



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengänge**

*Biomedizinische Technik*

*Ingenieurpsychologie*

**Masterstudiengang**

*Bordnetzentwicklung*

an der

**Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Landshut**

Stand: 27.02.2023

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[► Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	HAW Landshut
Ggf. Standort	

<b>Studiengang 01</b>	<i>Biomedizinische Technik</i>	
Abschlussbezeichnung	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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 BayStudAkkV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 BayStudAkkV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	1. Oktober 2012	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	50	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	ca. 45	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	ca. 30	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	ab WS 2015/16	

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

Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständige Referentin	Paulina Petracenko
Akkreditierungsbericht vom	09.12.2022

<b>Studiengang 02</b>	<i>Ingenieurpsychologie</i>		
Abschlussbezeichnung	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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 BayStudAkkV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 BayStudAkkV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	1. Oktober 2020		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	50	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Ca. 34	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	ab WS 2020/21		
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Erstakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>		
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)			

<b>Studiengang 3</b>	<i>Bordnetzentwicklung</i>		
Abschlussbezeichnung	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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 BayStudAkkV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 BayStudAkkV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	3		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	1. Oktober 2015		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	30	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Ca. 20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Ca. 16	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	ab WS 2015/16		
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1		

## Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i> .....	7
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i> .....	10
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachter:innengremiums</i> .....	12
Ba Biomedizinische Technik .....	12
Ba Ingenieurpsychologie .....	12
<b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>15</b>
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 BayStudAkkV)</i> .....	15
<i>Studiengangsprofile (§ 4 BayStudAkkV)</i> .....	15
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 BayStudAkkV)</i> .....	15
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 BayStudAkkV)</i> .....	16
<i>Modularisierung (§ 7 BayStudAkkV)</i> .....	17
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 BayStudAkkV)</i> .....	17
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)</i> .....	18
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 BayStudAkkV)</i> .....	19
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 BayStudAkkV)</i> .....	19
<b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>20</b>
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i> .....	20
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i> .....	20
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 BayStudAkkV) .....	20
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 BayStudAkkV) .....	26
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) .....	26
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 BayStudAkkV).....	37
Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 BayStudAkkV).....	38
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 BayStudAkkV).....	40
Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV) .....	41
Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV) .....	43
Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV) .....	46
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 BayStudAkkV) .....	48
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 BayStudAkkV).....	48
Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 BayStudAkkV).....	49
Studienerfolg (§ 14 BayStudAkkV).....	49

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 BayStudAkkV) .....	50
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 BayStudAkkV) .....	51
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 BayStudAkkV) .....	51
Hochschulische Kooperationen (§ 20 BayStudAkkV) .....	51
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 BayStudAkkV).....	51
<b>3 Begutachtungsverfahren.....</b>	<b>52</b>
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i> .....	52
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i> .....	56
3.3 <i>Gutachter:innengremium</i> .....	56
<b>4 Datenblatt .....</b>	<b>57</b>
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i> .....	57
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i> .....	62
<b>5 Glossar .....</b>	<b>63</b>
<b>6 Anhang: Studienpläne.....</b>	<b>64</b>

## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **Ba Biomedizinische Technik**

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

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

*Das Gutachter:innengremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:*

Auflage 1 (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV): Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

#### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 BayStudAkkV**

*Nicht angezeigt.*

## **Ba Ingenieurpsychologie**

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

*Das Gutachter:innengremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:*

Auflage 1 (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV): Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 BayStudAkkV**

*Nicht angezeigt.*



### **Ma Bordnetzentwicklung**

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

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

*Das Gutachter:innengremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:*

Auflage 1 (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV): Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

#### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 BayStudAkkV**

*Nicht angezeigt.*

## **Kurzprofil des Studiengangs**

### **Ba Biomedizinische Technik**

„Als Schnittstelle zwischen medizinischer Anwendung und technischer Ingenieurwissenschaft vermittelt der Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik sowohl grundlegende biomedizinische und elektrotechnische als auch fachspezifische Kenntnisse der Medizintechnik. Er bietet eine interdisziplinäre und praxisorientierte Ausbildung, die zu einer eigenverantwortlichen und abwechslungsreichen Tätigkeit als Ingenieurinnen und Ingenieure der biomedizinischen Technik befähigt. Absolvent:innen des Studiengangs sollen insbesondere bei Herstellern und Zulieferern von Medizinprodukten, in Kliniken, Forschungseinrichtungen und Unternehmensberatungen potentielle Arbeitgeber finden. Dabei werden Ingenieurinnen und Ingenieure der Biomedizinischen Technik in Forschung, Entwicklung, Produktion, Marketing, Vertrieb, Service, Qualitätssicherung oder Beratung eingesetzt.

Die Regelstudienzeit im Bachelorstudium beträgt sieben Studiensemester. Die meisten Module bestehen aus seminaristischem Unterricht mit begleitendem Praktikum und/oder begleitender Übung, welche in kleinen Gruppen durchgeführt werden und in denen der in der Theorie gelehrt Stoff unmittelbar praktisch vertieft wird.

Das Studium lässt sich in drei Abschnitte einteilen: Im ersten Studienjahr werden neben biomedizinischen Grundlagen vorrangig mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt; dabei überwiegen elektrotechnische Inhalte. Im zweiten Studienjahr werden weitere ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Bereich Elektrotechnik und Maschinenbau ergänzt durch medizintechniktypische Kenntnisse und Fertigkeiten. Außerdem werden drei betriebswirtschaftlich orientierte Module gelehrt, welche die spätere Berufspraxis reflektieren und die späteren Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzen sollen, in interdisziplinären Teams mit Personen anderer Bereiche zusammenzuarbeiten oder selbst in einer Schnittstellenfunktion tätig zu werden. Das 5. Studiensemester umfasst eine praktische Zeit im Betrieb von wenigstens 80 Arbeitstagen. Im 6. Und 7 Semester findet das Vertiefungsstudium statt, in dem Studierende im Rahmen von Wahlpflichtmodulen ihren eigenen Schwerpunkt vertiefen können.“

### **Ba Ingenieurpsychologie**

„Der Studiengang Ingenieurpsychologie wurde zum Wintersemester 2020/2021 eingeführt und fügt sich in das interdisziplinäre Angebot der Fakultät Interdisziplinäre Studien ein. Ziel der Ingenieurpsychologie ist es, technische Produkte, soziotechnische Systeme und Arbeitsprozesse so zu gestalten, dass sie vom Menschen schnell, sicher und ohne Mühe beherrscht, gesteuert und überwacht werden können. Zudem soll die Interaktion mit Technik emotional ansprechen und ein

positives Nutzungserlebnis hervorrufen. Studierende lernen, das Erleben und Verhalten von Menschen im Umgang mit Technik zu untersuchen und zu verstehen. In einem siebensemestrigen Bachelorstudium wird psychologisches, methodisches, ergonomisches und technologisches Wissen für die nutzerorientierte Entwicklung digitaler, vernetzter und automatisierte Produkte vermittelt. Im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung und Automatisierung des modernen Lebens bietet ein Studium der Ingenieurpsychologie vielversprechende Berufsperspektiven in zahlreichen technischen Branchen (Automotive, Luftfahrt, Industrie, Medizintechnik, IT, Consumer Technologien u. v. m.) sowie vielfältigen Kompetenzfeldern.“

### **Ma Bordnetzentwicklung**

„Der Masterstudiengang Bordnetzentwicklung bereitet auf eine Tätigkeit in der Entwicklung, Planung und Fertigung im Bereich der physikalischen Bordnetze vor. Eine spätere Tätigkeit kann bei einer Automobilfirma, einem Zulieferer, einem Entwicklungsdienstleister oder bei einem Toolhersteller erfolgen aber auch bei Firmen, die Bordnetze für Flugzeuge, Bahnen oder Anlagen entwickeln und fertigen. Beim Studium werden u.a. Themengebiete der Elektrotechnik (z.B. Automobilelektronik und Bordnetzarchitektur), des Maschinenbaus (z.B. Schwingungslehre), der Produktions- und Fertigungstechnik einschließlich der Logistik sowie des Managements und der Betriebswirtschaft vermittelt.

Die Durchführung des Studiengangs wird von Firmen, die im Bereich der physikalischen Bordnetze tätig sind, gefördert. Mit diesen Firmen erfolgt auch eine enge Zusammenarbeit. Ein Studium mit vertiefter Praxis wird empfohlen.

Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. Die ersten zwei Semester dienen der Vertiefung und Erweiterung des Vorwissens aus einem grundständigen Studiengang im Bereich der Elektro- und Informationstechnik, des Maschinenbaus, der Fahrzeugtechnik oder eines anderen einschlägigen technischen Studiums. In mehreren Modulen wird das Wissen aus dem seminaristischen Unterricht durch Übungen, Praktika oder Projektarbeit praktisch angewendet und vertieft. Das dritte Studiensemester ist der Masterarbeit vorbehalten.“

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachter:innengremiums**

### **Ba Biomedizinische Technik**

Die Gutachter:innen gewinnen einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studienangebots. Demnach handelt es sich um einen Studiengang, der die künftigen Absolvent:innen mit einem sehr gefragten Qualifikationsprofil ausstattet. Die Gutachter:innengruppe ist überzeugt, dass sich die künftigen Absolvent:innen somit einer sehr großen Attraktivität am Arbeitsmarkt erfreuen werden. Die Gutachter:innen loben weiterhin das große Engagement der Lehrenden, den aktiven internen Austausch sowie einen starken Bezug zur regionalen Industrie. Sie nehmen erfreut die positiven Rückmeldungen der Studierenden zur Kenntnis, die angeben, mit dem Studiengang sowie mit der Berücksichtigung des studentischen Feedbacks zufrieden zu sein.

Allerdings erkennen die Gutachter:innen an einigen Stellen Verbesserungspotenzial. So sind sich die Gutachter:innen einig, dass die als „dual“ bezeichnete Studienform hinsichtlich der inhaltlichen und organisatorischen Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb nicht den Anforderungen des Akkreditierungsrates entspricht. Zudem müssen die Qualifikations- und Lernziele im Diploma Supplement an die in der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung genannten Ziele angeglichen werden, um konkrete und kompetenzorientierte Ziele vorzuweisen. Weiterhin sind die Gutachter:innen mit dem Curriculum des Studiengangs zwar insgesamt zufrieden, empfehlen jedoch, ethische Inhalte und englischsprachige Module verstärkt anzubieten. Schließlich empfehlen die Gutachter:innen, die Vielfalt der Prüfungsformate zu erweitern (z.B. im Hinblick auf Präsentationen, mündliche Prüfungen oder Portfolioprüfungen) und alternative Evaluationsmethoden einzuführen (z.B. die Teaching Analysis Poll Methode), um die Rückmeldungen der kleinen Kohorten effektiver zu evaluieren.

#### *Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife*

Die HAW Landshut reicht im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife umfassende Unterlagen ein, die belegen, dass die meisten der vorher definierten Auflagen umgesetzt wurden. So legt die Hochschule ein überarbeitetes Diploma Supplement vor, welches keine Angaben zu dem Geburtsort der Studierenden macht, und welches nun konkrete und kompetenzorientierte Qualifikations- und Lernziele enthält. Allerdings bleibt die Auflage zum dualen Studium bestehen, da die Hochschule hierzu keine Unterlagen einreicht.

### **Ba Ingenieurpsychologie**

Die Gutachter:innen gelangen insgesamt zu der Einschätzung, dass es sich um einen Studiengang mit einem hohen Qualitätsanspruch handelt, der die künftigen Absolvent:innen mit einem sehr gefragten Qualifikationsprofil ausstattet. Den Bedarf für die Einrichtung eines solchen Studiengangs sehen die Gutachter:innen als gegeben an. Dies wird auch von verschiedenen Seiten

bestätigt, sei es von relevanten Forschungseinrichtungen oder seitens der Industrie. Die Gutachter:innengruppe ist somit überzeugt, dass sich die künftigen Absolvent:innen einer großen Attraktivität am Arbeitsmarkt erfreuen werden. Darüber hinaus nehmen die Gutachter:innen erfreut die positiven Rückmeldungen der Studierenden zur Kenntnis, die angeben, mit dem Studiengang sowie mit der Berücksichtigung des studentischen Feedbacks bei der kontinuierlichen Verbesserung des Studiengangs zufrieden zu sein.

Das Gesamtkonzept des Studiengangs weist zum Zeitpunkt der Begehung allerdings noch einige Defizite auf. Zum einen müssen die Qualifikations- und Lernziele in sämtlichen Unterlagen bearbeitet und ergänzt werden, um anschließend fachspezifische, konkrete und kompetenzorientierte Ziele vorzuweisen, die ebenfalls den Anwendungsbezug des Studiengangs hervorheben. Weiterhin erfahren die Gutachter:innen im Audit, dass nicht alle tatsächlichen Modulhalte und Prüfungsformen auch im Modulhandbuch angegeben sind (z.B. Erweiterungen der kognitiven Psychologie oder in Bezug auf qualitative Forschungsmethoden). Bei der inhaltlichen Konzeption sehen die Gutachter:innen Verbesserungspotenzial bei der Profilierung der psychologischen Inhalte im Hinblick auf die zukünftigen Tätigkeitsfelder der Ingenieurpsycholog\*innen (z.B. im Bereich der Sozialpsychologie in Bezug auf Aspekte der sozialen Wahrnehmung, des sozialen Einflusses und von Gruppenprozessen, im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie in Bezug auf Themen wie Training, Eignungsdiagnostik, Belastung/Beanspruchung, Stress und Erholung sowie psychologische Arbeitsgestaltung oder im Bereich der Biologischen Psychologie in Bezug auf Themen der Physiologie von Sinnessystemen). Demnach empfehlen die Gutachter:innen das relativ breite Spektrum der Psychologie im Studiengang konzentrierter zu bündeln und einen inhaltlichen Fokus im Hinblick auf Themen der kognitiven Psychologie und biologischen Psychologie sowie der Arbeits- und Organisationspsychologie und Sozialpsychologie zu entwickeln. Darüber hinaus empfehlen Sie auch in diesem Studiengang den Anteil ethischer Inhalte zu erhöhen. Wie in den restlichen Studiengängen sind sich die Gutachter:innen einig, dass die als „dual“ bezeichnete Studienform hinsichtlich der inhaltlichen und organisatorischen Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb nicht den Anforderungen des Akkreditierungsrates entspricht. Schließlich empfehlen die Gutachter:innen, die Vielfalt der Prüfungsformate zu erweitern (z.B. im Hinblick auf Präsentationen, mündliche Prüfungen und Portfolioprüfungen) und alternative Evaluationsmethoden einzuführen (z.B. Teaching Analysis Poll Methode), um die Rückmeldungen der kleinen Kohorten effektiver zu evaluieren.

#### Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die HAW Landshut reicht im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife umfassende Unterlagen ein, die belegen, dass die meisten der vorher definierten Auflagen umgesetzt wurden. So legt die Hochschule ein überarbeitetes Diploma Supplement vor, welches keine Angaben zu dem Geburtsort der Studierenden macht. Zudem beweist die Hochschule, dass die Qualifikations- und Lernziele nun in sämtlichen Unterlagen fachspezifisch, konkret und kompetenzorientiert sind und

den Anwendungsbezug des Studiengangs verdeutlichen. Des Weiteren legt die Hochschule ein überarbeitetes Modulhandbuch vor, welches nun die tatsächlichen Inhalte der Module und Prüfungsformen stimmig widerspiegelt. Allerdings bleibt die Auflage zum dualen Studium bestehen, da die Hochschule hierzu keine Unterlagen einreicht.

### **Ma Bordnetzentwicklung**

Die Gutachter:innen gewinnen einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studienangebots. Demnach handelt es sich um einen Studiengang, der die künftigen Absolvent:innen mit einem gefragten Qualifikationsprofil ausstattet. Die Gutachter:innengruppe ist überzeugt, dass sich die künftigen Absolvent:innen somit einer großen Attraktivität am Arbeitsmarkt erfreuen werden. Die Gutachter:innen loben weiterhin das große Engagement der Lehrenden, den aktiven internen Austausch sowie einen starken Bezug zur regionalen Industrie. Sie nehmen erfreut die positiven Rückmeldungen der Studierenden zur Kenntnis, die angeben, mit dem Studiengang sowie mit der Berücksichtigung des studentischen Feedbacks zufrieden zu sein.

Allerdings erkennen die Gutachter:innen an einigen Stellen Verbesserungspotenzial. So sind sich die Gutachter:innen einig, dass die als „dual“ bezeichnete Studienform hinsichtlich der inhaltlichen und organisatorischen Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb nicht den Anforderungen des Akkreditierungsrates entspricht. Zudem müssen die Qualifikations- und Lernziele im Diploma Supplement an die in der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung genannten Ziele angeglichen werden, um konkrete und kompetenzorientierte Ziele vorzuweisen. Im Rahmen der Stellungnahme der Hochschule reicht die HAW Landshut überarbeitete Qualifikationsziele ein, die konkret und kompetenzorientiert konzipiert sind. Schließlich empfehlen die Gutachter:innen die Vielfalt der Prüfungsformate zu erweitern und alternative Evaluationsmethoden einzuführen (z.B. Teaching Analysis Poll Methode), um die Rückmeldungen der kleinen Kohorten effektiver zu evaluieren.

### **Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife**

Die HAW Landshut reicht im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife ein überarbeitetes Diploma Supplement ein, welches keine Angaben zu dem Geburtsort der Studierenden macht. Somit sehen die Gutachter diese Auflage erfüllt an. Allerdings bleibt die Auflage zum dualen Studium bestehen, da die Hochschule hierzu keine Unterlagen einreicht.

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

*(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 BayStudAkkV)*

### **Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Bei den beiden Bachelorstudiengängen Biomedizinische Technik und Ingenieurpsychologie handelt es sich um Studiengänge mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern, in denen insgesamt 210 ECTS-Punkte erworben werden, bei dem Masterstudiengang Bordnetzentwicklung um einen Studiengang mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern, der insgesamt 90 ECTS-Punkte umfasst. Der Studienaufbau und die Regelstudienzeit sind in den studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen festgelegt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Studiengangsprofile (§ 4 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

In allen Studiengängen ist eine Abschlussarbeit vorgesehen, mit der die Studierenden nachweisen müssen, dass sie in der Lage sind, ein fachliches Problem niveauangemessener Komplexität mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einen Lösungsvorschlag zu entwickeln. Die Bachelorarbeiten umfassen jeweils 12 ECTS-Punkte. Die Masterarbeit umfasst 30 ECTS-Punkte. Der Masterstudiengang ist anwendungsorientiert und konsekutiv ausgelegt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge sind durch das Hochschulrecht, die Einschreibeordnung der Hochschule und die studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen definiert. Demnach gilt der Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung als Voraussetzung für die Aufnahme eines Bachelorstudiums. Weiterhin müssen Bachelorstudierende deutsche Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens vorweisen. Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang sind in der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung verankert. Diese legt folgendes fest: „Zugangsvoraussetzung zum Masterstudium ist ein Hochschulabschluss in einem Studium der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus oder einem artverwandten technischen oder naturwissenschaftlichen Studiengang mit der Note „gut“ oder besser an einer deutschen Hochschule oder ein

gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss mit 210 ECTS-Punkten, wobei in Summe mindestens 90 ECTS-Punkte in naturwissenschaftlichen und technischen Modulen erbracht sein müssen.“ Falls der/die Studierende ein Hochschulstudium mit weniger als 210 ECTS-Punkten absolviert hat, „können die fehlenden ECTS-Punkte durch Anrechnung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten nachgewiesen werden.“ Weiterhin „können die fehlenden ECTS-Punkte durch Studien- und Prüfungsleistungen in für das Masterstudium einschlägigen Modulen nachgewiesen werden, die an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen Hochschulen oder an vergleichbaren Einrichtungen erbracht worden sind.“ Als Sprachkenntnisse setzt der Masterstudiengang Deutschkenntnisse auf der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens voraus.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 BayStudAkkV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Für alle Studiengänge wird jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben. Graduierte des Bachelorstudiengangs Biomedizinische Technik erhalten den Abschlussgrad Bachelor of Engineering (B.Eng.) und Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Ingenieurpsychologie den Abschlussgrad Bachelor of Science (B.Sc.). Für den Masterstudiengang Bordnetzentwicklung wird der Abschlussgrad Master of Engineering (M.Eng.) vergeben. Die Abschlussbezeichnungen entsprechen den fachlichen und inhaltlichen Kriterien gemäß § 6 Bay StudAkkVO. Auskunft über das den Abschlüssen zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilen das jeweilige Diploma Supplement und Transcript of Records, die Bestandteile jedes Abschlusszeugnisses sind. Allerdings werden in allen Diploma Supplements Angaben zum Geburtsort und –land der Studierenden gemacht, was nicht den Vorgaben der Hochschulrektorenkonferenz entspricht. Diese Angaben müssen somit entfernt werden. Die inhaltliche Darstellung des Diploma Supplements wird in Abschnitt §11 dieses Berichts vertieft.

### *Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife*

Die HAW Landshut reicht überarbeitete Diploma Supplements ein, die keine Angaben zu dem Geburtsort des Studierenden aufweisen. Sie entsprechen somit den Vorgaben der Hochschulrektorenkonferenz.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.



## **Modularisierung (§ 7 BayStudAkkV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Studiengänge sind vollständig modularisiert, wobei jedes Modul innerhalb eines Semesters absolviert werden kann. Für die einzelnen Module geben die Modulhandbücher Auskunft über die Modulziele und –inhalte, Lehr- und Lernformen, Workload, Verwendbarkeit, Voraussetzungen zur Teilnahme und zum Erwerb von ECTS-Punkten, Dauer des Moduls, Prüfungsformen, Literatur, Modulverantwortliche und Häufigkeit.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Leistungspunktesystem (§ 8 BayStudAkkV)**

### **Sachstand/Bewertung**

In allen Studiengängen sind allen Modulen eine bestimmte Anzahl von ECTS-Punkten zugeordnet. Im Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik umfasst jedes Modul in der Regel zwischen fünf und zehn ECTS-Punkten. Zwei Ausnahmen bilden das Modul „Praxisseminar“, welches in Zusammenhang mit dem Praxissemester steht, mit zwei ECTS-Punkten und die Bachelorarbeit mit zwölf ECTS-Punkten. Im Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie haben ebenfalls die meisten Module einen Umfang zwischen fünf und zehn ECTS-Punkten. Hier werden ebenfalls für das „Praxisseminar“ zwei und die Bachelorarbeit zwölf ECTS-Punkte angerechnet. Weitere Ausnahmen konstituieren die Module „UNIcert® Englisch6“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit jeweils zwei ECTS-Punkten. In dem Masterstudiengang umfassen alle Module fünf ECTS-Punkte, wobei die einzige Ausnahme die Masterarbeit mit 30 ECTS Punkten darstellt. Ein ECTS-Punkt entspricht gemäß § 13 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut einer Arbeitsbelastung von 25 bis maximal 30 Arbeitsstunden pro Semester. Entsprechend der Begründung in der Musterrechtsverordnung muss in der Studien- und Prüfungsordnung allerdings konkret festgelegt werden, wie viele Arbeitsstunden einem ECTS-Leistungspunkt zugrunde liegen. Da dies hier nicht der Fall ist, muss die APO der HAW Landshut hinsichtlich der konkreten Zuordnung eines ECTS-Punktes zu der entsprechenden Arbeitsbelastung ergänzt werden.

In allen Studiengängen sind für jedes Semester zwischen 26 und 33 ECTS-Punkte pro Semester vorgesehen. Insgesamt sind bis zum Abschluss in den beiden Bachelorstudiengängen jeweils 210 und im Masterstudiengang 90 ECTS Punkte zu erwerben.

### **Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule**

Die Hochschule legt für alle zu akkreditierende neue studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnungen vor, in der festgelegt ist, dass ein ECTS-Punkt 30 Arbeitsstunden entspricht. In

den Studiengängen Biomedizinische Technik und Ingenieurpsychologie wurden die studien- gangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen bereits von den Hochschulgremien be- schlossen und auf der Webseite der Hochschule veröffentlicht. Das Kriterium ist somit erfüllt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen regelt die Universität in § 11 der APO. Dort legt die Universität fest, dass „Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen oder durch die Teilnahme an einer Fernstudieneinheit im Rahmen eines Studien- ganges an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, sind anlässlich der Fortsetzung des Studiums, der Ablegung von Prüfungen oder der Aufnahme von postgradualen Studien von der zuständigen Prüfungskommission auf Antrag anzuerkennen, so- fern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) keine wesentlichen Unter- schiede bestehen.“

Speziell in Bezug auf die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländi- schen Hochschulen während des Studiums erbracht wurden, regelt die APO, dass diese „auf die im gewählten Studiengang zu erbringenden Module/Teilmodule angerechnet [werden], wenn die zuständige Prüfungskommission einen von der Studentin oder dem Studenten vor Antritt bzw. während des Auslandsstudiums vorgelegten Antrag genehmigt hat. Andere, im Ausland er- brachte Studien- und Prüfungsleistungen sind auf Antrag von der zuständigen Prüfungskom- mission auf die im gewählten Studiengang zu erbringenden Module/Teilmodule anzurechnen, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse), Kenntnisse und Fähigkeiten keine wesentlichen Unterschiede bestehen.“

Weiterhin konstituiert die APO, dass „Kompetenzen, Kenntnisse und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben worden sind, insbesondere im Rahmen einer einschlägigen erfolgreich abgeschlossenen Berufs- oder Schulausbildung, sonstigen weiterbildenden Studien oder einer berufspraktischen Tätigkeit, auf zu erbringende Leistungen des Studiums angerechnet werden, wenn sie gleichwertig sind. Studierenden mit einschlägiger abgeschlossener Berufsaus- bildung oder einer einschlägigen mindestens 12monatigen überwiegend zusammenhängenden praktischen beruflichen Tätigkeit werden auf Antrag Zeiten ganz oder teilweise auf ein gefordertes Vorpraktikum und/oder praktisches Studiensemester angerechnet, soweit Inhalt und Zielsetzung der Berufsausbildung oder der praktischen beruflichen Tätigkeit mit den Ausbildungszielen und -

inhalten des praktischen Studienseesters gleichwertig sind. Solche außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen können bis zur Hälfte der ECTS-Punkte der im Studium zu erbringenden Kompetenzen ersetzen.“

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

## **2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

### **2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung**

Die Studiengänge Biomedizinische Technik und Bordnetzentwicklung werden reakkreditiert; entsprechend liegt der Fokus der Auditgespräche hier auf der Weiterentwicklung der Studiengänge, ebenso wie auf den Studienstatistiken (Regelstudienzeit, Erfolgsquote, Zufriedenheit der Studierenden). Im Rahmen der Unterlagen und den Auditgesprächen informiert die Hochschule die Gutachter:innen über die Änderungen an den genannten Studiengängen seit der letzten Akkreditierung. Diese umfassen eine überarbeitete SPO im Studiengang Biomedizinische Technik, die unter anderem nun Portfolioprüfungen ermöglicht. Zudem wurden Bonusleistungen eingeführt, bei denen Studierende freiwillig Leistungen erbringen können, die auf die Modulprüfung und -note angerechnet werden.

Der Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie wird erstmalig akkreditiert. Hier konzentrieren die Gutachter:innen sich primär auf das Studiengangskonzept, die Qualifikationsziele und deren Umsetzung im Curriculum. Vor allem die Verzahnung zwischen den psychologischen und technischen curricularen Elementen sowie der (teilweise unzureichende) Anwendungsbezug der psychologischen Inhalte stehen im Vordergrund der Auditgespräche.

In den Auditgesprächen informiert die Hochschule die Gutachter:innen über die Pläne sowie Maßnahmen zur Steigerung der Internationalisierung der Hochschule und die sich entwickelnde Fakultät Interdisziplinäre Studien, in der der neue Studiengang Ingenieurpsychologie angesiedelt ist. In diesem Zusammenhang werden auch die konzeptionelle Entstehung des Studiengangs sowie die Erfahrungen der Lehrenden mit den Studierenden dieses Studiengangs in dem letzten Jahr diskutiert.

### **2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

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

#### **Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 BayStudAkkV)**

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

Die Qualifikationsziele sind für alle Studiengänge jeweils im Diploma Supplement, im Selbstbericht und in den studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen dargelegt. Zusätzlich sind in den Modulhandbüchern jedem einzelnen Modul spezifische Lernziele zugeordnet.

Für die Studiengänge werden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Qualifikations-

ziele definiert. Darüber hinaus legen die Programmverantwortlichen für die Studiengänge Biomedizinische Technik und Bordnetzentwicklung jeweils eine Ziele-Module-Matrix vor, in der die einzelnen Module mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Ba Biomedizinische Technik**

#### **Sachstand**

Laut der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung werden die folgenden Lern- und Qualifikationsziele angestrebt:

„(1) Der Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik hat das Ziel, Studierende durch ein praxisorientiertes Lehrangebot zur selbstständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu befähigen und darauf aufbauend zur eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur:in im Bereich der (Bio-)Medizintechnik zu qualifizieren. Durch diese Kenntnisse und Kompetenzen werden sie befähigt, durch medizintechnische Entwicklungen ausgelöste gesellschaftliche Prozesse zu verstehen und reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein mitzugestalten. Daneben sollen den Studierenden die Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden, um – ungeachtet bestehender Zugangsvoraussetzungen – ein vertiefendes Masterstudium erfolgreich absolvieren zu können.

(2) Durch eine umfassende und ausgewogene Vermittlung der grundlegenden fachlichen Kenntnisse der Ingenieurwissenschaften sowie spezifischer biomedizinischer und (elektro-) technischer Kompetenzen, sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, Themenkomplexe und Problemstellungen zu erfassen und einer zielorientierten Lösung zuzuführen. Im praktischen Studiensemester sollen die bereits erworbenen Kenntnisse durch selbstständiges, professionelles Handeln vertieft werden. Fakultätsübergreifende und allgemeinwissenschaftliche Inhalte werden durch die Elemente des „Studium Generale“ einbezogen, um so fächerübergreifende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zu erlangen. Wahlpflichtmodule bieten den Studierenden die Möglichkeit, entsprechend ihrer Neigung und Berufsvorstellung ihre Qualifikation und Fähigkeiten zu vertiefen.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden, (elektrotechnische und Software beinhaltende) Medizinprodukte im Produktentstehungsprozess zu definieren, zu entwickeln und im Dialog mit Kundinnen und Kunden, beispielsweise im technischen Vertrieb, weiterzuentwickeln. Ergänzt wird dieses Wissen um überfachliche Fertigkeiten und Kompetenzen.“

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

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmen beziehen. Darüber hinaus nehmen sie zur Kenntnis, dass die Qualifikationsziele die fachlichen, wissenschaftlichen,

berufsbefähigenden und persönlichkeitsbildenden Kompetenzen und Fähigkeiten beschreiben. Insbesondere durch das Praxissemester werden die Studierenden gut auf ihre zukünftige Berufstätigkeit vorbereitet. Die Gutachter:innen können ebenfalls bestätigen, dass der Bachelorstudiengang der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen dient und somit eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicherstellt. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter:innen weiterhin sehen, dass allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden.

Während die Gutachter:innen mit der Auflistung der Studienziele in der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung zufrieden sind, sind sie sich einig, dass die Qualifikations- und Lernziele, die im Diploma Supplement definiert sind, bearbeitet werden müssen. Demnach sind diese zu generisch und gehen nicht konkret auf die zu erreichenden Kompetenzen und Qualifikationen der Absolvent:innen ein. Konkret lauten die Lernergebnisse im englischen Diploma Supplement wie folgt:

„The bachelor’s programme covers the fundamentals of biomedical engineering. The education focuses on mastering established methods for dealing with challenges in the field of biomedical engineering with focus on imaging, electrical medical devices, and bioanalytics. The graduate has a wide basic knowledge of biomedical engineering and electrical engineering and is able to develop his or her knowledge in the field through self-studies.”

Laut den Gutachter:innenn ist hieraus nicht ersichtlich, wie das genaue Qualifikations- und Kompetenzprofil aussieht, das Studierende im Laufe ihres Studiums erwerben sollen. Die Gutachter:innen beschließen daher, dass die Lernergebnisse im Diploma Supplement konkreter und kompetenzorientiert formuliert werden müssen, um ein klares Verständnis zu erlangen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten Absolvent:innen nach Abschluss ihres Studium erreicht haben sollen.

#### Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die HAW Landshut legt die ein überarbeitetes Diploma Supplement vor. Die Gutachter sind der Meinung, dass dieses nun konkrete und kompetenzorientierte Qualifikations- und Lernziele aufweist. Die Auflage ist somit erfüllt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

#### **Ba Ingenieurpsychologie**

#### **Sachstand**

Laut der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung werden die folgenden Lern- und Qualifikationsziele angestrebt:

„1) Der Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie hat das Ziel, Studierende durch ein praxisorientiertes Lehrangebot zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden sowie zur differenzierten und sachkundigen Auseinandersetzung mit ingenieurpsychologischen Fragestellungen zu befähigen und darauf aufbauend zur eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieurpsychologin oder -psychologe zu qualifizieren. Daneben sollen den Studierenden die Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden, um – ungeachtet bestehender Zugangsvoraussetzungen – ein vertiefendes Masterstudium erfolgreich absolvieren zu können.

(2) Durch eine umfassende und ausgewogene Vermittlung der grundlegenden fachlichen Kenntnisse sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, Themenkomplexe und Problemstellungen zu erfassen und einer zielorientierten Lösung zuzuführen. Im praktischen Studiensemester sollen die bereits erworbenen Kenntnisse durch selbstständiges, professionelles Handeln vertieft werden. Fakultätsübergreifende und allgemeinwissenschaftliche Inhalte werden durch die Elemente des „Studium Generale“ einbezogen, um so fächerübergreifende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zu erlangen. Wahlpflichtmodule bieten den Studierenden die Möglichkeit, entsprechend ihrer Neigung und Berufsvorstellung ihre Qualifikation und Fähigkeiten exemplarisch zu vertiefen.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage selbständig und im Team komplexe und auch nicht vorhersehbare Probleme zu lösen, die durch die Gleichzeitigkeit technischer und psychologischer Anforderungen gekennzeichnet sind. Sie verfügen dabei über kritisches Verständnis für die einschlägigen Theorien, Methoden und Grundsätze.“

Im Selbstbericht führt die Hochschule weiter aus, dass Absolvent:innen in der Lage sind, „bei Unternehmen der Produktentwicklung verschiedenster Branchen in einem breiten Spektrum an Tätigkeiten zwischen Forschung und Entwicklung (Markt- und Nutzerforschung, Produktgestaltung und -entwicklung, Produkt- und Projektmanagement, Empirische Forschung und Methodenentwicklung, Beratung und Dienstleistung, Weiterbildung) tätig“ zu sein.

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

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich auf die Qualifikationsstufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmen beziehen. Darüber hinaus nehmen sie zur Kenntnis, dass die Qualifikationsziele die fachlichen, wissenschaftlichen, berufsbehebenden und persönlichkeitsbildenden Kompetenzen und Fähigkeiten ansprechen. Insbesondere durch das Praxissemester werden die Studierenden verstärkt auf ihre zukünftige Berufstätigkeit vorbereitet. Durch Module wie „Empirische Forschungsmethoden“, in denen Studierende unter anderem über die wissenschaftlichen, ethischen und gesellschaftlichen Konsequenzen der

Versuchsplanung kritisch reflektieren, wird zudem sichergestellt, dass die Studierenden sich persönlich weiterbilden und sich ihrer zukünftigen zivilgesellschaftlichen, politischen und kulturellen Rolle bewusst werden. Die Gutachter:innen können ebenfalls bestätigen, dass der Bachelorstudiengang der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen dient und somit eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicherstellt.

Allerdings sehen die Gutachter:innen Verbesserungsbedarf bei der Formulierung der Qualifikations- und Lernziele in sämtlichen Dokumenten. So geben die Studienziele in der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung zwar an, dass die Studierende „grundlegende fachliche Kenntnisse“ erlangen sollen und in der Lage sein sollen, „wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden“ selbständig anzuwenden, jedoch wird nicht näher erläutert, um welche Kenntnisse, Fertigkeiten, und Kompetenzen es sich hierbei genau handelt. Vor allem fehlt den Gutachter:innen eine Darstellung der anwendungsbezogenen Kompetenzen, da in den Lernzielen von einem praxisorientierten Lehrangebot gesprochen wird, dieses allerdings nicht weiter erläutert wird. Zudem werden weder der Begriff der Ingenieurpsychologie noch die konkreten Teilbereiche, die im Studium behandelt werden sollen, näher definiert. Auch die zukünftigen Tätigkeitsbereiche und Arbeitsumfelder der Absolvent:innen sind in den Studienzielen nicht beschrieben. Die Lernergebnisse, die im Diploma Supplement beschrieben sind, sind ebenfalls sehr allgemein formuliert und liefern keinen präzisen Einblick in die Lern- und Qualifikationsziele der Absolvent:innen. Die insgesamt ungenauen Lern- und Qualifikationsziele resultieren laut den Gutachter:innen in einem relativ vagen Studiengangskonzept. Dies spiegelt sich auch in der inhaltlichen Gestaltung des Studiengangs wider. So soll laut den Unterlagen der Studiengang primär anwendungsorientiert sein, jedoch fehlt es in dem Curriculum an anwendungsorientierten Elementen im Bereich der Psychologie; dieser Aspekt wird im nächsten Abschnitt weiter erörtert. Die Gutachter:innen sind sich somit einig, dass die Qualifikations- und Lernziele in sämtlichen Unterlagen (Studien- und Prüfungsordnung, Diploma Supplement) bearbeitet und fachspezifisch, konkret sowie kompetenzorientiert formuliert werden müssen. Zusätzlich müssen die anwendungsbezogenen Kompetenzen verdeutlicht werden. Im Rahmen der Überarbeitung der Qualifikations- und Lernziele soll ein stringenteres Studiengangskonzept entstehen.

#### *Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife*

Die LAW Landshut reicht umfassende Unterlagen ein. Die Gutachter:innen können anhand dessen erkennen, dass die Qualifikations- und Lernziele im Modulhandbuch, im Studien- und Prüfungsplan, in der Ziele-Module-Matrix und im Diploma Supplement gemäß der Auflage überarbeitet wurden. Sie sind nun fachspezifisch, konkret und kompetenzorientiert formuliert und verdeutlichen den



Anwendungsbezug des Studiengangs. Die SPO wird aktuell ebenfalls überarbeitet und im Sommer von den Gremien verabschiedet. Die Gutachter sind sich somit einig, dass die Auflage erfüllt ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Ma Bordnetzentwicklung**

#### **Sachstand**

Laut der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung werden die folgenden Lern- und Qualifikationsziele angestrebt:

„(1) Die Studierenden erwerben durch praxisorientierte Lehre eine auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden beruhende Ausbildung, die aufbauend auf einem vorausgegangenem Bachelor- oder Diplomstudium im Bereich der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus allgemeine sowie spezifische Inhalte vermittelt, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben bei der Bordnetzentwicklung in besonderer Weise gerecht zu werden.

(2) Das Masterstudium vertieft das im Bachelor- oder Diplomstudium bereits erworbene Wissen in den wesentlichen entwicklungs- und forschungsrelevanten Teilgebieten der Bordnetzentwicklung. Die Absolventinnen und Absolventen werden zur kreativen Arbeit in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen befähigt. Das Ziel des Masterstudienganges ist die Ausbildung von hochqualifizierten, praxisbezogenen Ingenieurinnen und Ingenieuren, deren Studienschwerpunkt den Anforderungen der Industrie entspricht.“

Im Selbstbericht erläutert die Hochschule weiter, dass Absolvent:innen dazu befähigt sind „bei Herstellern und Zulieferern von Bordnetzen in Forschung und Entwicklung im technisch-wirtschaftlichen Bereichen (technisches Marketing, Vertrieb, Service, Qualitätssicherung und Beratung) sowie in der Fertigungsplanung und -organisation tätig“ zu sein.

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

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmen beziehen. Darüber hinaus nehmen sie zur Kenntnis, dass die Qualifikationsziele die fachlichen, wissenschaftlichen, berufsbefähigenden und persönlichkeitsbildenden Kompetenzen und Fähigkeiten beschreiben. Dadurch, dass die Studierenden dazu animiert werden, ihre Masterarbeit vorzugsweise in einer Kooperation mit einer Firma zu absolvieren, wird die Berufsbefähigung der Studierenden zusätzlich gestärkt. Die Gutachter:innen können ebenfalls bestätigen, dass der konsekutive Masterstudiengang so ausgestaltet ist, dass Studierende ihr Wissen aus dem Bachelorstudium vertiefen und erweitern. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter:innen weiterhin sehen, dass

allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden.

Wie im Falle des Studiengangs Biomedizinische Technik, sehen die Gutachter:innen allerdings Verbesserungsbedarf bei der Formulierung der Qualifikations- und Lernziele im Diploma Supplement. Demnach sind diese zu generisch und gehen nicht konkret auf die zu erreichenden Kompetenzen und Qualifikationen der Absolvent:innen ein. Konkret lauten die Lernergebnisse im englischen Diploma Supplement wie folgt:

„The Master’s Programme requires both well-founded knowledge in electrical engineering and mechanical engineering and practical experience in some of these areas. These capacities will be enhanced with a focus on the Vehicle Electrical Distribution System.

The education focuses on methods for design, development, and manufacturing in the field of Vehicle Electrical Distribution Systems. Methods and tools will be provided for a comprehensive holistic approach to system design. Also included in the programme is the acquisition of knowledge in management and quality.”

Laut den Gutachter:innen ist hieraus nicht ersichtlich, wie das genaue Qualifikations- und Kompetenzprofil aussieht, das Studierende im Laufe ihres Studiums erwerben sollen. Die Gutachter:innen beschließen daher, dass die Lernergebnisse im Diploma Supplement konkreter und kompetenzorientiert formuliert werden müssen, um ein klares Verständnis zu erlangen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten Absolvent:innen nach Abschluss ihres Studiums erreicht haben sollen.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule legt das Diploma Supplement zum Studiengang Ma Bordnetzentwicklung mit neu formulierten Lernergebnissen vor. Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass diese nun konkret, fachspezifisch und kompetenzorientiert formuliert sind. Hieraus wird ersichtlich, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten Absolvent:innen nach Abschluss ihres Studiums erreicht haben sollen. Die Gutachter:innen sehen die Auflage somit als erfüllt an.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

#### **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 BayStudAkkV)**

##### **Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV)**

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

Im Gespräch mit der Hochschulleitung und den Programmverantwortlichen erfahren die Gutachter:innen von den konzentrierten Bestrebungen der Hochschule in den letzten Jahren, die Internationalisierung voranzutreiben. So arbeitet die Hochschule aktuell daran, einen internationalen

Campus zu eröffnen, an dem Studiengänge vollständig auf Englisch angeboten werden. Weiterhin sollen zurückgehende Studierendenzahlen durch internationale Studierende ausgeglichen werden. Nach Durchsicht der Unterlagen und Gesprächen mit Lehrenden und Studierenden erfahren die Gutachter:innen, dass in den zu akkreditierenden Studiengängen kaum Module in Englisch angeboten werden und diese meist im Rahmen des Studium Generale verortet sind. Die Gutachter:innen empfehlen daher, auch im Wahlbereich der zu begutachtenden Studiengänge vermehrt englischsprachige Module anzubieten. Hiermit sollen die Internationalisierung auch in den vorliegenden Studiengängen gestärkt und Studierende auf internationale Berufs- und/oder Forschungstätigkeiten vorbereitet werden.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Ba Biomedizinische Technik**

#### **Sachstand**

##### Curriculum

Der Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik umfasst sieben Semester und 210 ECTS-Punkte. In dem Selbstbericht stellt die Hochschule dar, dass die Studierenden in den ersten beiden Semestern die fachlichen Grundlagen erlernen und im dritten sowie vierten Semester ihr bisher erworbenes Wissen vertiefen und erweitern. Das 5. Semester dient primär der Durchführung eines betrieblichen Praktikums. Dieses soll mindestens 80 Arbeitstage umfassen. Durch das Praxisseminar sollen die Studierenden während ihres Praktikums begleitet und unterstützt werden. Ab dem 6. Semester beginnt das sogenannte Vertiefungsstudium, in dem die Studierenden Wahlpflichtmodule sowie Module aus der Medizintechnik belegen. Im letzten Semester absolvieren die Studierenden außerdem ihre Bachelorarbeit. Inhaltlich gliedern sich die Module in die folgenden Fachbereiche: Mathematik und Quantitative Methoden, Informatik, Elektrotechnik, Physik, Biomedizin und Biophysik, Betriebswirtschaft, und Medizintechnik.

*Die Studienverlaufspläne finden sich im Anhang dieses Berichts.*

##### Modularisierung

Die Module des Studiengangs haben einen Umfang von in der Regel fünf bis zehn ECTS-Punkten. Zwei Ausnahmen bilden die Abschlussarbeit mit 12 ECTS-Punkten und das „Praxisseminar“ mit zwei ECTS-Punkten. Jedes Modul kann innerhalb eines Semesters absolviert werden.

##### Didaktik

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden, welche in dem Studiengang eingesetzt werden. Dazu gehören neben den üblichen Vorlesungen und Seminaren auch Praktika, Projektarbeiten oder Übungen.

##### Zugangsvoraussetzungen

Wie bereits in § 5 BayStudAkkV dieses Berichts dargelegt wurde, sind die Zugangsvoraussetzungen durch das Hochschulrecht, die Einschreibeordnung der Universität und die studien-gangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen definiert. Demnach gilt der Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung als Voraussetzung für die Aufnahme eines Bachelorstudiums. Weiterhin müssen Bachelorstudierende deutsche Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens vorweisen.

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

#### Curriculum

Die Gutachter:innen berücksichtigen in diesem Zusammenhang die von der Hochschule vorgelegten Modulbeschreibungen, den Studienplan sowie eine Ziele-Module Matrix und kommen zu der Ansicht, dass das Studium eine breite interdisziplinäre Grundlagenausbildung gewährleistet, die neben fachlichen Fähigkeiten auch überfachliche Kompetenzen der Studierenden, wie Kommunikationsfähigkeit oder Teambuilding fördert. Die Gutachter:innen erkennen, dass die zukünftigen Studierenden während des Bachelorstudiums, aufbauend auf der Ebene der Hochschulzugangsberechtigung, vorhandenes Wissen und das Verstehen wissenschaftlicher Grundlagen wesentlich verbreitern und vertiefen werden. Die Absolvent:innen werden sowohl wissenschaftliche also auch praxisorientierte Kompetenzen erworben haben, mit denen sie ihr Wissen im Beruf anwenden können und auch nach Beendigung des Studiums in der Lage sind, sich selbstständig weiteres Wissen anzueignen. Insgesamt sind die Gutachter:innen sich einig, dass das Curriculum adäquat aufgebaut ist, um die festgelegten Lern- und Qualifikationsziele zu erreichen.

Im Audit diskutieren die Gutachter:innen das Spektrum an Wahlpflichtmodulen sowohl mit den Programmverantwortlichen als auch den Studierenden. Die Programmverantwortlichen geben an, dass die Anzahl der Wahlpflichtmodule in dem Bereich Biomedizinische Technik vor kurzem von sechs auf acht Module erhöht wurde, aus denen Studierende zwei Module belegen müssen. Hiermit können die Studierenden nicht nur weitere Vertiefungen setzen, sondern auch neue Themenbereiche erkunden. Ein besonderer Fokus liegt bei den neuen Wahlpflichtmodulen auf medizinischen Applikationen. Die Studierenden berichten in den Auditgesprächen, dass sie die Vergrößerung des Wahlpflichtmodulangebots sehr schätzen, da dieses früher recht klein ausfiel. Zudem geben die Studierenden an, dass sie sich eine Verankerung von Ethikinhalten im Curriculum wünschen. Dieser Wunsch sei von den Programmverantwortlichen bereits aufgenommen worden und soll demnächst umgesetzt werden. Die Gutachter:innen sind erfreut, von den vergangenen Entwicklungen zu hören und unterstützen den Wunsch der Studierenden nach der verstärkten Einbindung von ethischen Inhalten im Curriculum, da diese insbesondere im Bereich der biomedizinischen Technik einen wichtigen Stellenwert besitzen. Die Gutachter:innen empfehlen daher ebenfalls vermehrt ethische Aspekte im Curriculum einzubinden.

Weiterhin wird im Audit das praktische Studiensemester thematisiert. Hierbei erklären die Programmverantwortlichen, dass die Hochschule den Praktikumsstandort erst überprüft, ehe die Studierenden einen Praktikumsvertrag unterschreiben. Zudem müssen die Studierenden einen Praktikumsbericht schreiben, der von dem Hochschulbetreuer überprüft und gemeinsam mit dem Studierenden besprochen wird. Die Gutachter:innen erörtern im Audit, warum das Praxissemester bereits im fünften Semester stattfindet und nicht erst im vorletzten Semester, wo es einen stärkeren Bezug zur Bachelorarbeit hätte. Die Programmverantwortlichen erklären, dass dies bewusst so entschieden wurde, damit Studierende ihre praktischen Kompetenzen noch einmal im akademischen Rahmen professionalisieren können. Allerdings haben die Studierenden ebenfalls die Möglichkeit, das praktische Semester in das sechste statt das fünfte zu verlegen. Die Gutachter:innen können die Begründung nachvollziehen und begrüßen es, dass die Studierenden ihr Studiensemester in das sechste Semester verschieben können. Allerdings ist diese Option an keiner Stelle schriftlich verankert. Die Gutachter:innen empfehlen daher, diese Alternative ebenfalls in der Studien- und Prüfungsordnung und/oder in dem Modulhandbuch zu verankern, um Transparenz für die Studierenden zu schaffen.

Da an der HAW Landshut derzeit kein Masterstudiengang in Biomedizinischer Technik angeboten wird, erkundigen sich die Gutachter:innen bei den Studierenden nach ihren Plänen nach dem Bachelorabschluss. Die Studierenden geben unterschiedliche Rückmeldungen, die von dem Vorhaben, einer Berufstätigkeit nachzugehen, bis zu der Aufnahme des Masterstudiengangs Elektrotechnik an der HAW Landshut reichen. Die meisten befürworten allerdings die Idee, einen Masterstudiengang in Biomedizinischer Technik an der HAW Landshut zu etablieren. Die Gutachter:innen sehen dies ebenfalls als sinnvoll an.

### Modularisierung

Die Gutachter:innen halten fest, dass der Studiengang vollständig modularisiert ist und die einzelnen Module durchgehend sinnvoll zusammengestellte, in sich geschlossene Lehr- und Lerneinheiten darstellen. Die Tatsache, dass das Modul „Praxisseminar“ nur zwei ECTS-Punkte umfasst, finden die Gutachter:innen akzeptabel, da es sich hierbei um kein fachliches Modul handelt, sondern um ein begleitendes Seminar, in dem die Erfahrungen der Studierenden aus dem Praktikum reflektiert und vertieft besprochen werden.

### Didaktik

Aus Sicht der Gutachter:innen sind die verschiedenen Lehr- und Lernformen gut geeignet, um die Studienziele umzusetzen. In den einzelnen Modulen werden die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden den zu erwerbenden Kompetenzen entsprechend ausgewählt. Insbesondere das verpflichtende Praktikum sowie das begleitende Praxisseminar, in denen die Studierenden neben

der fachlichen Anwendung der theoretisch erworbenen Fertigkeiten auch ihre Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit üben bzw. vertiefen, sehen die Gutachter:innen als positiv.

### Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Zugangsregelungen sind aus Gutachter:innensicht gut geeignet, um sicherzustellen, dass die Studierenden über die notwendige Vorqualifikation verfügen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, ethische Inhalte verstärkt im Studiengang anzubieten.
- Es wird empfohlen, in der Studien- und Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu verankern, dass den Studierenden die Option zusteht, das Praxissemester wahlweise erst im 6. Semester zu absolvieren.
- Es wird empfohlen, im Wahlpflichtbereich vermehrt englischsprachige Module anzubieten.

## **Ba Ingenieurpsychologie**

### **Sachstand**

#### Curriculum

Der Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie ist ähnlich zum Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik aufgebaut. Der Studiengang umfasst sieben Semester und 210 ECTS Punkte. In den ersten beiden Semestern wird Grundlagenwissen in den Bereichen Psychologie, Technik und Informatik vermittelt. In dem dritten und vierten Semester vertiefen die Studierenden ihr Wissen durch aufbauende Module im Bereich der Angewandten Psychologie und Technik und neue Module im Bereich Human Factors, Elektrotechnik, Informatik und Interdisziplinarität. Im fünften Semester müssen die Studierenden ein Betriebspraktikum im Umfang von mindestens 80 Arbeitstagen absolvieren, welches von einem Praxisseminar begleitet wird. Ab dem 6. Semester beginnt das Vertiefungsstudium, in dem die Studierenden vier Pflichtmodule aus den Themenfeldern Ingenieurpsychologie, Human Factors, Angewandte Technologien und Interdisziplinarität mit insgesamt 20 ECTS-Punkten belegen. Weitere 20 ECTS-Punkte werden aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule im Bereich Human Factors, Angewandte Technologien, Angewandte Informatik und Interdisziplinarität ausgewählt. Die Studierenden schließen ihr Studium mit einer Bachelorarbeit ab. Inhaltlich gliedern sich die Module in die folgenden Fachbereiche: Elektrotechnik, Physik, Mathematik, Informatik, und Psychologie.

*Die Studienverlaufspläne finden sich im Anhang dieses Berichts.*

### Modularisierung

Die meisten Module des Studiengangs haben einen Umfang von in der Regel fünf bis zehn ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden die Abschlussarbeit mit 12 ECTS-Punkten, das „Praxisseminar“ mit zwei ECTS-Punkten sowie die Module „UNlcert® Englisch6“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit jeweils zwei ECTS-Punkten. Jedes Modul kann innerhalb eines Semesters absolviert werden.

### Didaktik

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden, welche in dem Studiengang eingesetzt werden. Dazu gehören neben den üblichen Vorlesungen und Seminaren auch Praktika, Projektarbeiten oder Übungen.

### Zugangsvoraussetzungen

Wie bereits in § 5 BayStudAkkV dieses Berichts dargelegt wurde, sind die Zugangsvoraussetzungen durch das Hochschulrecht, die Einschreibeordnung der Universität und die studien-gangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen definiert. Demnach gilt der Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung als Voraussetzung für die Aufnahme eines Bachelorstudiums. Weiterhin müssen Bachelorstudierende deutsche Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens vorweisen.

## **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

### Curriculum

Die Gutachter:innen berücksichtigen in diesem Zusammenhang die von der Hochschule vorgelegten Modulbeschreibungen sowie den Studienplan und kommen zu der Ansicht, dass das Studium eine breite interdisziplinäre Grundlagenausbildung gewährleistet, die neben fachlichen Fähigkeiten auch überfachliche Kompetenzen der Studierenden, wie Kommunikationsfähigkeit oder Teambuilding fördert. Die Gutachter:innen erkennen, dass die zukünftigen Studierenden während des Bachelorstudiums, aufbauend auf der Ebene der Hochschulzugangsberechtigung, vorhandenes Wissen und das Verstehen wissenschaftlicher Grundlagen wesentlich verbreitern und vertiefen werden. Die Absolvent:innen werden sowohl wissenschaftliche also auch praxisorientierte Kompetenzen erworben haben, mit denen sie ihr Wissen im Beruf anwenden können und auch nach Beendigung des Studiums in der Lage sind, sich selbstständig weiteres Wissen anzueignen.

Allerdings identifizieren die Gutachter:innen an mehreren Stellen im Curriculum den Bedarf zur Verbesserung. Wie bereits in Abschnitt § 11 dieses Berichts erläutert wurde, sind die Lern- und Qualifikationsziele für den Studiengang nicht ausreichend fachlich spezifisch, konkret und kompetenzorientiert formuliert. Die Unschärfe der Lern- und Qualifikationsziele spiegelt sich zu einem

gewissen Grad auch im Curriculum wider, das dieses laut den Gutachter:innen keinen eindeutigen Fokus im Bereich der Psychologie aufweist. Die Gutachter:innen sind der Meinung, dass der Studiengang nur eine begrenzte Bandbreite der Psychologie abdeckt. Laut dem Modulhandbuch werden im Studiengang folgende Module im Bereich der Psychologie angeboten: Allgemeine Psychologie I und II, Einführung in die Ingenieurpsychologie, Empirische Forschungsmethoden, Kompetenzmodul Angewandte Psychologie, Human Factors & Mensch-Maschine-Interaktion, Kompetenzmodul Human Factors, Statistik, Usability Engineering, Menschzentrierte Gestaltung & Interaktionsdesign, Ausgewählte Kapitel der Ingenieurpsychologie. Die Auswahl der Inhalte decken zwar im Hinblick auf die Anwendungsgebiete der Ingenieurpsychologie die wichtigsten Themenbereiche ab, sind aber im Hinblick auf die Vermittlung psychologischer Grundlagen relativ beschränkt. Es fehlen insbesondere Grundlagen im Hinblick auf die kognitive Psychologie (wobei diese laut der mündlichen Darstellung der Studiengangsleitung bereits in die Lehre einfließen), die Sozialpsychologie, die biologische Psychologie und die Arbeits- und Organisationspsychologie. Es wird daher empfohlen, die psychologischen Elemente des Studiengangs zu erweitern und anwendungsbezogener im Hinblick auf die Tätigkeitsfelder der zukünftigen Ingenieurpsycholog:innen zu vermitteln. Hiermit soll ein eindeutigerer inhaltlicher Fokus im Bereich der Psychologie und insgesamt ein stringenteres Studiengangskonzept entwickelt werden.

Auf der anderen Seite sind die Gutachter:innen der Meinung, dass einige Elemente insbesondere im Bereich der Human Factors im Curriculum verstärkt werden sollten wie z.B. Accessibility, Gestaltung von Assistenzsystemen oder KI-gestützten Systemen. Ebenso sollten Grundkompetenzen im Gebrauch des Adobe-Softwarepakets vermittelt werden. Im Gespräch mit den Lehrenden erfahren die Gutachter:innen, dass Accessibility, also die Sensibilisierung von Barrierefreiheit, im Modul „Usability Engineering“ in der Theorie angesprochen, allerdings nicht anwendungsbezogen behandelt wird. Dies geht jedoch nicht aus der Modulbeschreibung des Moduls „Usability Engineering“ hervor. Um eine transparente Darstellung zu gewährleisten, müssen daher die Modulbeschreibungen aktualisiert und um die tatsächlichen theoretischen und praktischen Inhalte vervollständigt werden. Da Accessibility ansonsten nur peripher im Curriculum adressiert wird, empfehlen die Gutachter:innen dennoch, dass dieser Bereich im Studiengang stärker behandelt werden sollte und z.B. als eigenständiges Wahlpflichtmodul angeboten werden sollte. Darüber hinaus berichten die Studierenden im Audit, dass sie in den höheren Semestern Kenntnisse in der Anwendung von Adobe benötigen, diese allerdings in den vorherigen Semestern nicht gelehrt werden. Die Gutachter:innen empfehlen daher den Wahlpflichtbereich zu erweitern, um z.B. Kenntnisse in Adobe zu vermitteln. Des Weiteren empfehlen die Gutachter:innen die verstärkte Inkludierung von ethischen Inhalten im Curriculum. Diese werden laut dem Modulhandbuch in Modulen wie „Empirische Forschungsmethoden“ und „Human Factors & Mensch-Maschine-Inter-



aktion“ zwar angesprochen, jedoch laut den Gutachter:innen nicht in der Tiefe und Breite thematisiert, wie es für den Studiengang empfehlenswert wäre. Die Studierenden bestätigen dies und geben an, dass sie sich ebenfalls mehr ethische Inhalte im Studium wünschen. Zudem geht aus dem Gespräch mit den Studierenden hervor, dass diese sich vertieftes Wissen in der Psychologie wünschen. Die Gutachter:innen stimmen hiermit überein und empfehlen, den Wahlpflichtbereich um mehr psychologische Inhalte zu vergrößern (z.B. in Bezug auf Themen der biologischen Psychologie (insbesondere Physiologie der Sinnessysteme), der Sozialpsychologie (insbesondere soziale Wahrnehmung, sozialer Einfluss und Gruppenprozesse) sowie der Arbeits- und Organisationspsychologie (insbesondere Trainingsansätze und -methoden, psychologische Arbeitsgestaltung, Theorien und Methoden der Belastungs-/Beanspruchungs- sowie Stress- und Erholungsforschung)).

Sowohl aus den Unterlagen als auch aus den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen geht hervor, dass es sich hierbei um einen anwendungsorientierten Studiengang handelt. In den technischen Bereichen können die Gutachter:innen bestätigen, dass die Inhalte praxisbezogen vermittelt werden. In dem psychologischen Bereich ist laut den Gutachter:innen der Anwendungsbezug allerdings ausbaufähig. Zwar werden in den ersten Semestern die Grundlagen wie z.B. die Kognitionspsychologie in den Übungen praxisorientiert thematisiert, aber auch hier fehlt gemäß den Gutachter:innen eine stärkere Verzahnung zwischen Theorie und Praxis (z.B. in Bezug auf die Nutzung dieser theoretischen Ansätze und Konzepte im Bereich Human Factors, Mensch-Maschine-Interaktion und Usability Engineering). Aus diesem Grund empfehlen die Gutachter:innen eine stärker anwendungsbezogene Vermittlung der psychologischen Inhalte.

Weiterhin wird im Audit das praktische Studiensemester thematisiert. Hierbei erklären die Programmverantwortlichen, dass die Hochschule den Praktikumsstandort erst überprüft, ehe die Studierenden einen Praktikumsvertrag unterschreiben. Zudem müssen die Studierenden einen Praktikumsbericht schreiben, der von dem/r Hochschulbetreuer:in überprüft und gemeinsam mit dem Studierenden besprochen wird. Die Gutachter:innen erörtern im Audit, warum das Praxissemester bereits im fünften Semester stattfindet und nicht erst im vorletzten Semester, wo es einen stärkeren Bezug zur Bachelorarbeit hat. Die Programmverantwortlichen erklären, dass dies bewusst so entschieden wurde, damit Studierende ihre praktischen Kompetenzen noch einmal im akademischen Rahmen weiter ausbauen und professionalisieren können. Allerdings haben die Studierenden ebenfalls die Möglichkeit das praktische Semester auf das sechste statt das fünfte zu verlegen. Die Gutachter:innen können die Begründung nachvollziehen und begrüßen es, dass die Studierenden ihr Studiensemester in das sechste Semester verschieben können. Allerdings ist diese Option an keiner Stelle schriftlich verankert. Die Gutachter:innen empfehlen daher, diese Alternative ebenfalls in der Studien- und Prüfungsordnung und/oder in dem Modulhandbuch zu verankern, um Transparenz für die Studierenden zu schaffen.

### Modularisierung

Die Gutachter:innen halten fest, dass der Studiengang vollständig modularisiert ist und die einzelnen Module durchgehend sinnvoll zusammengestellte, in sich geschlossene Lehr- und Lerneinheiten darstellen. Die Tatsache, dass das Modul „Praxisseminar“ nur zwei ECTS-Punkte umfasst, finden die Gutachter:innen akzeptabel, da es sich hierbei um kein fachliches Modul handelt, sondern um ein begleitendes Seminar, in dem die Erfahrungen der Studierenden aus dem Praktikum reflektiert und vertieft besprochen werden. Auch die Tatsache, dass die Module „UNlcert® Englisch6“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit jeweils 2 ECTS-Punkte angerechnet werden, halten die Gutachter:innen für unkritisch, da die Studierenden in dem vierten Semester, in dem beide Module angelegt sind, insgesamt maximal sieben Module und somit sieben Abschlussprüfungen absolvieren müssen.

### Didaktik

Aus Sicht der Gutachter:innen sind die verschiedenen Lehr- und Lernformen gut geeignet, um die Studienziele umzusetzen. In den einzelnen Modulen werden die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden den zu erwerbenden Kompetenzen entsprechend ausgewählt. Insbesondere das verpflichtende Praktikum sowie das begleitende Praxisseminar, in denen die Studierenden neben der fachlichen Anwendung der theoretisch erworbenen Fertigkeiten auch ihre Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit üben bzw. vertiefen, sehen die Gutachter:innen als positiv.

### Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Zugangsregelungen sind aus Sicht der Gutachter:innen gut geeignet, um sicherzustellen, dass die Studierenden über die notwendige Vorqualifikation verfügen.

### *Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife*

Die Hochschule legt ein überarbeitetes Modulhandbuch vor. Die Gutachter können darin erkennen, dass die Beschreibungen aller Module hinsichtlich der darin enthaltenen theoretischen und praktischen Inhalte überarbeitet und erweitert wurden. Sie entsprechen nun den tatsächlichen Bedingungen. Die Auflage ist somit erfüllt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, dass der Studiengang einen eindeutigeren inhaltlichen Fokus im Bereich der Psychologie entwickelt insbesondere im Bereich kognitive Psychologie. Darüber hinaus sollten auch die Lehrangebote im Bereich Arbeits- und Organisationspsychologie, Sozialpsychologie und Biologische Psychologie verstärkt ausgebaut werden.

- Es wird empfohlen, den Wahlpflichtbereich zu erweitern z.B. hinsichtlich einer Vertiefung im Bereich Barrierefreiheit/Zugänglichkeit (Accessibility), Gestaltung von Assistenzsystemen oder KI gestützten Systemen oder der Beherrschung nötiger Werkzeuge wie der Adobe Suite.
- Es wird empfohlen, auf ethische Aspekte noch stärker einzugehen und dies in den Modulbeschreibungen auszuweisen.
- Es wird empfohlen, in der Studien- und Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu verankern, dass den Studierenden die Option zusteht, das Praxissemester wahlweise erst im 6. Semester zu absolvieren.
- Es wird empfohlen, im Wahlpflichtbereich vermehrt englischsprachige Module anzubieten.

## **Ma Bordnetzentwicklung**

### **Sachstand**

#### Curriculum

Der Studiengang erstreckt sich über drei Semester und umfasst 90 ECTS Punkte. Inhaltlich gliedern sich die Module in folgende Bereiche: Produktions- und Fertigungstechnik, Management und Qualität, Bordnetzspezifische Module, und Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Agiles Management projektorientierter Organisationen, Ausgewählte Managementthemen der Automobilwirtschaft, Rationalisierung in der Produktion, Six Sigma in Produktion und Dienstleistung, Technologie- und Innovationsmanagement. Das letzte Semester ist der Masterarbeit vorbehalten, welche vorzugsweise in Zusammenarbeit mit einer Firma durchgeführt werden soll.

*Die Studienverlaufspläne finden sich im Anhang dieses Berichts.*

#### Modularisierung

Im Masterstudiengang umfassen alle Module fünf ECTS-Punkte, wobei die einzige Ausnahme die Masterarbeit mit 30 ECTS Punkten darstellt. Jedes Modul kann innerhalb eines Semesters absolviert werden. Pro Semester umfasst der Workload genau 30 ECTS-Punkte.

#### Didaktik

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden, welche in dem Studiengang eingesetzt werden. Dazu gehören neben den üblichen Vorlesungen und Seminaren auch Praktika, Projektarbeiten oder Übungen.

#### Zugangsvoraussetzungen

Die studiengangsspezifische SPO regelt in § 4 die Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang. Dort ist festgelegt, dass Studierende einen „Hochschulabschluss in einem Studium der

Elektrotechnik oder des Maschinenbaus oder einem artverwandten technischen oder naturwissenschaftlichen Studiengang mit der Note „gut“ oder besser an einer deutschen Hochschule oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss mit 210 ECTS-Punkten [vorweisen müssen], wobei in Summe mindestens 90 ECTS-Punkte in naturwissenschaftlichen und technischen Modulen erbracht sein müssen“. Wie bereits in § 5 BayStudAkkV dieses Berichts geschildert, können die Studierenden bei einem Bachelorabschluss mit weniger als 210 ECTS-Punkten fehlende ECTS-Punkte durch Anrechnung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten nachweisen. „Anrechenbar ist auch eine qualifizierte einschlägige Berufserfahrung im Bereich der Elektrotechnik, des Maschinenbaus oder der Bordnetzentwicklung mit einem Mindestumfang von zusammenhängend 6 Monaten in Vollzeit.“ Weiterhin müssen Masterstudierende deutsche Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens vorweisen.

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

#### Curriculum

Die Gutachter:innen berücksichtigen in diesem Zusammenhang die von der Hochschule vorgelegten Modulbeschreibungen, den Studienplan sowie eine Ziele-Module Matrix und kommen zu der Ansicht, dass das Curriculum des Masterstudiengangs die angestrebten Ziele gut umsetzt. Die Gutachter:innen erkennen, dass die Studierenden während des Masterstudiums aufbauend auf dem Bachelorstudium ihre Kenntnisse und Fertigkeiten vertiefen. Die Gutachter:innen können ebenfalls bestätigen, dass das anwendungsorientierte Curriculum so aufgebaut ist, dass die Absolvent:innen als praxisorientierte Ingenieur:innen tätig sein können. Berufliche Tätigkeiten umfassen dabei unter anderem Forschung und Entwicklung in technisch-wirtschaftlichen Bereichen (technisches Marketing, Vertrieb, Service, Qualitätssicherung und Beratung) sowie in der Fertigungsplanung und –organisation.

#### Modularisierung

Die Gutachter:innen halten fest, dass der Studiengang vollständig modularisiert ist und die einzelnen Module durchgehend sinnvoll zusammengestellte, in sich geschlossene Lehr- und Lerneinheiten darstellen. Alle Module haben eine Mindestgröße von fünf ECTS-Punkte und werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Die Abfolge der Module berücksichtigt etwaige Abhängigkeiten der Lehrveranstaltungen, so dass sichergestellt ist, dass Studierende die notwendigen Vorkenntnisse zu jedem Modul erlangen.

#### Didaktik

Aus Sicht der Gutachter:innen sind die verschiedenen Lehr- und Lernformen gut geeignet, um die Studienziele umzusetzen. In den einzelnen Modulen werden die unterschiedlichen Lehr- und

Lernmethoden den zu erwerbenden Kompetenzen entsprechend ausgewählt. Da die Studierenden dazu angeregt werden, die Masterarbeit in Zusammenarbeit mit einer Firma durchzuführen, können die Studierenden hiermit ihre fachlichen Kenntnisse vertiefen und praxisorientiert einsetzen.

### Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter:innen halten fest, dass die Hochschule sicherstellt, dass alle Studierenden mit dem Masterabschluss 300 ECTS-Punkte erlangen. Die Zugangsregelungen sind aus Gutachter:innensicht gut geeignet, um sicherzustellen, dass die Studierenden über die notwendige Vorqualifikation für das Masterstudium verfügen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, im Wahlpflichtbereich vermehrt englischsprachige Module anzubieten.

### **Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 BayStudAkkV)**

#### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

##### **Sachstand**

Laut Selbstbericht eignet sich in den Bachelorstudiengängen das Praxissemester, d.h. das fünfte Semester, am besten für einen Auslandsaufenthalt, da das Praktikum flexibel an einem beliebigen Ort durchgeführt werden kann. Darüber hinaus stellen ebenfalls die letzten beiden (Vertiefungs-) Semester günstige Mobilitätsfenster dar, da Studierende hier überwiegend Wahlpflichtmodule absolvieren, die eine größere Flexibilität bei der Anrechnung ermöglichen. Im Masterstudiengang eignet sich prinzipiell jedes Semester für einen Auslandsaufenthalt.

Neben Hochschulkooperationen in Europa besitzt die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen zudem Partnerschaften in den USA und Australien. Die Hochschule legt Unterlagen zu den genauen Kooperationen sowie Zahlen zu den In- und Outgoing-Studierenden vor. Demnach gab es im Wintersemester 2018/19 insgesamt 17 Studierende der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen, die ein Auslandspraktikum absolviert haben. In den letzten Semestern betrug die Zahl zwischen einem und vier Studierenden. Bezüglich eines Auslandsstudiums gibt die Hochschule an, dass im Wintersemester 2018/19 zwölf Studierende der Fakultät ein Auslandssemester absolviert haben. Im Wintersemester 19/20 betrug die Zahl 15 und im Sommersemester 2022 drei Studierende.

Zur organisatorisch-technischen Beratung und Betreuung können sich Incoming- und Outgoing-Studierende an das International Office der Hochschule und die Auslandsbeauftragten der Fakultät wenden. Zudem bietet die Hochschule zur Vorbereitung von Auslandsaufenthalten spezifische Unterstützung wie z.B. Kurse in Fremdsprachen und Qualifizierung für UNlcert-Zertifikate an der Fakultät Interdisziplinäre Studien. Wie auch bereits in Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV dieses Berichts erläutert, ist im Allgemeinen die Anerkennung von erbrachten Leistungen an anderen deutschen oder ausländischen Hochschulen in der Allgemeinen Prüfungsordnung in § 11 geregelt.

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

Nach den Auditgesprächen sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die Hochschule gute Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität schafft, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen. Im Audit wird zudem deutlich, dass die Hochschule aktuell diverse Strategien entwickelt und umsetzt, um sich stärker international zu positionieren. So erklärt die Hochschulleitung, dass aktuell ca. 100 internationale Studierende an der HAW Landshut eingeschrieben sind. Zudem sieht die Strategie der Hochschule vor, dass der leichte Rückgang an Studienbewerber:innen durch einen Anstieg an internationalen Studierenden ausgeglichen werden soll. Ein internationaler Campus, bei dem Studiengänge vollständig auf Englisch angeboten werden, soll hierbei gezielt ausländische Studierende ansprechen. Auch das Mobilitätsangebot für Studierende der HAW Landshut wird laut der Hochschulleitung stetig ausgeweitet. So hat die Hochschule mittlerweile Kooperationen mit über 25 Unternehmen in China geschaffen, bei denen Studierende aus Landshut ein Auslandspraktikum absolvieren können. Diese und andere Maßnahmen sollen die relativ geringe Bereitschaft der Studierenden in den vergangenen Semestern erhöhen, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Die Gutachter:innen begrüßen die Bestrebungen und Entwicklungen der Hochschule und sind der Meinung, dass die HAW Landshut den Studierenden ein attraktives und stets sich ausweitendes Mobilitätsangebot bietet. Die Studierenden melden im Audit ebenfalls keinerlei Probleme bei der Durchführung oder Anrechenbarkeit der Auslandsaufenthalte. Durch die diversen Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen und -unternehmen sowie den definierten Anerkennungsregelungen (s. hierzu auch Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV dieses Berichts) sehen die Gutachter:innen die allgemeinen Rahmenbedingungen für die studentische Mobilität, auch gemäß der Lissabon-Konvention, als gegeben an.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 BayStudAkkV)**

#### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

## **Sachstand**

Die Hochschule legt umfassende Unterlagen vor, aus denen die Zahl, Qualifikation und Positionierung der beteiligten Lehrenden innerhalb der Hochschule ersichtlich wird. Demnach sind an dem Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik und dem Masterstudiengang Bordnetzentwicklung, die beide an der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen verortet sind, 25 Modulverantwortliche beteiligt. Hiervon sind 24 hauptamtlich tätige Professor:innen. Aufgeteilt in die einzelnen Studiengänge ergibt dies 16 Modulverantwortliche im Studiengang Biomedizinische Technik und neun Modulverantwortliche im Studiengang Bordnetzentwicklung. Darüber hinaus sind 25 wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Mitarbeiter:innen und ein Technikteam aus acht Mitarbeiter:innen an der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen angestellt. Ergänzt wird das Lehrangebot in allen Studiengängen durch externes Lehrpersonal.

Der Studiengang Ingenieurpsychologie ist innerhalb der Fakultät Interdisziplinäre Studien angesiedelt. Dort waren im Wintersemester 2021/22 15 hauptamtlich tätige Professor:innen sowie 11 Lehrkräfte für besondere Aufgaben beschäftigt. Laut dem Personalhandbuch gibt es aktuell 16 Modulverantwortliche im Studiengang Ingenieurpsychologie, wovon alle Professor:innen sind. Die Hochschule gibt an, dass sich die junge Fakultät, die erst seit sechs Jahren existiert, und der neue Studiengang Ingenieurpsychologie noch im personellen Aufbau befinden. Demnach läuft aktuell ein Berufungsverfahren für das Lehrgebiet „Psychologie mit Schwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion“, das auf weitere fachliche Unterstützung im Studiengang Ingenieurpsychologie abzielt. Darüber hinaus ist zeitnah die Einstellung einer Laboringenieurin bzw. eines Laboringenieurs und einer Fakultätsreferentin bzw. Fakultätsreferenten geplant.

Bezüglich der Qualifizierung und Weiterbildung gibt die Hochschule an, dass alle hauptberuflichen Professor:innen innerhalb des ersten Berufsjahres eine umfangreiche Didaktikschulung am Didaktikzentrum des Freistaats Bayern in Ingolstadt besuchen müssen. Hier können die Lehrenden ebenfalls weitere didaktische und fachliche Schulungen kostenlos besuchen. Darüber hinaus vermittelt das Zentrum Innovative Lehre der Hochschule Landshut Anregungen zu Methodik und Didaktik.

## **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Nach Durchsicht der von der Hochschule vorgelegten Dokumente und den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen, Lehrenden und Studierenden stellen die Gutachter:innen fest, dass beide Studienprogramme mit dem zur Verfügung stehenden Personal ohne Überlast betrieben werden können. Anhand der Angaben des Personalhandbuchs erkennen die Gutachter:innen, dass die fachliche Ausrichtung und Forschungsschwerpunkte des an den Studiengängen beteiligten Personals geeignet sind, die angestrebten Qualifikationsziele auf hohem Niveau umzusetzen.

Die Gutachter:innen diskutieren im Audit ebenfalls die inhaltliche und personelle Aufstellung des neuen Studiengangs Ingenieurpsychologie. Wie in den Unterlagen dargelegt ist, berichten die Programmverantwortlichen, dass sie momentan das Lehrpersonal erweitern möchten. Hierbei sei die Professur „Psychologie mit Schwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion“ zentral, da dieses Thema einen fachlichen Schwerpunkt im Studiengang darstellt. Die Gutachter:innen können nachvollziehen, dass sich der Studiengang sowie die Fakultät generell noch in einer Entwicklungsphase befinden. Sie begrüßen daher, dass demnächst eine weitere fachlich signifikante Professur das Lehrpersonal des Studiengangs komplementieren wird und weiteres Personal wie z.B. für die Lehre von Ethikthemen eingestellt werden soll.

Die Gutachter:innen können des Weiteren nach den Gesprächen mit den Lehrenden bestätigen, dass die HAW Landshut über ein angemessenes Konzept für die fachliche und didaktische Weiterbildung aller Lehrenden verfügt und die Lehrenden dies auch aktiv nutzen. Die Lehrenden berichten ebenfalls, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, um Unterstützung für die eigene Forschung zu erhalten, wie z.B. durch Entlastungen der Lehrpflicht, und sind mit dem Angebot der Hochschule zufrieden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 BayStudAkkV)**

### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Sachstand**

Die Hochschule legt im Selbstbericht eine ausführliche Auflistung der Raum- und Sachausstattung vor. Wie im Selbstbericht dargelegt ist, stellt die HAW Landshut Studierenden verschiedene Räumlichkeiten mit Laboren und studentischen Arbeitsplätzen zur Verfügung. Zudem sind in der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen 20 Labore angesiedelt, die sich auf verschiedene Fachbereiche spezialisieren. Beispiele hierfür sind die Labore für Industrielle Bildverarbeitung, für Bioanalytik und Biosensorik und für Robotik. Insgesamt stehen den Studierenden mehrere PC-Pools zur Verfügung. Die HAW Landshut verfügt zudem über eine zentrale Hochschulbibliothek mit einem umfangreichen Angebot an Büchern, Zeitschriften, Datenbanken und Online-Publikationen. Des Weiteren gibt die Hochschule in den Unterlagen an, dass im Zusammenhang mit der neuen Professur für das Lehrgebiet „Psychologie mit Schwerpunkt Mensch-Technik-Interaktion“ für den Studiengang Ingenieurpsychologie ein weiteres Labor für angewandte, experimentelle Forschung hinzukommen soll.

Bei dem Rundgang vor Ort besichtigen die Gutachter:innen einige Lehrveranstaltungsräume und Labore.



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

Anhand der Unterlagen sowie der Vor-Ort Begehung können sich die Gutachter:innen von einer soliden finanziellen und sächlichen Ausstattung der Hochschule überzeugen. Aus Sicht der Gutachter:innen entspricht die Ausstattung der Räumlichkeiten und Labore dem modernen Standard und ermöglicht eine adäquate Durchführung der Studiengänge. Die Gutachter:innen sind ebenfalls mit der Anzahl und Ausstattung der Labore zufrieden, welche Studierende aktiv für Experimente und Projekte nutzen können.

In den Gesprächsrunden mit den Studierenden und Lehrenden erfahren die Gutachter:innen, dass diese ebenfalls mit der Ausstattung und Raumkapazität der Hochschule zufrieden sind. In der Summe sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die HAW Landshut über die notwendigen finanziellen und sächlichen Ressourcen verfügt, um die zur Akkreditierung beantragten Studiengänge gut durchzuführen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV)**

### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Sachstand**

In der Allgemeinen Prüfungsordnung unter „II. Prüfungsleistungen“ finden sich die für alle Studiengänge geltenden Prüfungsformen und ihre genaue Beschreibung. In den studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen können diese ergänzt werden. In den vorliegenden Studiengängen sind die Prüfungsformen Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat, Projektarbeit, Praxisberichte, experimentelle Arbeit, Portfolio und Übungsaufgaben möglich.

In den Modulbeschreibungen ist die Prüfungsform des jeweiligen Moduls angegeben. In dem Studiengang Ingenieurpsychologie spiegeln die Prüfungsangaben in den Modulbeschreibungen jedoch nicht die tatsächlichen Prüfungsgegebenheiten wider; dies wird in der studiengangsspezifischen Bewertung näher erläutert. Die finale Prüfungsform sowie die grundsätzlichen Bewertungskriterien werden vor dem Beginn des Semesters festgelegt und den Studierenden bekannt gegeben. Schriftliche und mündliche Prüfungen finden in hochschulweit bekannt gemachten Prüfungszeiten statt. Diese sind für das Sommersemester im Juli, für das Wintersemester Ende Januar/Anfang Februar. Zusätzlich bietet die HAW Landshut nach Möglichkeit den Studierenden in jedem Semester vorgezogene Prüfungen für Fächer, deren Vorlesungen bereits abgeschlossen sind. Hiermit soll die Studierbarkeit verbessert werden.

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

Die Gutachter:innen sind der Auffassung, dass die Modulverantwortlichen für jedes Modul eine kompetenzorientierte und entsprechend den Inhalten geeignete Prüfungsform wählen und somit eine aussagekräftige Überprüfung des Gelernten erfolgen kann. Anhand einiger Beispielprüfungen verschaffen sich die Gutachter:innen einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Abschlussarbeiten und kommen zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte bzw. Kompetenzen dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

Während des Audits können die Gutachter:innen sich davon überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen in den Studiengängen in der Praxis gut funktionieren. Allerdings vernehmen sie von den Studierenden den Wunsch nach einer größeren Prüfungsdiversität. So berichten zum Beispiel die Studierenden der Biomedizinischen Technik, dass aktuell keine mündlichen Prüfungen in dem Studiengang angeboten werden. Des Weiteren wurde erst kürzlich die Prüfungsform Portfolioprfung eingesetzt und soll zukünftig verstärkt genutzt werden. Dies deckt sich mit dem Eindruck der Gutachter:innen, dass in allen Studiengängen, vor allem aber in den zu reakkreditierenden Studiengängen, überwiegend auf schriftliche Prüfungsformen gesetzt wird. Die Lehrenden erklären, dass sie bis vor kurzem durch die ehemalige APO und deren Prüfungsbestimmungen eingeschränkt waren. Durch die erst kürzlich verabschiedete APO sollen die Lehrenden nun mehr Freiraum in der Gestaltung der Prüfungen erhalten und unterschiedliche Prüfungsformate anbieten können. Die Gutachter:innen erhalten den Eindruck, dass dies in den verschiedenen Studiengängen bisher allerdings in unterschiedlichen Graden umgesetzt wurde. So erzählen Studierende der Biomedizinischen Technik, dass sie selbst noch keine Erfahrungen mit Bonusleistungen gemacht haben, während diese Prüfungsform bereits im Studiengang Ingenieurpsychologie implementiert wurde. Wie die Gutachter:innen erfahren, handelt es sich bei Bonusleistungen um freiwillig zusätzlich erbrachte Leistungen, die als Bonus auf die jeweilige zugeordnete Modulprüfung angerechnet werden können. Die Etablierung der Bonusleistungen wurde erst mit der letzten APO verabschiedet. Die Studierenden begrüßen die Möglichkeit der Bonusleistungen und wünschen sich, dass diese Option in allen Studiengängen gleichermaßen angeboten wird. Zusammenfassend empfehlen die Gutachter:innen, dass die Vielfalt der Prüfungsformate insgesamt verstärkt werden soll, um den Studierenden aller zu akkreditierenden Studiengänge ein breiteres Spektrum an Prüfungsformen anzubieten und somit unterschiedliche Kompetenzen der Studierenden noch besser abzubilden und auszubilden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, die Vielfalt der eingesetzten Prüfungsformate zu erweitern.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Ingenieurpsychologie**

#### **Sachstand**

Die Prüfungsbedingungen für den Studiengang Ingenieurpsychologie sind wie in dem vorherigen studiengangübergreifenden Abschnitt dargestellt.

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

Im Audit merken die Gutachter:innen an, dass in den Prüfungsangaben des Modulhandbuchs für den Studiengang Ingenieurpsychologie in allen Modulen lediglich der Vermerk „siehe SPO“ zu finden ist. In der Anlage der studiengangsspezifischen SPO ist zwar eine Tabelle der Module und der jeweiligen Prüfungsform enthalten, allerdings sind sich die Gutachter:innen einig, dass diese Angaben ebenfalls in den Modulbeschreibungen verankert sein müssen.

Wie die Gutachter:innen im Audit erfahren, können die Studierenden in einigen Modulen des Studiengangs Bonusleistungen erbringen, indem sie Referate halten. Dies soll die Studierende dazu ermutigen, mehr Präsentationen zu halten. Allerdings ist die Möglichkeit der Erbringung von Bonusleistungen nicht in den Modulbeschreibungen (und auch nicht in der Anlage der SPO) verankert. Die Gutachter:innen halten daher fest, dass die Modulbeschreibungen Informationen zu allen angebotenen und möglichen Prüfungsformen des jeweiligen Moduls (auch über die Bonusleistungen hinaus) enthalten müssen.

#### *Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife*

Die Hochschule legt ein überarbeitetes Modulhandbuch vor. Die Gutachter können darin erkennen, dass die Prüfungsformen sowie die Lehrformen in allen Modulen ergänzt wurden und nun den tatsächlichen Bedingungen entsprechen. Die Auflage ist somit erfüllt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV)**

#### **Studiengangübergreifende Aspekte**

##### **Sachstand**

##### Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Studierbarkeit in Regelstudienzeit in allen zu akkreditierenden Studiengängen gewährleistet ist. Die Hochschule legt Musterstudienpläne für alle Studiengänge sowie Kohortenstatistiken für die Studiengänge Bordnetzentwicklung und

Biomedizinische Technik vor. Da der Studiengang Ingenieurpsychologie erst seit dem Wintersemester 2020/21 für den Studienbetrieb geöffnet ist, gibt es keine Absolventenstatistiken zu diesem Studiengang.

### Arbeitsaufwand

Alle Studiengänge sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS-Punkten vorsieht.

Gemäß § 13 der APO entspricht ein ECTS-Punkt einer Arbeitsbelastung von 25 bis maximal 30 Arbeitsstunden pro Semester. Aus den Modulbeschreibungen ergibt sich jedoch durchgängig ein Wert von 30 Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt. Wie bereits in §8 dieses Berichts dargestellt ist, muss allerdings auch in der SPO konkret festgelegt sein, wie viele Arbeitsstunden einem ECTS-Punkt entsprechen. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Im Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik müssen in den ersten beiden Semestern 60 ECTS-Punkte, im dritten und vierten Semester zusammen 61 ECTS-Punkte, im fünften Semester 30 ECTS-Punkte und im sechsten und siebten Semester 59 ECTS Punkte erworben werden. Im Studiengang Ingenieurpsychologie müssen die Studierenden im ersten Studienjahr 63 ECTS-Punkte, im zweiten Studienjahr 61 ECTS-Punkte, im dritten Studienjahr 60 ECTS-Punkte und im siebten Semester 26 ECTS-Punkte erbringen. Im Masterstudiengang Bordnetzentwicklung werden jedes Semester durchgängig 30 ECTS-Punkte erworben.

### Prüfungsdichte und –organisation

Für alle zu akkreditierenden Studiengänge sind sämtliche Prüfungsmodalitäten in der allgemeinen Prüfungsordnung geregelt. Dabei enthält die APO für Bachelor- sowie respektive für Masterstudiengänge solche Grundsätze, die für alle Studiengänge der HAW Landshut Gültigkeit haben; die fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung enthält zusätzlich studiengangsspezifische Festlegungen.

Im Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Termine für alle schriftlichen und mündlichen Prüfungen hochschulweit bekanntgegeben werden. Im Wintersemester finden die Prüfungen Ende Januar bis Anfang Februar statt, im Sommersemester im Juli. Im Audit berichten die Studierenden, dass sich alle Hauptprüfungszeiträume über drei Wochen erstrecken. Die Prüfungsanmeldung erfolgt zentral über ein Onlineportal der Hochschule.

Die Hochschule gibt an, dass alle Vorkehrungen im Hinblick auf eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte getroffen werden. So ist pro Modul in der Regel nur eine benotete Modulprüfung vorgesehen, die sich auf den gesamten Inhalt des Moduls bezieht. Wie bereits angesprochen bietet die HAW Landshut den Studierenden zudem die Möglichkeit, an vorgezogenen Prüfungen teilzunehmen. Dies soll die Prüfungsdichte entzerren und die Studierbarkeit verbessern.

Um die Studierenden zusätzlich zu unterstützen, bietet die die Studiengangsleitung und die Studienfachberatung denjenigen, die in einem Zweitversuch gescheitert sind, in Zusammenarbeit mit dem entsprechenden Fachdozierenden ein individuelles Gespräch an, bei dem neben Feedback auch Möglichkeiten wie die Teilnahme an Tutorien besprochen werden können.

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

#### Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Die Gutachter:innen sehen die Planungssicherheit für die Studierenden als gegeben an. Ebenso ist aus ihrer Sicht die Überschneidungsfreiheit in den Pflichtmodulen sichergestellt. Einzelne Überschneidungen im Wahlangbot schränken die Wahlmöglichkeiten der Studierenden nicht entscheidend ein.

Hinsichtlich der Regelstudienzeit sind im Studiengang Ingenieurpsychologie noch keine Angaben zu machen, da der Studiengang erst vor knapp zwei Jahren gestartet ist. Im Masterstudiengang Bordnetzentwicklung schließen die meisten Absolventen mit einer Studiendauer von vier Semestern, also einem Semester nach der Regelstudienzeit ab. Im Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik schließen die meisten Studierenden innerhalb von neun Semestern ihr Studium ab, d.h. mit einer Verlängerung von zwei Semestern gegenüber der Regelstudienzeit. In den Gesprächen mit den Studierenden sowie den Lehrenden eruieren die Gutachter:innen die Gründe für eine Regelzeitüberschreitung. Die Studierenden geben an, dass die letzten beiden Semester für einige Studierende Hürden beinhalten, da die Wahlpflichtmodule teilweise sehr intensiv und aufwendig sind. Andere Gründe liegen laut den Studierenden in der Corona-Pandemie sowie den Abschlussarbeiten, die Studierende bei Unternehmen durchführen. In diesen Fällen lassen sich einige Studierende bewusst mehr Zeit, um im Betrieb vertieft forschen zu können. Die Studierenden geben an, dass die Abschlussarbeit an sich allerdings dem angegebenen Workload entspricht und in der angegebenen Zeit durchführbar ist. Die Studierenden berichten, dass ihr Feedback bezüglich der anspruchsvollen Wahlpflichtmodule in der Biomedizinischen Technik von den Lehrenden aufgenommen wurde und momentan daran gearbeitet wird. Die Lehrenden bestätigen, dass Ihnen die verlängerte Studiendauer in der Biomedizinischen Technik bewusst ist und daher bereits Maßnahmen ergriffen wurden. Darunter fällt eine kürzlich erfolgte Änderung der SPO und eine Optimierung des Curriculums. Zusätzlich werden nun Informationsveranstaltungen zu den Vertiefungsfächern/Wahlpflichtmodulen angeboten, um so die Studierenden besser auf die Inhalte vorzubereiten. Die Gutachter:innen erkennen, dass die Hochschule sich deutlich mit den Gründen für eine Regelstudienzeitüberschreitung auseinandergesetzt und aktiv Maßnahmen entwickelt und umgesetzt hat.

#### Arbeitsaufwand

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachter:innen angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte grundsätzlich realistisch, was auch von den Studierenden bestätigt wird. Dass in einigen Semestern etwas mehr als 30 ECTS-Punkte erreicht werden müssen, sehen die Studierenden nicht kritisch und erwähnen, dass alle Module und Prüfungen rechtzeitig absolviert werden können.

#### Prüfungsdichte und -organisation

Bezüglich der Prüfungsdichte können die Gutachter:innen sich davon überzeugen, dass trotz einiger kleiner Module mit einem Umfang von weniger als 5 ECTS-Punkten die Prüfungslast der Norm entspricht. Da jedes Modul mit nur einer Modulendprüfung abgeschlossen wird, müssen im Bachelor maximal sieben Prüfungen, im Master maximal sechs Prüfungen pro Semester absolviert werden. Die Studierenden geben sich mit der Prüfungsdichte und der -organisation zufrieden und erwähnen, dass bei eventuellen Problemen die Lehrenden auf das Feedback der Studierenden eingehen und angemessen darauf reagieren.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

#### **Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV)**

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

##### **Sachstand**

An der Hochschule Landshut wird jeder Vollzeit-Studiengang (mit der Ausnahme von Studiengängen der Fakultät Soziale Arbeit) auch in der dualen Studienform angeboten. Hierbei bietet die Hochschule unter dem Überbegriff „duales Studium“ zwei verschiedene Formate an: Das Verbundstudium und ein Studium mit vertiefter Praxis. Bei dem Verbundstudium wird das Studium mit einer Berufsbildung kombiniert (mit IHK- bzw. HWK-Abschluss) und umfasst in der Regelstudienzeit neun Semester. Das Studium ist so aufgebaut, dass die Studierenden das erste Jahr im Betrieb durchführen, um hier den ersten Teil der Berufsausbildung zu absolvieren. In den nachfolgenden Semestern verbringen die Studierenden die Vorlesungszeit regulär an der HAW Landshut und während der vorlesungsfreien Zeit im Wintersemester jeweils einen Monat und im Sommersemester jeweils zwei Monate in Betrieb. Bei dem Format Studium mit vertiefter Praxis entfällt das erste Jahr im Betrieb. Darüber hinaus ähnelt es dem Verbundstudium, da Studierende auch hier abwechselnd während der Vorlesungszeit an der HAW Landshut studieren und in der vorlesungsfreien Zeit im Betrieb arbeiten. Die Regelstudienzeit beträgt hierbei im Bachelorstudium sieben Semester und im Masterstudium drei Semester.

Die HAW Landshut gibt an, dass die Studierenden das duale Studium bei einem Betrieb ihrer Wahl durchführen können. Die Hochschule schlägt allerdings Kooperationen ebenfalls vor und unterstützt bei allen weiteren Fragen rund um das duale Studium. Teil des dualen Studiums ist ebenfalls die Erstellung einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Betrieb und der Hochschule Landshut. Inhaltlich ist hier anzumerken, dass es sich um keine eigenständigen dualen Studiengänge handelt, sondern um Studiengänge bei denen alle Studierende ungeachtet der Studienform dieselben Module in derselben Reihenfolge belegen.

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

Die Gutachter:innen begrüßen zwar, dass die Studierenden die Möglichkeit erhalten, vertiefte Praxiselemente ins Studium zu integrieren, allerdings sind sie sich einig, dass es bei dieser Studienform keine ausgewiesene fachlich-inhaltliche und organisatorische Abstimmung zwischen den beiden Lernstandorten (Betrieb und Hochschule) im Sinne des Akkreditierungsrates gibt. Die Gutachter:innen stützen sich hierbei auf § 12 Abs. 6 der Musterrechtsverordnung, die Erläuterungen dieses Kriteriums auf der Webseite des Akkreditierungsrats, und die vom Akkreditierungsrat genannten Empfehlungen des Wissenschaftsrats aus dem Jahre 2013. In diesen Quellen wird darauf verwiesen, dass in Studiengängen, die als dual bezeichnet oder beworben werden, die inhaltliche Verzahnung zwangsläufig im Curriculum angelegt sein muss. Dies bedeutet auch, dass eine studienbegleitende Ausbildung/Berufstätigkeit in einem zu dem Studiengang inhaltlich affinen Bereich in diesem Zusammenhang nicht ausreicht. Zudem muss eine systematische Verzahnung der inhaltlichen Teile ersichtlich sein, die sich ebenfalls in unterschiedlichen Anforderungen an dual Studierende widerspiegelt. Weiterhin muss die inhaltliche Verzahnung ebenfalls in den Studiengangsunterlagen (bspw. Modulbeschreibungen, Studien- und Prüfungsordnung) verankert sein. Nach Durchsicht der Unterlagen und den Auditgesprächen können die Gutachter:innen allerdings keinen der genannten Punkte in dem vorliegenden Akkreditierungsantrag erkennen. So fehlt jegliche Information und Regulation der dualen Studienform in den studienangangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen. Da es auch keine separaten Module für dual Studierende gibt, wird in dem Curriculum auch nicht explizit auf die Inhalte der betrieblichen Praxis eingegangen. Aus diesen Gründen sind sich die Gutachter:innen einig, dass die angebotene duale Studienform erst als dual betitelt bzw. akkreditiert werden kann, sobald die Hochschule eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der beiden Lernstandorte nachweist.

### **Ergänzung in Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife**

Die HAW Landshut reicht keine Unterlagen hierzu ein. Sie gibt an, die Studiengänge weiterhin mit dem Begriff „dual“ bezeichnen und bewerben zu wollen. Die Gutachter sehen daher die Auflage als nicht erfüllt an.

### **Entscheidungsvorschlag**

Nicht erfüllt.

Das Gutachter:innengremium schlägt folgende Auflage vor:

- Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

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

### **Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 BayStudAkkV)**

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

##### **Sachstand**

Die Ausgestaltung des Studienangebots sowie die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen unterliegen einem fortlaufenden Diskurs der Lehrenden aus den beteiligten Fakultäten der Universität. Die Überprüfung und Änderung des Studienangebots erfolgt in einem systematischen Prozess. Zunächst überprüfen die Lehrenden die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen an die Studiengänge. Dies erfolgt auf Basis ihrer Einbindung in professionelle Netzwerke wie Berufsverbände sowie in nationale und internationale Forschungsprojekte. Zudem erhalten die Lehrenden Impulse durch den Freundeskreis der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Landshut e. V. und den Freundeskreis der Fakultät Interdisziplinäre Studien sowie durch Hinweise von Interessensgruppen in Wirtschaft, Politik und Wissenschaft. Die Einschätzungen und Vorschläge zur Weiterentwicklung fließen dann in die jährlichen Strategietagungen ein und werden an die Studiengangsleitungen weitergegeben. Diese diskutieren die Vorschläge wiederum in der studiengangsübergreifenden Sitzung der Studiengangsleitungen, die mindestens einmal im Semester stattfindet, und leiten die Ergebnisse an den Fakultätsrat weiter. Der Fakultätsrat beschließt dann regelmäßig über Änderungen der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen in Form der jeweils neuen Studien- und Prüfungspläne mit Modulhandbuch, über SPO-Änderungen sowie über neue oder die Stilllegung bisheriger Studiengänge.

Zudem werden Rückmeldungen der Studierenden aus den Lehrevaluationen sowie Anregungen zur Didaktik durch das Zentrum Innovative Lehre der Hochschule Landshut und das iZ – Zentrum für Hochschuldidaktik in Bayern bei der Weiterentwicklung der Studiengänge und des Lehrangebots berücksichtigt.

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



Die Gutachter:innen können sich von der Aktualität der Forschung und Lehre in den zu begutachtenden Studiengängen überzeugen und betrachten die fachlichen Anforderungen als angemessen. Die Studiengänge umfassen zeitgemäße und praxisorientierte Themen mit zukunftsrelevanten Fragestellungen, die sich sehr gut ins Profil der HAW Landshut einfügen. Die Gutachter:innen schätzen den studiengangs- und hochschulübergreifenden Austausch als sehr positiv ein und sind überzeugt, dass dieser zur dauerhaften Qualität und Aktualität der Studienprogramme beiträgt. Darüber hinaus begrüßen sie, dass in der Weiterentwicklung der Studiengänge nicht nur die Fachbereiche involviert sind, sondern auch Rückmeldungen der Berufsverbände, der Unternehmenspraxis und der Studierenden berücksichtigt werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Studienerfolg (§ 14 BayStudAkkV)**

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

##### **Sachstand**

Im Selbstbericht und in den Auditgesprächen legen die Verantwortlichen dar, über ein Qualitätssicherungssystem für den vorliegenden Studiengang zu verfügen. Das zugrundeliegende (hochschulweite) Qualitätsmanagementsystem verbindet zentrale und dezentrale Maßnahmen zur Qualitätssicherung und –entwicklung. Das hochschulweite Qualitätsmanagement wird u. a. auf der Webseite der Hochschule im Detail dargestellt. Evaluationen werden regelmäßig und in verschiedenen Dimensionen durchgeführt: Diese drei Dimensionen umfassen Evaluationen der Lehrveranstaltungen, der Studiengänge und der Hochschule. Regularien zu Evaluationen sind in der Evaluationsordnung der Hochschule Landshut als Teil des hochschulweiten Qualitätssicherungssystems verankert. Hier ist definiert, dass jede/r hauptamtlich Lehrende mindestens eine ihrer/seiner angebotenen Lehrveranstaltungen pro Semester evaluieren muss. „Die Evaluierung einer Lehrveranstaltung soll im Abstand von drei Jahren wiederholt werden. Über diesen Zeitraum soll jede Lehrveranstaltung, soweit sie vom gleichen Dozierenden angeboten wird, mindestens einmal evaluiert werden.“ Die Evaluationen werden üblicherweise online mit der Befragungssoftware EvaSys durchgeführt. Die Hochschule legt typische Fragebögen vor. Wie bereits im vorrigen Abschnitt dargestellt, gibt es eine mindestens einmal pro Semester tagende Studiengangsleiterkonferenz. Hierbei werden u. a. Statistiken und Evaluationen ausgewertet und die Ergebnisse hinsichtlich der Weiterentwicklung der Studiengänge besprochen. Der Fakultätsrat besitzt die finale Beschlusskraft, um Änderungen an den Studiengängen vorzunehmen.

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

Die Gutachter:innen können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Informationen sowie der Auditgespräche davon überzeugen, dass an der HAW Landshut insgesamt ein gut etabliertes Qualitätsmanagement praktiziert wird. Von den Studierenden erfahren sie, dass die Lehrenden grundsätzlich offen für Kritik sind und die in den Evaluationen aufgeführten Mängel und Verbesserungsvorschläge mit den Studierenden besprochen und umgesetzt werden.

Die Studierenden geben an, dass sie insbesondere die familiäre Atmosphäre der Hochschule schätzen, die sich unter anderem im informellen Austausch mit den Lehrenden und einer sehr guten Betreuung der Studierenden zeigt. Zudem berichten die Studierenden, dass viele Lehrende auch während des Semesters um direktes Feedback bitten, da dieses auf Grund der kleinen Kohorten schneller sowie gezielter aufgenommen und umgesetzt werden kann. Die Studierenden stimmen zu, dass diese Art des Feedbacks meist effektiver ist als die über die Online-Evaluationen, vor allem da nicht jede Lehrveranstaltung eines Lehrenden jedes Semesters evaluiert wird. Die Gutachter:innen begrüßen ausdrücklich den persönlichen Austausch zwischen den Studierenden und Lehrenden, merken aber auch an, dass ein solcher inoffizieller Austausch stark von den beteiligten Personen abhängig ist und kaum Daten für die Weiterentwicklung der Studiengänge gewonnen werden können. Sie empfehlen daher, alternative Methoden in der Qualitätssicherung zu entwickeln, um die kleinen Kohorten der begutachtenden Studiengänge auch institutionell effektiver zu evaluieren (z.B. mit Hilfe des Teaching Analysis Poll-Ansatzes). Die Gutachter:innen schlagen hierbei vor z.B. auf digitale Tools, die direkte Rückmeldungen erfassen, zurückzugreifen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, alternative Evaluationsmethoden zu entwickeln, um die Rückmeldungen der kleinen Kohorten angemessen zu evaluieren.

## **Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 BayStudAkkV)**

### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Sachstand**

An der HAW Landshut bestehen diverse Konzepte zur Förderung der Diversität, Chancengleichheit, Geschlechtergerechtigkeit und Familienfreundlichkeit. Im Rahmen des Diversity Audits „Vielfalt gestalten“ des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft arbeitet die Hochschule an Diversitätsstrategien und Umsetzungsmaßnahmen. Zur Förderung der Vielfalt und der Gleich-

stellung existiert ein Konzeptpapier, welches das Diversitätsverständnis der HAW Landshut vermittelt, und ein Gleichstellungskonzept. Der Diversitätsbeauftragte und die Gleichstellungsbeauftragte bieten Studierenden und Mitarbeiter:innen individuelle Beratungsmöglichkeiten. Die HAW Landshut setzt sich darüber hinaus aktiv für die Belange von Studierende und Mitarbeiter:innen mit Kindern ein. So ist Hochschule Landshut Mitglied im Best-Practice-Club „Familie in der Hochschule“ und bietet verschiedene unterstützende Angebote wie eine Kinderbetreuung an.

Im Rahmen von Chancengleichheit und Nachteilsausgleich gibt die Hochschule an, faire und gleiche Bedingungen zu schaffen, um Mitarbeiter:innen und Studierenden ein barrierefreies Studieren und Arbeiten zu ermöglichen. Hier wird neben infrastrukturellen Voraussetzungen auch auf ein vielfältiges und individuell angepasstes Beratungsangebot gesetzt. Direkter Ansprechpartner ist hierbei die Schwerbehindertenvertretung. Ein Nachteilsausgleich bei Prüfungen ist in der Rahmenprüfungsordnung verankert.

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

Die Gutachter:innen stellen fest, dass alle erforderlichen Regelungen zu Gleichberechtigung und Nachteilsausgleich getroffen worden sind und begrüßen das Engagement der Hochschule in diesen Bereichen. Generell nimmt das Gutachter:innengremium zur Kenntnis, dass an der Hochschule ein sehr freundlicher und respektvoller Umgang herrscht und dass Menschen aus allen Gesellschaftsgruppen und Lebenslagen willkommen sind, um gemeinsam zu lernen und zu forschen. Nach Auffassung der Gutachter:innen haben die Themen Gleichberechtigung und Diversity einen hohen Stellenwert auf allen Ebenen und in den Kernaufgabenfeldern der Universität.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

### **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Hochschulische Kooperationen (§ 20 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter:innen folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter:innen empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

#### **Auflagen**

##### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (§ 6 BayStudAkkV) Das Diploma Supplement muss den Vorgaben der Hochschulrektorenkonferenz entsprechen.
- A 2. (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV): Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

##### **Für den Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik**

- A 3. (§ 11 BayStudAkkV): Die Qualifikations- und Lernziele müssen im Diploma Supplement konkret und kompetenzorientiert formuliert sein.

##### **Für den Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie**

- A 4. (§ 11 BayStudAkkV): Die Qualifikations- und Lernziele müssen in sämtlichen Unterlagen fachspezifisch, konkret und kompetenzorientiert formuliert sein und den Anwendungsbezug des Studiengangs stärker verdeutlichen.
- A 5. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV): Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen theoretischen und praktischen Inhalte der Module widerspiegeln.
- A 6. (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV): Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen Prüfungsformen wiedergeben.

#### **Empfehlungen**

##### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, im Wahlpflichtbereich vermehrt englischsprachige Module anzubieten.
- E 2. (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, die Vielfalt der eingesetzten Prüfungsformate zu erweitern.
- E 3. (§ 14 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, alternative Evaluationsmethoden zu entwickeln, um die Rückmeldungen der kleinen Kohorten angemessen zu evaluieren.

### **Für den Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik**

- E 4. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, ethische Inhalte verstärkt im Studiengang anzubieten.
- E 5. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, in der Studien- und Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu verankern, dass den Studierenden die Option zusteht, das Praxissemester wahlweise erst im 6. Semester zu absolvieren.

### **Für den Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie**

- E 6. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, dass der Studiengang einen eindeutigeren inhaltlichen Fokus im Bereich der Psychologie entwickelt insbesondere im Bereich kognitive Psychologie. Darüber hinaus sollten auch die Lehrangebote im Bereich Arbeits- und Organisationspsychologie, Sozialpsychologie und Biologische Psychologie verstärkt ausgebaut werden.
- E 7. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, den Wahlpflichtbereich zu erweitern z.B. hinsichtlich einer Vertiefung im Bereich Barrierefreiheit/Zugänglichkeit (Accessibility), Gestaltung von Assistenzsystemen oder KI gestützten Systemen oder der Beherrschung nötiger Werkzeuge wie der Adobe Suite.
- E 8. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, auf ethische Aspekte noch stärker einzugehen und dies in den Modulbeschreibungen auszuweisen.
- E 9. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, in der Studien- und Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu verankern, dass den Studierenden die Option zusteht, das Praxissemester wahlweise erst im 6. Semester zu absolvieren.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule haben die zuständigen Fachausschüsse und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

#### **Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnologie**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

#### **Fachausschuss 04 – Informatik**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab:

Der FA diskutiert Empfehlung E 3 und ist der Meinung, dass eine Anmerkung zu diesem Thema im Bericht ausreichend sei, es jedoch keiner Empfehlung bedarf, da man anderen Hochschulen sonst auch nicht vorschlägt, alternative Evaluationsmethoden zu entwickeln, wenn prinzipiell ein (hochschulweites) institutionalisiertes Evaluationssystem vorliegt. Daher spricht sich der FA dafür aus, die Empfehlung E 3 zu streichen. Ansonsten schließt sich der FA der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

### **Fachausschuss 05 – Materialwissenschaften, Physikalische Technologien**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

### **Akkreditierungskommission**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 09.12.2022 und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und der Fachausschüsse 02 und 05 ohne inhaltliche Änderungen an. Lediglich bei Empfehlung E 7 schlägt die Akkreditierungskommission eine redaktionelle Änderung vor, um zu verdeutlichen, dass Adobe Suite als ein *beispielhaftes* Werkzeug empfohlen wird.

### **Auflagen**

#### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (§ 6 BayStudAkkV) Das Diploma Supplement muss den Vorgaben der Hochschulrektorenkonferenz entsprechen.
- A 2. (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV): Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

#### **Für den Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik**

- A 3. (§ 11 BayStudAkkV): Die Qualifikations- und Lernziele müssen im Diploma Supplement konkret und kompetenzorientiert formuliert sein.

#### **Für den Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie**

- A 4. (§ 11 BayStudAkkV): Die Qualifikations- und Lernziele müssen in sämtlichen Unterlagen fachspezifisch, konkret und kompetenzorientiert formuliert sein und den Anwendungsbezug des Studiengangs stärker verdeutlichen.
- A 5. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV): Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen theoretischen und praktischen Inhalte der Module widerspiegeln.

- A 6. (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV): Die Modulbeschreibungen müssen die tatsächlichen Prüfungsformen wiedergeben.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, im Wahlpflichtbereich vermehrt englischsprachige Module anzubieten.
- E 2. (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, die Vielfalt der eingesetzten Prüfungsformate zu erweitern.
- E 3. (§ 14 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, alternative Evaluationsmethoden zu entwickeln, um die Rückmeldungen der kleinen Kohorten angemessen zu evaluieren.

### **Für den Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik**

- E 4. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, ethische Inhalte verstärkt im Studiengang anzubieten.
- E 5. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, in der Studien- und Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu verankern, dass den Studierenden die Option zusteht, das Praxissemester wahlweise erst im 6. Semester zu absolvieren.

### **Für den Bachelorstudiengang Ingenieurpsychologie**

- E 6. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, dass der Studiengang einen eindeutigeren inhaltlichen Fokus im Bereich der Psychologie entwickelt insbesondere im Bereich kognitive Psychologie. Darüber hinaus sollten auch die Lehrangebote im Bereich Arbeits- und Organisationspsychologie, Sozialpsychologie und Biologische Psychologie verstärkt ausgebaut werden.
- E 7. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, den Wahlpflichtbereich zu erweitern z.B. hinsichtlich einer Vertiefung im Bereich Barrierefreiheit/Zugänglichkeit (Accessibility), Gestaltung von Assistenzsystemen oder KI gestützten Systemen oder der Beherrschung nötiger Werkzeuge wie zum Beispiel der Adobe Suite.
- E 8. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, auf ethische Aspekte noch stärker einzugehen und dies in den Modulbeschreibungen auszuweisen.
- E 9. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV) Es wird empfohlen, in der Studien- und Prüfungsordnung und im Modulhandbuch zu verankern, dass den Studierenden die Option zusteht, das Praxissemester wahlweise erst im 6. Semester zu absolvieren.

Im Anschluss hat die Hochschule eine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

Unter Berücksichtigung der Bewertungen der Gutachter und der Einschätzung des Fachausschusses schlägt die Akkreditierungskommission am 23.03.2023 folgende Beschlussempfehlung vor:

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung mit Auflagen.

### **Auflagen**

Für alle Studiengänge

- A 1. (§ 12 Abs. 6 BayStudAkkV): Neben der vertraglichen muss auch eine inhaltliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gewährleistet sein, wenn die Studienvarianten mit dem Begriff „dual“ bezeichnet oder beworben werden.

## **3.2 Rechtliche Grundlagen**

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Bayerische Studienakkreditierungsverordnung*

## **3.3 Gutachter:innengremium**

a) Hochschullehrer

Prof. Dr. Norbert Wißing, FH Dortmund

Prof. Dr. Andreas M. Heinecke, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen

PD Dr. Alois Palmeshofer, Universität Würzburg

Prof. Dr. Madhukar Chandra, TU Chemnitz

Prof. Dr. Niclas Schaper, Universität Paderborn

b) Vertreter der Berufspraxis

Herr Dr. Alfred Schulte, Robert Bosch GmbH

Herr Radim Vlcek, Dipl.-Psychologe

c) Studierender

Dominik Kubon, RWTH Aachen



## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang

Da es sich bei dem Studiengang Ba Ingenieurpsychologie um eine Erstakkreditierung handelt, liegen noch keine Statistiken vor.

#### Ba Biomedizinische Technik

##### Erfolgsquote und Geschlecht

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen			AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
WS 21/22	34	17	50,00%	0	0	0%	0	0	0%	3	1	33%
SS 21	1	1	100,00%	0	0	0%	9	nicht ausweisbar		0	0	0%
WS 20/21	43	29	67,44%	0	0	0%	0	0	0%	3	nicht ausweisbar	
SS 2020	0	0	0,00%	0	0	0%	10	nicht ausweisbar		1	nicht ausweisbar	
WS 2019/20	43	29	67,44%	5	2	40%	0	0	0%	12	2	17%
SS 2019	0	0	0,00%	0	0	0%	6	2	33%	0	0	0%
WS 2018/2019	41	25	60,98%	1	1	100%	0	0	0%	0	0	0%
SS 2018	0	0	0,00%									
WS 2017/2018	36	14	38,89%									
SS 2017	0	0	0,00%									
WS 2016/2017	30	16	53,33%									
SS 2016	0	0	0,00%									
WS 2015/2016	55	21	38,18%									
<b>Insgesamt</b>	<b>283</b>	<b>152</b>	<b>53,71%</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>50%</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>8%</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>16%</b>

**Studiendauer**

Semester	Studiengang	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studien-dauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100 %)
SS 2021	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	9	2	11
WS 2020/21	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	0	5	5
SS 2020	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	10	5	15
WS 2019/20	Biomedizinische Technik (BA)	0	5	0	12	17
SS 2019	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	6	2	8
WS 2018/19	Biomedizinische Technik (BA)	0	1	1	10	12
SS 2018	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	7	4	11
WS 2017/18	Biomedizinische Technik (BA)	0	2	0	12	14
SS 2017	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	6	2	8
WS 2016/17	Biomedizinische Technik (BA)	0	7	0	18	25
SS 2016	Biomedizinische Technik (BA)	0	0	48	0	48
WS 2015/16	Biomedizinische Technik (BA)	0	22	0	0	22

**Ma Bordnetzentwicklung**

Erfolgsquote und Geschlecht  
Studiengang: Bordnetzentwicklung  
(Master)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen	AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester			davon Frauen absolut	%
		insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	insgesamt				
			absolut		%		absolut		%	absolut		
WS 21/22	11	2	18,18%	0	0	0%	0	0	0%	1	0	0%
SS 21	13	1	7,69%	1	0	0%	6	0	0%	1	0	0%
WS 20/21	0	0	0,00%	1	1	100%	1	nicht ausweisbar		3	nicht ausweisbar	
SS 2020	2	0	0,00%	0	0	0%	3	0	0%	3	0	0%
WS 2019/20	0	0	0,00%	1	0	0%	4	nicht ausweisbar		2	nicht ausweisbar	
SS 2019	2	0	0,00%									
WS 2018/2019	5	2	40,00%									
SS 2018	1	0	0,00%									
WS 2017/2018	5	1	20,00%									
SS 2017	4	1	25,00%									
WS 2016/2017	5	1	20,00%									
SS 2016	6	1	16,67%									
WS 2015/2016	8	0	0,00%									
<b>Insgesamt</b>	<b>62</b>	<b>9</b>	<b>14,52%</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>33%</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

**Studiendauer**

Semester	Studiengang	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100 %)
SS 2021	Bordnetzentwicklung (MA)	10	1	0	0	11
WS 2020/21	Bordnetzentwicklung (MA)	5	0	0	0	5
SS 2020	Bordnetzentwicklung (MA)	7	0	0	0	7
WS 2019/20	Bordnetzentwicklung (MA)	7	1	0	0	8
SS 2019	Bordnetzentwicklung (MA)	12	0	0	0	12
WS 2018/19	Bordnetzentwicklung (MA)	6	0	0	0	6
SS 2018	Bordnetzentwicklung (MA)	10	0	0	0	10
WS 2017/18	Bordnetzentwicklung (MA)	9	0	0	0	9
SS 2017	Bordnetzentwicklung (MA)	6	0	0	0	6
WS 2016/17	Bordnetzentwicklung (MA)	1	0	0	0	1
SS 2016	Bordnetzentwicklung (MA)	0	0	0	0	0
WS 2015/16	Bordnetzentwicklung (MA)	2	0	0	0	2

## Notenverteilung

### Ba Biomedizinische Technik und Ma Bordnetzenwicklung

Studiengang	Semester	Absolventen	Mit Auszeichnung (1,00-1,29)	Sehr gut (1,30-1,59)	Gut (1,60-2,59)	Befriedigend (2,60-3,59)	Ausreichend (3,60-4,00)	
Biomedizinische Technik (BA)	WS 2015	22	2	4	12	4	0	
	SS 2016	48	2	4	32	10	0	
	WS 2016	25	1	1	15	8	0	
	SS 2017	8	0	0	5	3	0	
	WS 2017	14	0	0	3	11	0	
	SS 2018	11	0	1	4	6	0	
	WS 2018	12	0	0	4	8	0	
	SS 2019	8	0	1	4	3	0	
	WS 2019	17	0	0	9	8	0	
	SS 2020	15	1	2	7	5	0	
	WS 2020	5	0	0	3	2	0	
	SS 2021	11	0	1	7	3	0	
	Bordnetzenwicklung (MA)	WS 2015	2	0	0	1	1	0
		WS 2016	1	0	1	0	0	0
SS 2017		6	0	2	4	0	0	
WS 2017		9	0	1	4	4	0	
SS 2018		10	0	0	6	4	0	
WS 2018		6	2	0	4	0	0	
SS 2019		12	1	3	8	0	0	
WS 2019		8	1	0	7	0	0	
SS 2020		7	0	1	5	1	0	
WS 2020		5	0	0	5	0	0	
SS 2021		11	1	2	8	0	0	

**4.2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	03.03.2022
Eingang der Selbstdokumentation:	22.04.2022
Zeitpunkt der Begehung:	30.06.2022
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Studierende, Lehrende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Labore

**Ba Biomedizinische Technik, Ma Bordnetzentwicklung**

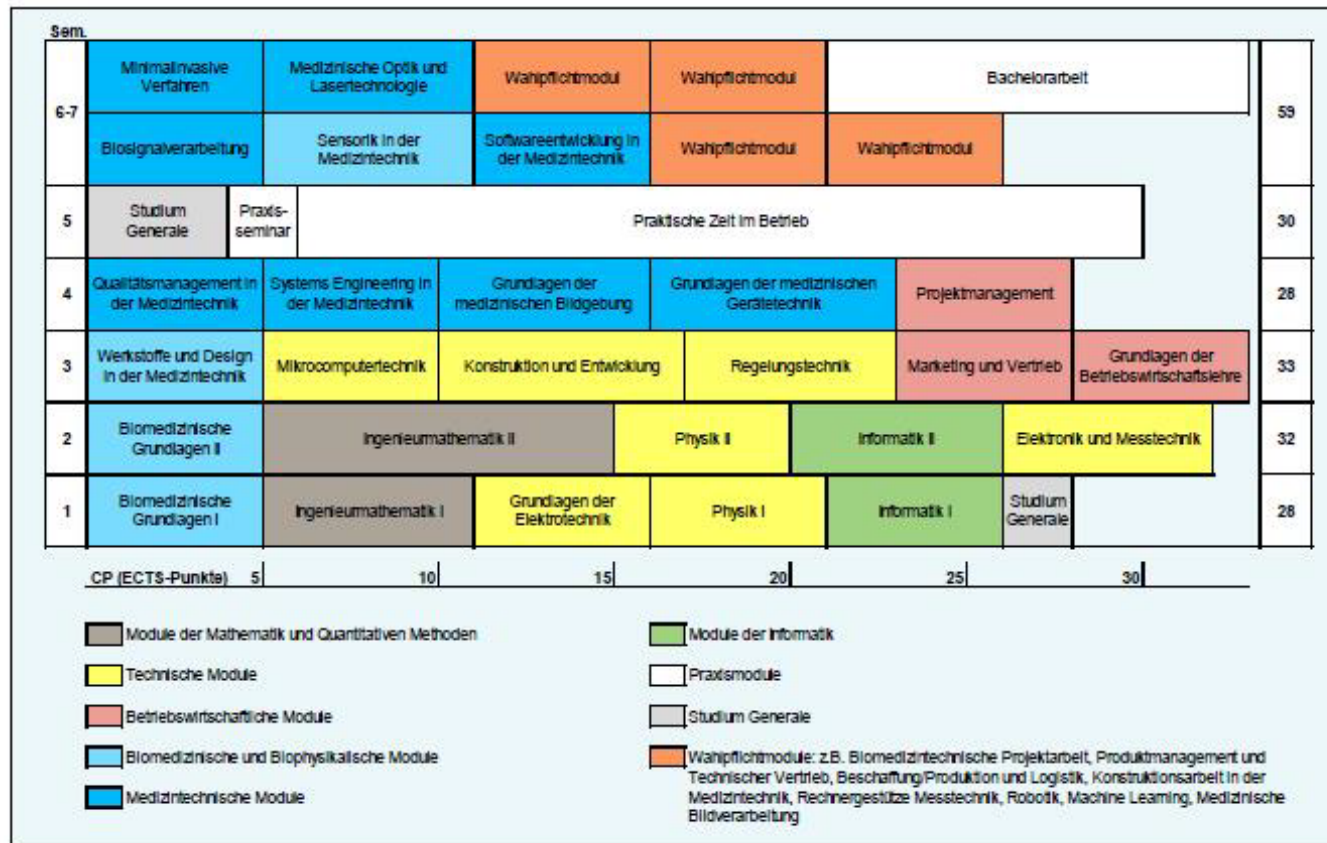
Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 01.07.2016 bis 30.09.2022 ASIIN
Ggf. Fristverlängerung	Von 01.10.2022 bis 30.09.2023 ASIIN

## 5 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachter:innengremium 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 Gutachter:innengruppe 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.
BayStudAkkV	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.
StAkkStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag

## 6 Anhang: Studienpläne

### Ba Biomedizinische Technik









## Ba Ingenieurpsychologie

Sem.								ECTS	
7	Bachelorarbeit [12]			Ausgewählte Kapitel moderner Technik [5]	Ausgewählte Kapitel der Ingenieurpsychologie [5]	Studium Generale [2]	Studium Generale [2]	28	
8	Kompetenzmodul Angewandte Informatik (WPFM) [5]	Kompetenzmodul Angewandte Technologien (WPFM) [5]	Interdisziplinäre Projektarbeit (WPFM) [5]	Interdisziplinäre Aspekte der Techniknutzung [5]	Kompetenzmodul Human Factors (WPFM) [5]	Menschenzentrierte Gestaltung & Interaktionsdesign [5]	Studium Generale [2]	32	
6	Praktische Zeit im Betrieb [26]						Praxis-Seminar [2]	28	
4	Projektmanagement [5]	Grundlagen Automatisierungstechnik [5]	Wissenschaftliches Arbeiten [2]	Usability Engineering [5]	Statistik [5]	Human Factors & Mensch-Maschine Interaktion [5]	UNICert® Englisch (WPFM) [2]	29	
3	Marketing und Vertrieb [5]	Konstruktion und Entwicklung [7]	Regelungstechnik [5]	Informatik II [5]	Kompetenzmodul Angewandte Psychologie (WPFM) [5]	Empirische Forschungsmethoden [5]		32	
2	Ingenieurmathematik II [10]		Physik II [5]	Elektronik und Messtechnik [5]	Informatik I [5]		Einführung in die Ingenieurpsychologie [5]	32	
1	Ingenieurmathematik I [5]	Grundlagen der Elektrotechnik [5]	Physik I [5]	Informatik I [5]	Allgemeine Psychologie I [5]	Allgemeine Psychologie II [5]		31	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Technik</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Informatik</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #3CB371; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Psychologie</div> </div> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Praxis-/Bachelor-Arbeit</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #DDA0DD; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Interdisziplinarität</div> </div> </div>							Summe	210

## Ma Bordnetzentwicklung

Sem.							
3	Masterarbeit						30
WS	Entwurf physikalisches Bordnetz mit CAD-Tools II	Logistik und Fabrikplanung	Bordnetzarchitektur	Automobilelektronik	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	30
SS	Entwurf physikalisches Bordnetz mit CAD-Tools I	Produktions- und Prozessplanung	Fahrzeugintegration	Leitungs-, Kontakt- und Isolationswerkstoffe	Elektrische Verbindungstechnik	Schwingungstechnik	30
CP (ECTS-Punkte)		5	10	15	20	25	30

	Produktions- und Fertigungstechnik		Agiles Management projektorientierter Organisationen, Ausgewählte Managementthemen der Automobilwirtschaft, Rationalisierung in der Produktion, Six Sigma in Produktion und Dienstleistung, Technologie- und Innovationsmanagement
	Management und Qualität		
	Bordnetzspezifische Module		

Das Studium kann im Sommer- und im Wintersemester begonnen werden.