# Akkreditierungsbericht

# Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

# ► Inhaltsverzeichnis

Hochschule



DIPLOMA Hochschule-Private Fachhochschule Nordhessen

Mechatr	onik					
Bachelor of Engineering						
Präsenz	:	$\boxtimes$	Fernstudium	$\boxtimes$		
Vollzeit		$\boxtimes$	Intensiv			
Teilzeit		$\boxtimes$	Joint Degree			
Dual			Kooperation § 19 StakV	$\boxtimes$		
		$\boxtimes$	Kooperation § 20 StakV			
,	•					
180						
konseku	ıtiv		weiterbildend			
1.10.201	10					
300	Pro Semester	r 🗵	Pro Jah	nr 🗆		
84	Pro Semeste	r⊠	Pro Jah	ır 🗆		
63	Pro Semester	r 🗵	Pro Jah	ır 🗆		
Winterse	emester 2016/1	7 – 1	Wintersemester 2022/23			
2						
		onal	Business Administration Acc	red-		
Claudia	Heller					
	Bachelo Präsenz Vollzeit Teilzeit Dual Berufs-dungsbe 6 (Vollze 7 (Teilze 180 konseku 1.10.20 300 84 63 Winterse	Präsenz  Vollzeit  Teilzeit  Dual  Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend  6 (Vollzeit)  7 (Teilzeit)  180  konsekutiv  1.10.2010  300  Pro Semester  84  Pro Semester  Wintersemester 2016/1	Bachelor of Engineering  Präsenz ⊠  Vollzeit ⊠  Teilzeit ⊠  Dual □  Berufs- bzw. ausbil- dungsbegleitend  6 (Vollzeit) 7 (Teilzeit)  180  konsekutiv □  1.10.2010  300 Pro Semester ⊠  84 Pro Semester ⊠  63 Pro Semester ⊠  Wintersemester 2016/17 −  □ □ □ 2	Bachelor of Engineering  Präsenz ⊠ Fernstudium  Vollzeit ⊠ Intensiv  Teilzeit ⊠ Joint Degree  Dual □ Kooperation § 19 StakV  Berufs- bzw. ausbil- ⋈ Kooperation § 20 StakV  dungsbegleitend  6 (Vollzeit)  7 (Teilzeit)  180  konsekutiv □ weiterbildend  1.10.2010  300 Pro Semester ⊠ Pro Jah  84 Pro Semester ⊠ Pro Jah  63 Pro Semester ⊠ Pro Jah  Wintersemester 2016/17 – Wintersemester 2022/23  □ □  2  Foundation for International Business Administration Accitation (FIBAA)		

Studiengang 02	Wirtsch	aftsinformatik				
Abschlussbezeichnung	Bachelo	or of Science				
Studienform	Präsenz	<u>,</u>	$\boxtimes$	Fernstudium	$\boxtimes$	
	Vollzeit			Intensiv		
	Teilzeit		$\boxtimes$	Joint Degree		
	Dual			Kooperation § 19 StakV	$\boxtimes$	
		bzw. ausbil- egleitend	$\boxtimes$	Kooperation § 20 StakV		
Studiendauer (in Semestern)	6 (Vollzeit) 7 (Teilzeit)					
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180					
Bei Masterprogrammen:	konseku	utiv		weiterbildend		
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	1.10.2012					
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	270	Pro Semeste	r⊠	Pro J	ahr 🗆	
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger	11 Pro Semester ⊠ Pro Ja					
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	4 Pro Semester ⊠ Pro Ja					
* Bezugszeitraum:	Sommersemester 2017 – Wintersemester 2022/23					
Konzeptakkreditierung						
Erstakkreditierung						
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2					

Studiengang 03	Wirtscha	aftsingenieurwe	sen			
Abschlussbezeichnung	Bachelo	r of Engineerin	g			
	Präsenz		$\boxtimes$	Fernstudium	$\boxtimes$	
	Vollzeit		$\boxtimes$	Intensiv		
	Teilzeit		$\boxtimes$	Joint Degree		
	Dual			Kooperation § 19 StakV	$\boxtimes$	
		bzw. ausbil- egleitend	$\boxtimes$	Kooperation § 20 StakV		
Studiendauer (in Semestern)	6 (Vollzeit) 7 (Teilzeit)					
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180					
Bei Masterprogrammen:	konseku	ıtiv		weiterbildend		
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.04.2012					
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	300	Pro Semester	r 🗵	Pro Jah	r 🗆	
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger	92	Pro Semester		Pro Jah	r 🗆	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	48	Pro Semester	r 🗵	Pro Jah	r 🗆	
* Bezugszeitraum:	Sommer	rsemester 2017	7 – V	/intersemester 2022/23		
Konzeptakkreditierung						
Erstakkreditierung						
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)						
Konzeptakkreditierung						
Erstakkreditierung						
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	konsekutiv □ weiterbildend □   01.04.2012 300 Pro Semester ⊠ Pro Jahr □   92 Pro Semester ⊠ Pro Jahr □   48 Pro Semester ⊠ Pro Jahr □   Sommersemester 2017 – Wintersemester 2022/23   □ □					

Studiengang 04	Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit					
Abschlussbezeichnung	Master o	of Engineering				
Studienform	Präsenz			Fernstudium	$\boxtimes$	
	Vollzeit		$\boxtimes$	Intensiv		
	Teilzeit		$\boxtimes$	Joint Degree		
	Dual			Kooperation § 19 StakV		
			$\boxtimes$	Kooperation § 20 StakV		
Studiendauer (in Semestern)	,	•				
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120					
Bei Masterprogrammen:	konseku	ıtiv	$\boxtimes$	weiterbildend		
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.20	)24				
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	120	Pro Semeste	r 🗵	Pro Jah	ır 🗆	
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger		Pro Semeste	r 🗆	Pro Jah	nr 🗆	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen		Pro Semeste	r 🗆	Pro Jah	nr 🗆	
* Bezugszeitraum:		,				
Konzeptakkreditierung						
Erstakkreditierung						
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend  4 (Vollzeit) 5 (Teilzeit)  120  konsekutiv					

# Inhalt

	Ergebnisse auf einen Blick	7
	Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)	7
	Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)	8
	Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)	9
	Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)	10
	Kurzprofil des Studiengangs	11
	Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)	11
	Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)	11
	Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)	11
	Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)	12
	Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums	13
	Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Eng.)	13
	Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)	13
	Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)	14
1	Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	15
	Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)	15
	Studiengangsprofile (§ 4 StakV)	15
	Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)	16
	Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)	17
	Modularisierung (§ 7 StakV)	18
	Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)	18
	Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	19
	Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)	19
2	Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	21
	2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	21
	2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	22
	Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)	22
	Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)	27
	Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StakV)	27
	Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StakV)	44
	Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)	46
	Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StakV)	48
	Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StakV)	52
	Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StakV)	55

	Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 StakV)	57
	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)	59
	Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StakV)	59
	Studienerfolg (§ 14 StakV)	60
	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)	62
	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StakV)	64
3	Begutachtungsverfahren	66
	3.1 Allgemeine Hinweise	66
	3.2 Rechtliche Grundlagen	66
	3.3 Gutachtergremium	67
4	Datenblatt	68
	4.1 Daten zum Studiengang	68
	4.2 Daten zur Akkreditierung	75
5	Glossar	76

Ergebnisse auf einen Blick
Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)
Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)
Die formalen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt

Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)
Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)
Die formalen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt

Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)
Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbe- richt (Ziffer 1)
Die formalen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt

Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)
Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)
Die formalen Kriterien sind
⊠ erfüllt
☐ nicht erfüllt
Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt

#### Kurzprofil des Studiengangs

Alle Studiengänge werden als Präsenzstudiengänge (Vollzeit) oder als Fernstudienvariante (Vollzeit-/Teilzeit) angeboten. Die Zielgruppe für Bachelorstudiengänge ist heterogen aufgestellt und spricht sowohl Personen mit bereits abgeschlossener technischer Berufsausbildung sowie technisch Interessierte mit Hochschulzugangsberechtigung an. Zielgruppe des Masterstudiengangs sind Absolventinnen und Absolventen aus ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen.

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Der Studiengang stellt eine praxis- und anwendungsorientierte Ingenieurausbildung auf wissenschaftlicher Basis dar. Durch den breit angelegten Studiengang verfügen die Absolventinnen und Absolventen über fundierte Kenntnisse, um Lösungen zu Problemstellungen für mechatronische Systeme, bestehend aus den interdisziplinären Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und technische Informatik, erfolgreich erarbeiten und umsetzen zu können. Eine individuelle und arbeitsmarktbezogene Differenzierung und Vertiefung wird durch die drei Wahlpflichtmodule *Robotik in cyberphysischen Produktionssystemen, Automotive Systeme* sowie *Nachhaltige Elektromobilität* ermöglicht. Das Bachelorstudium befähigt dazu, die Auswirkungen der Mechatronik auf ökonomische und ökologische Aspekte zu erkennen und nachteilige Auswirkungen dabei möglichst zu vermeiden. Fachübergreifende Inhalte des Studiums umfassen die Verantwortung einer Ingenieurin oder eines Ingenieurs für Gesellschaft und Ethik. Absolventinnen und Absolventen haben nach erfolgreichem Abschluss ihre ethische Verantwortung bei der Gestaltung der industriellen Zukunft, dem Zusammenwachsen von Gesellschaft und intelligenter Technik sowie seiner Einbindung in die Prozesse der Arbeitswelt verinnerlicht. Das Studium bereitet auf eine breit gefächerte Tätigkeit im Ingenieurswesen vor.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Der Studiengang stellt eine praxis- und anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatikausbildung auf wissenschaftlicher Basis dar. Die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs basiert auf den Inhalten aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaft und Informatik. Im Studiengang werden drei Wahlpflichtmodule angeboten: *Smart E-Business, Web Development und Software-Engineering* sowie *Intelligente Systeme in der Wirtschaft*. Das Bachelorstudium zielt darauf ab dazu, die Auswirkungen der Wirtschaftsinformatik auf ökonomische, ökologische und ergonomische Aspekte zu erkennen und nachteilige Auswirkungen dabei möglichst zu vermeiden. Fachübergreifende Inhalte des Studiums umfassen darüber hinaus die Vermittlung von Verantwortung einer Wirtschaftsinformatikerin oder eines Wirtschaftsinformatikers für Gesellschaft, Sicherheit und Ethik. Absolventinnen und Absolventen bringen ihre ethische Verantwortung bei der Gestaltung einer wirtschaftlich erfolgreichen industriellen Zukunft und deren Einbindung von Systemen mit künstlicher Intelligenz rücksichtsvoll in die Prozesse der Arbeitswelt ein. Das Studium bereitet auf eine breit gefächerte Tätigkeit im Bereich der Wirtschaftsinformatik vor.

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Der Studiengang stellt eine praxis- und anwendungsorientierte Ingenieurausbildung auf wissenschaftlicher Basis dar. Das Wirtschaftsingenieurwesen ist strukturell aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie Techniken zum methodischen und wissenschaftlichen Arbeiten zusammengesetzt, der interdisziplinäre Aspekt ist in diesem Studiengang von zentraler Bedeutung. Die Qualifikationsziele sind interdisziplinär aufgebaut und bestehen aus dem Verständnis der Integration von technischen Systemen, auf der Grundlage einer naturwissenschaftlich-technischen sowie wirtschaftswissenschaftlich-rechtli-

chen Wissensvermittlung. Das Bachelorstudium befähigt dazu, die Auswirkungen des Wirtschaftsingenieurwesens auf ökonomische und ökologische Aspekte zu erkennen und nachteilige Auswirkungen dabei möglichst zu vermeiden. Fachübergreifende Inhalte des Studiums umfassen insbesondere die Verantwortung von Ingenieurinnen und Ingenieuren für Gesellschaft und Ethik z.B. zum Thema *Regenerative Energien*. Absolventinnen und Absolventen sind sich ihrer Verantwortung und Rolle bei der Gestaltung der industriellen Zukunft, welche vermehrt in allen Bereichen der Arbeitswelt (Gesellschaft, Wirtschaft und Technik) stattfindet, bewusst.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der Studiengang ist ein konsekutiver und anwendungsorientierter Masterstudiengang mit einem fachlichen Schwerpunkt im Bereich der Nachhaltigkeit. Die Studierenden werden befähigt, Fachund Führungsaufgaben mit strategischer Relevanz und zentralen Schnittstellenfunktionen zwischen Wirtschaft und Technik mit dem interdisziplinären Fokus auf die Nachhaltigkeit zu bewältigen und zu fördern. Auf Basis relevanter Grundlagen aus den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften, wird ein vertieftes Theorie- und Methodenwissen vermittelt, das mit komplexen Reflexionen der Anwendungspraxis eine eigenständige und vorausschauende Bewältigung der umfassenden Schnittstellenfunktion zwischen Wirtschaft und Technik sicherstellt. Der Schwerpunkt Nachhaltigkeit sichert die integrale Berücksichtigung des zentralen und übergreifenden gesellschaftlichen Aspektes, wodurch Studierende auf zukünftige Leitungs- und Managementtätigkeiten vorbereitet werden. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, auf modernste Technologien, wie zum Beispiel intelligente Managementsysteme zurückzugreifen, und vertiefen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten individuell in einem der beiden Wahlpflichtmodule Nachhaltigkeitsmanagement oder Nachhaltigkeitstechnologie. Studierende werden befähigt, komplexe Aufgaben- und Problemstellungen für diese Schnittstellenebene mit innovativen Methoden und Anwendungen ingenieurwissenschaftlich zu lösen sowie strategieorientierte Tätigkeiten auszuführen. Dabei berücksichtigen sie die ethischen und gesellschaftlichen Auswirkungen einer industriellen Zukunft auf Basis intelligenter und durchdringender Technik sowie den Schlussfolgerungen für die Arbeits- und Umwelt.

#### Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Das Gutachtergremium hat in der digitalen Begehung zu allen vier Studiengängen einen positiven Eindruck gewonnen.

Die Hochschule punktet vor allem mit einer ausgeprägten Ressourcenausstattung im Bereich verwaltungstechnisches Personal. Diese zeigt sich in verschiedenen und ausführlichen Leitfäden für Studierende, Lehrende und Verwaltungsmitarbeitende sowie der hohen Qualität und andauernden Weiterentwicklung der Lernplattform. Studierende und Absolventinnen und Absolventen berichteten über ein intensives und individuelles Beratungsangebot. Besonders studierendenfreundlich ist die gebührenfreie Möglichkeit einer Verlängerung der Studienzeit um bis zu vier Semester über die Regelstudienzeit hinaus.

Die Hochschule setzt das Konzept der Fernlehre zielführend, benutzerfreundlich und mit aktuellen Lernmethoden und ansprechender Software um. Die besonderen Profilansprüche der jeweiligen Studiengänge (Fern-, Teilzeit- und berufsbegleitendes Studium) sind passend auf die Anforderungen der jeweiligen Zielgruppen abgestimmt. Das Studium ist flexibel, orts- und zeitunabhängig absolvierbar und spricht eine breite Interessentengruppe an.

Derzeit verantwortet eine Studiengangsleitung die vier Studiengänge. Mit Blick auf die wachsenden Studierendenzahlen und fachlichen Herausforderungen der schnelllebigen, technischen Branche sollte der bereits geplante Personalaufwuchs insbesondere für den Masterstudiengang realisiert werden. Ziel der personellen Verteilung sollte dazu auch sein, dass Lehrenden mehr Zeiträume für individuelle Forschungstätigkeiten geschaffen werden können.

Die Hochschule betreibt derzeit einige Forschungsprojekte, über die noch wenig auf der Homepage publik ist. Das Gutachtergremium ermutigt die Hochschule, die Ergebnisse wesentlich transparenter und öffentlicher darzustellen, was unter anderem zur Gewinnung von Studierenden beitragen könnte.

In allen Studiengängen wird angeregt, die bereits laufenden Bestrebungen, Prüfungsleistungen vielfältiger anzulegen, weiter zu verfolgen, um die Anzahl an Klausuren insbesondere in den technischen Fächern zu reduzieren.

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Der Studiengang wird als eine solide und interdisziplinär breit gefächerte Basisausbildung im Fach Mechatronik bewertet. Die Wahlbereiche *Robotik in cyberphysischen Produktionssystemen, Automotive Systeme* sowie *Nachhaltige Elektromobilität* entsprechen aktuellen fachlichen Entwicklungen und bereiten Studierende bewusst darauf vor, die Inhalte unter ökonomischen und ökologischen Aspekten mit Verantwortungsbewusstsein für Umwelt und Gesellschaft zu betrachten.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Eng.)

Der Studiengang greift aktuelle Themen der Branche wie *Big Data, Social Media, Industrie 4.0* und *intelligente Datenbanksysteme* auf. Durch die Einführung der Wahlpflichtmodule *Smart E-Business, Web Development und Software-Engineering* sowie *Intelligente Systeme in der Wirtschaft* wird eine verbesserte Berufsfeldorientierung ermöglicht. Dies stellt damit eine schärfere Profilierung und gleichzeitig höhere Attraktivität des Studiengangs dar.

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Der Studiengang vermittelt ein interdisziplinär breit aufgestelltes Wissen und kombiniert zielführend naturwissenschaftlich-technische und wirtschaftswissenschaftlich-rechtliche Bereiche. Im

Studiengang werden aktuelle Themen der Branche und aus der Gesellschaft wie z. B. regenerative Energien aufgegriffen, was eine hohe Attraktivität des Studiengangs darstellt. Die Sensibilisierung von Absolventinnen und Absolventen hinsichtlich ihrer ethischen Verantwortung wird durch die interdisziplinäre Ausbildung zielführend umgesetzt.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der Studiengang greift ein enorm aktuelles Thema aller technischen Branchen auf, woraus eine hohe Attraktivität und Nachfrage zum Studiengang erwartet wird. Das Konzept des Studiengangs wird als gelungen bewertet, könnte jedoch in Teilen insbesondere dem Schwerpunktthema noch intensiver gerecht werden.

Das Gutachtergremium ermutigt die Hochschule, für diesen Studiengang schnellstmöglich eine passende Professur mit Nachhaltigkeitsschwerpunkt zu berufen, die sich vor allem in der Forschung aktiv einbringen kann. Eine Stellenausschreibung ist hier bereits aktiv.

#### 1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StakV)

#### Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

Alle Studiengänge werden als Fernstudienvariante (mit Präsenz oder Online-Präsenzphasen) im Blended-Learning Format sowie als Präsenzstudienvariante angeboten.

# Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.), Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Die Fernstudienvariante umfasst eine Regelstudienzeit von sechs Semestern in Vollzeit und sieben Semestern in Teilzeit. Die Präsenzstudienvariante umfasst eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und wird nur in Vollzeit angeboten. Für alle Bachelorstudiengänge werden je 180 ECTS-Leistungspunkte vergeben.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Die Fernstudienvariante umfasst eine Regelstudienzeit von fünf Semestern und wird in Teilzeit angeboten. Die Präsenzstudienvariante umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern und wird in Vollzeit angeboten. Für den Masterstudiengang werden 120 ECTS-Leistungspunkte vergeben. Der Studiengang verhält sich konsekutiv zu ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen aus dem Bereich Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik und Maschinenbau. Der Studiengang ist konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule abgestimmt.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

#### Studiengangsprofile (§ 4 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

# Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.), Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Die Bachelorstudiengänge schließen mit einer Bachelor-Arbeit ab, die in §§ 3 Abs. 3, 21 Allgemeine Bestimmungen für Prüfungsordnungen (APO) sowie im jeweiligen studienspezifischen Modulhandbuch geregelt ist. Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der/ die Kandidat/in in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem oder seinem Studiengang selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob die zu Prüfenden hinreichende Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben haben, die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbstständig anzuwenden und auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet sind.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der konsekutive Masterstudiengang weist ein anwendungsorientiertes Profil auf. Das Profil zeigt sich darin, dass praxisrelevante, komplexe Fragestellungen der zentralen Schnittstellenfunktion zwischen Wirtschaft und Technik bei interdisziplinärem Fokus auf der Nachhaltigkeit mit den Studierenden konzeptuell erörtert und ingenieurwissenschaftlich reflektiert werden.

Der Masterstudiengang schließt mit einer Master-Arbeit ab, die in §§ 3 Abs. 4, 23 APO sowie im Modulhandbuch geregelt ist. Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob der/ die Kandidat/in gründliche Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben hat, die Zusammenhänge des Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbstständig anzuwenden und auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist. Die Master-Arbeit soll zeigen, dass die zu Prüfenden in der Lage sind, dies innerhalb einer vorgegebenen Frist entsprechend zu umfassen und vertiefend zu erarbeiten.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

### Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

Zum Bachelor-Studium kann zugelassen werden, wer Folgendes nachweist (§ 20 APO):

- 1. die allgemeine Hochschulreife,
- 2. die fachgebundene Hochschulreife,
- 3. die Fachhochschulreife,
- 4. die Meisterprüfung oder vergleichbare Abschlüsse der beruflichen Aufstiegsfortbildung und berufliche Qualifikationen gem. Anforderungen durch Rechtsverordnung des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst oder
- einen mittleren Schulabschluss in Verbindung mit einem qualifizierten Abschluss einer mindestens dreijährigen anerkannten Berufsausbildung nach Maßgabe der Rechtsverordnung des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst.

Zum **Master-Studium** kann zugelassen werden, wer gemäß § 7 der Prüfungsordnung für den Fachbereich Technik für die Studiengänge *Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)* und *Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)* (POMWW):

- 1. die Bachelorprüfung im Studiengang *Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)* der DIPLOMA Hochschule mit mindestens "*befriedigend*" bestanden hat oder
- 2. die Bachelor- oder Diplomprüfung in einem Studiengang in den Fachrichtungen, die mit dem akademischen Grad Bachelor of Engineering abschließen oder in einer sich nicht wesentlich davon unterscheidenden Fachrichtung an der DIPLOMA Hochschule oder einer anderen Universität oder Fachhochschule im Umfang von mindestens 180 ECTS-Leistungspunkten mit mindestens "befriedigend" bestanden hat oder
- einen ausländischen Abschluss erlangt hat, der sich im Sinne der Lissabon-Konvention nicht wesentlich von einer Bachelor- oder Diplomprüfung gem. Abs. 1 Nr. 1 und 2 unterscheidet.

Bewerberinnen und Bewerber, deren Abschlussnote ihres ersten berufsqualifizierenden akademischen Grades auf "ausreichend" lautet, sind vom Master-Studium ausgeschlossen. Bewerberinnen und Bewerber mit dem Abschluss "befriedigend" müssen in einem Einstufungsgespräch darlegen, dass sie in der Lage sind, ein Master-Studium erfolgreich zu absolvieren.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

#### Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

Für die Verleihung des akademischen Grades werden eine Urkunde, ein Zeugnis und ein Diploma Supplement in englischer Sprache ausgehändigt (§ 19 APO). Eine relative ECTS-Note wird im Abschlusszeugnis und im Diploma Supplement aufgenommen (§12 Abs. 8 APO). Die Hochschule hat die zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte aktuelle Fassung (Stand 2018) eingereicht.

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Der Studiengang wird der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften zugeordnet. Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.) verliehen. Die Hochschule begründet dies damit, dass der Studiengang zum Erreichen der Qualifikation auf Basis fundierter Grundlagen (Mathematik, Naturwissenschaft und Wirtschaftswissenschaft) eine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im Bereich Elektrotechnik, Maschinenbau sowie Informationstechnik und fachspezifischer Vertiefungen in der Mechatronik fokussiert (§ 3 Abs. 5 APO).

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Der Studiengang wird der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften zugeordnet. Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung wird der akademische Grad Bachelor of Science (B. Sc.) verliehen. Die Hochschule begründet dies damit, dass der Studiengang zum Erreichen der Qualifikation einen Schwerpunkt auf die Vermittlung von mathematischen, wirtschaftswissenschaftlichen und rechtswissenschaftlichen Grundlagen in Kombination mit einem Wissen in den Bereichen Programmierung, Softwareentwicklung, IT-Infrastruktur und Vertiefungen zur interdisziplinären Integration in der Wirtschaftsinformatik legt (§ 3 Abs. 5 APO).

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Der Studiengang wird der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften zugeordnet. Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.) verliehen. Die Hochschule begründet dies damit, dass der Studiengang zum Erreichen der Qualifikation grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau, ingenieurwissenschaftliche Automatisierungstechnik sowie wirtschafts- und rechtwissenschaftliche Grundlagen betriebswirtschaftlicher Abläufe im Wirtschaftsingenieurwesen vermittelt.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der Studiengang wird der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften zugeordnet. Nach erfolgreichem Abschluss der Masterprüfung wird der akademische Grad Master of Engineering (M. Eng.) verliehen. Die Hochschule begründet dies damit, dass der Studiengang zum Erreichen der Qualifikation vertiefende Inhalte der Automatisierungstechnik, Wirtschaftsprozesse und interdisziplinäre Integration dieser sowie ingenieurwissenschaftliche Methoden zur Lösungs- und Innovationskompetenz zum Einsatz von zukunftsfähigen Technologien mit Hinblick auf Nachhaltigkeit vermittelt.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

#### Modularisierung (§ 7 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

Alle Studiengänge sind vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet. Alle Module werden innerhalb eines Semesters oder eines Jahres abgeschlossen. Jedes Modul hat einen Umfang von mindestens fünf ECTS-Leistungspunkten und wird mit einer Prüfung abgeschlossen.

Die Modulbeschreibungen enthalten folgende Informationen:

- zu Inhalten und Qualifikationszielen,
- zu Lehr- und Lernformen,
- zur Verwendbarkeit des Moduls,
- zur Häufigkeit des Angebots,
- · zum Arbeitsaufwand und
- zur Dauer des Moduls.

Sie beschreiben Voraussetzungen:

- für die Teilnahme.
- für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten (gemäß European Credit Transfer System)
- und zu ECTS-Leistungspunkten und Benotung.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

#### Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

Jedem ECTS-Leistungspunkt liegt eine Arbeitsbelastung von 30 Arbeitsstunden zugrunde (§ 5 Abs. 2 der jeweiligen studienspezifischen Prüfungsordnungen). Pro Semester sind in der Vollzeitvariante 30 ECTS-Leistungspunkte vorgesehen. In den Teilzeitvarianten gibt es unterschiedliche Verteilungen pro Semester wie folgt:

1. Mechatronik (B. Eng.): 20-24 ECTS-Leistungspunkte 2. Wirtschaftsinformatik (B. Sc.): 21-24 ECTS-Leistungspunkte 3. Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.): 20-24 ECTS-Leistungspunkte

4. Wirtschaftsingenieurwesen mit

Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.): 24 ECTS-Leistungspunkte

Die Bachelorstudiengänge schließen mit je 180 ECTS-Leistungspunkten ab, der Masterstudiengang mit 120 ECTS-Leistungspunkten. Unter Einbezug des vorangegangenen Studiums können mit dem Masterstudium insgesamt 300 ECTS-Leistungspunkten erlangt werden (§ 2 Abs. 4 APO).

Bearbeitungsdauer, Gegenstand sowie Bewertung der Bachelor-Arbeit sind in § 5 der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen geregelt. Die Bearbeitungszeit beträgt zwölf Wochen im Vollzeitstudium und 24 Wochen im Teilzeitstudium. Für die Abschlussarbeit und das Kolloquium werden zwölf ECTS-Leistungspunkte vergeben. Der Umfang der Thesis beträgt zwischen 50 und 70 Seiten.

Bearbeitungsdauer, Gegenstand sowie Bewertung der Master-Arbeit sind in § 8 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen geregelt. Die Bearbeitungszeit beträgt 18 Wochen im Vollzeitstudium und 24 Wochen im Teilzeitstudium. Für die Abschlussarbeit, das Forschungsseminar und das Kolloquium werden 30 ECTS-Leistungspunkte vergeben. Der Umfang der Thesis beträgt zwischen 70 und 90 Seiten.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

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

#### Sachstand/Bewertung

Über Anerkennung und Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss (§ 18 Abs. 4 APO).

#### **Anerkennung**

Studien- und Prüfungsleistungen, die in demselben oder einem anderen Studiengang an einer in- oder ausländischen Hochschule oder an der DIPLOMA Hochschule – Private Fachhochschule Nordhessen erbracht worden sind, werden anerkannt, sofern sich die dabei erlangten Lernergebnisse in Inhalt, Umfang, Qualifikationsniveau und Profil von denjenigen eines Studienganges, für den die Anerkennung beantragt wird, nicht wesentlich unterscheiden. Dabei ist eine Gesamtbetrachtung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für die Erreichung der Ziele des Studiums und den Zweck der Prüfungen vorzunehmen. Abweichungen sind nur dann zulässig, wenn durch die Hochschule wesentliche Unterschiede im Sinne der Lissabon-Konvention nachgewiesen (festgestellt und begründet) werden (§ 18 Abs. 1 APO).

#### **Anrechnung**

In außerhochschulischen Aus-, Fort- und Weiterbildungen und in beruflicher Praxis erworbene Kompetenzen sind anzurechnen, sofern eine Gleichwertigkeit zu den Teilen des Studiums vorliegt, auf die die Anrechnung erfolgt. Für die Feststellung sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Außerhochschulische Leistungen können höchstens zu 50% auf die Leistungen eines Studienganges angerechnet werden (§18 Abs. 3 SPO).

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)

#### Sachstand/Bewertung

Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) und Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Bei den drei Studiengängen kooperiert die Hochschule mit dem Regionalen Bildungszentrum Eckert gGmbH (früher: Fernlehrinstitut Dr. Robert Eckert GmbH) in Regenstauf. Die Kooperation bezieht sich auf die Fernstudienvariante.<sup>1</sup> Der Kooperationspartner übernimmt die Durchführung

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> https://www.diploma.de/diploma-hochschule-regenstauf (Stand 11.12.2023)

der Studiengänge. Die Kooperation ist vertraglich geregelt und wird auf der Homepage der Hochschule beschrieben.

Die Hochschule hat in Regenstauf keinen eigenen Standort und ermöglicht insbesondere berufstätigen Fernstudierenden aus der Region die Kooperation mit dem Bildungszentrum, um einen heimatnahen Studienort zu bieten.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

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

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

In den Gesprächen mit der Hochschul- und Studiengangsleitung sind alle Studiengänge unter den Kriterien der inhaltlichen Aufstellung, der Ausrichtung auf die Zielgruppe sowie die Einbindung in die Strategie der Hochschule diskutiert worden. Der Fokus lag auf der Frage, wie der neue Masterstudiengang in das bestehende Portfolio der Hochschule eingeordnet werden kann und wie der personelle Aufwuchs geplant ist.

Mit Studiengangsleitung und Lehrenden hat das Gutachtergremium die Entwicklung und Aktualisierung von Lehrinhalten, die Sicherstellung von Wissenschaftlichkeit dieser sowie den Umgang mit dem Fernstudium erörtert. Zudem wurden die personellen Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilungen diskutiert sowie die zeitlichen Rahmenbedingungen, aktiver in der Forschung mitzuwirken. Mit Lehrenden wurde das Potential in allen Studiengängen diskutiert, eine höhere Vielfalt an Prüfungsleistungen anzubieten.

Mit Studierenden, Absolventinnen und Absolventen hat sich das Gutachtergremium über die Zufriedenheit mit der inhaltlichen und organisatorischen Umsetzung des Programms mit Blick auf die Präsensphasen, die Fernlehrinhalte, die Betreuung und die Employability des Programms ausgetauscht.

Im Laufe des Akkreditierungszeitraums wurden folgende Weiterentwicklungen in den jeweiligen Bachelorstudiengängen vorgenommen:

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

#### Im Modulhandbuch:

- Die Qualifikationsziele und zu erwerbenden Kompetenzen wurden differenzierter ausgewiesen und modulspezifischer dargelegt.
- Es erfolgte eine inhaltliche Abstimmung der Lehrinhalte, um inhaltliche Doppelungen im Modulhandbuch zu vermeiden.
- Die Lehrinhalte zu den mechatronischen Systemen im Modul 12.1 wurden ausführlicher abgebildet. Dazu wurden spezifischere Modulnamen eingeführt.
- Vorgesehene Projekte in einzelnen Modulen wurden in die Modulbeschreibung aufgenommen.

Zudem wurde die Varianz an Prüfungsformen weiter ausgebaut sowie die jeweilige Prüfungsdauer angemessen entsprechend dem Workload des jeweiligen Moduls angepasst.

Das technische Personal in den Laboren wurde erhöht, so dass eine dauerhafte Betreuung von Studierenden und erweiterte Nutzungsmöglichkeit der Labore gewährleistet ist.

Die Lehrveranstaltungsevaluationen werden nun zu Mitte des Semesters durchgeführt, damit im laufenden Semester auf Ergebnisse reagiert werden kann und diese zeitnah an Studierende zurückgemeldet werden können.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Die Informationen zum Studiengang für Studieninteressierte wurden transparenter dargestellt, so dass das Profil und die vermittelten Inhalte deutlicher zu erkennen sind.

Die Modulinhalte zum Thema *Programmieren* und *Datenbanken* sind nun konsekutiv aufgebaut. Die Modulbeschreibungen der Module 8.1 *Grundlegende Programmiertechniken* und 8.2 *Objekt-orientiertes Programmieren* wurden überarbeitet, sodass Modultitel und Modulinhalte nun aufeinander bezogen sind.

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Die Modulbeschreibungen wurden auf die jeweils formulierten Qualifikationsziele spezifischer ausformuliert.

Die Wahlpflichtmodule wurden weiter ausgebaut, um einer Vertiefung von Inhalten gerechter zu werden. Im Zuge dessen wurden Prüfungsformen in Bezug auf Qualifikationsziele und Lehrinhalte angepasst.

#### 2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

#### Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)

#### Sachstand

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Qualifikationsziele sind in der studienspezifischen Prüfungsordnung, im Modulhandbuch sowie auf der Homepage und in einem Studiengangsflyer öffentlich dargestellt. Die Qualifikationsziele werden im Diploma Supplement unter Punkt 4.2. *Learning Outcomes* beschrieben.

Alle Studiengänge befähigen Absolventinnen und Absolventen für Tätigkeiten, bei denen ökologische, ökonomische und technologische Aspekte tiefgehend reflektiert werden müssen. Im Vordergrund stehen vor allem ethische Fragestellungen in Bezug auf die industrielle Zukunft mit intelligenter Technik sowie die digitale Transformation in allen Gesellschaftsbereichen.

In allen Bachelorstudiengängen werden zu Beginn des Studiums parallel zu übergreifenden ingenieurwissenschaftlichen, methodischen Kompetenzen zunächst mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt. Das Grundwissen in Mathematik, Physik, Chemie und Werkstoffkunde bildet das Fundament, welches für das Verständnis der ingenieurwissenschaftlichen Methoden erforderlich ist.

Zur Vertiefung wählen Studierende in allen Bachelorstudiengängen eine Spezialisierung aus drei Wahlpflichtmodulen aus. In diesen findet eine berufsqualifizierende Verknüpfung von Fachpraxis mit der Fachtheorie auf der Basis von aktuellen Praxisanwendungen Umsetzung. Diese sind mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden interdisziplinär zu erörtern, zu lösen bzw. zu reflektieren. In der abschließenden Praxisphase verknüpfen die Studierenden theoretisches Wissen mit der beruflichen Praxis.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Der grundständige Bachelorstudiengang stellt eine praxis- und anwendungsorientierte Ingenieurausbildung auf wissenschaftlicher Basis dar. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten mit dem Bachelorabschluss eine erste akademische Berufsqualifizierung als Ingenieurin/Ingenieur. Studierende können im Wahlpflichtbereich eine individuelle Vertiefung und Schwerpunktsetzung in einem Fachgebiet (Automotive Systeme, Elektromobilität oder Robotik) setzen.

Aufbauend auf das mathematisch- naturwissenschaftliche Grundwissen folgen konsekutiv die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen des *Maschinenbaus*, der *Elektrotechnik* und der *Informationstechnik*. Studierende lernen, wie die Methoden für die Konstruktion und Fertigung bei mechatronischen Systemen Anwendung finden und bei der Elektronik bzw. Hardware und Programmierung bzw. Software die notwendige interdisziplinäre Integration begründen.

Darauf aufbauend, folgen die fachspezifischen Vertiefungen zur Mechatronik und zur Automatisierungstechnik. Für zentrale Inhalte der Messtechnik, Sensorik und Aktorik, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie für Simulation der mechatronischen Systeme und Pneumatik und Hydraulik wird die fundierte Ausgangslage für die interdisziplinäre Verkettung, unter Einbeziehung der ingenieurwissenschaftlichen Methoden, bei komplexen mechatronischen Systemen hergestellt. Der Anwendungsbezug in diesem Abschnitt des Studiums findet durch den vertieften Praxisbezug im Mechatronik-Labor statt. In der Teamarbeit im Labor lernen Studierende gleichzeitig wichtige Schlüsselkompetenzen in der Kommunikation und Teaminteraktion.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Der grundständige Bachelorstudiengang stellt eine praxis- und anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatikerausbildung auf wissenschaftlicher Basis dar. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten eine erste akademische Berufsqualifizierung als Wirtschaftsinformatikerin/Wirtschaftsinformatiker mit einer Schnittstellenfunktion zwischen Wirtschaft und Informatik. Studierende können im Wahlpflichtbereich eine individuelle Vertiefung und Schwerpunktsetzung in einem Fachgebiet (Smart E-Business, Web Development und Software Engineering oder Intelligente Systeme in der Wirtschaft) setzen.

Aufbauend auf das mathematisch- naturwissenschaftliche Grundwissen lernen Studierende zudem wirtschaftswissenschaftliche Basiskenntnisse zu deskriptiver Statistik, Betriebswirtschaftsund Volkswirtschaftslehre, digitales Marketing, Kostenmanagement, Finanzierung und Controlling. Das Verständnis betriebswirtschaftlicher Abläufe ist essenziell, um zu lernen, wie diese mit den Mitteln der Wirtschaftsinformatik optimiert werden können. Im Themenfeld Unternehmensführung wird das unternehmerische Denken der Studierenden geschult und soll der Berufsfeldorientierung in der Wirtschaftsinformatik Rechnung tragen.

Im Bereich Informatik wird ein solides Können und Verstehen in den Bereichen Programmierung, Softwareentwicklung, Grundlagen der IT-Infrastruktur und verteilte Systeme (Informations- und Kommunikationstechnik) vermittelt. Dazu werden grundlegende und in Teilen vertiefende Programmiertechniken trainiert. Darüber hinaus erlangen Studierende theoretische und persönliche Kompetenzen, um im späteren Berufsleben die Bedingungen der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Informatik ausfüllen und verstehen zu können. In den Modulen zur Wirtschaftsinformatik sind, auf der Basis des theoretischen Fundamentes, der Praxisbezug und die ständige Aktualisierung der Techniken zentrale Aspekte. Dieser aktuelle Praxisbezug zur rasanten Entwick-

lung in der IT-Branche reflektiert sich auch in vertieften Kenntnissen zum *Urheber- und Internet- recht*, da die Durchdringung von Gesellschaft und (intelligenter) Technik derzeit immer weiter zusammenwächst. Studierende sollen hierbei eine reflektierte Betrachtungsweise erlernen.

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Der grundständige Bachelorstudiengang stellt eine praxis- und anwendungsorientierte Ingenieurausbildung auf wissenschaftlicher Basis dar. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten eine erste akademische Berufsqualifizierung als Ingenieurin/Ingenieur mit einer Schnittstellenfunktion zwischen Wirtschaft und Technik. Studierende können im Wahlpflichtbereich eine individuelle Vertiefung und Schwerpunktsetzung in einem Fachgebiet (Industrieinformatik, Logistik oder Regenerative Energien) setzen.

Aufbauend auf das mathematisch- naturwissenschaftliche Grundwissen erwerben Studierende Grundlagen wirtschafts- und rechtswissenschaftlicher Inhalte wie *Personalmanagement, Produktion, Beschaffung und internes Rechnungswesen, Privat- und Arbeitsrecht*, die das nötige Verständnis für betriebswirtschaftliche Abläufe vermitteln. Für die Schnittstellenkompetenz werden im Verlauf des Studiums grundlegende Kenntnisse in den Vorgehensweisen der *Elektrotechnik* und des *Maschinenbaus* gelehrt. Die Inhalte umfassen elektrotechnische Grundlagen und Methoden, die bei der Konstruktion und Fertigung von technischen Systemen Anwendung finden. Die Inhalte werden interdisziplinär mit dem Bereich *Wirtschaftsingenieurwesen* durch Themen aus dem Bereich *Wirtschaftsinformatik, Komplexlabor* und ingenieurwissenschaftliche Vertiefungen zu *Steuerungs- und Regelungstechnik* verbunden.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der Masterstudiengang verhält sich konsekutiv zu Bachelorstudiengängen des Wirtschaftsingenieurwesens (B.Eng). Studierende vertiefen ingenieurwissenschaftliches Theorie- und Methodenwissen, um dieses interdisziplinär auf relevante Praxisfälle des Wirtschaftsingenieurwesens mit dem Fokus Nachhaltigkeit anzuwenden.

Studierende werden befähigt, komplexe Schnittstellenfunktionen zwischen Wirtschaft, Nachhaltigkeit und (zunehmend intelligenter) Technik als Fach- und Führungskraft auszufüllen. Absolventinnen und Absolventen werden auf Leitungs- und Managementaufgaben handlungsorientiert vorbereitet, um mit zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen zur Nachhaltigkeit und der Intelligentisierung technischer Systeme umzugehen. Dazu werden internationale Zusammenhänge berücksichtigt und Kenntnisse im *internationalen Management* sowie in der *nachhaltigen Personalführung* vertieft.

Zur Vertiefung im Bereich der Automatisierung erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen

- der digitalen Automatisierungssysteme und deren Optimierung sowie
- zur digitalen Transformation in der Produktionsautomatisierung.

Dabei steht im Mittelpunkt, komplexe Strukturen der *Kommunikations- und Produktionssysteme* mit (ingenieur-)wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und hinsichtlich der Zielstellungen geeignete Optimierungs- oder Transformationsschritte ableiten zu können.

Für die Schnittstellenfunktion Wirtschaft, Technik, Nachhaltigkeit erfolgen die Erörterung und kritische Reflexion der Rückwirkungen auf die interdisziplinären Bereiche. Zur Sicherstellung der praxisnahen Lösungsansätze erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen zu Planungsmethoden und Planungswerkzeugen.

Die Vertiefung im Bereich *Nachhaltigkeitswissenschaft* soll die kritischen Reflexionen um die Dimension der *Nachhaltigkeit* bzw. *Zukunftsfähigkeit* stärken. Dazu erfolgt die Vermittlung und kritische Erörterung der Ansätze zur *Nachhaltigkeit* und deren Umsetzungsmöglichkeiten im Gesamtkontext.

Die Vermittlung von Kenntnissen zur Erforschung von Lösungen und innovativen Gestaltungsmöglichkeiten ist ein zentraler Baustein des Masterstudiengangs. Fähigkeiten zur kritischen Reflexion

- beim maschinellen Lernen sowie
- der zu Grunde liegenden Lernsystematiken und Datenmengen (Big Data)

ermöglichen die Bewertung dieser Technologien im betrieblichen Kontext mit Fokus auf *Nachhaltigkeit*.

Absolventinnen und Absolventen können Grundkonzepte

- der Cybersicherheit,
- der Verschlüsselungs- und Sicherheitsstandards wie auch
- der *Angriffs- und Manipulationssicherheit* von intelligenten Systemen mit besonderem Blick auf die *Automatisierungs- und Produktionssysteme*

#### reflektiert betrachten.

Absolventinnen und Absolventen können mit einem Fokus auf der *Nachhaltigkeit* und deren Rückwirkungen auf Organisationen reflektierte Entscheidungen treffen. Eine individuelle Vertiefung im *Nachhaltigkeitsmanagement* oder in der *Nachhaltigkeitstechnologie* ermöglicht den Einsatz von erfolgreichen *Managementstrategien* an der Schnittstelle von Wirtschaft, Technik und Nachhaltigkeit in Bezug auf tiefergehende Betrachtungen von (intelligenten) Technologien.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind dem Gutachtergremium im Rahmen der digitalen Begutachtung nachvollziehbar dargelegt worden. In den Modulbeschreibungen sind diese verankert und entsprechend ausgewiesen. Sie sind schlüssig und kompetenzorientiert formuliert und tragen den angestrebten Lernergebnissen und den Zielen der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung Rechnung. Die Studierenden werden mittels der definierten Lernergebnisse dazu in die Lage versetzt, wissenschaftliche Theorie und Methodik auf Bachelor- und Masterniveau anzuwenden.

Die Qualifikationsziele sind durch die jeweiligen studienspezifischen Modulhandbücher, Prüfungsordnungen, die Homepage und studienspezifische Studiengangsflyer öffentlich zugänglich. Die Bachelorstudiengänge sind so ausgerichtet, dass diese eine breite wissenschaftliche Qualifizierung und die Befähigung zum lebenslangen Lernen sicherstellen. Die Anwendung der wissenschaftlichen Theorien und Methoden auf Bachelor- und Masterniveau wird im Rahmen von Prüfungsleistungen wie Haus- und Projektarbeiten, Präsentationen sowie Klausuren sichergestellt. Die Studierenden werden darauf vorbereitet, ihre Fähigkeiten im wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen der Abschlussarbeit umzusetzen.

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Im Studiengang wird ein vielfältiges Angebot aus generalistischen mathematischen und naturwissenschaftlichem Grundwissen mit ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen des *Maschinenbaus*, der *Elektrotechnik* und der *Informationstechnik* kombiniert. Die Qualifikationsziele sind zielführend darauf ausgerichtet, Studierende zu befähigen.

- Methoden für die Konstruktion und Fertigung von mechatronischen Systemen anzuwenden und
- bei Programmierungsarbeiten von Elektronik, Software und Programmen notwendige interdisziplinäre Integrationen zu begründen.

Studierende werden darauf vorbereitet, aktuelle Technologien hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten einzuordnen, kritisch zu bewerten und abhängig von Projektanforderungen interdisziplinär zu nutzen und auszuwählen.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Im Studiengang werden solide Basiskenntnisse im Bereich Wirtschaft und Informatik vermittelt. Der Fokus auf die Vermittlung von Grundkenntnissen, insbesondere bei den IT-Kenntnissen neben einem generalistischen Betriebswirtschaftswissen ist zielführend ausgerichtet und bereitet im Rahmen des Bachelorniveaus auf eine realistische Employability vor, um im späteren Berufsleben die Bedingungen der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Informatik ausfüllen und verstehen zu können. Studierende können die einzelnen Disziplinen verbinden, charakterisieren und anwenden und haben ein Bewusstsein entwickelt, schnelle Entwicklungen der Branche zu berücksichtigen und sich einer reflektierten und ethischen Haltung bewusst zu sein.

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Im Studiengang wird ein breit aufgestelltes, generalistisches, betriebswirtschaftliches Wissen vermittelt. Für die Schnittstellenkompetenz werden im Verlauf des Studiums grundlegende Kenntnisse in den Vorgehensweisen der *Elektrotechnik* und des *Maschinenbaus* gelehrt. Die Inhalte werden mit dem Bereich *Wirtschaftsingenieurwesen* verknüpft und im Studium zielführend interdisziplinär vermittelt und erprobt.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Die Qualifikationsziele sind in sich schlüssig und kompetenzorientiert formuliert und entsprechen dem angestrebten Niveau eines Masterstudiums. Die Anwendung und Erweiterung des Wissens von Theorien und Methodik werden vor allem durch hohen Praxis- und Anwendungsbezug in den Prüfungsleistungen sichergestellt. Vor allem Fernstudierende, die meist neben dem Studium bereits einer technischen Berufstätigkeit nachgehen, können Erlerntes direkt in ihrer beruflichen Tätigkeit erproben und anwenden. Der Masterstudiengang vermittelt vertiefende, spezifische Kenntnisse im Fachbereich *Nachhaltigkeit*, welche aus Sicht des Gutachtergremiums sehr aktuell eingeschätzt werden.

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

#### Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)

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

#### Sachstand

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Alle Studiengänge werden als Fernstudienvariante (mit Präsenz- oder Online-Präsenzphasen) im Blended-Learning Format sowie als komplette Präsenzstudienvariante angeboten.

Im Präsenzstudium werden die Inhalte überwiegend durch Vorlesungen und Seminare vermittelt (vgl. im Folgenden Selbstbericht, S. 22 f.).

Im Fernstudium werden die Inhalte primär durch Präsenzseminare (Kontaktblöcke; real oder online) und Studienhefte gelehrt. Dazu gibt es für die jeweils spezifischen Seminare entwickelte Lehr-/ und Lernmaterialien, die einen Überblick über die Inhalte, Fallbeispiele, Kontrollfragen (repetitiv bis komplex) und praktische Übungsaufgaben beinhalten. In Form des Fließtextes weisen die Studienhefte auf vertiefende Literaturhinweise, Glossare sowie eine Beschreibung der mit den einzelnen Kapiteln zu erarbeitenden Lehr-/Lernziele hin. Zur Gewährleistung eines hohen Praxisbezugs werden in den Präsenzseminaren (präsent oder live-online) Inhalte der Studienhefte vertiefend erläutert und praxisorientierte Aufgabenstellungen oder Fallstudien in Gruppenarbeiten mit Präsentation geübt.

Es besteht die Möglichkeit, Themen mit einem besonderen, persönlichen Interesse vor allem in der Abschlussarbeit sowie durch die Wahlpflichtmodule zu profilieren. Themen mit besonders persönlichem Interesse können in den Modulen mit Prüfungsformen wie Projektarbeit oder Hausarbeit ausgearbeitet werden. Um Fremdsprachen zu vertiefen, wurde in allen Curricula das Modul *Technisches Englisch* integriert.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Der Studiengang besteht aus 20 Modulen, von denen 18 zu absolvieren sind. Aus einer Auswahl von drei Wahlpflichtmodulen ist eines zu wählen.

Zu den **Grundlagenmodulen** im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich gehören:

- Mathematik,
- Technische Mechanik,
- Naturwissenschaftliche Grundlagen und ingenieurwissenschaftliche Methoden
- Grundlagen des Maschinenbaus mit Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelementen (Module *Konstruktionsmethodik* und *Fertigungstechnik*),
- Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik (Module Elektrotechnik und Technische Informatik),
- grundlegende Kenntnisse der Anwenderprogrammierung (Module *Grundlagen der Programmierung*).

#### Fachspezifische Vertiefungen erfolgen in folgenden Modulen:

- Module 12 14 der *Automatisierungstechnik I III*,
- vertiefter Praxisbezug im Modul Mechatronik insbesondere im Mechatronik-Labor.

Ein **Wahlpflichtmodul**, die Durchführung der Praxisphase (540 Stunden) sowie die Anfertigung der Bachelorthesis und deren Verteidigung im Modul *Bachelor-Thesis und Kolloquium* bilden den Abschluss des Studiums.

Die Struktur und die Balancierung des Studiengangs erfolgen in Anlehnung an das *Positionspapier Mechatronik*<sup>2</sup> des Fachbereichstags Mechatronik. Erforderlich sind hier Mindeststudienumfänge gemäß nachfolgender Tabelle:

1.	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	> = 20 %
2.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	> = 20 %
3.	Fachspezifische Vertiefung in der Mechatronik	> = 20 %
4.	Fachübergreifende Inhalte (Soft Skills, Ethik, etc.)	>= 7 %
5.	Ingenieurwissenschaftlich Projekte	>= 3 %
6.	Eine Praxisphase, inkl. Thesis	ca. 15 %

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://fbt-mechatronik.de/download/#13-17-wpfd-positionspapier (Stand 11.12.2023)

# Das Curriculum im Fernstudium (Vollzeit) ist wie folgt aufgebaut:

#### Curriculumsübersicht: "Mechatronik" (B.Eng.) Fernstudium Vollzeit



Modul			Credit	t Points	in Ser	nester		Worl	kload	Veranstaltungs-	Prüfungsleistung des	Gewicht für
Modul Nr.	Modul							Kontakt-	Selbst-	form z.B. Vorlesuna.	Moduls (Dauer in Min)	Gesamt-
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	zeit	studium	Seminar	sowie Prüfungsform	note
***								400	70			4.400
M1 LV 1.1	Methodische Grundlagen Grundlagen des Projektmanagements	2	4					108 36	72 24	S		4,129
LV 1.1	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	- 4	2					36	24	S	Klausur (120 Min)	
LV 1.3	Einführung in die Mechatronik		2					36	24	S	radusar (120 min)	
M2	Technische Mechanik	9	-					162	108	, ,		4,129
LV 2.1	Technische Mechanik - Grundlagen und Statik	3						54	36	S		4,127
LV 2.2	Festigkeitslehre	3						54	36	s	Klausur (120 Min)	
LV 2.3	Kinematik und Kinetik	3						54	36	S		
M3	Mathematik	8	4					198	162			4,129
LV 3.1	Mathematik I	8						144	96	S	Klausur (120 Min)	
LV 3.2	Mathematik II		4					54	66	S	Mausur (120 Min)	
M4	Grundlagen der Programmierung	6						72	108			4,129
LV 4.1	Grundlagen der Programmierung	6						72	108	s	Projektarbeit mit Präsentation	
M5	Naturwissenschaftliche Grundlagen	5	7					198	162			4,129
LV 5.1	Physik	5						72	78	s	10	
LV 5.2	Werkstoffkunde		7					126	84	s	Klausur (120 Min)	
M6	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		10					126	174			4,129
LV 6.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre		6					72	108	S	Klausur (120 Min)	
LV 6.2	Grundlagen der VWL		4					54	66	s	riausur (120 Min)	
M7	Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelemente		5	5				144	156			4,12%
LV 7.1	Konstruktionsgrundlagen		5					72	78	S	Hausarbeit	
LV 7.2	Maschinenelemente			5				72	78	S		
M8	Elektrotechnik			10				144	156			4,12%
LV 8.1	Grundlagen der Elektrotechnik			5				72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 8.2	Wechselstromtechnik und elektrische Maschinen			5				72	78	S		
М9	Technisches Englisch				6			108	72	-		4,12%
LV 9.1 LV 9.2	Business English - Correspondence	-			3			54 54	36 36	S S	Mündliche Prüfung	
M10	Science English			6	4			126	174	5		4,12%
LV 10.1	Technische Informatik			6	4			72	108	S		4,1270
LV 10.1	Mikrorechnertechnik	_		Ů	4			54	66	s	Klausur (120 Min)	
M11	Konstruktionsmethodik und Fertigungstechnik			9				144	126			4,12%
LV 11.1	Konstruktionsmethodik			4				72	48	s	Projektarbeit mit	4,127
LV 11.2	Fertigungstechnik			5				72	78	s	Präsentation	
M12	Automatisierungstechnik I				10			144	156			4,12%
LV 12.1	Messtechnik				5			72	78	s	Klausur (120 Min)	
LV 12.2	Sensorik und Aktorik				5			72	78	S	Klausur (120 Milli)	
M13	Automatisierungstechnik II				10			144	156			4,12%
LV 13.1	Regelungstechnik				5			72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 13.2	Steuerungstechnik				5			72	78	S	reduser (120 min)	
M14	Automatisierungstechnik III					10		144	156			
LV 14.1	Pneumatik und Hydraulik	_				6	<u> </u>	90	90	s	Mündliche Prüfung	
LV 14.2	Simulation Mechatronischer Systeme					4		54	66	S		
M15	Mechatronik					10		144	156	-	Manage (80 Minutes)	4,12%
LV 15.1	Mechatronische Systeme	-			-	5	<u> </u>	72	78	S	Klausur (60 Minuten), Bericht und Präsentation <sup>1</sup>	
LV 15.2 M16a	Mechatronik-Labor					10		72 144	78 156	S	Denont unu masentation	4,129
M16a LV 16a.1	Robotik in cyberphysichen Produktionssystemen (Wahlpflichtmodul) Robotertechnik für intelligente Fabriken					10 5		72	78	s	Desiglate de ait es 2	4,129
LV 16a.1	Werkzeugkonzeption füt Roboter					5		72	78	S	Projektarbeit mit Präsentation	
M16b	Automotive Systeme (Wahlpflichtmodul)					10		144	156			s. 16a
LV 16b.1	Automobilelektronik					5		72	78	s	Projektarbeit mit	210
LV 16b.2	Autonomes Fahren					5		72	78	s	Präsentation	
M16c	Nachhaltige Elektromobilität (Wahlpflichtmodul)					10		144	156			s. 16a
LV 16c.1	Konzeption von Elektromobilen					5		72	78	s	Projektarbeit mit	
LV 16c.2	Nachhaltigkeit und Unternehmensmanagement integrierter Energieversorgung					5		72	78	S	Präsentation	
M17	Praxisphase						18	0	540			4,129
							18	0	540		Praktikumsbericht mit	
LV 17.1	Praxisphase											
LV 17.1								-			Präsentation	20.000
	Praxisphase  Bachelor-Thesis und Kolloquium  Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	16 16	344 344	s	Präsentation  Rachelor-Thesis	30,00%

 Summe
 30
 30
 30
 30
 30
 30
 30
 2266
 3134

 V:
 Vorlesung

V: Vorlesung
S: Seminar

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Gesamtprüfungsleistung: Alle Leistungen werden bei Abschluss des Moduls zu einer Note verrechnet

# Das Curriculum im Fernstudium (Teilzeit) ist wie folgt aufgebaut:

#### Curriculumsübersicht: "Mechatronik" (B.Eng.) Fernstudium Teilzeit



				dit Po	ints in	Seme	ester		Work	load	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des	Gewicht
Modul Nr.	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Kontakt- zeit	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Methodische Grundlagen	6							108	72			4,129
LV 1.1	Grundlagen des Projektmanagements	2							36	24	S		
LV 1.2	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	2	_	_	_		_		36	24	S	Klausur (120 Min)	
LV 1.3	Einführung in die Mechatronik	2							36	24	S		
M2	Technische Mechanik	6	3						162	108			4,129
LV 2.1	Technische Mechanik - Grundlagen und Statik	3							54	36	S		
LV 2.2	Festigkeitslehre	3						_	54	36	S	Klausur (120 Min)	
LV 2.3	Kinematik und Kinetik		3						54	36	S		
M3	Mathematik	12							198	162	_		4,129
LV 3.1	Mathematik I	8	⊢	-	-		├	-	144 54	96	s	Klausur (120 Min)	
LV 3.2	Mathematik II	4	_							66	S		
M4	Grundlagen der Programmierung		6						72	108			4,12%
LV 4.1	Grundlagen der Programmierung		6						72	108	S	Projektarbeit mit Präsentation	
M5	Naturwissenschaftliche Grundlagen		5	7					198	162			4,129
LV 5.1	Physik	-	5	-	_	_	_	_	72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 5.2	Werkstoffkunde			7					126	84	S		
M6	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen			4	6				126	174			4,129
LV 6.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre	⊢	-	ļ.,	6	_	_	<u> </u>	72	108	S	Klausur (120 Min)	
LV 6.2	Grundlagen der VWL			4					54	66	S		
M7	Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelemente		5	5					144	156	-		4,12%
LV 7.1	Konstruktionsgrundlagen	-	5	ļ.,	_		_	<u> </u>	72	78	S	Hausarbeit	
LV 7.2	Maschinenelemente			5					72	78	S		
M8	Elektrotechnik		5	5					144	156	-		4,12%
LV 8.1	Grundlagen der Elektrotechnik	⊢	5	├	<u> </u>	_	_	<u> </u>	72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 8.2	Wechselstromtechnik und elektrische Maschinen			5					72	78	S		
М9	Technisches Englisch			3	3				108	72	-		4,12%
LV 9.1	Business English - Correspondence	⊢	_	3	_	_	_	<u> </u>	54	36	S	Mündliche Prüfung	
LV 9.2	Science English				3				54	36	S		
M10	Technische Informatik				6	4			126	174	_		4,12%
LV 10.1 LV 10.2	Elektronik Mikrorechnertechnik	$\vdash$	-	-	6	4	-	$\vdash$	72 54	108 66	S S	Klausur (120 Min)	
M11	Konstruktionsmethodik und Fertigungstechnik				9	-			144	126	3		4,12%
LV 11.1	Konstruktionsmethodik				4				72	48	s	Projektarbeit mit	4,127
LV 11.2	Fertigungstechnik	-	$\vdash$	-	5		$\vdash$	$\vdash$	72	78	s	Präsentation	
M12	Automatisierungstechnik I				Ť	10			144	156	Ü		4,12%
LV 12.1	Messtechnik					5			72	78	s		4,127
LV 12.2	Sensorik und Aktorik	-	-	<del>-</del>	$\vdash$	5	-	-	72	78	s	Klausur (120 Min)	
M13	Automatisierungstechnik II					10			144	156	3		4,12%
LV 13.1	Regelungstechnik					5			72	78	s		4,127
LV 13.2	Steuerungstechnik	-		-	-	5	-	$\vdash$	72	78	s	Klausur (120 Min)	
M14	Automatisierungstechnik III					Ť	10		144	156			
LV 14.1	Pneumatik und Hydraulik						6		90	90	s		
LV 14.2	Simulation Mechatronischer Systeme	$\vdash$					4		54	66	s	Mündliche Prüfung	
M15	Mechatronik						7	3	144	156			4,12%
LV 15.1	Mechatronische Systeme						5		72	78	s	Klausur (60 Minuten),	
LV 15.2	Mechatronik-Labor	T					2	3	72	78	s	Bericht und Präsentation <sup>1</sup>	
M16a	Robotik in cyberphysichen Produktionssystemen (Wahlpflichtmodul)						5	5	144	156			4,129
LV 16a.1	Robotertechnik für intelligente Fabriken						5		72	78	S	Projektarbeit mit	
LV 16a.2	Werkzeugkonzeption füt Roboter							5	72	78	S	Präsentation	
M16b	Automotive Systeme (Wahlpflichtmodul)						5	5	144	156			s. 16a
LV 16b.1	Automobilelektronik						5		72	78	S	Projektarbeit mit	
LV 16b.2	Autonomes Fahren							5	72	78	S	Präsentation	
M16c	Nachhaltige Elektromobilität (Wahlpflichtmodul)						5	5	144	156			s. 16a
LV 16c.1	Konzeption von Elektromobilen						5		72	78	S	Projektarbeit mit	
LV 16c.2	Nachhaltigkeit und Unternehmensmanagement integrierter Energieversorgung							5	72	78	S	Präsentation	
M17	Praxisphase <sup>2</sup>					9*	9*		0	540			4,12%
LV 17.1	Praxisphase					9*	9×		0	540		Praktikumsbericht mit	
						_	_	40				Präsentation	20.000
M18	Bachelor-Thesis und Kolloquium						X	12	16	344		Bachelor-Thesis	30,00%
LV 18.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium	1	1		l		x	12	16	344	S	und Kolloquium	
		•											

Summe 24 24 24 24 24 22 20 2266 3134

S: Seminar

Obung

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Gesamtprüfungsleistung: Alle Leistungen werden bei Abschluss des Moduls zu einer Note verrechnet
<sup>2)</sup> ECTS-Angabe ohne Kreditpunkte der Praxisphase. Diese kann während der Semester 5 und 6 erfolgen. Die Praxisphase kann im Rahmen der Berufstätigkeit absolviert werden, auf welcher die Modulprüfung basiert, die in jedem Fall zu erbringen ist.

# In der Präsenzvariante ist das Curriculum wie folgt aufgebaut:

#### Curriculumsübersicht: "Mechatronik" (B.Eng.) Präsenzstudium Vollzeit



		С	redit	Points	in Se	emeste	er	Worl	cload	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des	Gewicht für
Modul Nr.	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Kontakt- zeit	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Methodische Grundlagen	2	4					108	72			4,129
LV 1.1	Grundlagen des Projektmanagements	2	4					36	24	Ü		4,127
LV 1.1		-	2	-		$\vdash$		36	24	v	Klausur (120 Min)	
	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	-	2	_		$\vdash$					Klausur (120 Milli)	
LV 1.3	Einführung in die Mechatronik		2					36	24	V+Ü		
M2	Technische Mechanik	9						162	108			4,129
LV 2.1	Technische Mechanik - Grundlagen und Statik	3	_					54	36	V+Ü		
LV 2.2	Festigkeitslehre	3						54	36	V+Ü	Klausur (120 Min)	
LV 2.3	Kinematik und Kinetik	3						54	36	V+Ü		
M3	Mathematik	8	4					198	162			4,129
LV 3.1	Mathematik I	8						144	96	V+Ü	Klausur (120 Min)	
LV 3.2	Mathematik II		4					54	66	V+Ü	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
M4	Grundlagen der Programmierung	6						72	108			4,129
LV 4.1	Grundlagen der Programmierung	6						72	108	V+Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
M5	Naturwissenschaftliche Grundlagen	5	7					198	162			4,129
LV 5.1	Physik	5						72	78	V+Ü		
LV 5.2	Werkstoffkunde	Ť	7					126	84	V+Ü	Klausur (120 Min)	
M6	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		10					126	174			4,129
LV 6.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre		6					72	108	V+Ü		.,
LV 6.2	Grundlagen der VWL		4	_		$\vdash$		54	66	V+Ü	Klausur (120 Min)	
M7			_	5				144	156	V+U		4.400
	Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelemente		5	3						v.ŭ		4,12%
LV 7.1	Konstruktionsgrundlagen		5	-				72	78	V+Ü	Hausarbeit	
LV 7.2	Maschinenelemente			5				72	78	V+Ü		
M8	Elektrotechnik			10				144	156			4,12%
LV 8.1	Grundlagen der Elektrotechnik			5				72	78	V+Ü	Klausur (120 Min)	
LV 8.2	Wechselstromtechnik und elektrische Maschinen			5				72	78	V+Ü	, ,	
M9	Technisches Englisch				6			108	72			4,12%
LV 9.1	Business English - Correspondence				3			54	36	Ü	Mündliche Prüfung	
LV 9.2	Science English				3			54	36	Ũ	Multidicile Fruiting	
M10	Technische Informatik			6	4			126	174			4,12%
LV 10.1	Elektronik			6				72	108	V+Ü	(420 Ma)	
LV 10.2	Mikrorechnertechnik				4			54	66	V+Ü	Klausur (120 Min)	
M11	Konstruktionsmethodik und Fertigungstechnik			9				144	126			4,12%
LV 11.1	Konstruktionsmethodik			4				72	48	V+Ü		
LV 11.2	Fertigungstechnik			5				72	78	V	Projektarbeit mit Präsentation	
M12	Automatisierungstechnik I				10			144	156			4,12%
LV 12.1	Messtechnik				5			72	78	V+Ü		.,
LV 12.2	Sensorik und Aktorik				5			72	78	V+Ü	Klausur (120 Min)	
M13	Automatisierungstechnik II				10			144	156	****		4,12%
LV 13.1	Regelungstechnik				5			72	78	V+Ü		4,12%
		-	_	_		$\vdash$					Klausur (120 Min)	
LV 13.2	Steuerungstechnik				5			72	78	V+Ü		
M14	Automatisierungstechnik III					10		144	156			
LV 14.1	Pneumatik und Hydraulik	├	_	_		6	_	90	90	V+Ü	Mündliche Prüfung	
LV 14.2	Simulation Mechatronischer Systeme					4		54	66	V+Ü		
M15	Mechatronik					10		144	156			4,12%
LV 15.1	Mechatronische Systeme					5		72	78	V+Ü	Klausur (60 Minuten), Bericht	
LV 15.2	Mechatronik-Labor					5		72	78	V+Ü	und Präsentation <sup>1</sup>	
M16a	Robotik in cyberphysichen Produktionssystemen (Wahlpflichtmodul)					10		144	156			4,12%
LV 16a.1	Robotertechnik für intelligente Fabriken					5		72	78	V+Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 16a.2	Werkzeugkonzeption füt Roboter					5		72	78	V+Ü	r rojekanoek mik r rasentation	
M16b	Automotive Systeme (Wahlpflichtmodul)					10		144	156			s. 16a
LV 16b.1	Automobilelektronik					5		72	78	V+Ü		
LV 16b.2	Autonomes Fahren					5		72	78	V+Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
M16c	Nachhaltige Elektromobilität (Wahlpflichtmodul)					10		144	156			s. 16a
LV 16c.1	Konzeption von Elektromobilen					5		72	78	V+Ü		3. 100
LV 16c.1	Nachhaltigkeit und Unternehmensmanagement integrierter Energieversorgung	<del>                                     </del>		$\vdash$		5		72	78	V+Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
M17	Praxisphase					-	18	0	540	770		4,129
	-										Praktikumsbericht mit	4,127
LV 17.1	Praxisphase						18	0	540		Präsentation	
M18	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	18	342			30,00%
										0	Bachelor-Thesis	
	Bachelor-Thesis und Kolloquium	1	I	I		1	12	18	342	Ü	und Kolloquium	I

Summe V: Vo 30 30 30 30 30 30 2268 3132

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Gesamtprüfungsleistung: Alle Leistungen werden bei Abschluss des Moduls zu einer Note verrechnet

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Der Studiengang besteht aus 19 Modulen, von denen 17 zu absolvieren sind. Aus einer Auswahl von drei Wahlpflichtmodulen ist eines zu wählen.

### Zu den **Grundlagenmodulen** gehören:

- · Mathematik,
- Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (Modul Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen und Rechtslehre),
- Digitales Marketing
- Finanzierung und Kostenrechnung
- Unternehmenssteuerung
- Grundlagen der Informatik (IT- Infrastruktur, Programmiertechniken, Softwareentwicklung

#### Fachspezifische Vertiefungen erfolgen in folgenden Modulen:

- Wirtschaftsinformatik (Module Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Prozessmanagement)
- Urheber- und Internetrecht

Ein **Wahlpflichtmodul**, die Durchführung der Praxisphase (540 Stunden) sowie die Anfertigung der Bachelorthesis und deren Verteidigung im Modul *Bachelor-Thesis und Kolloquium* bilden den Abschluss des Studiums.

Die Struktur und die Balancierung des Studiengangs erfolgen in Anlehnung an die *GI-Empfehlungen* der Gesellschaft für Informatik e. V.<sup>3</sup> Empfohlen sind hier Umfänge gemäß nachfolgender Tabelle:

	Wirtschaftswiss.	Wirtschafts-	Informatik-	Weitere
	Grundlagen	informatik i.e.S.	Grundlagen	Grundlagen
Anteil	25%	25%	25%	25%

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://dl.gi.de/server/api/core/bitstreams/ea9e2bc2-c654-4849-af67-6cb2e11d2711/content (Stand 11.12.2023)

# Das Curriculum für das Fernstudium (Vollzeit) ist wie folgt aufgebaut:

# Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsinformatik" (B.Sc.) Fernstudium Vollzeit

No.	Modul		Credit Points in Semester			Wor	kload	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des	Gewicht für			
Mathematic		Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.		Selbst- studium	z.B. Vorlesung,	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt-
Mathematic   Mat													note
Miles   Mile	M1		6						108	72			4,38%
Company   Comp			_						_				
Wilson-blank   Wils			_						_			Klausur (120 Min)	
March   Marc			_						_		S		4.000
Mode			_	4									4,38%
Mathematik			0	4					_			Klausur (120 Min)	
Marchael   Marchael			12	_									4.38%
Maintain			_								S		4,227.
Livid   Contrologie des Reches     2			_									Klausur (120 Min)	
MS	M4	Rechtslehre		6					90	90			4,38%
Maintain	LV 4.1			2					36	24	S	Klausur (120 Min)	
1.0   1.0		Einführung in das Handels- und Gesellschaftsrecht		4						66	S	rdadsdi (120 mili)	
Sendingen der Programmierung			_	6									4,38%
Life   Connaigned for Programminary   0   1   1   1   2   1   1   1   1   1   1			6	_					_			Klausur (120 Min)	
LV 0.1   Unbester und Intermeteroit				_							S	,,	
Life   Digitales Marketing				_							_		4,38%
1.0   2.0     1.0     2.0     1.0     2.0     1.0     2.0     2.0     3.0			-	_	-				_				
M7			-					_					
LV 7.1   Coundiagen der Wirtschaftenformatik   M8				2	6						5		V 3507
M8											S	Hausarheit	4,30%
LV 81   Web Development		-		6	_							TRUSCHOCK	4 38%
LV 8.2   Web Development											S		4,0070
Mensch-Maschine-Interaction			<del>                                     </del>	Ė	3				_				
M3		-			_				_				
Mode		l				12			126	234			4,38%
M10	LV 9.1	Unternehmenssführung				6			54	126	S	Manage (120 Min)	
LV 10.1   Grundlagen der (T-Infrastruktur	LV 9.2	Controlling				6			72	108	S	Klausur (120 Miri)	
LV 10.2   Verteilte Systeme	M10				6	4			162	138			4,38%
M11	LV 10.1	Grundlagen der IT-Infrastruktur			6				_			Klausur (120 Min)	
LV 11.1   Grundlagen der objektorientierten Programmierung		-				4					S	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
LV 11.2   Fortgeschriftene Programmientechniken					_								4,38%
M12   Finanzierung					_								
LV 12.1   Finanzierung					0						8	1 rasemation	4.000/
LV 12.2   Kostenrechnung											e		4,38%
M13			-			_						Klausur (120 Min)	
LV 13.1   Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements   6   90   90   S   Hausarbeit							6						4 38%
LV 13.2   Datenbanktechnik							-		_		S		4,00%
LV 14.1   Business English - Correspondence   3   54   36   5   Mündliche Prüfung							6		72	108	S	Hausarbeit	
LV 14.1   Business English - Correspondence   3   54   38   S   Mündliche Prüfung							_						4,38%
LV 14_2   Science English   3   54   36   S	LV 14.1	Business English - Correspondence					3		54	36	S	Mindisha Prifusa	
LV 15a.1   Automation von Geschäftsprozessen   6   72   108   S   Projektarbeit mit Präsentation	LV 14.2	Science English					3		54	36	S	manuliale Fruiding	
LV 15a.2   Entwicklung von E-Business-Anwendungen   6	M15a	Smart E-Business (Wahlpflichtmodul)					18		198	342			4,38%
LV 15a2   Smart E-Business Projekt							_		_			Desirable de 20 2	
LV 15a 2   Smart E-Business Projekt   6   54   126   S			_				_		_				
LV 15b.1   Vertiefung Software Engineering   6   72   108   S   Projektarbeit mit Präsentation   Prasentation											S		
LV 15b.2   Software-Projektmanagement   6   72   108   S   Projektabelt mit Präsentation													s. 15a
LV 150.2   Somware-Projektmanagement   0												Projektarheit mit	
M15c   Intelligente Systeme in der Wirtschaft (Wahlpflichtmodul)   18   198   342							_		_				
LV 15c.1   Data Warehousing und Big Data   6   72   108   S   Projektarbeit mit   Präsentation   LV 15c.2   Data Mining und künstliche Intelligenz   6   72   108   S   Projekt zu intelligenten Datenbanksystemen   6   54   126   S   S   S   Projekt zu intelligenten Datenbanksystemen   18   0   540   Prakisphase   4,38%   LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Prakisphase   18   0   Pra											S		
LV 15c.2   Data Mining und künstliche Intelligenz   6   72   108   S   Projektabelt mit Präsentation											_		s. 15a
LV 15c.3   Projekt zu intelligenten Datenbanksystemen   6   54   128   S     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisphase   18   0   540   Praktikumsbericht mit Präsentation     LV 16.1   Praxisp			-	-	_								
M16         Praxisphase         18         0         540         4,38%           LV 16.1         Praxisphase         18         0         540         Praktikumsbericht mit Präsentation           M17         Bachelor-Thesis und Kolloquium         12         16         344         30,00%           M17 Praxisphase         10         48         344         30,00%			-										
LV 16.1         Praxisphase         18         0         540         Praktikumsbericht mit Präsentation           M17         Bachelor-Thesis und Kolloquium         12         16         344         30,00%           LV 3.1         Praktikumsbericht mit Präsentation         30,00%         30,00%         344         344         30,00%							0	18			3		4 38%
M17 Bachelor-Thesis und Kolloquium 12 16 344 30,00%		·										Praktikumsbericht mit	4,30 70
12 49 244 C Bachelor-Thesis												Präsentation	
												Bachalor Theris	30,00%
	LV 17.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	16	344	S		

 Summe
 30
 30
 30
 30
 30
 30
 2086
 3314

V: Vorlesung

S: Seminar

# Das Curriculum im Fernstudium (Teilzeit) ist wie folgt aufgebaut:

# Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsinformatik" (B.Sc.) Fernstudium Teilzeit



			Cred	dit Poi	nts in	Sem	ester		Work	kload	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des	Gewicht für
Modul Nr.	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Kontakt- zeit	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt- note
•••	W # F 1 0 P								400	70			400
M1 LV 1.1	Methodische Grundlagen	2							108 36	72 24	s		4,38
LV 1.1	Grundlagen des Projektmanagements	2			_	$\vdash$			36	24	S	Klausur (120 Min)	
	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	2	$\vdash$	$\vdash$	-	$\vdash$	-	$\vdash$	36	24	s	Klausur (120 Will)	
	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	_									8		
M2	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	6	4						126	174	s		4,38
LV 2.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre	6			_	-		$\vdash$	72	108		Klausur (120 Min)	
LV 2.2	Grundlagen der VWL	- 10	4						54	66	S		
M3 LV 3.1	Mathematik und Statistik Mathematik i	<b>12</b> 8							198 144	162 96	S		4,38
	Statistik I	4			_				54	66	S	Klausur (120 Min)	
M4		-							90	90	3		4,38
	Rechtslehre		2						36	24		I	4,3
	Grundlagen des Rechts	$\vdash$			_	-					S	Klausur (120 Min)	
LV 4.2	Einführung in das Handels- und Gesellschaftsrecht		4						54	66	S		
M5	Informatik		12						144	216			4,38
LV 5.1	Informationsmanagement	-	6	_			_		72	108	S	Klausur (120 Min)	
LV 5.2	Grundlagen der Programmierung		6						72	108	S	,/	
M6	Digitale Unternehmenskommunikation		2	6					126	114			4,3
LV 6.1	Urheber- und Internetrecht		2						36	24	S	Desirebber der Stere St	
LV 6.2	Digitales Marketing			4					54	66	S	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 6.3	Projekt zum digitalen Marketing			2					36	24	S	T Tabellation	
M7	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik			6					72	108			4.3
LV 7.1	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik			6					72	108	S	Hausarbeit	
M8	Softwareentwicklung			6	6				198	162			4,3
LV 8.1	Grundlagen des Software Engineerings			6	•				90	90	s		4,0
	Web Development	-	$\vdash$	,	3	$\vdash$		-	54	36	s	Projektarbeit mit	
		$\vdash$			3	$\vdash$		$\vdash$	54	38	S	Präsentation	
	Mensch-Maschine-Interaktion			-					٠.		3		
M9	Unternehmenssteuerung			6	6				126	234			4,3
	Unternehmenssführung	$\vdash$		6				$\vdash$	54	126	S	Klausur (120 Min)	
LV 9.2	Controlling				6				72	108	S	(,	
M10	Informations- und Kommunikationstechnik				6	4			162	138			4,38
LV 10.1	Grundlagen der IT-Infrastruktur				6				90	90	S	Klausur (120 Min)	
LV 10.2	Verteilte Systeme					4			72	48	S	radusur (120 mm)	
M11	Programmiertechniken				6	6			144	216			4,3
LV 11.1	Grundlagen der objektorientierten Programmierung				6				72	108	S	Projektarbeit mit	
LV 11.2	Fortgeschrittene Programmiertechniken					6			72	108	S	Präsentation	
M12	Finanzierung und Kostenrechnung					8			108	132			4,3
LV 12.1	Finanzierung					4			54	66	S	10 (400 15)	
	Kostenrechnung	-				4		$\Box$	54	66	s	Klausur (120 Min)	
M13	Prozessmanagement					6	6		162	198			4,3
LV 13.1	Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements					6			90	90	s		4,0
	Datenbanktechnik	-	$\vdash$		-	Ť	6	-	72	108	s	Hausarbeit	
M14	Technisches Englisch						6		108	72	,		4,3
	Business English - Correspondence						3		54	38	S		4,30
		$\vdash$			_	$\vdash$	3		54	36	S	Mündliche Prüfung	
	Science English						_				3		4,38
M15a	Smart E-Business (Wahlpflichtmodul)						9	9	198	342 108	_		4,3
	Automation von Geschäftsprozessen	-	$\vdash$	$\vdash$			6		72		S	Projektarbeit mit	
	Entwicklung von E-Business-Anwendungen	-	$\vdash$	$\vdash$			3	3	72	108	S	Präsentation	
	Smart E-Business Projekt							6	54	126	S		
M15b	Web Development und Software Engineering (Wahlpflichtmodul)						9	9	198	342			5.1
LV 15b.1	Vertiefung Software Engineering						6		72	108	S	Drojektarbeit mit	
LV 15b.2	Software-Projektmanagement						3	3	72	108	S	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 15b.3	Projekt Software Engineering							6	54	126	S		<u></u>
M15c	Intelligente Systeme in der Wirtschaft (Wahlpflichtmodul)						9	9	198	342			s. 1
LV 15c.1	Data Warehousing und Big Data						6		72	108	s		
	Data Mining und künstliche Intelligenz						3	3	72	108	s	Projektarbeit mit	
	Projekt zu intelligenten Datenbanksystemen						Ė	6	54	126	s	Präsentation	
M16	Praxisphase*					9*	9*	Ť	0	540			4,3
												Praktikumsbericht mit	4,30
LV 16.1	Praxisphase					9*	9*		0	540		Präsentation	
M17	Bachelor-Thesis und Kolloquium						х	12	16	344			30,00
LV 17.1							x	12	16	344	s	Bachelor-Thesis	
EV 17.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium						l ×	12	10	344	3	und Kolloquium	1

Summe | 24 24 24 24 24 21 21 2086 3314

V: Vorlesun
S: Seminar

O: Obuna

<sup>\*</sup> ECTS-Angabe ohne Kreditpunkte der Praxisphase. Diese kann während der Semester 5 und 6 erfolgen. Die Praxisphase kann im Rahmen der Berufstätigkeit absolviert werden, auf welcher die Modulprüfung basiert, die in jedem Fall zu erbringen ist.

In der Präsenzvariante sieht das Curriculum wie folgt aus:

# Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsinformatik" (B.Sc.) Präsenzstudium Vollzeit



Modul Nr.	Modul	(	redit	Points	in Se	emest	er	Worl	rkload Veranstaltungs form		Prüfungsleistung des Moduls (Dauer in Min)	Gewicht fü
MODUL NI	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Kontakt- zelt	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Methodische Grundlagen	6						108	72			4,38
LV 1.1	Grundlagen des Projektmanagements	2						36	24	V		
LV 1.2	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	2						36	24	V + Ü	Klausur (120 Min)	
LV 1.3	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2						36	24	Ü	†	
M2	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	6	4					126	174			4,38
LV 2.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre	6						72	108	V + Ü		-,
LV 2.2	Grundlagen der VWL	<u> </u>	4					54	66	V + Ü	Klausur (120 Min)	
M3	Mathematik und Statistik	12						198	162			4,38
LV 3.1	Mathematik I	8						144	96	V + Ü		4,0
LV 3.2	Statistik I	4	_					54	66	V+Ü	Klausur (120 Min)	
M4		-						90	90	V+0		4,3
	Rechtslehre		6						24	V	<u> </u>	4,3
LV 4.1	Grundlagen des Rechts	-	2					36			Klausur (120 Min)	
LV 4.2	Einführung in das Handels- und Gesellschaftsrecht	_	_					54	66	V		
M5	Informatik	6	6					144	216			4,3
LV 5.1	Informationsmanagement	6		_		$\vdash$		72	108	V + Ü	Klausur (120 Min)	1
LV 5.2	Grundlagen der Programmierung		6					72	108	V + Ü	(1	
M6	Digitale Unternehmenskommunikation		8					126	114			4,3
LV 6.1	Urheber- und Internetrecht		2					36	24	V		
LV 6.2	Digitales Marketing		4					54	66	V + Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 6.3	Projekt zum digitalen Marketing		2					36	24	Ü	1	1
M7	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik			6				72	108			4,38
LV 7.1	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik			6				72	108	V + Ü	Hausarbeit	
M8	Softwareentwicklung		6	6				198	162		11000000	4,38
LV 8.1	Grundlagen des Software Engineerings		6					90	90	V + Ü		4,00
LV 8.2		+		3		$\vdash$	_	54	36	V+Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
	Web Development	-	-	_							Frojektalbeit mit Frasentation	
LV 8.3	Mensch-Maschine-Interaktion			3				54	36	V + Ü		
M9	Unternehmenssteuerung				12			126	234		<u> </u>	4,38
LV 9.1	Unternehmenssführung	_			6			54	126	V	Klausur (120 Min)	
LV 9.2	Controlling				6			72	108	V + Ū	` '	
M10	Informations- und Kommunikationstechnik			6	4			162	138			4,38
LV 10.1	Grundlagen der IT-Infrastruktur			6				90	90	V + Ü	Klausur (120 Min)	
LV 10.2	Verteilte Systeme				4			72	48	V + Ü	radasar (120 min)	
M11	Programmiertechniken			12				144	216			4,38
LV 11.1	Grundlagen der objektorientierten Programmierung			6				72	108	V + Ü		
LV 11.2	Fortgeschrittene Programmiertechniken			6				72	108	V + Ū	Projektarbeit mit Präsentation	
M12	Finanzierung und Kostenrechnung				8			108	132			4,38
LV 12.1	Finanzierung				4			54	66	V + Ü		
LV 12.2	Kostenrechnung	+			4			54	66	V + Ü	Klausur (120 Min)	
M13	Prozessmanagement				6	6		162	198	*		4,38
LV 13.1	Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements				6	0		90	90	V + Ü		4,30
		+				6		_	_	V+Ü	Hausarbeit	
LV 13.2	Datenbanktechnik Tashaianha Fasiianha					-		72	108	V + U		
M14	Technisches Englisch					6		108	72			4,38
LV 14.1	Business English - Correspondence	_	_	_		3		54	36	Ü	Mündliche Prüfung	
LV 14.2	Science English					3		54	36	Ü		
M15a	Smart E-Business (Wahlpflichtmodul)					18		198	342			4,38
LV 15a.1	Automation von Geschäftsprozessen	$\perp$		$\perp$		6		72	108	V + Ü	1	
LV 15a.2	Entwicklung von E-Business-Anwendungen	$\perp$	_	_		6	L	72	108	V + Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 15a.2	Smart E-Business Projekt					6		54	126	Ü	<u> </u>	<u></u>
M15b	Web Development und Software Engineering (Wahlpflichtmodul)					18		198	342			s. 1
LV 15b.1	Vertiefung Software Engineering					6		72	108	V + Ü		
LV 15b.2	Software-Projektmanagement	1				6		72	108	V + Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 15b.3						6		54	126	Ü	†	
M15c	Intelligente Systeme in der Wirtschaft (Wahlpflichtmodul)					18		198	342			s. 1
LV 15c.1	Data Warehousing und Big Data					6		72	108	V + Ü		2.1
LV 15c.1	Data Mining und künstliche Intelligenz	+	$\vdash$	_	$\vdash$	6	$\vdash$	72	108	V+Ü	Projektarbeit mit Präsentation	1
		+	-	-	$\vdash$	6	_	54	126	Ü		
M16	Projekt zu intelligenten Datenbanksystemen  Praxisphase					0	18	0	540	U		4,38
											Praktikumsbericht mit	4,30
LV 16.1	Praxisphase						18	0	540		Präsentation	
M17	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	18	342			30,00
LV 17.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	18	342	Ü	Bachelor-Thesis	
20 17.1	sometime in the second mining and in the secon	1	1	1	1	I	12	10	042		und Kolloguium	I

Summe

30 30 30 30 30 30 2088 3312

V: Vorlesun

S: Semina

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Der Studiengang besteht aus 20 Modulen, von denen 18 zu absolvieren sind. Aus einer Auswahl von drei Wahlpflichtmodulen ist eines zu wählen.

Zu den **Grundlagenmodulen** im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich gehören:

- Mathematik,
- Naturwissenschaftliche Grundlagen und ingenieurwissenschaftliche Methoden
- Grundlagen des Maschinenbaus mit Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelementen (Module *Konstruktionsmethodik* und *Fertigungstechnik*),
- Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik (Module *Elektrotechnik* und *Technische Informatik*),
- Grundlagen rechts- und wirtschaftswissenschaftlicher Bereich (z.B. Module *Internes Rechnungswesen, Personalmanagement, Rechtslehre, Produktion und Beschaffung*)

**Fachspezifische Vertiefungen** sollen den Anwendungsbezug im Bereich dieses Studienteils gewährleisten. Dies findet in folgenden Modulen statt:

- Wirtschaftsinformatik
- vertiefter Praxisbezug im Modul Automatisierungstechnik und Komplexlabor.

Ein **Wahlpflichtmodul**, die Durchführung der Praxisphase (540 Stunden) sowie die Anfertigung der Bachelorthesis und deren Verteidigung im Modul *Bachelor-Thesis und Kolloquium* bilden den Abschluss des Studiums.

Die Struktur und die Balancierung des Studiengangs erfolgen in Anlehnung an den *Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen*<sup>4</sup> des *Verbands Deutscher Wirtschaftsingenieure e.V.* Erforderlich sind hier Mindeststudienumfänge gemäß nachfolgender Tabelle:

	Studieninhalte	ECTS-Mindest-
		punktzahl
1.	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik (MINT)	55
2.	Wirtschaft, Rechts- und weitere Sozialwissenschaften	45
3.	Integration	25
4.	Soft Skills und Fremdsprachen	10
5.	Praktika (sofern mit ECTS-Leistungspunkten belegt)	15
6.	Abschlussarbeit	10

Seite 36 | 76

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> https://www.steinbeis-edition.de/shop/out/pictures/media/207665 blick.pdf, S. 34 (Stand 11.12.2023)

## Das Curriculum im Fernstudium (Vollzeit) ist wie folgt aufgebaut:

## Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Eng.) Fernstudium Vollzeit



Modul	W. A.	C	redit F	Points	in Se	mest	er	Wor	kload	Veranstalt- ungsform	Prüfungsleistung des	Gewicht für
Nr.	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Kontakt- zeit	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt- note
												note.
M1	Methodische Grundlagen	6						108	72			4,12%
LV 1.1	Grundlagen des Projektmanagements	2						36	24	S		
LV 1.2	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	2			_			36	24	S	Klausur (120 Min)	
LV 1.3	Einführung in das Wirtschaftsingenieurwesen	2						36	24	S		
M2	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	6	4					126	174			4,12%
LV 2.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre	6		-	├	_	_	72	108	S	Klausur (120 Min)	
LV 2.2 M3	Grundlagen der VWL Mathematik	12	4					54 198	66 162	S		4,12%
		_						144				4,1270
LV 3.1 LV 3.2	Mathematik I  Mathematik II	8	$\vdash$		$\vdash$			54	96 66	S	Klausur (120 Min)	
M4	Rechtslehre	6						90	90	3		4,12%
LV 4.1	Grundlagen des Rechts	2						36	24	s		4,1270
LV 4.2	Arbeitsrecht	4						54	66	S	Klausur (120 Min)	
M5	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		6					72	108			4,12%
LV 5.1	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		6					72	108	S	Hausarbeit	-,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
M6	Internes Rechnungswesen		10					126	174			4,12%
LV 6.1	Kostenrechnung		4					54	66	S		
LV 6.2	Controlling		6					72	108	S	Klausur (120 Min)	
M7	Naturwissenschaftliche Grundlagen		5	7				198	162			4,12%
LV 7.1	Physik		5					72	78	s	(420 ME-)	
LV 7.2	Werkstoffkunde			7				126	84	S	Klausur (120 Min)	
M8	Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelemente		5	5				144	156			4,12%
LV 8.1	Konstruktionsgrundlagen		5					72	78	S	Projektarbeit mit	
LV 8.2	Maschinenelemente			5				72	78	S	Präsentation	
M9	Konstruktionsmethodik und Fertigungstechnik				9			144	126			4,12%
LV 9.1	Konstruktionsmethodik				4			72	48	S	Projektarbeit mit	
LV 9.2	Fertigungstechnik				5			72	78	S	Präsentation	
M10	Elektrotechnik			5	6			144	186			4,12%
LV 10.1	Grundlagen der Elektrotechnik			5				72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 10.2	Elektronik				6			72	108	S	Todasa (120 mm)	
M11	Personalmanagement			8				108	132			4,12%
LV 11.1	Personal und Organisation			4	_			54	66	S	Klausur (120 Min)	
LV 11.2	Unternehmensführung			4				54	66	S	` '	
M12	Produktion und Beschaffung			5	5			108	192			4,12%
LV 12.1	Beschaffung / Logistik			5	-			54	98	S	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 12.2 M13	Produktionslehre				5 10			54 144	98 156	S	Trascitation	4.400/
	Automatisierungstechnik				-							4,12%
LV 13.1	Regelungstechnik	-	-	-	5		_	72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 13.2 M14	Steuerungstechnik Teaknischer Englisch				5	6		72 108	78 <b>72</b>	3		
LV 14.1	Technisches Englisch Business English - Correspondence					3		54	38	s		
LV 14.1	Science English	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	3		54	38	S	Mündliche Prüfung	
M15	Komplex-Labor					6		72	108	,		4,12%
LV 15.1	Komplex-Labor					6		72	108	s	Bericht und Präsentation	4,1270
M16a	Logistik (Wahlpflichtmodul)					18		216	324		- Street et al Tradellación	4,12%
LV 16a.1	Instumente der Logistik					6		72	108	S		7,1270
LV 16a.2	Logistik-Conrolling					6	$\vdash$	72	108	S	Klausur (120 Min)	
LV 16a.3	E-Logistik	<b>T</b>				6		72	108	S	1	
M16b	Industrieinformatik (Wahlpflichtmodul)					18		216	324			s. 16a
LV 16b.1	Integrierte Automation in der Industrie					6		72	108	s		
LV 16b.2	Software Engineering für Industrieanwendungen					6		72	108	S	Klausur (120 Min)	
	IT-Infrastruktur					6		72	108	s		
M16c	Regenerative Energien (Wahlpflichtmodul)					18		216	324			s. 16a
LV 16c.1	Management und Struktur der Energiewirtschaft					6		72	108	S		
LV 16c.2	Nachhaltigkeit und Management integrierter Energieversorgung					6		72	108	S	Klausur (120 Min)	1
LV 16c.2	Technisches Management erneuerbarer Energien					6		72	108	S		L
M17	Praxisphase						18	0	540			4,12%
LV 17.1	Praxisphase			_			18	0	540		Praktikumsbericht mit	
M18	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	16	344		Präsentation	30,00%
											Bachelor-Thesis	55,0076
LV 18.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	16	344	S	und Kolloquium	

S	um	ıme	,

30 30 30 30 30 30 2122 3278

V: Vorlesung
S: Seminar

## Das Curriculum im Fernstudium (Teilzeit) ist wie folgt aufgebaut:

## Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Eng.) Fernstudium Teilzeit



			Cred	dit Po	ints ir	Seme	ester		Work	load	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des	Gewicht für
Modul Nr.	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Kontakt- zeit	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Methodische Grundlagen	6	_						108	72			4,129
LV 1.1	Grundlagen des Projektmanagements	2	⊢	⊢	-		_	├	36	24	s	(400 Mr.)	
LV 1.2	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	2	⊢	⊢	$\vdash$		_	<u> </u>	36	24	S	Klausur (120 Min)	
LV 1.3	Einführung in das Wirtschaftsingenieurwesen	2	١.						36 126	24 174	S		
LV 2.1	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen Grundlagen der BWL - Institutionenlehre	6	4						72	108	S		4,129
LV 2.2	Grundlagen der VWL	۱ů	4	-	$\vdash$		$\vdash$	$\vdash$	54	66	S	Klausur (120 Min)	
M3	Mathematik	12	H						198	162	J		4,129
LV 3.1	Mathematik I	8							144	96	s	(420 Ma)	
LV 3.2	Mathematik II	4							54	66	S	Klausur (120 Min)	
M4	Rechtslehre		6						90	90			4,129
LV 4.1	Grundlagen des Rechts		2						36	24	S	Klausur (120 Min)	
LV 4.2	Arbeitsrecht		4						54	66	s	Klausur (120 Mirr)	
M5	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik			6					72	108			4,12%
LV 5.1	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik			6					72	108	s	Hausarbeit	
M6	Internes Rechnungswesen		4	6					126	174			4,12%
LV 6.1	Kostenrechnung		4						54	66	S	Klausur (120 Min)	
LV 6.2	Controlling			6					72	108	S	(120 1111)	
M7	Naturwissenschaftliche Grundlagen		5	7					198	162			4,12%
LV 7.1	Physik		5	_	_				72	78	S	Klausur (120 Min)	
LV 7.2	Werkstoffkunde		_	7					126	84	s	, ,	
M8	Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelemente		5	5					144	156			4,12%
LV 8.1	Konstruktionsgrundlagen	_	5	_	<u> </u>		_	_	72	78	S	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 8.2	Maschinenelemente		_	5					72	78	s	Prasentation	
M9	Konstruktionsmethodik und Fertigungstechnik		-		9				144	126			4,12%
LV 9.1	Konstruktionsmethodik	-	⊢	-	4		_	<u> </u>	72	48	S	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 9.2 M10	Fertigungstechnik  Elektrotechnik				5				72 144	78 186	S	1 laselitation	4,12%
LV 10.1	Grundlagen der Elektrotechnik				<b>11</b>				72	78	S	I	4,12%
LV 10.1	Elektronik	-	$\vdash$	-	6				72	108	S	Klausur (120 Min)	
M11	Personalmanagement				4	4			108	132	,		4,12%
LV 11.1	Personal und Organisation				4				54	66	s	10 (100.15.)	-
LV 11.2	Unternehmensführung		-		-	4			54	66	s	Klausur (120 Min)	
M12	Produktion und Beschaffung					10			108	192			4,12%
LV 12.1	Beschaffung / Logistik					5			54	96	S	Projektarbeit mit	
LV 12.2	Produktionslehre					5			54	96	S	Präsentation	
M13	Automatisierungstechnik					10			144	156			4,12%
LV 13.1	Regelungstechnik					5			72	78	s	Klausur (120 Min)	
LV 13.2	Steuerungstechnik					5			72	78	S	radusar (120 mm)	
M14	Technisches Englisch						6		108	72			
LV 14.1	Business English - Correspondence	_	<u> </u>	_	<u> </u>		3	_	54	36	S	Mündliche Prüfung	
LV 14.2	Science English						3		54	36	s		
M15	Komplex-Labor						4	2	72	108	-	Decial and December	4,12%
LV 15.1 M16a	Komplex-Labor						4	2	72 216	108 324	S	Bericht und Präsentation	4,12%
	Logistik (Wahlpflichtmodul)		-				12	6				<u> </u>	4,12%
LV 16a.1	Instumente der Logistik		$\vdash$	$\vdash$	-	$\vdash$	6	$\vdash$	72 72	108	S S	Klausur (120 Min)	
LV 16a.2 LV 16a.3	Logistik-Conrolling		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		0	6	72	108	S	ruausui (120 Milli)	
	E-Logistik		$\vdash$				40	_		324	5		- 40-
M16b LV 16b.1	Industrieinformatik (Wahlpflichtmodul) Integrierte Automation in der Industrie						<b>12</b>	6	<b>216</b> 72	108	S		s. 16a
LV 16b.1	Software Engineering für Industrieanwendungen		$\vdash$		$\vdash$		6	$\vdash$	72	108	S	Klausur (120 Min)	
LV 16b.3	IT-Infrastruktur		$\vdash$	$\vdash$			Ť	6	72	108	s	. 300301 (120 1111)	
M16c	Regenerative Energien (Wahlpflichtmodul)						12	6	216	324			s. 16a
LV 16c.1	Management und Struktur der Energiewirtschaft						6	Ť	72	108	s		5. 100
LV 16c.2	Nachhaltigkeit und Management integrierter Energieversorgung		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	6	$\vdash$	72	108	s	Klausur (120 Min)	
LV 16c.2	Technisches Management erneuerbarer Energien		$\vdash$				Ť	6	72	108	s	(120 1111)	
M17	Praxisphase*					9*	9*	Ť	0	540			4,12%
	I .											Praktikumsbericht mit	-,.27
LV 17.1	Praxisphase					9"	9*		0	540		Präsentation	
M18	Bachelor-Thesis und Kolloquium						X	12	16	344		Postale To 1	30,00%
LV 18.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium						x	12	16	344	s	Bachelor-Thesis und Kolloquium	
	I .	_	_		_	_						2	

Summe | 24 24 24 24 24 22 20 2122 3278

V: Vorlesung

S: Semina

\* ECTS-Angabe ohne Kreditpunkte der Praxisphase. Diese kann während der Semester 5 und 6 erfolgen. Die Praxisphase kann im Rahmen der Berufstätigkeit absolviert werden, auf welcher die Modulprüfung basiert, die in jedem Fall zu erbringen ist.

## In der Präsenzvariante sieht das Curriculum wie folgt aus:

## Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Eng.) Präsenzstudium Vollzeit



			redit	Doi-t	in o	m.c=*		141,-	kload	Veranstalt-		FIBAA
Modul Nr.	Modul	_	realt	Points	in Se	mest	er			ungsform	Prüfungsleistung des Moduls (Dauer in Min)	Gewicht für
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	Kontakt- zelt	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Mathadisaha Canadhana	6						108	72			4,12%
LV 1.1	Methodische Grundlagen Grundlagen des Projektmanagements	2						36	24	V		4,1270
LV 1.2	Technik wissenschaftlichen Arbeitens	2						36	24	V + Ū	Klausur (120 Min)	
LV 1.3	Einführung in das Wirtschaftsingenieurwesen	2						36	24	Ü	1	
M2	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	6	4					126	174			4,12%
LV 2.1	Grundlagen der BWL - Institutionenlehre	6						72	108	V + Ü	10 (400 M)	
LV 2.2	Grundlagen der VWL		4					54	66	V + Ū	Klausur (120 Min)	
M3	Mathematik	12						198	162		·	4,12%
LV 3.1	Mathematik I	8						144	96	V + Ū	Klausus (120 Mar)	
LV 3.2	Mathematik II	4						54	66	V + Ü	Klausur (120 Min)	
M4	Rechtslehre	6						90	90			4,12%
LV 4.1	Grundlagen des Rechts	2						36	24	V	Klausur (120 Min)	
LV 4.2	Arbeitsrecht	4						54	66	V	Kladsul (120 Mill)	
M5	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		6					72	108			4,12%
LV 5.1	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		6					72	108	V + Ū	Hausarbeit	
M6	Internes Rechnungswesen		10					126	174			4,12%
LV 6.1	Kostenrechnung		4					54	66	V + Ū	Klausur (120 Min)	
LV 6.2	Controlling		6					72	108	V + Ū		
M7	Naturwissenschaftliche Grundlagen		5	7				198	162			4,12%
LV 7.1	Physik	_	5					72	78	V + Ū	Klausur (120 Min)	
LV 7.2	Werkstoffkunde			7				126	84	V + Ū	` '	
M8	Konstruktionsgrundlagen und Maschinenelemente		5	5				144	156			4,12%
LV 8.1	Konstruktionsgrundlagen	_	5					72	78	V + Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 8.2	Maschinenelemente			5				72	78	V + Ü	*	
M9	Konstruktionsmethodik und Fertigungstechnik				9			144	126		T	4,12%
LV 9.1	Konstruktionsmethodik	_			4			72	48	V + Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
LV 9.2	Fertigungstechnik				5			72	78	V	·	
M10	Elektrotechnik			5	6			144	186		T	4,12%
LV 10.1	Grundlagen der Elektrotechnik	_		5				72	78	V+Ü	Klausur (120 Min)	
LV 10.2	Elektronik				6			72	108	V + Ü		
M11	Personalmanagement			8				108	132			4,12%
LV 11.1	Personal und Organisation	-		4	_			54	66	V + Ü	Klausur (120 Min)	
LV 11.2	Unternehmensführung			4	-			54	66	V + Ū		4.400/
M12	Produktion und Beschaffung			5	5			108	192	W - 0		4,12%
LV 12.1 LV 12.2	Beschaffung / Logistik			5	5	$\vdash$		54 54	96 96	V + Ü V + Ü	Projektarbeit mit Präsentation	
M13	Produktionslehre				10			144	156	V + U		4,12%
LV 13.1	Automatisierungstechnik				5			72	78	V + Ū		4,12%
LV 13.1	Regelungstechnik Stauppreprochenik	-		_	5			72	78	V + Ü	Klausur (120 Min)	
M14	Steuerungstechnik Technischer Englisch				-	6		108	72	V + 0		
LV 14.1	Technisches Englisch  Business English - Correspondence					3		108 54	36	Ü		
LV 14.1	Science English					3		54	36	Ü	Mündliche Prüfung	
M15	Komplex-Labor					6		72	108			4,12%
LV 15.1	Komplex-Labor					6		72	108	Ü	Bericht und Präsentation	2,1270
M16a	Logistik (Wahlpflichtmodul)					18		216	324		-	4,12%
LV 16a.1	Instumente der Logistik					6		72	108	V + Ū		
LV 16a.2	Logistik-Conrolling					6		72	108	V + Ü	Klausur (120 Min)	
	E-Logistik					6		72	108	V + Ü	† · · · ·	
M16b	Industrieinformatik (Wahlpflichtmodul)					18		216	324			s. 16a
LV 16b.1	Integrierte Automation in der Industrie					6		72	108	V + Ū		
	Software Engineering für Industrieanwendungen					6		72	108	V + Ü	Klausur (120 Min)	
LV 16b.3	П-Infrastruktur					6		72	108	V + Ū	<u> </u>	
M16c	Regenerative Energien (Wahlpflichtmodul)					18		216	324			s. 16a
LV 16c.1	Management und Struktur der Energiewirtschaft					6		72	108	V + Ū		
LV 16c.2	Nachhaltigkeit und Management integrierter Energieversorgung					6		72	108	V + Ū	Klausur (120 Min)	
LV 16c.2	Technisches Management erneuerbarer Energien					6		72	108	V + Ū		
M17	Praxisphase						18	0	540			4,12%
LV 17.1	Praxisphase						18	0	540		Praktikumsbericht mit Präsentation	
M18	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	18	342			30,00%
LV 18.1	Bachelor-Thesis und Kolloquium						12	18	342	Ü	Bachelor-Thesis	
	•		$\vdash$			ldot					und Kolloquium	

Summe	30	30	30	30	30	30	2124	3276

V: Vonesung S: Seminar

<sup>0:</sup> Seminar

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der Studiengang besteht aus 11 Modulen, von denen 10 zu absolvieren sind. Aus einer Auswahl von zwei Wahlpflichtmodulen ist eines zu wählen. Die Möglichkeit der thematischen Anknüpfung an individuelle berufsbiografische Interessen ist in der Master-Thesis sowie in den Wahlpflicht-Modulen 9a und 9b sowie in Projektarbeiten, Hausarbeiten oder wissenschaftlichen Postern gegeben.

Zur Befähigung, die Schnittstellenfunktion zwischen Wirtschaft, Technik und Nachhaltigkeit auf Leitungs- und Managementebene erfolgreich umsetzen zu können, sind Vertiefungen in der Unternehmensführung, der Analyse und Optimierung sowie der digitalen Transformation in der Automatisierungstechnik (mit Fokus Produktionssysteme) in den Modulen Simulation digitaler Automatisierungssysteme und Produktionsautomatisierung abgebildet.

Die richtige Einordnung des Nachhaltigkeitsaspektes wird durch das Modul *Nachhaltigkeitswissenschaft* sichergestellt, während den zunehmenden internationalen Vernetzungen und Interdependenzen durch *Internationales Management* Rechnung getragen werden soll. Im Modul *Forschung und Innovation* liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung von Kenntnissen zur Erforschung von Lösungen zur innovativen Gestaltung hinsichtlich intelligenter Systeme. Dazu werden Konzepte dieser und deren Sicherheitsanforderungen gelehrt.

Im Modul Nachhaltiges Changemanagement geht es um die Verbindung betriebswirtschaftlicher Prozesse und die Herausforderungen ökonomischer, nachhaltiger Ansätze. Das Modul Entscheidungsprozesse gibt hierzu Anleitung, wie Entscheidungen an der Schnittstelle von Wirtschaft, Technik und Nachhaltigkeit getroffen werden können. Der Einsatz von Managementstrategien wird im Wahlpflichtbereich entweder mit dem Schwerpunkt auf Nachhaltigkeitstechnologien oder Nachhaltigkeitsmanagement vertieft.

Die Struktur und die Balancierung des Studiengangs erfolgen in Anlehnung an den Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen<sup>5</sup> des VWI. Erforderlich sind hier Mindeststudienumfänge gemäß nachfolgender Tabelle:

	Studieninhalte	ECTS-Mindest- punkzahl
1.	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik (MINT)	12
2.	Wirtschaft, Rechts- und weitere Sozialwissenschaften	12
3.	Integration	9
4.	Soft Skills und Fremdsprachen	9
5.	Abschlussarbeit	15

Seite 40 | 76

.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Verband Deutscher Wirtschaftsingenieure (VWI) e. v. (Hrsg.): Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen, 3., aktualisierte Auflage, Steinbeis-Edition, 2019, S. 35 <a href="https://www.steinbeis-edition.de/shop/out/pictures/media/207665">https://www.steinbeis-edition.de/shop/out/pictures/media/207665</a> blick.pdf zuletzt aufgerufen am 11.12.2023

## Das Curriculum im Fernstudium (Teilzeit) ist wie folgt aufgebaut:

## Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M.Eng.)" Fernstudium Teilzeit

		_
v	`	•
٠,	•	7
	٠.	۸.
		•>

M. J.P.		Cred	lit Poi	nts in	Seme	ester	Work	doad	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des	Gewicht für
Modul Nr.	Modul	1.	2.	3.	4.	5.	Kontakt- zelt	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	Moduls (Dauer in Min) sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Nachhaltigkeitswissenschaft (	10					126	174			7,78%
LV 1.1	Prinzipien der Nachhaltigkeit	4					54	66	Ø	- Hausarbeit	
LV 1.2	Interdisziplinäre Wissenskulturen der Technik	6					72	108	s	Tidd Sar beit	
M2	Simulation digitaler Automatisierungssysteme	10					126	174			7,78%
LV 2.1	Digitale Automatisierungssysteme	6					72	108	S	Projektarbeit mit	
LV 2.2	Simulation und Optimierung	4					54	66	S	Präsentation	
M3	Produktionsautomatisierung	4	6				126	174			7,78%
LV 3.1	Automatisierungssysteme in der Produktion	4					54	66	S		
LV 3.2	Produktionsautomatisierung in cyberphysischen Systemen		6				72	108	S	Klausur (120 Minuten)	
M4	Unternehmensführung		10				126	174			7,78%
LV 4.1	Personalführung		4				54	66	S		
LV 4.2	Internationales Management		6				72	108	S	Hausarbeit	
M5	Forschung und Innovation		8				108	132			7,78%
LV 5.1	Forschungsmethodik		4				54	66	S		
LV 5.2	Innovationsmanagement	<del>                                     </del>	4				54	66	S	Wissenschaftliches Poster	
M6	Nachhaltiges-Change Management			9			144	126			7,78%
LV 6.1	Kommunikation und Kooperation			2			36	24	S		-,
LV 6.2	Ökonomische Ansätze der Nachhaltigkeit	<del>                                     </del>		3			36	54	S	Klausur (120 Minuten)	
LV 6.3	Nachhaltiges Change-Management	$\vdash$	$\vdash$	4	$\vdash$	$\vdash$	72	48	S		
M7	Intelligente Systeme			10			126	174			7,78%
LV 7.2	Konzepte intelligenter Systeme			6			72	108	S	Projektarbeit mit	-
LV 7.2	Cybersicherheit und intelligente Systeme	<del>                                     </del>		4			54	66	S	Präsentation	
M8	Entscheidungsprozesse			5	6		144	186			7,78%
LV 8.1	Strategisches Management / Entscheidungsfindung			2	-		36	24	s		1,1.2.1
LV 8.2	Entscheidungstraining mit Fokus Nachhaltigkeit	$\vdash$		3	$\vdash$	$\vdash$	36	54	S	Referat	
LV 8.3	Nachhaltige Organisationskultur - Nachhaltiges Organisationsklima	-	_	Ť	6		72	108	s	. Ivelerat	
M9a	Nachhaltigkeitsmanagement (Wahlpflichtmodul)				12		144	216	3		7,78%
LV 9a.1	Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien				6		72	108	S		1,1070
LV 9a.1	Integriertes Nachhaltigkeitsmanagement	$\vdash$	_	-	6		72	108	s	Projektarbeit mit Präsentation	
M9b	Integrieries Nachnatigkeitsmanagement  Nachhaltigkeitstechnologie (Wahlpflichtmodul)				12		144	216	3	Tuschalon	s. M9a
LV 9b.1	Intelligente Systeme zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit				6		72	108	S		S. moa
LV 9b.1	Konzeption intelligenter Automatisierungssysteme	-	-	-	6		72	108	s	Projektarbeit mit Präsentation	
M10	Master-Thesis und Kolloquium				6	24	70	830	3	i iuscinuusii	30,00%
LV 10.1	Forschungsmethodik, Recherche und Exposé				6	24	54	126	S		30,00%
LV 10.1	Master-Thesis und Kolloquium	-			X	24	16	704	s	Master-Thesis und Kolloquium	
LV 10.2	masier-friesis unu riviioquium				×	24	10	704	9	una Konoquium	

Summe | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 1240 | 2360

Summe
V: Vorlesung
S: Seminar

In der Präsenzvariante sieht das Curriculum wie folgt aus:

## Curriculumsübersicht: "Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M.Eng.)" Präsenzstudium Vollzeit



Modul	Modul	Cr		oints ester	in	Worl	doad	Veranstaltungs- form	Prüfungsleistung des Moduls (Dauer in Min)	Gewicht für
Nr.	modul	1.	2.	3.	4.	Kontakt- zeit	Selbst- studium	z.B. Vorlesung, Seminar	sowie Prüfungsform	Gesamt- note
M1	Nachhaltigkeitswissenschaft	10				126	174			7,78%
LV 1.1	Prinzipien der Nachhaltigkeit	4				54	66	V + Ü	Hausarbeit	
LV 1.2	Interdisziplinäre Wissenskulturen der Technik	6				72	108	V + Ū	ridusarben	
M2	Simulation digitaler Automatisierungssysteme	10				126	174			7,78%
LV 2.1	Digitale Automatisierungssysteme	6				72	108	V + Ū	Projektarbeit mit	
LV 2.2	Simulation und Optimierung	4				54	66	V + U	Präsentation	
M3	Produktionsautomatisierung	10				126	174			7,789
LV 3.1	Automatisierungssysteme in der Produktion	4				54	66	V + Ü	Klausur (120 Minuten)	
LV 3.2	Produktionsautomatisierung in cyberphysischen Systemen	6				72	108	V + Ü	Klausur (120 Minuten)	
M4	Unternehmensführung		10			126	174			7,789
LV 4.1	Personalführung		4			54	66	V + U	Harris de N	
LV 4.2	Internationales Management		6			72	108	V + Ū	Hausarbeit	
M5	Forschung und Innovation		8			108	132			7,789
LV 5.1	Forschungsmethodik		4			54	66	V + U	Wissenschaftliches	
LV 5.2	Innovationsmanagement		4			54	66	V + Ū	Poster	
M6	Nachhaltiges-Change Management			9		144	126			7,789
LV 6.1	Kommunikation und Kooperation			2		36	24	V + Ū		
LV 6.2	Okonomische Ansätze der Nachhaltigkeit			3		36	54	V	Klausur (120 Minuten)	
LV 6.3	Nachhaltiges Change-Management			4		72	48	V + U		
M7	Intelligente Systeme		10			126	174			7,789
LV 7.2	Konzepte intelligenter Systeme		6			72	108	V + Ū	Projektarbeit mit	
LV 7.2	Cybersicherheit und intelligente Systeme		4			54	66	V + U	Präsentation	
M8	Entscheidungsprozesse		2	9		144	186			7,789
LV 8.1	Strategisches Management / Entscheidungsfindung		2			36	24	V		
LV 8.2	Entscheidungstraining mit Fokus Nachhaltigkeit	$\vdash$		3		36	54	U	Referat	
LV 8.3	Nachhaltige Organisationskultur - Nachhaltiges Organisationsklima			6		72	108	V + Ū		
M9a	Nachhaltigkeitsmanagement (Wahlpflichtmodul)			12		144	216			7,789
LV 9a.1	Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien			6		72	108	V + Ū	Projektarbeit mit	
LV 9a.2	Integriertes Nachhaltigkeitsmanagement	T		6		72	108	V + U	Präsentation	
М9ь	Nachhaltigkeitstechnologie (Wahlpflichtmodul)			12		144	216			s. M9
LV 9b.1	Intelligente Systeme zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit			6		72	108	V + Ü	Projektarbeit mit	
LV 9b.2	Konzeption intelligenter Automatisierungssysteme			6		72	108	V + Ū	Präsentation	
M10	Master-Thesis und Kolloquium				30	72	828			30,009
LV 10.1	Forschungsmethodik, Recherche und Exposé				6	54	126	V + Ū	Master-Thesis	
LV 10.2	Master-Thesis und Kolloquium				24	18	702	Ü	und Kolloquium	

Summe 30 30 30 30 1242 2358

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele werden durch die Vermittlung der im Curriculum dargelegten Inhalte erreicht. Die Studierenden werden mittels der definierten Lernergebnisse dazu befähigt, wissenschaftliche Theorie und Methodik auf Bachelor- und Masterniveau anzuwenden und diese im Rahmen der Abschlussarbeit umzusetzen.

Die Studiengangs- und Abschlussbezeichnungen sind nach Auffassung des Gutachtergremiums stimmig gewählt.

Das Fernstudiengangskonzept verfügt über ein Instrumentarium geeigneter Lehr- und Lernmethoden zur Aktivierung der Studierenden, die auch organisatorisch nachvollziehbar und gut geregelt sind. Davon hat sich das Gutachtergremium durch die Demonstration der fernstudiendidaktisch gelungenen und nutzerfreundlichen Lernplattform während der Digitalkonferenz überzeugt.

Das Gutachtergremium möchte die Studiengangsleitung weiter dazu ermutigen, die aktuellen Branchenthemen *Nachhaltigkeit* und *Ethische Aspekte* vielfältig in den Lehrveranstaltungen aller

V: Vorlesung

S: Seminar

Studiengänge einfließen zu lassen, auch wenn diese in den verschiedenen derzeit geltenden Referenzrahmen so noch nicht immer vorgesehen sind.

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Das Gesamtkonzept des Studiengangs ist in sich schlüssig und spiegelt die zu erreichenden fachlich anwendungsorientierten, methodischen und generischen Lernziele und Kompetenzen wider.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Das Curriculum entspricht dem für Studiengänge der Wirtschaftsinformatik an deutschen Hochschulen üblichen Lehrinhalt. Die Fächerabfolge im Curriculum ist stringent konzipiert. Die Module *Programmieren* und *Datenbank* wurden weiterentwickelt und bauen nun konsekutiv aufeinander auf. Dies bezweckt ein intensives Basisverständnis und hat einen positiven Effekt auf die Entwicklung von Anwendungskompetenz.

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Im Curriculum werden Fachwissen, fachübergreifendes Wissen sowie notwendige allgemeine Schlüsselkompetenzen in angemessener Weise vermittelt.

Das Gutachtergremium regt an, das Thema *Nachhaltigkeit* weiter stärker sichtbar zu machen und vielfältiger in das Curriculum einzubinden. Vor allem mit Blick auf den konsekutiven Masterstudiengang, den die Hochschule künftig anbieten möchte, könnte das Thema im Bachelorstudiengang noch stärker zum Tragen kommen.

## Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Der Masterstudiengang ist konsekutiv ausgerichtet und gewährleistet vertiefte Kenntnisse wissenschaftlicher Theorien und deren reflektierte Anwendung in einem sehr aktuellen Thema (Nachhaltigkeit).

Das anwendungsorientierte Profil des Masterstudienganges spiegelt sich in dessen Umsetzung wider. Die Inhalte des Studienganges berücksichtigen darüber hinaus auch die beruflichen Erfahrungen der Studierenden und knüpfen explizit an diese an. Das Gutachtergremium empfiehlt, den Schwerpunkt *Nachhaltigkeit* weiter in den Vordergrund des gesamten Curriculums zu stellen und diesen nicht erst im Wahlbereich vertiefend anzubieten (z.B. Modul 3). Um dem Schwerpunkt des Studiengangs gerechter zu werden, könnten Themen wie *Nachhaltigkeitstechnologien* und *Nachhaltigkeitsmanagement* als Pflichtmodule in das Curriculum integriert werden.

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Hochschule könnte aktuelle Themen wie *Nachhaltigkeit* und *Etische Aspekte* noch stärker in alle Studiengänge einbinden.

Das Thema *Nachhaltigkeit* könnte im Bachelorstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* (*B. Eng.*) vielfältiger und stärker curricular eingebunden werden.

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.) könnte branchenspezifische Themen der Nachhaltigkeit zu Beginn des Studiums als Pflichtmodule curricular einbinden, um dem Schwerpunkt intensiver gerecht zu werden.

#### Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StakV)

#### Sachstand

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Möglichkeit eines Studierendenaustausches bzw. Auslandsstudiums ist durch die Modularisierung aller Studiengänge gegeben. Viele Module können innerhalb eines Semesters oder maximal innerhalb eines Studienjahres absolviert werden, so dass hier Mobilitätsfenster entstehen (vgl. Selbstbericht, S. 28).

Über ein Kooperationsprojekt im Studiengang *Mechatronik (B. Eng.)* wird chinesischen Studierenden die Möglichkeit gegeben, ein Double Degree zu erwerben.

Die Gegebenheiten eines Fernstudiengangs ermöglichen Studierenden eine flexible Mobilität. Die größte Studierendenmobilität ist im Abschlusssemester gegeben, in dem die Thesis angefertigt wird. Diese kann beispielsweise in Kooperation mit Unternehmen und in diesem Rahmen dann im Auslandsaufenthalt an einer ausländischen Hochschule geschrieben werden. Die Praxisphase könnte ebenfalls im Ausland absolviert werden.

Die Studierenden werden bei Interesse durch Mitarbeitende des Akademischen Auslandsamts der Hochschule individuell beraten, auch hinsichtlich der möglichen Finanzierung, und erhalten Unterstützung bei der Planung und Organisation des Auslandsaufenthalts. Die Hochschule beantragt derzeit die erneute Teilnahme am Erasmusprogramm, welches in der Zeit der Pandemie ausgelaufen ist.

Folgende Serviceleistungen und Aufgaben bietet das Akademische Auslandsamt der Hochschule an:

- Beratung und Unterstützung bei Auslandsaufenthalten, z. B. im Rahmen von Bachelorund Masterarbeiten, Sprachkursen, Auslandspraktika, Auslandssemestern oder Double-Degree-Abschlüssen,
- Beratung und Unterstützung von Auslandsstudierenden bei Studienaufenthalten an der DIPLOMA in Deutschland, z. B. bezüglich der Teilnahme an deutsch- oder englischsprachigen Studienprogrammen der DIPLOMA in Deutschland, Einschreibung an der Hochschule, Double-Degree-Abschlüssen, Sprachkursen, Visa-Fragen, Wohnungssuche, etc.,
- Planung und Koordination von Studienprogrammen mit ausländischen Partnerhochschulen
- Planung und Koordination von Dozierendenaustausch und Forschungsprogrammen mit den ausländischen Partnerhochschulen,
- Kooperation mit ausländischen Hochschulen,
- Koordination, Planung und Durchführung von Vorbereitungsprogrammen für ein Studium an der DIPLOMA in Deutschland und für die Feststellungsprüfung zur Erlangung des deutschen Hochschulzuganges,
- Koordination, Planung und Durchführung von Deutsch-Sprachkursen, unter anderem zur Vorbereitung auf die Sprachprüfungen sowie
- Angebote von Sprachprüfungen TestDaF, TestAS und onDaF.

Studien- und Prüfungsleistungen, die in demselben oder einem anderen Studiengang an einer in- oder ausländischen Hochschule oder an der DIPLOMA Hochschule erbracht worden sind,

werden anerkannt, sofern sich die dabei erlangten Lernergebnisse in Inhalt, Umfang, Qualifikationsniveau und Profil von denjenigen eines Studienganges, für den die Anerkennung beantragt wird, nicht wesentlich unterscheiden (§ 18 Abs. 4 APO).

## b) Studiengangsspezifische Bewertung

#### Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Im Rahmen dieses Studiengangs arbeitet die Hochschule mit drei chinesischen Hochschulen zusammen und bietet ein explizites Austauschangebot für chinesische Studierende mit dem Ziel des Erwerbs eines Double-Degrees an. Das Angebot ist nur für diese spezielle Zielgruppe ausgerichtet. Deutsche Studierende nehmen an dem Programm nicht teil.

Die Xi'an Aeronautical University und die DIPLOMA Hochschule gründeten im Jahr 2013 erstmals die Kooperation zum Austausch von Studierenden aus China.

Mit folgenden Hochschulen findet die Kooperation mittlerweile statt:

- Changshu Institute of Technology (Jiangsu Provinz),
- · Qilu University of Technology (Jinan, Shandong Province),
- Xi'An Aeronautical University (Shaanxi Provinz)

Mit allen beteiligten Hochschulen erfolgt zudem ein internationaler Austausch von Lehrenden und Studierenden. Bei den chinesischen Kooperationshochschulen führen Lehrende der DIPLOMA Hochschule beispielsweise Lehrveranstaltungen in Blockform vor Ort durch (vgl. Selbstbericht, S.28).

Das Programm wird direkt an den chinesischen Hochschulen beworben. Weder auf der deutschen studiengangsspezifischen Homepage des Studiengangs Mechatronik (B. Eng.) noch auf der Seite des Akademischen Auslandsamts der Hochschule werden Angaben zu diesem Programmangebot gemacht. Die Studiengangsleitung gab an, dass dies derzeit noch ein besonderes Angebot für chinesische Studierende darstellt und vorrangig in China präsentiert wird. Ziel der Zusammenarbeit ist es, chinesischen Studierenden explizit die Gelegenheit eines Auslandsaufenthalts und Studiums mit dem Abschluss eines Double Degree in Deutschland zu ermöglichen.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aufgrund der prinzipiellen Ortsunabhängigkeit eines Fernstudiums bestehen sehr gute Bedingungen für Mobilität. Die Hochschule erfüllt die Rahmenbedingungen und ermöglicht Studierenden einen Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust. Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen wird gemäß den Vorgaben der *Lissabon-Konvention* umgesetzt.

Im Rahmen der digital geführten Gespräche mit den Studierenden hat sich das Gutachtergremium davon überzeugt, dass die Studierenden eine gute Betreuung vor, während und nach dem Auslandsaufenthalt erhalten. Viele Studierende entscheiden sich aufgrund beruflicher oder familiärer Lebensumstände explizit für ein Fernstudium, so dass das Angebot eines Auslandssemesters insgesamt in allen Studiengängen eher weniger genutzt wird. Das Gutachtergremium regt an, für beruflich oder familiär eingebundene Studierende eventuell einen kurzen *Study Trip* – einen einwöchigen Aufenthalt im Ausland – anzubieten. Möglicherweise könnte in Kooperation mit den ausländischen Hochschulen eine internationale virtuelle Präsenzwoche (außer-)curricular verankert werden. So haben auch Fernstudierende, die kein ganzes Semester im Ausland verbringen können, die Gelegenheit internationale Erfahrungen zu sammeln.

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Das Gutachtergremium begrüßt die Möglichkeit ein Double Degree abzuschließen und sieht einen Mehrwert in der interkulturellen Entwicklung und Ausbildung der Studierenden, die sich für diese Variante entscheiden. Es empfiehlt, auch deutschen Studierenden die Möglichkeit des Erwerbs eines Double Degrees zu schaffen und diese in der Kooperation mit den chinesischen Hochschulen einzubinden. Aus Sicht des Gutachtergremiums ist der Erwerb eines Double Degrees zumindest für alle in Präsenz Studierenden durchaus interessant. Es könnte ein intensiverer, kultureller Austausch in den Kohorten stattfinden. Es entstand der Eindruck, dass die chinesische Studierendengruppe für sich allein ist und wenig mit anderen (deutschen) Studierenden in Kontakt kommt.

## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Hochschule könnte ein Kooperationsangebot zum Erwerb eines Double Degree ebenso für weitere Studierende der DIPLOMA anbieten.

Für beruflich, familiär oder anderweitig eingebundene Fernstudierende könnte eine virtuelle Auslandswoche oder ein kurzer Study Trip ins Ausland etabliert werden.

#### Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)

#### **Sachstand**

## a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Das lehrende Personal setzt sich gemäß Hessischem Hochschulgesetz aus hauptamtlichem, professorablem und nebenamtlichem Personal zusammen. Die Kriterien zur Auswahl der Lehrenden und Lehrbeauftragten ergeben sich ebenfalls aus den Regelungen des Hessischen Hochschulgesetzes. Die Berufungsordnung der Hochschule regelt unter anderem Einstellungsvoraussetzungen, die Berufungskommission und die Profilbeschreibungen (vgl. Berufungsordnung).

Gemäß der entsprechenden Auflage im Rahmen der dauerhaften staatlichen Anerkennung durch das Land Hessen achtet die Hochschule darauf, dass mindestens 50 % der Lehrveranstaltungen professorablem (hauptamtlich und nebenamtlich) besetzt werden. Die üblichen fachlichen und pädagogischen Kriterien stehen an erster Stelle der Auswahl, auch weitere Kriterien (z.B. soziologische, interkulturelle) spielen eine Rolle. Einschlägige praktische Erfahrungen außerhalb der Hochschule im Umfang von mindestens drei (bei Professuren fünf) Jahren müssen vorliegen. Die Einstellung des Personals trifft der Hochschulträger nach dem Vorschlag der Hochschulleitung, gegebenenfalls nach Konsultation des Wissenschaftlichen Beirates und/oder der Dekaninnen und Dekane im Fachbereich (vgl. im Folgenden Selbstbericht, S. 29 f.).

Lehrende im Online-Studium werden im Rahmen eines mehrstufigen Systems auf ihre Lehrtätigkeit vorbereitet und begleitend zu ihren ersten Live-Online-Seminaren weiterqualifiziert. Diese Fortbildung besteht aus zwei Einheiten zur Bedienung der Software sowie aus zwei Modulen zu methodischen und didaktischen Besonderheiten der Online-Lehre. Den Abschluss bildet ein Testat zum Nachweis der erworbenen Kompetenzen.

Spezifische Schulungen werden je nach Bedarf organisiert, z.B. im Bereich fremdsprachiger Kommunikation (Business English) zu interkulturellen Begegnungen.

Die Verbindung von Forschung und Lehre erfolgt durch die einzelnen Lehrenden im Studiengang.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Die Lehrquoten für diesen Studiengang sehen wie folgt aus:

- 86,4 % Hauptamt
- 13,6 % Nebenamt

## Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Die Lehrquoten für diesen Studiengang sehen wie folgt aus:

- Fernstudium mit Online-Präsenzphasen: 71,3 % Hauptamt, 28,7 % Nebenamt
- Regenstauf: 69,7 % Hauptamt, 30,3 % Nebenamt

#### Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Die Lehrquoten für diesen Studiengang sehen wie folgt aus:

- 72,5 % Hauptamt
- 27,5 % Nebenamt

## Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Die Lehrquoten für diesen Studiengang sehen wie folgt aus:

• 100,0 % Hauptamt

Für den Studiengang ist eine Professur für *Automatisierungstechnik* und *Nachhaltigkeit* derzeit im Berufungsprozess.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Anhand der eingereichten Unterlagen und der Gespräche mit den Lehrenden hat das Gutachtergremium den Eindruck erlangt, dass das bisher eingesetzte Lehrpersonal fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziert ist. Die hauptamtlich tätigen Professorinnen und Professoren bilden eine Quote von über 50%. Somit wird gesichert, dass aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung in die Lehre transferiert werden.

Die hauptamtlich tätigen Lehrenden bilden in allen Studiengängen eine Quote von über 50%. Die Personalauswahl und -qualifizierung ist prozessual geregelt (Berufungsordnung, Qualitätsmanagement) und die Hochschule ergreift unter anderem durch regelmäßige Evaluationen, Teilnahmen an Fachtagungen sowie Angebote von didaktischen Schulungen (z.B. das digitale Testat) geeignete Maßnahmen zur Personalentwicklung. Durch ein abgestimmtes Fortbildungsangebot zur Didaktik in digitaler Lehre sieht das Gutachtergremium das Erreichen der Qualifikations- und Kompetenzziele im Fernstudium mittels aktueller Lehrkonzepte als garantiert an.

In den Gesprächen mit Lehrenden hat das Gutachtergremium den Eindruck gewonnen, dass die formalisierten Angebote der Hochschule stärker wahrgenommen werden könnten. Die Fortbildungsangebote könnten möglicherweise zielgerichteter auf die Bedürfnisse technischer Bereiche abgestimmt und vor allem regelmäßigere Kapazitäten zur Weiterbildung geschaffen werden.

Lehrende berichteten im Austausch, dass sie sich durch Forschungstätigkeiten, den Besuch von (digitalen) nationalen und internationalen Veranstaltungen und regelmäßigen kollegialen Austausch auf aktuellem Forschungsstand halten (siehe auch Kapitel Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StakV)). Die wissenschaftliche Qualifikation ist

durch ihre Forschungs- und Publikationsleistungen belegt. Das Gutachtergremium gewann den Eindruck, dass die derzeitige Studiengangsleitung zudem äußerst vernetzt ist mit der regionalen Wirtschaft und im engen Austausch mit Unternehmen zu neuen Entwicklungen und möglicher forschender Zusammenarbeit steht.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

# Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.) und Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Die Lehrkapazität in den drei Bachelorstudiengängen ist vorhanden. Aus Sicht des Gutachtergremiums liegt bei der Studiengangsleitung, welche die drei Studiengänge derzeit allein leitet, eine umfangreiche Verantwortung. Die Studiengangsleitungen und die damit verbundenen Aufgaben sollten auf lange Sicht, vor allem im Fall von steigenden Studierendenzahlen, auf mehrere Personen verteilt werden. Ziel sollte dabei auch sein mit der Planung von personellem Aufwuchs weiteren Raum für Forschungstätigkeiten im Fachbereich zu schaffen.

#### Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Die zusätzlich geschaffene Professur wird im Kern die Fachbereiche *Automatisierungstechnik*, *Nachhaltigkeit* und *Management* abdecken und wird vorrangig in diesem Masterstudiengang eingebunden sein. Die Stelle ist eine Forschungsprofessur, mit geringerem Anteil in der Lehre, und ist damit stärker forschend in den Fachbereich Technik eingebunden. Unter der Berücksichtigung, dass es sich bei dem Masterstudiengang um eine Konzeptakkreditierung handelt, befürwortet das Gutachtergremium die Planungen des personellen Aufwuchses, da insbesondere der Schwerpunktbereich des Studiengangs mit dem Thema *Nachhaltigkeit* ausgebaut und gestärkt wird. Es wird darauf hingewiesen, dass die Stelle zu Beginn des Studiengangs besetzt sein sollte. Die Hochschule gab in einer Stellungnahme Auskunft, dass die Bewerbungs- und Auswahlphase bereits läuft.

#### Entscheidungsvorschlag

#### Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Hochschule wird darauf hingewiesen, im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.) die ausgeschriebene Professur zu Studienbeginn besetzt zu haben.

Die Hochschule könnte die formalisierten Weiterbildungsangebote näher auf die Zielgruppe abstimmen und entsprechend Zeitkapazitäten der Lehrenden dafür einplanen.

## Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StakV)

#### Sachstand

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die DIPLOMA Hochschule verfügt über bundesweit verteilte Studienzentren an den folgenden Standorten:

- Bad Sooden-Allendorf
- Baden-Baden
- Berlin

- Bonn
- Friedrichshafen
- Hamburg
- Hannover
- Heilbronn
- Kassel
- Leipzig
- Mannheim
- München
- Rinteln

Die Studiengänge werden an den verschiedenen Standorten in unterschiedlichen Varianten an angeboten (siehe Kapitel Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)). Für jeden der Standorte liegt eine detaillierte Standortbeschreibung vor. Diese Beschreibungen enthalten Informationen zu:

- Räumen inklusive Ausstattung
- der Anzahl von Sitzplätzen,
- der IT Ausstattung,
- Arbeitsplätzen für Dozierende sowie
- Bibliotheken.

Die Vorlesungsräume sind i.d.R. mit Tafel, Beamer, Overhead-Projektor mit zugehöriger Leinwand sowie Flip-Chart ausgestattet; für die Live-Online-Seminare kommen entsprechend den Erfordernissen für den Sendebetrieb durch Lehrende mit Headset und Webcam ausgestattete Computer bzw. Laptops hinzu. Die Plätze für die Studierenden sind als Seminarbestuhlung mit Tischen und Stühlen eingerichtet. Für die Studierenden stehen PC-Arbeitsplätze sowie Arbeitsund Aufenthaltsräume zur Verfügung.

Studierende und Lehrende werden von zahlreichen Verwaltungs- und nicht-wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschule unterstützt. In der Zentralverwaltung in Bückeburg befindet sich der Studienservice, welcher die Beratung von Interessierten und Studierenden, die Einschreibung und die allgemeine Serviceabteilung umfasst. Die Vorlesungsplanung, das Prüfungsamt, die Versandabteilung für Studienhefte sowie mehrere wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kümmern sich um Erstellung, Aktualisierung und Organisation der Studienmaterialien und der Aktualisierung der umfangreichen Online-Bibliothek. Koordiniert wird dabei durch das Ressort Studiengangsentwicklung und Akkreditierung.

Am Hauptsitz der Hochschule in Bad Sooden-Allendorf befinden sich das Zentrum für Online-Lehre, das Studierende und Lehrende bei der Durchführung der Live-Online-Seminare und bei der Nutzung der Lernplattform unterstützt, das Akademische Auslandsamt und das zentrale Archiv der Hochschule. Alle Abteilungen sind von montags bis freitags zwischen 08:00 und 17:00 Uhr telefonisch und stets per E-Mail erreichbar. Studienberatungen und telefonische Betreuungen werden zudem samstags von 10:00 bis 15:00 Uhr angeboten, und auch das Zentrum für Online-Lehre ist samstags während der Vorlesungszeiten für Studierende und Lehrende erreichbar.

An allen Studienzentren der Hochschule steht den Studierenden im Rahmen der samstäglichen realen Präsenzveranstaltungen und an den Prüfungstagen Verwaltungspersonal zur Verfügung.

Zusätzlich zu den Vorlesungstagen sind die Studienzentren i.d.R. an zwei weiteren Nachmittagen in der Woche personell besetzt.

Allen Studierenden steht mit dem Online Campus eine internetbasierte Lern- und Informationsplattform zur Verfügung. Der Online Campus ermöglicht den zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf die Studienmaterialien und bietet mittels der eingebetteten Kommunikationsfunktionen verschiedene Möglichkeiten, um mit den Dozierenden, Mitstudierenden und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Kontakt zu treten.

Über den Online-Campus erreichen Fernstudierende den zusätzlichen Service der Schreib- und Ethikberatung. In der akademischen Schreibberatung wird ein individuelles Feedback zu eingereichten Texten im Hinblick auf Optimierungspotenzial bei wissenschaftlichen Formulierungen gegeben. So werden unter Berücksichtigung der üblichen Wissenschaftssprache die Aspekte Gliederungslogik/-systematik, Argumentationsaufbau, Logik/Geschlossenheit des Textes, wissenschaftlicher Schreibstil und wissenschaftliche Zitierweise beleuchtet und zurückgemeldet.

Die Ethik-Beratung berät Lehrende und Studierende zu ethischen Aspekten ihrer Forschungsfragen, so dass neben dem wissenschaftlichen Anspruch auch die ethische Perspektive Berücksichtigung finden kann. Bislang wurden beispielsweise Beratungen zu den Rahmenbedingungen von Untersuchungen von Menschen mit körperlichen Herausforderungen oder der Implementierung von neuen Wohnmöglichkeiten für wohnsitzlose Menschen durchgeführt.

Die Hochschule bietet Studierenden Zugriff auf ein breites Angebot von Fachliteratur in digitaler Form. Über die Online-Bibliothek können Lehrende und Studierende auf ca. 55.000 E-Books und mehr als 1.200 Fachzeitschriften aus verschiedensten Fachgebieten zugreifen. Folgende Datenbanken stehen dabei zur Verfügung:

- Springer-Datenbank,
- DeGruyter-Datenbank,
- content-select-Oberfläche der Preselect.media GmbH,
- Hogrefe eLibrary,
- Elsevier eLibrary,
- SKV-Direkt und
- Beck eLibrary
- Zeitschriftendatenbank WISO
- die Online-Videodatenbank von LinkedIn Learning

Die Studierenden haben zudem online direkten Zugriff auf überregionale Verbundkataloge und Dokumentenlieferdienste, bei denen benötigte Fachliteratur unmittelbar online bestellt werden kann.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.), Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.), Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Die Hochschule selbst betreibt Laborräume am Hauptsitz in Bad Sooden-Allendorf. Für den Fachbereich Technik kooperiert die Hochschule für das Fernstudium mit realen Präsenzphasen zusätzlich mit dem regionalen Bildungszentrum Eckert gGmbH in Regenstauf, welches ebenfalls Laborräume entsprechend den Anforderungen der Hochschule anbietet (siehe auch Kapitel Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StakV)).

Neben projektbezogenen Aktivitäten werden die Laborräume für das *Mechatronik-Labor* im Studiengang *Mechatronik (B.Eng.)* und für das *Komplexlabor* im Studiengang *Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)* eingesetzt. Studierende der anderen beiden Studiengänge können ebenfalls alle Laborräume nutzen (vgl. Selbstbericht, S. 34). Folgende stehen zur Verfügung:

- 1) Das Mechatronik-Zentrallabor hat vier Teamplätze für Teilgruppen mit bis zu vier Studierenden. Jeder Teamplatz weist großzügigen Platz für Versuchsaufbauten auf und ist mit einer Workstation versorgt. Zum Mechatronik-Labor gehören die Versuche zur Automatisierungstechnik (u.a. mit SPS Simatic Step7) und Modelle für die Umsetzung von Steuerungsaufgabenstellungen sowie Modelle von Industrieanlagen von Festo-Didactic.
  - Darüber hinaus verfügt das *Mechatronik-Zentrallabor* über einen Robotik-Tisch, auf dem Versuche zur Robotertechnik am Modell praxisnah ausgeführt werden können. Dazu erfolgen zunächst die Erarbeitung und Programmierung einer Lösung für eine Problemstellung, die dann am Simulator und schließlich am *Festo-Robotino* zu überprüfen ist. Die Erweiterung mit Robotern des Typs *DJI ROBOMASTER EP* ist vorgesehen und wird aktuell integriert.
  - Für die Messtechnik sind Oszilloskope, diverse Messeinrichtungen und Bauteilsätze vorhanden, welche dann in den Versuchen zur Messtechnik vertiefend eingesetzt werden.
- 2) Das Elektronik-Labor enthält Arbeitsplätze mit Lötstationen zur Praxiserfahrung im Umgang mit Elektronik-Schaltungen, Elektronik-Bauteilen und der Umsetzung durch das Bestücken und Löten von Platinen.
- 3) ein PC-Pool u.a. für die Simulation von mechatronischen Systemen mit MATLAB / Simulink
- 4) Ein XR Labor ist in der Aufbau- bzw. Erweiterungsphase.

Das XR – Labor ist aktuell vorwiegend projektbezogen im Einsatz. Die Integration von AR und VR in die Laborphase ist vorgesehen und in der Umsetzung. Dabei steht die Sensorik, die Mensch-Computer-Schnittstelle und die Modellierung im Mittelpunkt.

## Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Rahmen der digitalen Begutachtung vermitteln die Auskünfte der Unterlagen und die Gesprächsrunden mit Studierenden und Verwaltungsmitarbeitenden einen guten Eindruck über die technische Ausstattung der Räume sowie die Zugangsmöglichkeiten zu Bibliotheken und Informationen über die Lernplattform. Das Gutachtergremium erhielt zum Einblick in die Lernplattform Gastzugänge und hat Studienhefte, E-Books, Begleitmaterialien und Lehrvideos eingesehen. Mit den genannten Voraussetzungen ist der bedarfsgerechte Ablauf in Bezug auf Gruppengröße, Art der Lehrveranstaltung und die Möglichkeit der Durchführung von Blockveranstaltungen oder Tagungen gegeben. Die Erreichung der Studiengangsziele sind durch die Gegebenheiten vor Ort gewährleistet.

Die Mehrheit der Studierenden wählt die Live-Online-Variante, so dass die Hochschule dahingehend eher weniger dauerhafte Räumlichkeiten benötigt.

Die technische Ausstattung in den Laboren wird von den Lehrenden selbst positiv bewertet und entspricht den Anforderungen der Bedarfe in den Studiengängen. Im informationstechnischen Bereich sind die Möglichkeiten durch Open Source gegeben.

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StakV)

#### **Sachstand**

## a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Planung sämtlicher Prüfungen erfolgt zentral durch das Prüfungsamt jeweils im Dezember für das Folgejahr; die verbindliche Bekanntgabe der jeweiligen Prüfungsformen und -termine erfolgt für alle Studierenden und Dozierenden zentral über den Online Campus (vgl. Selbstbericht, S 35, f.).

Alle Prüfungen werden auf Basis der jeweils gültigen Prüfungsordnungen der Hochschule durchgeführt. Die Prüfungen sind als studienbegleitende Modulprüfungen ausgelegt, d.h. sie finden jeweils am Semesterende bzw. zu Beginn des Folgesemesters und somit nach Abschluss aller (realen bzw. Live-Online-) Präsenzveranstaltungen des jeweiligen Moduls statt. Modulprüfungen verstehen sich als zusammenhängende Prüfungen, die sich aus den Themen der zugehörigen Modulveranstaltungen zusammensetzen. Die Umfänge der jeweiligen Prüfungen sind so ausgelegt, dass eine Outcome-orientierte Überprüfung der Erreichung von Modulzielen gewährleistet ist.

Die Art und Weise der Prüfungsleistung orientiert sich an den zu erwerbenden Kompetenzen. Bei Modulen, die fachliche und methodische Grundlagen vermitteln, überwiegen Klausuren als Prüfleistung. In Modulen, die fachspezifische Inhalte vermitteln werden vermehrt Projektarbeiten, Präsentationen und Hausarbeiten als Prüfleistung eingesetzt. Die zum Einsatz kommenden Prüfungsformen werden im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Lehrevaluation geprüft und bei Bedarf angepasst.

Die Definition der Prüfungsformen lautet wie folgt:

1. Mündliche Prüfungen (§ 11 PO):

In mündlichen Prüfungen sollen Studierende nachweisen, dass die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. Zudem soll festgestellt werden, ob Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügen.

2. Schriftliche Prüfungen (§ 10 Abs. 1 PO):

In den schriftlichen Prüfungsleistungen soll nachgewiesen werden, dass Studierende das notwendige Grundlagenwissen und/oder die fachspezifischen Fertigkeiten erworben haben und Aufgaben in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Faches lösen und Themen bearbeiten können.

Der Leitfaden zur Erläuterung der Durchführung der verschiedenen Prüfungsformen der Hochschule (S. 2 - 9) definiert die zu erbringenden Prüfungsleistungen im Detail. Der Leitfaden gibt nähere Informationen zum Anforderungsprofil der jeweiligen Prüfungsformen und ihrer Bewertung sowie zur Prüfungsanmeldung und zu Regelungen bei Versäumnis oder Rücktritt.

Folgende Prüfungsarten werden in allen Studiengängen eingesetzt:

Klausur	I.d.R. 120 Minuten.
	Die Note ergibt sich aus Summation der Punkte ein-
	zelner Teile (i.d.R. 120 Punkte).
	Zum Bestehen muss die Gesamtpunkzahl mindes-
	tens 50 % betragen.
Projektarbeit mit Präsentation	Bearbeitung eines praxisnahen Falls des Themenge-
	biets anhand der Stufen der Projektdurchführung.
	Schriftliche Ausarbeitung inklusive Präsentation wäh-
	rend der Veranstaltung.
	<ul> <li>Themenausgabe als Einzelprüfung durch Dozie- rende in der ersten Veranstaltung.</li> </ul>
Hausarbeit	Wissenschaftliche Bearbeitung eines Themas inner-
Haddibelt	halb von acht Wochen.
	Umfang: ca. 10 - 15 Textseiten.
	Themenabsprache mit den jeweiligen Lehrenden des
	Moduls.
Portfolio	Zielgerichtete Sammlung von aussagekräftigen Ma-
	terialen und Dokumenten, die den eigenen Lernpro-
	zess während der Lehrveranstaltung darstellen.
	Umfang: 5 - 10 Textseiten.
Referat (mit schriftlicher Aus-	Schriftliche Ausarbeitung von 5 - 10 Textseiten.
arbeitung)	Vortrag von 15 Minuten innerhalb der Veranstal-
	tungsreihe.  • Themenvergabe durch Dozierende in der ersten Ver-
	anstaltung.
	Notenermittlung aus Begutachtung der schriftlichen
	Ausarbeitung und Bewertung des Vortrags. Im Ge-
	samtbild hat der Vortrag gemäß angestrebter Kom-
	petenzziele das größere Gewicht.
Praktikums- oder Laborbericht	Praktikums-/Laborbericht als schriftliche Ausarbei-
mit Präsentation	tung.
	Präsentation als Referat in Form eines seminaristi-
	schen Vortrags von 15 Minuten, in Anwesenheit ei-
	nes Prüfenden und Beisitzenden.  • Inhalte gemäß durchgeführtem Praxissemester/stu-
	dienbegleitender Berufstätigkeit, bzw. Labortätigkeit
	und erforderlichen Bezügen zu theoretischen Studi-
	eninhalten.
	Notenermittlung auf Basis der Begutachtung der
	schriftlichen Ausarbeitung und Bewertung des Vor-
	trags: Ergebnis <i>bestanden</i> oder <i>nicht bestanden.</i>

Wissenschaftliches Poster	<ul> <li>Erstellung eines wissenschaftlichen Posters zu einem Thema im Format DIN A0 oder DIN A1 in Einzelarbeit</li> <li>Zusätzlich schriftliche Ausarbeitung im Umfang von 5 Seiten (Deckblatt/ Einleitung/ Begründung der The-</li> </ul>
	menwahl/ Vorgehensweise Recherche/ Diskussion der Ergebnisse/ Ausblick/ Literaturangaben)  Notenermittlung aus Bewertung des wissenschaftlichen Posters und Begutachtung der schriftlichen Ausarbeitung

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Im Studiengang finden folgende Prüfungen statt:

- 10 Klausuren
- 3 Projektarbeiten mit Präsentation
- 1 Hausarbeit
- 2 mündliche Prüfungen
- 1 Praktikumsbericht mit Präsentation
- 1 Bericht mit Präsentation
- Bachelor-Thesis mit Kolloquium

## Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Im Studiengang finden folgende Prüfungen statt:

- 8 Klausuren
- 4 Projektarbeiten mit Präsentation
- 1 mündliche Prüfung
- 2 Hausarbeiten
- 1 Praktikumsbericht mit Präsentation
- Bachelor-Thesis mit Kolloquium

## Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Im Studiengang finden folgende Prüfungen statt:

- 10 Klausuren
- 1 Hausarbeit
- 3 Projektarbeiten mit Präsentation
- 1 Bericht mit Präsentation
- 1 mündliche Prüfung
- 1 Praktikumsbericht mit Präsentation
- Bachelor-Thesis mit Kolloquium

## Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Im Studiengang finden folgende Prüfungen statt:

2 Klausuren

- 2 Hausarbeiten
- 3 Projektarbeiten mit Präsentation
- 1 Wissenschaftliches Poster
- 1 Referat
- Master-Thesis mit Kolloquium

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die in den Modulen festgelegten Prüfungsleistungen sind in Form, Inhalt und Vielfalt dazu geeignet, die jeweiligen Lernergebnisse festzustellen. Im Rahmen der digitalen Begutachtung hat das Gutachtergremium im Vorhinein beispielhafte Leistungsnachweise, wie Klausuren, Praktikumsberichte und Hausarbeiten eingesehen und empfand diese als angemessen. Das Gutachtergremium ist der Ansicht, dass die Studierenden durch die verschiedenen Prüfungsformen hinreichend zum wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur Erstellung der Thesis befähigt werden. Die Prüfungen sind angemessen über das Semester verteilt.

Insgesamt wird für die technischen Studiengänge geraten, die Prüfungsformen weiter stimmig auf die Lehrinhalte zu machen. Zum Beispiel könnten bei Laboraufgaben und Projekten mehr Laborprüfungsleistungen eingebunden werden. Dies betrifft zum Beispiel Fächer wie *Technische Informatik* oder *Konstruktive Grundlagen*. Zur Erhöhung der Prüfungsvielfalt könnte die Anzahl an Klausuren weiter verringert und mehr schriftliche Ausarbeitungen oder Projektarbeiten integriert werden.

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Zur Erhöhung der Prüfungsvielfalt könnten Klausuren in allen Studiengängen weiter reduziert und durch Hausarbeiten, Projektarbeiten oder Laborprüfungen ersetzt werden.

## Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StakV)

#### Sachstand

Ein planbarer Studienbetrieb wird durch eine zuverlässige und transparente Planung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen erreicht. Diese erfolgt von der Zentralverwaltung der Hochschule aus. Die Lehrplanung wird i.d.R. einige Woche vor Semesterbeginn veröffentlicht. Die Prüfungstermine werden jeweils im Dezember für das gesamte Folgejahr verbindlich bekannt gegeben (vgl. im Folgenden Selbstbericht, S. 36).

Die Hochschule bietet Informations- und Beratungsangebote an, um Studierende und Lehrende kontinuierlich zu informieren. Über den Online Campus stehen verschiedene Leitfäden zur Verfügung, die u.a. über den Studien- und Prüfungsbetrieb, die Studienmaterialien und die Nutzung der Online-Bibliothek informieren. Studierende können bei Fragen über den Online Campus zudem schnell und zielgerichtet passende Ansprechpersonen finden und diese per E-Mail oder telefonisch kontaktieren. Auch Tutorinnen und Tutoren sowie Lehrkräfte stehen den Studierenden im Fernstudienbereich telefonisch, per E-Mail oder über die Kommunikationsfunktion des Online Campus bei Fragen zur Verfügung.

In der Prüfungsordnung ist definiert, dass ein ECTS-Leistungspunkt einer studentischen Arbeitsbelastung von 30 Zeitstunden entspricht (§ 5 Abs. 2 der jeweiligen studienspezifischen Prüfungsordnungen). Pro Semester werden zwischen 20 und 24 ECTS-Leistungspunkte erbracht.

Der Workload wird regelmäßig im Rahmen der Lehrevaluation abgefragt (vgl. Evaluationsbögen). Studierende können den individuellen Workload dadurch steuern, dass sie – je nach beruflicher oder anderweitiger Belastung – bis zu vier Semester über die Regelstudienzeit hinaus studieren können, ohne dass zusätzliche Studiengebühren anfallen.

Sowohl Lehrveranstaltungen als auch Prüfungen sind gleichmäßig im Studienverlauf verteilt. Durch die Variation von Prüfungsleistungen und ihrer unterschiedlichen Lage im Semester soll eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte sichergestellt werden. Die Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen ist bei Einhaltung des vorgesehenen Studienverlaufs gewährleistet.

## Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studiengänge sind so ausgestaltet, dass diese aus Sicht des Gutachtergremiums innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden können. Die Studierbarkeit ist durch einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb gewährleistet. Aufgrund der geplanten Studiengangsstruktur und den fest vorgegebenen Prüfungszeiten ist die Überschneidungsfreiheit und zeitliche Unabhängigkeit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen gegeben.

Ein plausibler und der Prüfungsbelastung angemessener durchschnittlicher Arbeitsaufwand ist gewährleistet. Studierende und Absolventinnen und Absolventen bestätigten dies für vergleichbare Studiengänge an der Hochschule. Die Lernergebnisse eines Moduls sind alle so bemessen, dass sie innerhalb eines Semesters erreicht werden können. Dies wird in regelmäßigen Erhebungen validiert. Studierende gaben in den Gesprächen eine sehr hohe Zufriedenheit mit der Arbeitsund Prüfungsbelastung an. Alle Module weisen einen Umfang von mindestens fünf ECTS-Leistungspunkten auf und werden mit einer Prüfung abgeschlossen. Pro Semester finden 2, 3 oder 4 Prüfungen statt. Die Verteilung ist über alle Semester im Durchschnitt ausgeglichen verteilt.

## b) Studiengangsspezifische Bewertung

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Gemäß den statistischen Daten haben in der *Fernstudienvariante* von insgesamt 362 Studienanfängerinnen und -anfängern im Schnitt:

- 23 % in der Regelstudienzeit oder schneller,
- 34 % in der Regelstudienzeit + ein Semester und
- 39,23 % in der Regelstudienzeit + zwei Semester

#### abgeschlossen.

In der *Präsenzvariante haben* von insgesamt 668 Studienanfängerinnen und -anfängern im Schnitt:

- 34 % in der Regelstudienzeit oder schneller,
- 48 % in der Regelstudienzeit + ein Semester und
- 58,98 % in der Regelstudienzeit + zwei Semester

#### abgeschlossen.

#### Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Gemäß den statistischen Daten haben in der *Fernstudienvariante* von insgesamt 113 Studienanfängerinnen- und Anfängern im Schnitt:

- 11 % in der Regelstudienzeit oder schneller,
- 14 % in der Regelstudienzeit + ein Semester und
- 19,47 % in der Regelstudienzeit + zwei Semester

abgeschlossen.

## Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Gemäß den statistischen Daten haben in der *Fernstudienvariante* von insgesamt 1068 Studienanfängerinnen und -anfängern im Schnitt:

- 16 % in der Regelstudienzeit oder schneller,
- 29 % in der Regelstudienzeit + ein Semester und
- 35,30 % in der Regelstudienzeit + zwei Semester

abgeschlossen.

## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 StakV)

#### **Sachstand**

Alle Studiengänge werden in verschiedenen Varianten angeboten:

- als berufsbegleitendes Fernstudium in Teilzeit,
- als Fernstudium in Vollzeit sowie
- als Präsenzstudium.

Im Fernstudium können die Studierenden vor Aufnahme des Studiums zwischen realen Präsenzseminaren an ausgewählten Studienzentren oder Live-Online-Seminaren (reale Präsenzphasen sind hier durch interaktive Online-Seminare ersetzt) wählen. Sofern Studierende für die Variante des Fernstudiums mit Live-Online-Präsenzen oder online wählen, werden nur die jeweiligen Prüfungen in einem der Studienzentren abgelegt. Die Präsenzseminare im Fernstudium werden i.d.R. samstags in Form von jeweils zwei Kontaktblöcken à vier Unterrichtsstunden in den Zeiten 09:30-12:45 Uhr sowie 13:15-16:30 Uhr an insgesamt ca. 12-14 Samstagen pro Semester abgehalten (vgl. Selbstbericht, S. 24). Die Unterrichtszeiten sind auf die Anforderungen berufsbegleitender Studierender abgestimmt.

Bei den Live-Online-Seminaren handelt es sich um eine synchrone Form der Wissensvermittlung. Dabei findet die Interaktion ohne zeitliche Verzögerung für alle Teilnehmenden statt. Diskussionsbeiträge, Präsentationen oder Vorträge erfolgen in Echtzeit. Die Lernenden können sich unmittelbar einbringen, präsentieren, fragen, kommentieren und mitarbeiten. Zur Teilnahme benötigen Lehrende sowie Studierende einen Laptop oder Computer, eine Webcam, eine Mikrofonund Lautsprecherkombination (Headset oder Konferenzmikrofonsystem) sowie eine leistungsfähige Internetverbindung.

Die Studieninhalte werden über die regelmäßig stattfindenden Präsenzseminare sowie über speziell für die jeweiligen Veranstaltungen didaktisch aufbereitete Studienmaterialien (insb. Studienhefte) vermittelt. Hierbei handelt es sich um speziell für das Fernstudium aufbereitete Lehr-/Lernmaterialien, die u.a. Lehr-/Lernziele, Fallbeispiele, Kontrollfragen (repetitiv bis komplex), Übungsaufgaben und (sofern möglich) Musterlösungen enthalten. Sofern für eine Lehrveranstaltung statt Studienheften Lehrbücher eingesetzt werden, werden diese i.d.R. durch sogenannte *Begleithefte* ergänzt. Diese werden speziell auf das eingesetzte Lehrbuch zugeschnitten und dienen der Eingrenzung, Vertiefung und Ergänzung des Lernstoffs.

Um dem Anspruch eines hohen Praxisbezugs gerecht zu werden, setzt man für das Fern- bzw. Online-Studium Präsenzphasen ein. Hier werden Inhalte der Studienhefte noch einmal erläutert, Inhalte vertieft und praxisorientierte Aufgabenstellungen, Laborversuche oder Fallstudien geübt. Dies findet in seminaristischer Unterrichtsformen statt.

## Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Fernstudiengangskonzept ist nach Ansicht des Gutachtergremiums gut umgesetzt. Studierende können zeit- und ortsunabhängig lernen. Das Gutachtergremium erachtet es als positiv, dass die Präsenzseminare an verschiedenen Standorten angeboten werden. Die Studierenden können sich zu Beginn des Studiums für Präsenzseminare oder Live-Online Seminare entscheiden. Dies ermöglicht den Studierenden maximale Flexibilität.

In dem Fernstudiengang werden viele klassische Methoden des Fernstudiums eingesetzt (z.B. Begleithefte und Studienhefte). Das Gutachtergremium bewertet diese als angemessen und umfangreich.

Die Lernplattform im Fernstudium ist nach Ansicht des Gutachtergremiums sehr gut umgesetzt. Die Studienorganisation, und Betreuung, die benutzerfreundliche Struktur und die Informationsmöglichkeiten über die Plattform sind zielführend aufgebaut. Studierende lobten die Lehrplattform und die Lernformate hinsichtlich Übersichtlichkeit und Bearbeitung von Korrekturwünschen und Verbesserungsvorschlägen.

Da Veranstaltungen mehrheitlich oder komplett (je nach Wahl der Studienvariante) online stattfinden, erfordert das Fernstudium nur wenig Präsenzzeiten. Somit können Studierende weitestgehend zeit- und ortsunabhängig lernen. Dadurch ermöglicht der Fernstudienansatz das Studium für eine Zielgruppe, wie etwa erziehende oder beruflich eingespannte Personen. Fakultative (Online) -Präsenzangebote finden in der Regel Freitagabend oder am Wochenende statt. Eine regelmäßige und für die Studierenden transparente Taktung der (Online-)Präsenzphasen wird für die Studierenden durch die frühe Bekanntgabe gewährleistet. Auch außerhalb der (Online-) Präsenzphasen stellt die Hochschule sicher, dass die Studierenden bei offenen Fragen stets kompetente Unterstützung über die Hotline angeboten bekommen. Darüber hinaus beraten Mitarbeitende des Studienservice und der Studienkoordination und des Prüfungsamts telefonisch zum Ablauf, zu den Inhalten der Studienprogramme und zu Finanzierungsmöglichkeiten.

## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

#### Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)

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

#### Sachstand

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sowohl die fachlich-inhaltliche als auch die methodisch-didaktische Gestaltung der Studiengänge unterliegt einem konstanten Rückkopplungsprozess zwischen Studiendekanat, Modulverantwortlichen, Autorinnen und Autoren und Lehrenden. Pro Semester finden (Online-)Konferenzen der Fachbereiche statt, bei denen unter anderem wichtige Entwicklungen in den jeweiligen Fachgebieten diskutiert werden. Aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung finden so regelmäßig Einzug in die Lehre und die Curricula der Studiengänge. Auch über die regelmäßige Prüfung und Aktualisierung des Studienmaterials finden aktuelle Entwicklungen aus der Wissenschaft Einzug in die Lehre. Die Aktualisierung der Studienhefte ist den Erfordernissen des jeweiligen Fachgebiets angepasst. Sind Inhalte über eine längere Zeit stabil, liegen die Überarbeitungsrhythmen bei zwei bis drei Jahren; veralten Inhalte sehr schnell, sind die Überarbeitungszyklen kürzer.

Ergänzend hierzu wird der Zufluss neuer Impulse aus der Wissenschaft auch durch die hochschuleigenen Forschungsstellen gefördert. Die Forschungsstellen publizieren selbstständig und lassen die Studierenden an den relevanten Forschungsfragen über Themenstellungen der Abschlussarbeiten partizipieren. Studierende werden im Rahmen der Studiengangsentwicklung in die Gestaltung der Studiengänge eingebunden. Tätigkeitsberichte wurden bisher in unregelmäßiger Folge abgefordert und, soweit die Forschungsstellen ihren Betrieb bereits aufgenommen hatten, abgeliefert.

Die Forschungsaktivitäten der Hochschule werden über die Website<sup>6</sup> öffentlich präsentiert. Interessierte können sich hier über Forschungsergebnisse der Hochschule informieren und auf entsprechende Fachartikel zugreifen. Studierende, die sich an Forschungsprojekten beteiligen möchten, finden hier zudem geeignete Ansprechpartnerinnen und -partner.

Ein ständiger Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis sowie eine Anbindung an aktuelle wissenschaftliche Forschungsfragen ist zudem über die zahlreichen Industriekooperationen der Hochschule bzw. dessen Fachbereiche sowie die Forschungsprojekte gegeben, in welche die Hochschule regelmäßig eingebunden ist.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.), Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.), Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Für alle Studiengänge des Fachbereichs Technik sind insbesondere die Forschungsstelle für Wirtschaftsinformatik und Mechatronik<sup>7</sup> sowie die Forschungsstelle für Zukunftsfähigkeit und nachhaltige Energiekonzepte<sup>8</sup> relevant. Auf den Homepages werden Arbeits- und Forschungsschwerpunkte dargestellt sowie Publikationen, Beiträge und Artikel verlinkt.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> www.science.de (Stand 11.12.2023)

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> https://www.science.de/forschungsstelle-imb (Stand 11.12.2023)

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>https://www.diploma.de/aktuelles/forschungsstelle-zukunftsfaehigkeit-und-nachhaltige-energiekonzepte (Stand 11.12.2023)

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sind gewährleistet. Durch Gespräche mit den Lehrenden und Einsichten in die Lebensläufe ist das Gutachtergremium von der fachlichen Kompetenz und entsprechenden Erfahrungen der Dozentinnen und Dozenten überzeugt. Die Inhalte der jeweiligen Studiengangkonzepte entsprechen den aktuellen Anforderungen und Entwicklungen und werden kontinuierlich überprüft und angepasst.

Lehrende nehmen an Fortbildungen, wie z.B. Networkmeetings internationaler/nationaler Hochschulen teil, betreiben eigene Forschungsprojekte und publizieren Ergebnisse. Durch den fachlichen Austausch bei Konferenzen und Weiterbildungsveranstaltungen gewährleisten Lehrende auf einem aktuellen fachlichen Stand zu bleiben (siehe auch Kapitel Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)).

Das Gutachtergremium merkt an, dass die Forschungstätigkeiten zum Beispiel durch einen jährlichen Forschungsbericht unbedingt wesentlich präsenter dargestellt werden könnten. Die letzten Einträge auf den Homepages sind schon einige Jahre alt. In den Gesprächen wurden deutlich, dass es durchaus aktive Forschungstätigkeiten der Lehrenden gibt. Die Forschungsmöglichkeiten in diesem Bereich sollten mit Blick auf den zukünftigen, neuen Masterstudiengang noch weiter ausgebaut und strukturiert werden. Dazu könnten Forschungskonzept-Richtlinien insbesondere in Bezug auf Forschung und Transfer erarbeitet werden. Die Aktivitäten sollten dazu ergebnisorientiert ausgerichtet werden. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die professorable Ausstatung im Fachbereich die zeitlichen Kapazitäten dafür auch ermöglicht (siehe auch § 12 Abs. 2 StakV).

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Hochschule sollte ihre Forschungstätigkeiten im Fachbereich Technik zeitnah weiter ausbauen und strukturieren.

Die Hochschule könnte die vorhandenen Forschungstätigkeiten und Ergebnisse wesentlich aktiver und präsenter darstellen.

## Studienerfolg (§ 14 StakV)

#### **Sachstand**

#### Studiengangsübergreifende Aspekte

Das Qualitätsmanagement der Hochschule besteht aus einem geschlossenen Regelkreis. Dieser setzt sich aus zentral gesteuerten Prozessen und Vorgaben, verschriftlichten Dokumenten und Input der engeren und weiteren Hochschulleitung sowie einem Feedback seitens der Studierenden, Lehrenden und Absolventinnen und Absolventen zusammen (vgl. Selbstbericht, S. 38 f.)

Die Qualitätssicherung für die Studiengänge erfolgt über die Evaluation der Lehr-, Lern- und Prüfungsqualität. Weitere Qualitätsaspekte liegen in der Beratung und Kommunikation, in der Ausstattung, der Entwicklung, der Forschung sowie der nachhaltigen Sicherung der Studienprogramme.

Organisatorisch ist ein Ressort *Qualitätssicherung* in der Hochschulleitung eingerichtet worden, dessen Aufgabe es ist, Datenerhebungen zur Qualitätssicherung und Evaluierung (Lehrevaluationen, Absolventenstudien sowie Verbleibstudien) durchzuführen, diese aufzubereiten und kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Die Evaluationsdaten werden online über das Tool *Lime Survey* mittels standardisierter Fragebögen erhoben. Die Lehrenden erhalten einen Link, mit dem sie direkten Zugriff auf die sie betreffenden Ergebnisse der Lehrevaluation erhalten. Die Fragen des Erhebungsinstruments erstrecken sich auf die Beurteilung der Lehr- und Lernmaterialien, die Beurteilung der Dozierenden und der Online-Lehre, die Bewertung von Inhalten und Lernzielerreichung sowie die Einschätzung des Workloads und eine Bewertung zum Gesamteindruck der Lehrveranstaltung. (vgl. Selbstbericht, S. 40)

Alle Auswertungen werden den Studiendekaninnen und Studiendekanen umgehend nach Abschluss des Evaluationszeitraums zugänglich gemacht, d.h. die Verarbeitung der Daten und die graphische Darstellung der Ergebnisse erfolgen auf Veranstaltungsebene automatisiert und stellen die Basis zur weiteren Steuerung der Lehr-Lernprozesse dar. Sofern die Ergebnisse es anzeigen, führt die Leitung des Ressorts *Qualitätssicherung* Einzelgespräche mit den Studiendekaninnen und Studiendekanen und den Kooperationspartnern durch. Die weiteren Gespräche mit den Modulverantwortlichen und Lehrenden werden im Bedarfsfall von der Studiendekanin und dem Studiendekan direkt selbst geführt. Ziel der Gespräche ist es, Lösungen zur Behebung von Herausforderungen zu erörtern.

Lehrevaluationen werden semesterweise im jeweils letzten Kontaktblock einer Lehrveranstaltung über einen standardisierten Online-Fragebogen durchgeführt. Die Lehrenden sind angehalten, den Studierenden durch eine kurze Unterbrechung des Unterrichts die Teilnahme an der Lehrevaluation noch während des Seminars zu ermöglichen. Dadurch entsteht für die Studierenden für die Teilnahme kein zusätzlicher Zeitaufwand außerhalb der Vorlesungszeiten.

Die Fragen beziehen sich auf die Beurteilung:

- der realen oder Live-Online-Seminare,
- die Dozierenden,
- des Niveaus der Präsenzblöcke und
- des Niveaus und der Anforderungen der Selbststudienanteile (Workload).

Darüber hinaus gibt es offene Fragen zum Gesamteindruck des Präsenzseminars, die Beurteilung der dazugehörigen Selbststudienanteile, die Beurteilung des Workloads und speziell für den Bereich der Online-Lehre die technisch-administrative Funktionsfähigkeit des Systems sowie der methodisch-didaktische Einsatz sinnvoller Lehr-/Lernelemente in Live-Online-Seminaren.

In der Evaluationsordnung der Hochschule ist festgelegt, dass eine Absolventinnen- und Absolventenbefragung stattfindet. Diese wird halbjährlich nach Ende des jeweiligen Semesters durchgeführt. Die Absolventinnen und Absolventen werden hierbei gebeten, das absolvierte Studium anonym anhand eines Fragebogens unter verschiedensten Aspekten retrospektiv zu beurteilen. Jährlich führt die Hochschule zudem eine Verbleibs- und Karriereaufstiegsanalyse durch. Absolventinnen und Absolventen werden darin drei Jahre nach Abschluss mittels Evaluationsbogen zur rückwirkenden Beurteilung des Studiums auf dessen praxisrelevanten Gehalt und auf ihre individuelle, berufliche Entwicklung befragt. Die Datenauswertung und Verwertung der Ergebnisse laufen äquivalent zur geschilderten Lehrevaluation der einzelnen Lehrveranstaltungen.

## Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Gutachtergremium konnte sich durch die Gespräche mit den Lehrenden, den Studierenden und dem Qualitätsmanagement einen vertieften Einblick in die Evaluierungspraxis der Hochschule verschaffen. Beim kontinuierlichen Monitoring der Studiengänge werden Studierende, Absolventinnen und Absolventen einbezogen. Auf Grundlage aller Evaluationen werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs bei Bedarf abgeleitet, fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für Weiterentwicklungen der jeweiligen Studiengänge genutzt.

Die Ergebnisse werden in den Lehrveranstaltungen mit den Studierenden besprochen. Somit werden Studierende zeitnah über Ergebnisse informiert und erhalten Informationen über ergriffene oder geplante Maßnahmen. Verbesserungsvorschläge von Studierenden werden schnell aufgegriffen und bearbeitet. Besonders sinnvoll wird das Vorgehen bewertet, den Studierenden in der Lehrveranstaltung Zeit zu geben, die Evaluation auszufüllen, so wird eine hohe Beteiligung gewährleistet.

Absolventinnen und Absolventen werden mittels des internen Alumninetzwerks über die Ergebnisse und ergriffenen Maßnahmen informiert. Das Alumninetzwerk wird gelungen für die Interessen der zukünftigen Studierenden als auch der inhaltlichen Inspiration in den Fächern, bzw. einem regen Praxisaustausch genutzt.

## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)

#### Sachstand

Die Hochschule hat sich zum Ziel gesetzt, Studierende durch unterschiedlichen Studienformen – insbesondere neben einer Berufstätigkeit oder in besonderen Lebenslagen (berufliche Tätigkeit, Pflege von Angehörigen, Familie, etc.) – im Fern- und im Präsenzstudium zu einem vollgültigen akademischen Hochschulabschluss zu führen und damit gleichermaßen bildungsideelle wie betriebswirtschaftliche Dimensionen einzuschließen. Das Konzept des Fernstudiums mit dezentralen Studienzentren ermöglicht der Zielgruppe Flexibilität und Chance zugleich (vgl. im Folgenden Genderkonzept, S. 1).

Die Hochschule verfolgt eine **Gleichstellungspolitik**, die auf der Zusammenarbeit der Hochschulleitung mit allen Gremien, Lehrenden und wissenschaftsstützenden Bereichen beruht. Gender Mainstreaming und Diversität werden an der Hochschule als zentrales Kriterium für Hochschulentwicklung anerkannt und im Sinne einer gleichwertigen Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebensrealitäten in Lehre, Studium und Forschung als strategisches Ziel identifiziert. Alle Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse, die mögliche Wirkungen auf die Gleichstellungssituation haben, werden vorab geprüft und so ausgerichtet, dass Geschlechtergleichstellung und Diversität gefördert werden. Die Hochschule orientiert sich dabei an europäischen und nationalen gesetzlichen Rahmenbedingungen, die von allen Beteiligten in eine konstruktive, gemeinsame Lehr- und Lebenspraxis umgesetzt werden sollen.

**Gender Mainstreaming** wird in Lehre und Forschung, wie auch in der Verwaltung, als eine wesentliche und wechselseitige Grundlage nachhaltiger Hochschul- und Unternehmensentwicklung der Hochschule verstanden. Dabei stehen gesellschaftlich geprägte Unterschiede zwischen Men-

schen aller Geschlechter hinsichtlich ihrer Interessen, Bedürfnisse, Kompetenzen und Lebenserfahrungen im Fokus, die die Unterschiedlichkeit in der Rechtspraxis der Geschlechter in allen Handlungen und Entscheidungen in Balance setzt und damit zu optimalen Lösungen im Sinne einer **Chancengleichheit** aller Geschlechter beiträgt.

Auf die Belange von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Krankheit wird im Einzelfall angemessen reagiert. Der Nachteilsausgleich ist in § 9 APO geregelt. Die studiengebührenfreie mögliche Verlängerung der Studiendauer um bis zu vier Semester über die Regelstudienzeit hinaus trägt zur Chancengleichheit bei, da dies die besonderen Lebenslagen der Studierenden sehr umfänglich berücksichtigt (vgl. Selbstbericht, S. 40).

Diversity bedeutet für die Hochschule Vielfalt von Menschen und Lebensformen und zielt auf die Anerkennung und Wertschätzung aller Menschen unabhängig von ihrer sozialen, ethnischen Herkunft, ihrem Geschlecht, ihrer sexuellen Orientierung, ihrer Religionszugehörigkeit oder Weltanschauung, ihrem Lebensalter sowie ihren physischen oder psychischen Fähigkeiten oder Merkmalen. Dies schließt alle Mitarbeitenden wie Studierenden der Hochschule ein. Das gesellschaftlich wachsende Bedürfnis und die Notwendigkeit nach praxisnaher, fachlich fundierter Umsetzung von Diversität nimmt die Hochschule auf, passt kontinuierlich Lehrinhalte/Materialien an und entwickelt entsprechende neue Studienangebote. Je nach Zielsetzung und Kontext sind Dimensionen wie Lehr-, Lern- und Arbeitsstile für Lehrende der Hochschule zur Umsetzung von Diversity damit verbindlich.

Jede Bemühung der Gleichstellung soll eine **sprachliche Gleichbehandlung** der Geschlechter implizieren. Das Bewusstsein für die Anliegen einer diskriminierungsfreien Sprache zu schärfen, ist damit Bestandteil der Gleichbehandlung. Die Hochschule orientiert sich in der Umsetzung an den Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundes sowie dem *Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz*, in denen der Schriftverkehr verbindlich geregelt ist. Die Hochschule gibt an, dass ein wertschätzender geschlechtssensibler Sprachgebrauch auf die Ansprache aller Geschlechter abzielt und gibt im *Genderkonzept* (S. 3) Empfehlungen, wie in Schriftsprache darauf geachtet werden kann. Diese soll allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie allen Studierenden Orientierung für eine wertschätzende Ansprache aller Geschlechter bieten und einen konstruktiven Austausch hinsichtlich einer diskriminierungsfreien Sprache fördern.

Zur Bekämpfung von Diskriminierung hat die Hochschule eine **Antidiskriminierungsstelle** geschaffen. Studierende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Lehrende können jederzeit ihre Anliegen vorbringen und sich individuell beraten lassen. Die Antidiskriminierungsstelle nimmt regelmäßig als beratendes Mitglied an den Sitzungen der Hochschulleitung wie auch in Gremien der Hochschule teil und wirkt damit in alle Steuerungsprozesse hinein. Damit wird in der Antidiskriminierungsstelle gleichzeitig eine wichtige Monitoring-Funktion wahrgenommen.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule verfügt über ein Genderkonzept, das vielfältige Empfehlungen, Handlungsanweisungen und Definitionen von Begriffen für die Hochschule und alle Mitarbeitenden und Studierenden darlegt. Unter anderem gibt es Handlungsanweisungen im Umgang mit Diskriminierung, Empfehlungen zu geschlechtergerechter Sprache und Inhalte zur Umsetzung einer Gleichstellungspolitik. Ein Nachteilsausgleich ist in der Allgemeinen Prüfungsordnung verbindlich geregelt.

Entsprechende themenbezogene Beratungsstellen sowie die Studienberatung fungieren als Ansprechperson für diverse Angelegenheiten rund um Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleiche. Das Gutachtergremium regt an, das gelungene und ausführliche *Genderkonzept* trans-

parent und regelmäßig gegenüber allen Beteiligten (Studierende und Mitarbeitende) zu präsentieren. Das Konzept könnte unter anderem wesentlich deutlicher, über die Beschreibung des Leitbilds hinaus, auf der Homepage publik gemacht werden.

In den Gesprächen mit den Studierenden wurde eine sehr positive Rückmeldung über die individuellen Betreuungsmöglichkeiten in allen Lebenslagen gegeben.

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StakV)

#### Sachstand

## a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Hochschule kooperiert im Bereich der Technik mit dem Regionalen Bildungszentrum Eckert gGmbH (früher: Fernlehrinstitut Dr. Robert Eckert GmbH) in Regenstauf. Der Kooperationspartner bietet für alle Studiengänge in Form des Fernstudiums mit realen Präsenzveranstaltungen Regenstauf als Bildungsstandort an (vgl. Selbstbericht, S. 15).

Die gegenseitigen Leistungen der beiden Partner sind vertraglich geregelt. Das Bildungszentrum übernimmt die Durchführung von Studiengängen gemäß § 2 des Kooperationsvertrages mit folgenden Aufgaben:

- Anwerbung von Studierenden für die Hochschule,
- Betreuung und Beratung von Studierenden,
- Verteilung der Lehrmaterialien,
- Verfügbarkeit von räumlichen Ressourcen inklusive technischer Ausstattung (für praktische Übungen an Computern, Robotern etc.),
- Durchführung der Studiengänge gemäß den inhaltlichen und formalen Vorgaben (Curriculum, Modulhandbuch, Prüfungsordnung)
- Bestellung des Lehrpersonals, das jeweils vor Semesterbeginn der Hochschulleitung der DIPLOMA Hochschule benannt wird sowie
- die Vorbereitung der Prüfungen (Terminierung und Durchführung).

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.), Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.),

Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.), Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Die Studiengänge Mechatronik (B.Eng.) und Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) können beim Kooperationspartner Regionales Bildungszentrum Eckert gGmbH in Regenstauf als Fernstudium mit realen Präsenzphasen absolviert werden. Es ist geplant, die Kooperation zukünftig um den Studiengang Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) und Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.) zu erweitern.

## Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule hat für die studiengangsrelevanten Kooperation entsprechende Kooperationsverträge vorgelegt. Diesen ist zu entnehmen, dass Entscheidungen

Akkreditierungsbericht: Mechatronik (B. Eng.), Wirtschaftsinformatik (B. Sc.), Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.), Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

- über Inhalt und Organisation des Curriculums,
- über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung,
- über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen,
- über die Verwaltung von Studierendendaten,
- über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie
- über die Auswahl des Lehrpersonals

bei der Hochschule liegen.

Im Rahmen der Begutachtung hat sich das Gutachtergremium durch Gespräche mit den Lehrenden, den Studierenden und dem Kooperationspartner davon überzeugt, dass ein stetiger Austausch zwischen den Partnern besteht.

## **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## 3 Begutachtungsverfahren

#### 3.1 Allgemeine Hinweise

Eine Genehmigung der Bündelzusammensetzung gemäß § 30 Abs. 2 StakV durch den Akkreditierungsrat liegt vor.

Bei der Erstellung des Selbstberichts wurden ausgewählte Studierendenvertreterinnen und -vertreter einbezogen. Diese erhielten relevante Dokumente der Studiengänge (Selbstbericht und Studienverlaufspläne) und verfassten schriftliche Stellungnahmen zu formalen und inhaltlichen Aspekten der Studiengänge. Von den Studierenden wurden unter anderem Aspekte wie das zugrundeliegende Konzept der Studiengänge, Zusammensetzung und Aufbau des Curriculums, die Employability und weitere Faktoren geprüft und bewertet. Das schriftliche Feedback der Studierendenvertretungen wurde bei der weiterführenden Bearbeitung der Dokumentation berücksichtigt und zur weiteren Verbesserung der Studiengänge genutzt.

Bei der Entwicklung der Studiengänge wurden die folgenden fachbezogenen Referenzsysteme berücksichtigt:

- Mechatronik (B.Eng.): Positionspapier zur Bachelor- und Master-Ausbildung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland für das Fachgebiet MECHATRO-NIK vom Fachbereichstag Mechatronik, Stand: 12.05.2017
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc.): Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen von der Gesellschaft für Informatik e.V., Stand: 01.03.2017
- Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) & Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M.Eng.): Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen vom Verband Deutscher Wirtschaftsingenieure (VWI) e. v., 3. aktualisierte Auflage, 2019

Die Hochschule hat im Laufe des Verfahrens folgende Unterlagen nachgereicht:

- Aktualisierte Modulhandbücher
- Aktualisierte Diploma Supplements
- Aktualisierte Prüfungsordnungen

Die Begutachtung wurde digital über Zoom durchgeführt, da dies dem besonderen Profilanspruch der Fernstudiengänge entgegenkommt. So konnte direkt die hierfür wichtige digitale Ausstattung der Hochschule geprüft werden.

#### 3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Studienakkreditierungsverordnung (StakV) des Landes Hessen vom 22. Juli 2019

## 3.3 Gutachtergremium

## a) Hochschullehrer

Prof. Dr. Ronald Deckert, Hamburger Fern-Hochschule, Professor für Wirtschaftsingenieurwesen

Prof. Dr. Ralf Kneuper, IU Internationale Hochschule GmbH, Professor für Informatik und Wirtschaftsinformatik

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Kurzawa, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, Professur für Maschinenbau, Konstruktion, Konstruktionsberechnung, KFZ-Technik

## b) Vertreterin der Berufspraxis

Stefanie Dorner, SAP SE, SAP Signavio Operations, People Strategy

## c) Studierender

Robin Ballweg, Technische Universität Kaiserslautern, Studierender Maschinenbau

## 4 Datenblatt

## 4.1 Daten zum Studiengang

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

## **Fernstudienvariante**

#### Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Mechatronik (B.Eng.) - Fernstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	Studienanf rr Studienbegir ter	nn in Semes-	Absolventlni ler mit Studi		oder schnel- Semester X	AbsolventInr ter mit Studi		Z + 1 Semes- Semester X	Absolventinnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			
Konorten	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
WS 2022/23	34	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	
SoSe 2022	14	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	
WS 2021/2022	33	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	
SoSe 2021	40	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	
WS 2020/2021	47	4	9	0	19%	9	0	19%	9	0	19,15%	
SoSe 2020	14	2	9	0	64%	12	1	86%	12	1	85,71%	
WS 2019/2020	27	2	7	0	26%	10	0	37%	11	0	40,74%	
SoSe 2019	30	2	14	1	47%	16	1	53%	16	1	53,33%	
WS 2018/2019	54	2	14	1	26%	33	2	61%	38	2	70,37%	
SoSe 2018	18	0	5	0	28%	8	0	44%	10	0	55,56%	
WS 2017/2018	37	3	4	0	11%	7	0	19%	17	2	45,95%	
SoSe 2017	20	1	10	0	50%	13	0	65%	15	0	75,00%	
WS 2016/2017	28	1	11	0	39%	14	1	50%	14	1	50,00%	
SoSe 2016	kein Start	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	
Insgesamt	362	20	83	2	23%	122	5	34%	142	7	39,23%	

## Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Mechatronik (B.Eng.) - Fernstu-

dium

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2022	1	16	6	0	0
WS 2021/2022	5	15	3	0	0
SoSe 2021	2	19	9	0	0
WS 2020/2021	6	14	1	0	0
SoSe 2020	4	6	1	0	0
WS 2019/2020	0	11	5	0	0
SoSe 2019	1	3	3	0	0
WS 2018/2019	0	9	6	0	0
SoSe 2018	0	7	1	0	0
WS 2017/2018	0	5	6	0	0
SoSe 2017	0	8	3	0	0
WS 2016/2017	1	6	1	0	0
Insgesamt	20	119	45	0	0

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

Studiengang: Mechatronik (B.Eng.) - Fernstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemes- ter	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2022	9	9	2	3	23
WS 2021/2022	18	1	2	2	23
SoSe 2021	8	13	2	7	30
WS 2020/2021	14	6	1	0	21
SoSe 2020	5	3	2	1	11
WS 2019/2020	7	6	1	2	16
SoSe 2019	0	3	3	1	7
WS 2018/2019	7	5	3	0	15
SoSe 2018	6	0	1	1	8
WS 2017/2018	1	7	3	0	11
SoSe 2017	8	3	0	0	11
WS 2016/2017	8	0	0	0	8

## Präsenzvariante

Mechatronik (B.Eng.) Präsenzstudium

#### Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Mechatronik (B.Eng.) - Präsenzstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene	Studienanfa m Studienbegir ter	nit nn in Semes-			oder schnel- Semester X			Z + 1 Semes- Semester X	AbsolventInr ter mit Studi		Z + 2 Semes- Semester X
Kohorten	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2022/2023	Kein Start	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2022	Kein Start	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WiSe 2021/2022	Kein Start	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2021	Kein Start	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2020/2021	67	8	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2020	38	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2019/2020	55	3	33	0	60%	33	0	60%	33	0	60,00%
SoSe 2019	40	4	8	1	20%	20	2	50%	20	2	50,00%
WS 2018/2019	115	15	70	3	61%	70	3	61%	70	3	60,87%
SoSe 2018	46	14	12	1	26%	30	1	65%	35	1	76,09%
WS 2017/2018	133	18	48	7	36%	69	14	52%	82	27	61,65%
SoSe 2017	82	14	13	1	16%	42	4	51%	79	11	96,34%
WS 2016/2017	92	19	45	6	49%	58	9	63%	75	10	81,52%
SoSe 2016	108	15	14	4	13%	37	8	34%	61	12	56,48%
Insgesamt	668	99	229	19	34%	322	33	48%	394	54	58,98%

## Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Mechatronik (B.Eng.) - Präsenzstudium Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2022	0	11	67	0	0
WS 2021/2022	0	19	44	0	0
SoSe 2021	0	8	35	0	0
WS 2020/2021	0	26	55	0	0
SoSe 2020	0	9	49	1	0
WS 2019/2020	0	22	51	1	0
SoSe 2019	0	16	34	0	0
WS 2018/2019	0	34	19	0	0
SoSe 2018	0	3	22	0	0
WS 2017/2018	1	30	21	0	0
SoSe 2017	1	3	11	0	0
WS 2016/2017	0	5	18	0	0
SoSe 2016	0	10	13	0	0
Insgesamt	2	196	439	2	0

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

Studiengang: Mechatronik (B.Eng.) - Präsenzstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemes- ter	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2022	8	47	7	16	78
WS 2021/2022	35	8	15	5	63
SoSe 2021	11	21	6	5	43
WS 2020/2021	48	22	7	4	81
SoSe 2020	10	20	14	14	58
WS 2019/2020	45	20	0	9	74
SoSe 2019	14	3	31	2	50
WS 2018/2019	0	44	7	2	53
SoSe 2018	9	4	10	2	25
WS 2017/2018	39	9	4	0	52
SoSe 2017	6	6	3	0	15
WS 2016/2017	21	2	0	0	23
SoSe 2016	20	2	1	0	23

## Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

#### Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) - Fernstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezo-		ängerInnen mit inn in Semester X		inen in RSZ o ienbeginn in			nen in ≤ RSZ lienbeginn in		AbsolventInr ter mit Studi	nen in ≤ RSZ enbeginn in \$	
gene Kohorten	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2022/2023	kein Start										
SoSe 2022	8	2	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2020/2021	5	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2021	9	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2020/2021	10	2	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2020	6	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2019/2020	17	3	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2019	kein Start										
WS 2018/2019	11	2	5	1	45%	5	1	45%	6	1	54,55%
SoSe 2018	14	0	1	0	7%	4	0	29%	5	0	35,71%
WS 2017/2018	19	0	2	0	11%	3	0	16%	7	1	36,84%
SoSe 2017	14	2	4	0	29%	4	0	29%	4	0	28,57%
Insgesamt	113	13	12	1	11%	16	1	14%	22	2	19,47%

#### Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) - Fernstudium Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2022	0	2	0	0	0
WS 2021/2022	0	2	1	0	0
SoSe 2021	1	6	2	0	0
WS 2020/2021	1	5	2	0	0
SoSe 2020	2	4	1	0	0
WS 2019/2020	0	2	1	0	0
SoSe 2019	1	2	2	0	0
WS 2018/2019	0	0	0	0	0
SoSe 2018	1	3	1	0	0
WS 2017/2018	1	1	0	0	0
SoSe 2017	0	1	0	0	0
Insgesamt	7	28	10	0	0

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

Studiengang: Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) - Fernstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemes- ter	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023					
SoSe 2022	0	0	0	2	2
WS 2021/2022	0	1	1	1	3
SoSe 2021	0	3	1	5	9
WS 2020/2021	0	3	1	4	8
SoSe 2020	3	4	0	0	7
WS 2019/2020	0	3	0	0	3
SoSe 2019	4	0	1	0	5
WS 2018/2019	0	0	0	0	0
SoSe 2018	4	0	1	0	5
WS 2017/2018	0	2	0	0	2
SoSe 2017	1	0	0	0	1

## Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)

#### Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) - Fernstudium

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezo-		ängerInnen mit inn in Semester X		nen in RSZ o enbeginn in			nen in ≤ RSZ ienbeginn in		AbsolventInr ter mit Studi	nen in ≤ RSZ enbeginn in :	
gene Kohorten	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2022/2023	72	11	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 2022	60	3	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2020/2021	89	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SoSe 20211	77	2	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2020/2021	134	8	0	0	0%	0	1	0%	0	1	0,00%
SoSe 2020	92	5	21	0	23%	40	1	43%	40	1	43,48%
WS 2019/2020	121	7	19	1	16%	56	2	46%	62	2	51,24%
SoSe 2019	91	5	18	1	20%	41	2	45%	56	3	61,54%
WS 2018/2019	130	12	41	3	32%	59	5	45%	81	11	62,31%
SoSe 2018	97	9	22	2	23%	43	2	44%	55	5	56,70%
WS 2017/2018	53	4	25	2	47%	38	4	72%	50	4	94,34%
SoSe 2017	52	3	21	2	40%	29	2	56%	33	2	63,46%
Insgesamt	1068	73	167	11	16%	306	19	29%	377	29	35,30%

## Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) - Fernstdium Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	0	0	0	0	0
SoSe 2022	6	68	17	0	0
WS 2021/2022	7	53	9	0	0
SoSe 2021	8	61	6	0	0
WS 2020/2021	4	50	10	0	0
SoSe 2020	4	43	12	0	0
WS 2019/2020	4	38	7	0	0
SoSe 2019	1	22	12	0	0
WS 2018/2019	0	19	6	0	0
SoSe 2018	0	16	7	0	0
WS 2017/2018	0	5	12	0	0
SoSe 2017	0	11	4	0	0
Insgesamt	34	386	102	0	0

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

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) - Fernstu-

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemes- ter	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	0	0	0	0	0
SoSe 2022	47	25	13	6	91
WS 2021/2022	27	28	7	7	69
SoSe 2021	7	33	17	18	75
WS 2020/2021	3	27	21	13	64
SoSe 2020	33	19	5	2	59
WS 2019/2020	31	12	5	1	49
SoSe 2019	21	9	1	4	35
WS 2018/2019	19	5	0	1	25
SoSe 2018	14	4	3	2	23
WS 2017/2018	8	5	4	0	17
SoSe 2017	10	2	3	0	15

## Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Konzeptakkreditierung. Es liegen noch keine statistischen Daten vor.

## 4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	09.03.2022
Eingang der Selbstdokumentation:	28.04.2023
Zeitpunkt der Begehung:	0506.07.2023
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt	Hochschulleitung, Studiengangsleitung, Leh-
worden sind:	rende, Mitarbeitende der Verwaltung und des Qualitätsmanagements, Studierende und Ab- solventinnen und Absolventen

## Studiengang 01 Mechatronik (B. Eng.)

Erstakkreditiert am:	Von 22.06.2010 bis 30.09.2015
Begutachtung durch Agentur:	ACQUIN
Fristverlängerung	Von 01.10.2015 bis 30.09.2016
Re-akkreditiert (2):	Von 01.10.2016 bis 30.09.2022
Begutachtung durch Agentur:	AQAS
Fristverlängerung	Von 30.09.2022 bis 30.09.2024

## Studiengang 02 Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Erstakkreditiert am:	Von 22.11.2011 bis 30.09.2017
Begutachtung durch Agentur:	AQAS
Re-akkreditiert (1):	Von 01.10.2017 bis 30.09.2024
Begutachtung durch Agentur:	AQAS

## Studiengang 03 Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Erstakkreditiert am:	Von 22.11.2011 bis 30.09.2017
Begutachtung durch Agentur:	AQAS
Re-akkreditiert (1):	Von 01.10.2017 bis 30.09.2024
Begutachtung durch Agentur:	AQAS

## Studiengang 04 Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (M. Eng.)

Konzeptakkreditierung

## 5 Glossar

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