



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengang**

***Kunststoff- und Elastomertechnik***

an der

**Hochschule Würzburg-Schweinfurt**

Stand: 22.08.2022

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Einzelverfahren

#### [▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (FHWS)		
Ggf. Standort	Röntgenring 8, 97070 Würzburg		
<b>Studiengang</b>	Kunststoff- und Elastomertechnik		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B.Eng.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 BA-YSTUDAKKV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 BA-YSTUDAKKV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2012		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	100	Pro Semester	<input type="checkbox"/>
		Pro Jahr	<input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	47	Pro Semester	<input type="checkbox"/>
		Pro Jahr	<input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	30	Pro Semester	<input type="checkbox"/>
		Pro Jahr	<input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Anfängerinnen und Anfänger: WS 14/15 bis WS 20/21 Absolventinnen und Absolventen: WS 15/16 bis SS 20		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1
Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständige/r Referent/in	Dr. Michael Meyer
Akkreditierungsbericht vom	22.08.2022

## **Inhalt**

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i> .....	5
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i> .....	6
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i> .....	6
<b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>8</b>
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 BAYSTUDAKKV)</i> .....	8
<i>Studiengangprofile (§ 4 BAYSTUDAKKV)</i> .....	8
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 BAYSTUDAKKV)</i> .....	8
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 BAYSTUDAKKV)</i> .....	8
<i>Modularisierung (§ 7 BAYSTUDAKKV)</i> .....	9
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 BAYSTUDAKKV)</i> .....	9
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)</i> .....	10
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StudakVO)</i> .....	10
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 STUDAKVO)</i> .....	10
<b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>11</b>
<i>2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i> .....	11
<i>2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i> .....	11
<i>Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 BAYSTUDAKKV)</i> .....	11
<i>Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 BAYSTUDAKKV)</i> .....	13
<i>Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BAYSTUDAKKV)</i> .....	13
<i>Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 BAYSTUDAKKV)</i> .....	17
<i>Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 BAYSTUDAKKV)</i> .....	18
<i>Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 BAYSTUDAKKV)</i> .....	19
<i>Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 BAYSTUDAKKV)</i> .....	20
<i>Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 BAYSTUDAKKV)</i> .....	20
<i>Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 BAYSTUDAKKV)</i> .....	24
<i>Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 BAYSTUDAKKV)</i> .....	25
<i>Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 BAYSTUDAKKV)</i> .....	25
<i>Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 BAYSTUDAKKV)</i> .....	26
<i>Studienerfolg (§ 14 BAYSTUDAKKV)</i> .....	26
<i>Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 BAYSTUDAKKV)</i> .....	27

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 BAYSTUDAKKV).....	29
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 BAYSTUDAKKV) .....	29
Hochschulische Kooperationen (§ 20 BAYSTUDAKKV).....	29
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien .....	29
Nicht relevant.....	29
<b>3 Begutachtungsverfahren .....</b>	<b>30</b>
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i> .....	30
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i> .....	30
3.3 <i>Gutachtergremium</i> .....	31
<b>4 Datenblatt.....</b>	<b>32</b>
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i> .....	32
<b>Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-</b>	
<b>Angaben).....</b>	<b>32</b>
<b>Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs .....</b>	<b>33</b>
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i> .....	1
<b>5 Glossar .....</b>	<b>2</b>

## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **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**

Der Bachelorstudiengang Kunststoff- und Elastomertechnik (BKE) wird von der Fakultät Kunststofftechnik und Vermessung durchgeführt. Nach dem Selbstverständnis der Hochschule ist das hochschulweite Studienangebot durch einen besonderen Anwendungsbezug geprägt, der sich in Praxissemestern, Projektarbeiten und Labor- und Seminarübungen wieder siegelt.

Das Ziel des Studiums der Kunststoff- und Elastomertechnik ist es, durch eine anwendungs- und praxisbezogene Lehre, auf wissenschaftlicher Basis, die fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen zu vermitteln, die zu einer selbstständigen Berufstätigkeit als Ingenieur:in für Kunststofftechnik in Unternehmen, Einrichtungen und Instituten befähigen. Zukünftige Ingenieur:innen sollen in der Lage sein, verantwortungsvoll gegenüber Umwelt und Gesellschaft zu handeln sowie das technische Potential der Kunststoffe und Elastomere intelligent zu nutzen und mit diesem eine nachhaltige Zukunft zu gestalten.

Mit einer Mischung aus theoretischen Vorlesungen und vertiefenden praktischen Übungen sollen die Studierenden ein umfassendes Wissen erlangen, das sie dazu befähigt, in jedem Bereich der Kunststofftechnik zu arbeiten. Basis der Ingenieurausbildung sind die mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächer. In den höheren Semestern werden neben den klassischen Themengebieten wie Verarbeitungsmethoden, Konstruktion und Prüfung von Kunststoffen auch aktuelle Entwicklungen wie beispielsweise faserverstärkte Kunststoffe, Leichtbau, 3D-Druck, Recycling, Oberflächenveredelung und computerunterstützte Entwicklungsmethoden in der Lehre behandelt. In der Praxis werden Kunststofftechnik-Ingenieur:innen zunehmend auch mit Aufgabenstellungen konfrontiert, die neben Kenntnissen der eigentlichen Kunststofftechnik auch vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Elastomere erfordern. Nach Angaben der Hochschule ist die standardmäßige Integration des Schwerpunktes Elastomertechnik in den Lehrplan ein Alleinstellungsmerkmal der Hochschule in Deutschland.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

Die Gutachtergruppe gewinnt insgesamt einen sehr positiven Eindruck von dem Programm. Das Curriculum bietet eine umfassende Grundlagenausbildung über nahezu den gesamten Bereich der Kunststoffe und Elastomere kombiniert mit angemessenen Vertiefungsmöglichkeiten. Dabei ist die sehr intensive fachliche Abstimmung zwischen den Lehrenden hervorzuheben, die die eng getaktete Abfolge der Studieninhalte ermöglicht. Sehr positiv sind die Berufsaussichten der Absolvent:innen zu bewerten.

Problematisch ist bisher die Organisation des Abschlusssemesters zu bewerten, die bisher kaum Studienabschlüsse in der Regelstudienzeit ermöglicht hat. Darüber hinaus gibt es noch kleinere Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich der Förderung des gesellschaftlichen Engagements der Studierenden.

*Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule*

In ihrer Stellungnahme hat die Hochschule eine Umgestaltung des Abschlusssemesters dargestellt mit einer geänderten Modulstruktur, wodurch nur deutlich weniger Prüfungen im letzten Semester abzulegen sind. Darüber hinaus werden die verbliebenen Lehrveranstaltungen im siebten Semester geblockt, so dass ein angemessener Zeitrahmen vorhanden ist, um die Abschlussarbeit auch in der Industrie durchzuführen.

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

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

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

#### **Sachstand/Bewertung**

Der Bachelorstudiengang entspricht mit sieben Semestern und 210 ECTS-Punkten den zeitlichen Vorgaben der Studienakkreditierungsverordnung Bayern.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Studiengangsprofile (§ 4 BAYSTUDAKKV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Der Studiengang umfasst eine Abschlussarbeit, die zeigen soll, dass Studierende in der Lage sind, ein Problem aus dem Fachgebiet selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage bzw. nach ingenieur-wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten (APO, § 30).

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Zugangsvoraussetzungen sind entsprechend den landesrechtlichen gesetzlichen Regelungen definiert. Zusätzlich erwartet die Hochschule ein 10-wöchiges Vorpraktikum, das spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters nachzuweisen ist.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Hochschule vergibt nur einen Abschlussgrad für einen erfolgreichen Studienabschluss. Der vorgesehene Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ wird entsprechend den Vorgaben vergeben.

Das vorgelegte Muster des Diploma Supplements informiert Außenstehende angemessen über Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Es entspricht dem aktuellen Muster der HRK.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

### **Modularisierung (§ 7 BAYSTUDAKKV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Der Studiengang ist modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten bilden, die innerhalb von einem Semester abgeschlossen werden.

Die Modulbeschreibungen sind auf den Internetseiten des Studiengangs veröffentlicht. Sie beinhalten Informationen zu den Inhalten und Qualifikationszielen der einzelnen Module, den Lehr- und Lernformen, den Voraussetzungen für die Teilnahme, zu den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte), zur Anzahl der ECTS-Leistungspunkte und zur Benotung, zur Häufigkeit des Angebots des Moduls, zur Verwendbarkeit der Module, zum Arbeitsaufwand und zur Dauer des Moduls sowie Voraussetzungen für die Teilnahme.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Leistungspunktesystem (§ 8 BAYSTUDAKKV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die von der Hochschule vergebenen Kreditpunkte für erfolgreich absolvierte Prüfungen entsprechen dem European Credit Transfer System (ECTS). Dabei spiegeln die jedem Modul zugeordneten Leistungspunkte den vorgesehenen Arbeitsaufwand wider. Die Hochschule legt ausweislich der Prüfungsordnung in diesem Studiengang einen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden pro ECTS-Punkt zugrunde.

Für ein Modul werden Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden.

Die Bachelorarbeit weist einen Umfang von 12 ECTS-Punkten auf und wird durch ein Abschlusskolloquium mit 3 ECTS-Punkten ergänzt. Damit werden die formalen Vorgaben zum Leistungspunkte-System von der Hochschule umgesetzt.

Im Diploma Supplement weist die Hochschule ergänzend zur deutschen Abschlussnote relative Noten aus.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

#### **Sachstand/Bewertung**

Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht worden sind, werden anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden sollen. Die Anrechnung erfolgt positiv wie negativ von Amts wegen, so dass eine Begründung immer erfolgen muss. Außerhochschulisch erworbene Kompetenzen und Fähigkeiten werden in einem Umfang von maximal 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt, sofern diese Kenntnisse und Qualifikationen denen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind. Die Hochschule setzt die Lissabon Konvention somit angemessen um.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

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

Nicht relevant

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

Nicht relevant

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

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

Nach den Angaben im Selbstbericht hat die Fakultät seit der letzten Akkreditierung lediglich die Studien- und Prüfungsordnung an Änderungen in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule angepasst, aber keine Änderungen im Curriculum vorgenommen.

Die Gutachtergruppe legt den Schwerpunkt ihrer Bewertungen zum einen auf Fragen der Studierbarkeit, hinterfragt aber auch, inwieweit sich die unveränderte Gestaltung des Programms bewährt hat.

### **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 BAYSTUDAKKV)*

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

##### **Sachstand**

In der Prüfungsordnung hat die Hochschule folgende Ziele festgelegt:

Das Studium hat das Ziel, den Studierenden die fachliche Kompetenz zur Lösung komplexer ingenieurtechnischer Aufgaben zu vermitteln. Insbesondere werden hier für Kunststoffe, Elastomere und Verbundwerkstoffe die Herstellung, Verarbeitung, Werkstoffkunde und deren Prüfung, Konstruktion von Bauteilen und Werkzeugen sowie die Oberflächenveredelung vermittelt. Weiterhin sollen die Studierenden die methodischen, sprachlichen sowie fremdsprachlichen und sozialen Kompetenzen erlangen, die zu selbstständiger Anwendung analytischer Erkenntnisse und Verfahren sowie zu verantwortlichem Handeln in Betrieb und Gesellschaft im Berufsumfeld des Kunststoffingenieurwesens befähigen. Ziel ist es außerdem, Kenntnisse zu erwerben, die die Lösung ingenieurtechnischer Aufgaben wie Planung, Entwicklung, Herstellung von Produkten, Anlagen und Werkstoffen der Kunststoff- und Elastomertechnik in internationalen Teams ermöglichen. Das Studium befähigt den Studierenden nach dem Studium diverse typische Aufgabenstellungen für Ingenieurinnen und Ingenieure unter ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlich verantwortlichen Gesichtspunkten erfolgreich zu bearbeiten.

Diese Ziele ergänzt die Hochschule im Selbstbericht dahingehend,

dass im Hinblick auf das breite Arbeitsfeld der Kunststoff- und Elastomertechnik den Studierenden eine umfassende Allgemeinbildung in Natur- und Ingenieurwissenschaften so-

wie Einblicke in die Wirtschaftswissenschaften angeboten werden soll, die es ihnen ermöglicht, Probleme methodisch zu lösen und sich schnell mit den zahlreichen Aufgaben unter ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlich verantwortlichen Gesichtspunkten vertraut zu machen, mit denen sie in verschiedensten Arbeitsbereichen konfrontiert werden

#### Fachkompetenzen

Studierende sollen ein grundlegendes Verständnis für die zentralen Konzepte und Methoden ihrer Disziplin (Materialkunde, Materialprüfung, Verarbeitung, Konstruktion und Werkzeugbau) haben, wichtige aktuelle Entwicklungen ihres Fachs kennen und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in einen größeren Kontext einordnen können. Die Studierenden sollen die für die Charakterisierung von Fließprozessen typischen Methoden beherrschen, viskose und elastische Materialien aufgrund ihrer deformationsmechanischen Eigenschaften quantitativ unterscheiden können und in der Lage sein, mit diesen Kenntnissen reale Probleme bei der Verarbeitung, Prüfung und Entwicklung von Bauteilen aus Polymerwerkstoffen zu lösen. Auch sollen sie befähigt sein, mit Hilfe computerunterstützter Konstruktions- und Simulationsprogramme Kunststoff- bzw. Elastomerbauteile geeigneter Kontur für eine bestimmte Anwendung zu entwerfen und die benötigten Werkzeugformen zu erstellen. Sie sollen einschlägige wissenschaftliche Methoden und neue Ergebnisse im Bereich der Werkstoffkunde, der Polymersynthese, der Kautschuk- bzw. Kunststoffverarbeitung auf Aufgabenstellungen in der Praxis anwenden können unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer, technischer und gesellschaftlicher Erfordernisse.

#### Überfachliche Kompetenz

Die Studierenden sollen über Schlüsselqualifikationen wie z.B. Lern- und Arbeitstechniken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeit zur Literaturrecherche und zum Einsatz neuer Medien verfügen. Sie sollen das im Studium erworbene Wissen eigenverantwortlich ergänzen und vertiefen sowie an die Entwicklung des Faches anpassen können. Sie sollen sich logisch und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form ausdrücken sowie über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin mit Fachkollegen auch fremdsprachlich und interkulturell kommunizieren.

Zusätzlich sollen die Studierenden zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten angeleitet und an die wissenschaftlichen Werte herangeführt werden.

Mit diesem Profil sollen die Absolvent:innen auf Berufstätigkeiten insbesondere in den Bereichen Entwicklung, Konstruktion und Prüfung von Kunststoffen, Elastomeren und Kunststoffverbundsystemen, Verarbeitung von Kunststoffen bzw. Kautschuken, Anwendung und

Einsatz von Polymerwerkstoffen, Kunststoffverarbeitungsmaschinen- und Werkzeugbau vorbereitet sein.

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

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmen beziehen und sowohl fachliche Aspekte als auch wissenschaftliche Befähigungen der Studierenden berücksichtigen. Darüber hinaus werden explizit persönlichkeitsbildende Aspekte und die Fähigkeit, fachliche Entscheidungen auch in gesellschaftliche Zusammenhänge einzuordnen, als Studienziele genannt.

Inhaltlich soll gemäß den Studienzielen nahezu die gesamte thematische Bandbreite von Kunststoffen und Elastomeren abgedeckt werden, was aus Sicht der Gutachtergruppe eine durchaus ambitionierte Zielsetzung ist. Wobei Nachhaltigkeitseffekte gerade im Hinblick auf die aktuellen gesellschaftlichen Diskussionen um die Nutzung von Kunststoffen in den Zielsetzungen kaum angesprochen werden.

Die Gutachtergruppe erfährt im Gespräch, dass in die Formulierung der Studienziele auch Rückmeldungen von Industrievertretern über die persönlichen Kontakte der Lehrenden eingeflossen sind.

Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Absolvent:innen mit dem angestrebten Profil sehr gut auf den Arbeitsmarkt vorbereitet. Rückmeldungen aus der Industrie über die persönlichen Kontakte der Lehrenden bestätigen dies.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

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

#### **Sachstand**

##### *Curriculum*

Das Curriculum gliedert sich in ein Grund-, Haupt- und Vertiefungsstudium. Im Grundstudium in den ersten beiden Semestern mit den Modulen Mathematik I und II, Physik I und II, Chemie, Werkstoffkunde, Festigkeitslehre, Technische Mechanik, Konstruktion und einem Laborpraktikum sollen die mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, aber auch

fachspezifische Grundlagen gelegt werden. Im Laborpraktikum sollen die Studierenden den praktischen Bezug der Grundlagenkenntnisse erkennen.

Im Hauptstudium werden im dritten und vierten Semester in den Modulen Maschinenelemente und Konstruktion, Konstruktionslehre, Chemie und Werkstoffe der Polymere, Verarbeitungstechnik, Wärmelehre, Mess- Steuer- und Regelungstechnik und einem weiteren Laborpraktikum die kunststoff- und elastomerspezifischen Themen behandelt, die für ein grundlegendes Verständnis dieser Werkstoffe und der zugehörigen Verfahren erforderlich sind. In einem nicht-technischen Wahlpflichtmodul können die Studierenden überfachliche Themen auch aus den Bereichen Politik und Gesellschaft kennen lernen.

Während des fünften Semesters absolvieren die Studierenden eine externe Praxisphase, die von einem Praxisseminar begleitet wird.

Im Vertiefungsstudium werden während des sechsten und siebten Semesters werden spezielle Themen der Kunststoff- und Elastomertechnik in den Modulen Physikalische Chemie der Polymere, Analytik und Oberfläche der Kunststoffe, Kautschuktechnologie und Werkzeugbau behandelt. Zusätzlich erlangen die Studierenden grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaft und werden in das Projekt- und Qualitätsmanagement eingeführt. Im Rahmen des letztgenannten Moduls absolvieren die Studierenden auch eine Projektarbeit. Die Bachelorarbeit wird im siebten Semester erstellt.

#### *Modularisierung*

Die Module umfassen 5-11 ECTS Punkte. Die Mehrheit der Module erstreckt sich über zwei Semester jeweils innerhalb des Grund-, Haupt- und Vertiefungsstudiums.

#### *Didaktik*

Die Fakultät nutzt als Lehrformen Vorlesungen, Übungen und Laborpraktika, wobei auf Grund der Gruppengrößen die Vorlesungen als seminaristischer Unterricht durchgeführt werden. Durch die Arbeit in kleinen Gruppen werden neben fachlichen und methodischen Kompetenzen auch soziale Kompetenzen entwickelt.

Der Praxisbezug wird neben der externen Praxisphase und verschiedenen Projektarbeiten, die in einzelne Module integriert sind, insbesondere über die Laborpraktika hergestellt.

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

#### *Curriculum*

Wie aus den Studienzielen abzuleiten ist, werden im Curriculum nahezu alle Themenfelder im Bereich der Kunststoff- und Elastomertechnik aufgegriffen, so dass die angestrebte Profilierung gut umgesetzt wird. Gleichzeitig besteht damit das Curriculum wegen der großen Anzahl verschiedener Themenbereiche nahezu ausschließlich aus Pflichtmodulen und lässt den Studierenden nur wenige Wahlmöglichkeiten.

Entgegen einer Empfehlung aus der letzten Akkreditierung hat sich die Hochschule nachvollziehbar gegen eine Reduktion der Chemie in dem Curriculum entscheiden, weil aus ihrer Sicht entsprechende Kenntnisse zum Verständnis von Kunststoffen und Elastomeren notwendig sind.

Sehr positiv bewertet die Gutachtergruppe die enge Abstimmung der Lehrenden. So laufen beispielsweise die Module „Technische Mechanik“ und „Festigkeitslehre“ parallel, obwohl in der Festigkeitslehre die statischen Grundlagen aus der Mechanik benötigt werden. Die Lehrenden haben abgesprochen, dass die entsprechenden Grundlagen im Mechanikmodul früh im Semester behandelt werden, während in der Festigkeitslehre zunächst einfache Beispiele behandelt werden, die aufbauend auf dem Fortschritt in der Mechanik gesteigert werden. Aus Sicht der Programmverantwortlichen hat sich dieser ungewöhnliche curriculare Ablauf bewährt und die Studierenden bestätigen eine gute zeitliche Koordination.

Als ebenfalls ungewöhnlich sieht die Gutachtergruppe die Behandlung der Werkstoffprüfung in mehreren Modulen an. Hierfür wird gegenüber den üblichen zentralen Modulen zwar insgesamt weniger Zeit aufgewendet, den Studierenden aber dennoch angemessene Kenntnisse vermittelt. Dies gilt auch für die Faserverbundwerkstoffe, die im Modul „Konstruktionslehre“ thematisiert werden und damit nicht so exponiert positioniert sind, wie dies herkömmlicherweise der Fall ist, und sich aus der Studiengangswerbung ableiten ließe.

Ökologische Fragestellungen werden im Curriculum am Beispiel des Kautschuks in dem entsprechenden Modul angesprochen.

Die in den Zielbeschreibungen formulierten interkulturellen Kompetenzen will die Hochschule durch technisches Englisch, Praxisphasen im Ausland oder im Zuge der Bachelorarbeiten bei Firmen mit Auslandsaktivitäten fördern. Da die Erstellung der Bachelorarbeit und auch die Wahl der Praktikumsstelle nicht zentral gesteuert werden, kann die Hochschule aus Sicht der Gutachtergruppe mit diesen Modulen die Förderung interkultureller Kompetenzen nicht für alle Studierende sicherstellen. Gleichzeitig weist die Gutachtergruppe darauf hin, dass die Befähigung, in einem internationalen Team auch im Ausland zu arbeiten, wie dies in dem Studiengang durchaus gefördert wird, keine interkulturellen

Kompetenzen darstellen. Die Gutachtergruppe sieht die Zielbeschreibungen in dieser Hinsicht als etwas ambitioniert an, während ihr die Vorbereitung der Studierenden auf Tätigkeiten in einem internationalen Umfeld angemessen erscheinen. Sie hält daher eine Anpassung von Zielen und dem Curriculum hinsichtlich der interkulturellen Kompetenzen für notwendig.

An gesellschaftliche Fragestellungen werden die Studierenden nach Angaben der Programmverantwortlichen herangeführt, wenn von den Studierenden in den Lehrveranstaltungen Diskussionen über die Verwendung von Kunststoffen angestoßen werden. Die Gutachtergruppe gewinnt aber den Eindruck, dass dies nicht systematisch erfolgt, sondern von dem Interesse der Studierenden abhängt. Sie sieht daher auch die Förderung eines gesellschaftlichen Engagements der Studierenden in dem Curriculum noch nicht ausreichend umgesetzt.

#### *Modularisierung*

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Wahlmöglichkeiten der Studierenden auf ein allgemeinwissenschaftliches Wahlmodul beschränkt sind. In diesem sind zwei Lehrveranstaltungen vorgesehen, von denen das englische Sprachmodule bereits verpflichtend vorgegeben ist. Eine Wahl bei den Fachmodulen ist bisher nicht vorgesehen. Damit ist das Curriculum sehr stringent vorgegeben mit kaum Entfaltungsmöglichkeiten für die Studierenden. Hier hält die Gutachtergruppe eine gewisse Entzerrung durch Wahlkataloge oder definierte Vertiefungs- oder Schwerpunktrichtungen für wünschenswert. Hierdurch würden den Studierenden Spezialisierungsmöglichkeiten eröffnet, ohne das angestrebte breite Qualifikationsprofil grundsätzlich einzuschränken, da die Themenvielfalt weiterhin angeboten werden könnte.

Die Hochschule streckt die Mehrzahl der Module über zwei Semester aus rein didaktischen Gründen, um Themen über einen längeren Zeitraum behandeln und damit Zusammenhänge besser aufzeigen zu können. Aus diesem Grund werden in Modulen mit mehreren Lehrveranstaltungen diese über zwei Semester gestreckt und nicht zeitlich aufeinanderfolgend durchgeführt. Für die Gutachtergruppe ist dies aus didaktischer Sicht nachvollziehbar. Sie weist aber darauf hin, dass diese Struktur weitere Implikationen hat in Bezug auf eine Ungleichverteilung von Prüfungsereignissen, auf die Mobilität der Studierenden und den Aufwand im Abschlusssemester (siehe hierzu den Abschnitt Studierbarkeit, unten)

#### *Didaktik*

Aus Sicht der Gutachtergruppe unterstützen die eingesetzten Lehrformen die Umsetzung der Studienziele. Durch die Projekte ist ein studienorientiertes Lernen und Lehren in das Curriculum integriert.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

In ihrer Stellungnahme gibt die Hochschule an, dass hinsichtlich der interkulturellen Kompetenzen die Zielsetzungen durch eine irrtümlich aufgenommene Begrifflichkeit zu weitgehend formuliert worden sind. Ziel sei es, die Studierenden auf die Arbeit in internationalen Teams und generell auf Tätigkeiten in einem internationalen Umfeld vorzubereiten. Die Zielbeschreibungen hat die Hochschule entsprechend angepasst, so dass das Curriculum die Zielsetzungen jetzt auch diesbezüglich gut umsetzt.

Hinsichtlich der Vorbereitung der Studierenden auf eine kritische Reflexion und Mitgestaltung von gesellschaftlichen Prozessen macht die Hochschule deutlich, dass dies in verschiedenen Modulen thematisiert wird und hat entsprechend überarbeitete Modulbeschreibungen vorgelegt, so dass die Gutachter:innen jetzt auch die Förderung eines gesellschaftlichen Engagements der Studierenden in dem Curriculum angemessen umgesetzt sehen.

Die ursprünglich angedachten Auflagen halten sie daher nicht mehr für notwendig. Die Empfehlung zur Einführung von Wahlmöglichkeiten behalten sie allerdings bei.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, den Studierenden eine individuelle fachliche Schwerpunktsetzung zu ermöglichen.

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

##### **Sachstand**

Zur Förderung der studentischen Mobilität unterhält die Hochschule Kooperationen mit mehreren Universitäten im Rahmen des Erasmus-Programms zum Studierendenaustausch. Ein Mobilitätsfenster hat die Fakultät in dem Programm nicht explizit definiert, rät den Studierenden aber Auslandsaufenthalte im Zuge der Praxisphase durchzuführen.

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

Mit den Kooperationen zum Studierendenaustausch und den definierten Anerkennungsregelungen sieht die Gutachtergruppe angemessene allgemeine Rahmenbedingungen für die

studentische Mobilität. In diesem Zusammenhang begrüßt sie ausdrücklich, dass die Hochschule zunehmend englischsprachige Studienangebote vorhält, um das Interesse ausländischer Universitäten an einem Studierendenaustausch zu steigern. Ebenso begrüßt sie, dass die Praxisphase im Ausland auch an Forschungseinrichtungen absolviert werden kann. Da die Studierenden nach eigenen Angaben ein eher geringes Interesse an einem Auslandsstudium haben, besteht für sie somit dennoch die Möglichkeit im Ausland nicht nur praktisch, sondern auch wissenschaftlich zu arbeiten. Gleichwohl rät die Gutachtergruppe dazu, die studentische Mobilität durch zusätzliche Unterstützungsangebote und Kooperationen weitergehend zu fördern.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, die studentische Auslandsmobilität stärker zu fördern.

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

#### **Sachstand**

Die Lehre in dem Studiengang wird von 9 Professor:innen aus mehreren Fakultäten sowie einem Lehrbeauftragten für besondere Aufgaben getragen. Zusätzlich werden in dem Programm Lehrbeauftragte für Spezialthemen eingebunden.

Für die didaktische Weiterbildung der Lehrenden stehen die landesweiten Angebote des Zentrums für Hochschuldidaktik (DiZ) zur Verfügung. Das DiZ ist eine hochschulübergreifende Einrichtung der staatlichen bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Ingolstadt. Für alle neu berufenen Professor:innen und Lehrkräfte für besondere Aufgaben ist die Teilnahme an dem vom DiZ angebotenen „Basisseminar Hochschuldidaktik“ Pflicht. Die Hochschule selbst stellt zusätzlich Angebote zu Spezialthemen, wie dem Medieneinsatz in der Lehre, bereit.

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

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Durchführung des Studiengangs in der angestrebten Qualität durch die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Lehrpersonals gesichert. Die Programme sind auf professoraler Ebene sowie im Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen angemessen ausgestattet, auch unter Berücksichtigung des übrigen Lehrangebotes der Fakultät und des neuen semesterweisen Zugangs zu dem hier behandelten Studiengang. Den Ansatz der Fakultät, Lehrbeauftragte gezielt für Themenbereiche

mit besonderer Praxisnähe einzubinden, sieht die Gutachtergruppe positiv. Ebenso begrüßt sie die Aussage der Hochschulleitung, dass an der Fakultät kein Personalabbau geplant sei und im Falle einer Vollauslastung des Programms mit dem Land eine Personalaufstockung ausgehandelt würde.

Ebenfalls positiv sieht die Gutachtergruppe, dass durch das Land Mittel zur Verfügung gestellt werden, um Deputatsreduktionen für Forschungsaktivitäten zu ermöglichen. Forschungssemester können im Umfang von 10% des hochschulweiten Deputats bewilligt werden, wobei die Lehre allerdings intern gewährleistet werden muss. Die Fakultät prüft daher, ob die Lehre gesichert wäre, bevor ein Antrag auf ein Forschungssemester an das Präsidium weitergereicht wird.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

### **Sachstand**

Die Finanzierung des Studiengangs erfolgt über die zugewiesenen Landesmittel sowie Mittel aus dem Hochschulpakt und den so genannten Qualitätsverbesserungsmitteln.

Die Lehrräume, studentische Arbeitsplätze, die Bibliothek und die Laborausstattung nimmt die Gutachtergruppe während des Audits in Augenschein.

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

Die Finanzierung des Programms erscheint den Gutachtern für den Akkreditierungszeitraum gesichert. Die Mittelvergabe durch die Hochschulleitung an die Fakultäten erfolgt grundsätzlich leistungsorientiert, wobei eine Grundversorgung aber immer gesichert ist.

Die Ausstattung der Bibliothek und der Computer-Pools erscheint der Gutachtergruppe gut geeignet, die Durchführung des Studiengangs sicherzustellen. Insbesondere die Laborausstattung wird von ihr sowohl hinsichtlich der Lehre als auch der Durchführung von Forschungsprojekten positiv gesehen. Auch bei einer Vollauslastung des Programms stehen angemessene Lehrräume zur Verfügung.

Die Studierenden bestätigen im Gespräch eine angemessene Anzahl studentischer Arbeitsräume.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

### **Sachstand**

Als mögliche Prüfungsformen sind Klausuren, mündliche Prüfungen oder Hausarbeiten mit Präsentationen und Projektarbeiten vorgesehen. Die jeweilige Prüfungsform wird in den Modulbeschreibungen angegeben und zusätzlich in der jeweiligen ersten Lehrveranstaltung mitgeteilt.

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

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und sich grundsätzlich sowohl wissens- als auch kompetenzbezogen an den formulierten Modulzielen orientieren, auch wenn überwiegend Klausuren eingesetzt werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

### **Sachstand**

#### *Arbeitsaufwand*

Das Programm ist mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und dem ECTS folgt. In der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Pro Semester sind 30 ECTS-Punkte vorgesehen.

#### *Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation*

Bei nahezu allen Modulen ist nur eine Modulabschlussprüfung vorgesehen. Wegen der relativ vielen Module, die sich über zwei Semester erstrecken, ist die Prüfungsanzahl in den einzelnen Semestern sehr unterschiedlich. Im ersten, dritten und sechsten Semester sind jeweils drei Prüfungen, im zweiten Semester acht und im vierten und siebten Semester jeweils sechs Prüfungen vorgesehen, wobei im letzten Semester zusätzlich die Abschlussarbeit zu erstellen ist.

Nicht bestandene Prüfungen können einmal wiederholt werden, wobei die erste Wiederholung in der Regel innerhalb von sechs Monaten erfolgen muss. Die Studierenden melden sich selbst zu den Prüfungen an und können sich bis zu zwei Wochen vor dem Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen wieder abmelden.

#### *Betreuung*

Die Studierenden loben die Betreuung durch die Lehrenden sowie deren Erreichbarkeit ausdrücklich als sehr gut. Bei fachlichen Schwierigkeiten seien die angebotenen Tutorien sehr hilfreich und sogar eine Einzelbetreuung durch Lehrende möglich.

#### *Studienstatistiken*

Durchschnittlich schließen ca. 2/3 der Studienanfänger:innen das Studium erfolgreich ab. Etwa die Hälfte der Absolvent:innen beendet das Studium in bis zu zwei Semestern über der Regelstudienzeit. In der Regelstudienzeit schließen nahezu keine Studierende das Studium ab.

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

#### *Studienorganisation*

Die Gutachtergruppe sieht die Planungssicherheit für die Studierenden durch die Regelungen in der Prüfungsordnung als gegeben an. Da das Modulangebot auch bei sehr wenigen Studierenden durchgeführt wird, ist für die Studierenden ein verlässlicher Studienbetrieb gegeben. Weiterhin stellt die Gutachtergruppe die Überschneidungsfreiheit der angebotenen Pflichtmodule fest, so dass der Studienfortschritt nicht durch strukturelle Rahmenbedingungen beeinträchtigt wird.

#### *Arbeitsaufwand*

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint der Gutachtergruppe angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch, was auch aus den vorgelegten Evaluationsergebnissen hervorgeht und von den Studierenden im Gespräch grundsätzlich bestätigt wird.

#### *Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation*

Die Gutachtergruppe hält die Prüfungsdichte mit 30 Modulprüfungen über das gesamte Curriculum für angemessen. Allerdings ergeben sich aus der ungleichmäßigen Verteilung der Prüfungen Belastungsspitzen im zweiten und siebten Semester. Die acht Prüfungen im zweiten Semester könnten Studierende veranlassen, Prüfungen aufzuschieben. Insbesondere aber die Kombination von sechs Teilmodulen mit den entsprechenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit im siebten Semester beeinträchtigt nach Einschätzung der Gutachtergruppe die Beendigung des Studiums in der Regelstudienzeit.

Grundsätzlich sieht sie sechs Prüfungen plus die Abschlussarbeit in einem Semester als große Herausforderung an, was Studierende in der Vergangenheit häufig bewogen hat, die Bachelorarbeit später zu beginnen. Darüber hinaus war vor dem Wintersemester 2016/17

ein Abschluss in der Regelstudienzeit auch rein organisatorisch kaum möglich, wenn – wie von der Fakultät gewünscht - die Abschlussarbeit in der Industrie angefertigt wurde. Hier war es nahezu unmöglich, die Module an der Hochschule zeitlich mit der Erstellung der Abschlussarbeit in einem Betrieb zu koordinieren. Die Gutachtergruppe kann daher gut nachvollziehen, dass die Organisation des Abschlussessemesters von den Studierenden als Hauptursache für die Überschreitung der Regelstudienzeit angesehen wurde.

Die Fakultät hat daher ab dem Wintersemester 2016/17 den Stundenplan für die Module im siebten Semester so gestaltet, dass diese auf drei Wochentage konzentriert sind und zwei Tage für die Erstellung der Bachelorarbeit im Betrieb frei wurden.

Die Gutachtergruppe stimmt mit den Programmverantwortlichen darin überein, dass mit dieser Abfolge theoretisch die Bachelorarbeit parallel zu den Hochschulmodulen erstellt werden könnte. Allerdings zeigt die Erfahrung der ersten Studierenden, die nach dieser Regelung das Studium abschließen, dass praktisch kaum eine Verbesserung eingetreten ist, weil sich die Firmen ganz überwiegend nicht auf diese Aufteilung einlassen, sondern eine ununterbrochene Tätigkeit im Betrieb erwarten.

Zusammenfassend kommt die Gutachtergruppe zu der Überzeugung, dass auch die neue Organisation des Abschlussessemesters die Einhaltung der Regelstudienzeit nur dann ermöglicht, wenn die Abschlussarbeit an der Hochschule erstellt wird. Da die Fakultät aber – aus Sicht der Gutachtergruppe auch sehr gut nachvollziehbar – die Studierenden zu einer Bachelorarbeit in Kooperation mit einem Unternehmen ermutigt, muss das Abschlusssemester aus ihrer Sicht organisatorisch umgestaltet werden.

Durch das Abschlusssemester wird zwar die nahezu ausnahmslose Überschreitung der Regelstudienzeit erklärt, nicht aber die zu einem erheblichen Teil sehr langen Studienzeiten mit 10 und mehr Semestern. Da die Studierenden im Gespräch aber keine weiteren studienengangsspezifischen Ursachen benennen, geht die Gutachtergruppe davon aus, dass die Programmverantwortlichen mit ihrer Einschätzung richtig liegen, dass weitere Verzögerungen im privaten Bereich der Studierenden begründet sind, beispielweise durch Nebentätigkeiten zur Finanzierung des Studiums. Um hier ein verlässliches Bild zu erhalten, rät die Gutachtergruppe dazu, im Zuge der Absolventenbefragung auch Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit zu erheben.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

In ihrer Stellungnahme beschreibt die Hochschule eine Umstrukturierung der der Modularisierung und eine Anpassung des siebten Semesters, zu der sie auch einen Entwurf der

Prüfungsordnung vorlegt. Hiernach wird die Modulstruktur zukünftig so gestaltet sein, dass im Abschlusssemester neben der Bachelorarbeit nur noch zwei Prüfungen zu absolvieren sind. Außerdem werden die Lehrveranstaltungen im siebten Semester als Blockveranstaltungen organisiert, so dass aus Sicht der Gutachter die Prüfungsbelastung einerseits deutlich gesenkt wird und gleichzeitig ein angemessenes Zeitfenster geschaffen wird, um die Bachelorarbeit auch in einem Unternehmen erstellen zu können, ohne zwangsläufig die Regelstudienzeit zu überschreiten. Mit diesen Schritten hat die Hochschule aus Sicht der Gutachter die hauptsächlich genannten Ursachen für die Überschreitung der Regelstudienzeit aufgegriffen und nach Einschätzung der Gutachter so weit wie möglich abgestellt. In wie weit diese Maßnahmen Erfolg zeigen werden, kann naturgemäß erst bei der nächsten Akkreditierung bewertet werden. Zum jetzigen Zeitpunkt sehen die Gutachter aber keinen weiteren zwingenden Handlungsbedarf.

Gleichwohl hält die Gutachtergruppe die Empfehlung bei, im Zuge der Absolventenbefragung zu hinterfragen, ob die teilweise langen Studienzeiten, neben den jetzt aufgegriffenen strukturellen Ursachen tatsächlich, wie vermutet, im privaten Bereich der Studierenden zu begründet sind oder ob weitere studiengangbezogene Gründe vorliegen.

#### Ergänzung zu einer Nachfrage des Akkreditierungsrates

Der Akkreditierungsrat bittet die Gutachter:innen um eine weitergehende Begründung, warum zu der Prüfungsdichte im zweiten Semester, die mit acht Prüfungen über der in der Landesrechtsverordnung vorgesehenen Obergrenze von sechs Prüfungen pro Semester liegt, keine Auflage vorgeschlagen wurde.

Hierzu nehmen die Gutachter:innen wie folgt Stellung:

Im Gespräch haben die Studierenden die Anzahl der Prüfungen im zweiten Semester zwar als Herausforderung, nicht aber als problematisch angesehen. Auch auf Nachfrage wurde die Prüfungsdichte im zweiten Semester nicht als Ursache für die Überschreitung der Regelstudienzeit angegeben. Selbst wenn Studierende einzelne Prüfungen aufschieben, können diese, nach deren Aussage, in der Regel im Laufe des Studiums aufgeholt werden. Als strukturelles programmbezogenes Problem, das zur Überschreitung der Regelstudienzeit führt, wurde von den Studierenden einzig die Gestaltung des Abschlusssemesters benannt.

Die Gutachter:innen haben auf eine Auflage aus rein formalen Gründen verzichtet, weil sie die geringe Anzahl von Prüfungen im ersten Semester als deutliche Erleichterung für den Einstieg ins Studium positiv bewerten, was auch von den Studierenden hervorgehoben

wurde. Ob eine gleichmäßige Verteilung der 11 Prüfungen im ersten Studienjahr die Studierbarkeit des Programms verbessern würde, stellen die Gutachter:innen zumindest in Frage und halten eine entsprechende Auflage daher für nicht notwendig.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, im Zuge der Absolventenbefragung auch Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit zu erheben.

### **Besonderer Profilianspruch (§ 12 Abs. 6 BAYSTUDAKKV)**

#### *Ergänzung zu einer Nachfrage des Akkreditierungsrates*

#### **Sachstand**

Für das „Studium mit vertiefter Praxis“ in dem zu akkreditierenden Studiengänge folgt die Hochschule Würzburg-Schweinfurt den obligatorischen Vorgaben der „Hochschule dual“ in Bayern.

Das „Studium mit vertiefter Praxis“ entspricht inhaltlich, organisatorisch und zeitlich dem Verlauf des regulären Studiums. Wählen die Studierenden das „Studium mit vertiefter Praxis“, so absolvieren sie jedoch während der vorlesungsfreien Zeit Praxisphasen in kooperierenden Unternehmen und sammeln so wesentlich mehr Praxiserfahrung als das Praxissemester im regulären Studium vermitteln kann. Die Hochschule unterstützt Studierende, die diese Form des Studiums wählen. In den Phasen der akademischen Ausbildung während der Semester oder bei den Prüfungen gibt es keine Unterschiede zwischen diesen Studierenden und regulär Studierenden, so dass lediglich unter § 15 der Allgemeinen Prüfungsordnung geregelt ist, dass „beim Studium mit vertiefter Praxis nach Maßgabe des Ausbildungsvertrags bei der gleichen Ausbildungsstelle in der Regel das Praxismodul sowie darüber hinaus eine Zusatzpraxis zur Vertiefung der Praxisinhalte abgeleistet werden“.

Studierende des „Studiums mit vertiefter Praxis“ vereinbaren mit dem gewählten Unternehmen einen Bildungsvertrag, der die praktischen Inhalte, die Zeiträume der betrieblichen Ausbildungs- und Praxisphasen regelt und festlegt, ob die Abschlussarbeit im Unternehmen angefertigt werden soll. Die Hochschule bzw. der oder die Studiengangsleiter:in prüft die Unternehmen im Vorfeld bezüglich ihrer Eignung, um den Studierenden einen gewinnbringenden Einsatz während der Semesterferien zu ermöglichen.

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

Die Gutachter:innen begrüßen die Möglichkeit durch das „Studium mit vertiefter Praxis“ frühzeitig weitergehende Praxiserfahrung im Studium zu sammeln. Insbesondere durch die regelmäßige und zeitnahe praktische Anwendung der im Studium theoretisch erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können die Studierendengegenüber dem grundständigen Studium ein weitergehendes Verständnis der Studieninhalte über die betriebliche Tätigkeit erreichen. Aus Sicht der Gutachter:innen ist für ein Studium mit vertiefter Praxis somit eine angemessene inhaltliche Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb gegeben. Die vertragliche und organisatorische Verzahnung wird seitens der bayerischen „hochschule dual“ sichergestellt. Da der Prüfungszeitraum direkt im Anschluss an das Ende der Vorlesungszeit stattfindet und fest terminiert ist, werden zeitliche Konflikte mit der Praxisphase in den Betrieben ausgeschlossen.

Nach Einschätzung der Gutachter:innen hat die Hochschule somit die Anforderungen an einen Studiengang mit dem besonderen Profilsanspruch „Studium mit vertiefter Praxis“ erfüllt.

Ursprünglich hatte die Hochschule in Informationen auf Internetseiten, das „Studium mit vertiefter Praxis“ auch mit dem Begriff „dual“ in Verbindung gebracht. Im weiteren Verlauf des Verfahrens hat die Hochschule die entsprechenden Seiten aber abgeändert, so dass das Programm aktuell weder als dual bezeichnet noch mit dem Begriff beworben wird.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

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

##### **Sachstand**

Die Hochschule gibt an, dass bei der Weiterentwicklung des Programms die im Zuge von Praxissemestern, Bachelorarbeiten und Forschungsprojekten eingehenden Rückmeldungen aus der Industrie regelmäßig einbezogen werden. Auch über Alumni-Veranstaltungen erhält die Hochschule Anregungen für die Weiterentwicklung. Die fachliche Aktualität wird über die Lehrenden sichergestellt, die im Zuge eigener Forschungsprojekte und Konferenzen den Stand der Wissenschaft rezipieren.

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

Aus Sicht der Gutachtergruppe wird der Studiengang kontinuierlich überprüft. Hierbei werden sowohl die fachliche als auch die didaktisch-methodische Ausrichtung hinterfragt. Mögliche Weiterentwicklungen erfolgen nach Diskussion und Prüfung durch die zuständigen Gremien, in die die Erkenntnisse der einzelnen Lehrenden sowie die Erfahrungen der Studierenden einfließen. Durch diesen Prozess wird neben der Qualität der Lehre auch gewährleistet, dass aktuelle Themen oder veränderte Anforderungen an die Absolventinnen und Absolventen zeitnah in das Curriculum einfließen. Die Gutachtergruppe hält fest, dass über die Vernetzung der Lehrenden die Fakultät in den nationalen und internationalen fachlichen Diskurs eingebunden ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

Nicht relevant.

### **Studienerfolg (§ 14 BAYSTUDAKKV)**

### **Sachstand**

Das studienbezogene Qualitätsmanagement basiert auf fakultätsinternen Lehrveranstaltungsevaluationen sowie fakultätsübergreifenden, hochschulweiten Studierendenbefragungen. Hierdurch wird Verbesserungspotenzial aus Sicht der Studierenden erfasst und fließt in die Weiterentwicklung des Studienangebotes ein. Hochschulinterne Statistiken schließen studienbezogene Kennzahlen, Ressourcen- und Kapazitätskennzahlen sowie Studienverlaufsanalysen ein. Im Rahmen des institutionalisierten Austausches finden systematisch implementierte Gespräche zwischen Hochschulleitung und -verwaltung, Lehrenden und Studierenden statt.

Zu den fakultätsübergreifenden Befragungen gehört die jährlich stattfindende hochschulweite Studieneingangsbefragung. Mit dieser Befragung sollen die Hintergründe der Studienwahl, die Erwartungen an das künftige Studium sowie der Informationsstand der Studienanfänger bei der Studienwahl festgestellt werden.

Eine weitere regelmäßig stattfindende hochschulweite Befragung ist die Befragung der Studienabbrecher. Dabei sollen die Gründe für eine vorzeitige Beendigung des Studiums er-

fasst und daraus Verbesserungspotenzial der Inhalte und Organisation des Studiums abgeleitet werden. Zudem werden seit 2017 regelmäßig fakultätsübergreifende Studienzufriedenheitsbefragungen durchgeführt, die insbesondere auf die Studienbedingungen, die Evaluation von Unterstützungsangeboten sowie auf Auskünfte bzgl. Abbruch- und Wechselneigungen abzielen.

Absolventenbefragungen dienen einer rückblickenden Bewertung des Studiums und der Ausbildungsqualität. Dabei werden die Chancen der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt ebenfalls evaluiert.

Die Auswertung der Befragungsergebnisse erfolgt zentral über die Stabsstelle Qualität und Hochschulentwicklung. Die fakultäts- und studiengangspezifischen Ergebnisse finden zudem Eingang in den „Studienmonitor“ auf den die Studierenden zugreifen können.

Die ausgewerteten Ergebnisse der Befragungen und Hochschulstatistiken sowie die Ergebnisse und Verbesserungsvorschläge fließen in die Lehrberichte der Fakultäten ein.

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

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Hochschule ein institutionalisiertes Lehrevaluationsystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in die Weiterentwicklung des Studiengangs einfließen. Die Gutachtergruppe hat den Eindruck, dass die Qualitätssicherung an der Fakultät auf Studiengangsebene gut funktioniert. Die Lehrenden erhalten die eigenen Evaluationsergebnisse. Ebenso erhält das Dekanat die Ergebnisse und leitet ggf. nach Gesprächen Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre ein. Nach Angaben der Studierenden erfolgt in Präsenzzeiten eine Diskussion der Evaluationsergebnisse. Während der Online-Lehre in der Pandemie ist aber offenbar die studentische Teilnahme an den Evaluationen deutlich zurückgegangen. Wenn zu wenige Studierende an Evaluationen teilnehmen erfolgt aus datenschutzrechtlichen Gründen keine Auswertung, so dass in diesen Fällen auch keine Rückmeldung erfolgen kann. Die Lehrenden werben nach eigenen Angaben regelmäßig für die Teilnahme an den Evaluationen. Wenn in der Präsenzlehre aber wieder zu der früheren Praxis zurückgekehrt wird, die Evaluationen während der Lehrveranstaltung durchzuführen, wird aus Sicht der Gutachtergruppe die Mitwirkung der Studierenden wieder zunehmen und dann auch wieder Diskussionen der Ergebnisse erfolgen.

Erfüllt

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

### **Sachstand**

In den Antragsunterlagen beschreibt die Hochschule ausführlich Maßnahmen zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Die Hochschule hat auf zentraler Ebene und in den einzelnen Fakultäten Frauenbeauftragte etabliert, die den Fakultätsräten und den Berufungsausschüssen als stimmberechtigte Mitglieder angehören. Das Studierendenwerk unterhält verschiedene Kinderbetreuungsstätten und an der Hochschule wurden verschiedene Wickel- und Stillräume eingerichtet. Mit einem weiteren Kindergarten wurde eine Vereinbarung zur Ganztagsbetreuung getroffen und die Zugehörigkeit zur Hochschule wird in den Aufnahmekriterien berücksichtigt.

Darüber hinaus unterhält die Hochschule verschiedene Betreuungsangebote für Studierende in besonderen Lebenslagen und für ausländische Studierende.

Die Hochschule berät Studierende und Studieninteressierte mit Behinderung oder chronischer Erkrankung, um ihnen ein erfolgreiches Studium zu ermöglichen. Dabei wird die individuelle Situation berücksichtigt mit dem Ziel, Mehraufwand und Benachteiligungen auszugleichen. Nachteilsausgleiche bei der Studienplatzvergabe und während des Studiums, Unterstützungsleistungen, Besonderheiten bei den Finanzierungsmöglichkeiten des Studiums und institutionelle Hilfe sowie Beratung bei Wohnungs- und Mobilitätsfragen oder bei der Organisation eventuell notwendiger Pflege gehören zur Unterstützung, die die Studienberatung der Hochschule bietet. Für hörbeeinträchtigte Studierende hat die Hochschule spezielle technische Einrichtungen angeschafft.

Studierenden, die wegen einer Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, wird ein Nachteilsausgleich gewährt, soweit dies zur Herstellung der Chancengleichheit erforderlich und möglich ist. Der Nachteilsausgleich kann insbesondere in Form einer angemessenen Verlängerung der Bearbeitungszeit oder der Ablegung der Prüfungsleistung in einer anderen Form gewährt werden.

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

Aus Sicht der Gutachtergruppe unterstützt die Universität in ausgeprägter Form Studierende in besonderen Lebenslagen und hat diese Maßnahmen sinnvoll auf die Fachbereiche und bis in die einzelnen Studiengänge heruntergebrochen. Positiv sehen sie hinsichtlich der Geschlechtergerechtigkeit dabei, dass die Hochschulen Frauenbeauftragte auf verschiedenen Ebenen etabliert hat.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

**Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 BAYSTUDAKKV)**

Nicht relevant

**Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 BAYSTUDAKKV)**

Nicht relevant

**Hochschulische Kooperationen (§ 20 BAYSTUDAKKV)**

Nicht relevant

**Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien**

Nicht relevant

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Der Vertreter der Berufspraxis, Dr. Dirk Joswig, musste seine Mitwirkung an dem Audit wegen eines beruflichen Termins kurzfristig absagen.

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

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung ohne Auflagen:

#### **Empfehlungen**

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BAYSTUDAKKV) Es wird empfohlen, den Studierenden eine individuelle fachliche Schwerpunktsetzung zu ermöglichen.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 BAYSTUDAKKV) Es wird empfohlen, im Zuge der Absolventenbefragung auch Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit zu erheben.
- E 3. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 BAYSTUDAKKV) Es wird empfohlen, die studentische Auslandsmobilität stärker zu fördern.

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

#### **Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik**

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

#### **Akkreditierungskommission**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen an.

Die Hochschule hat keine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

#### **3.2 Rechtliche Grundlagen**

*Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag)*

*Bayerische Studienakkreditierungsverordnung vom 13. April 2018*

### **3.3 Gutachtergremium**

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer  
Prof. Dr. Ulrich Huber, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Prof. Dr. Jens Schuster, Hochschule Kaiserslautern
  
- b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis  
Dr. Dirk Joswig, Coveris (konnte an dem Audit wegen eines kurzfristigen beruflichen Termins nicht teilnehmen)
  
- c) Studierende / Studierender  
Rick Augner, Technische Universität Ilmenau

## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang

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

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in $\leq$ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in $\leq$ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2020/2021	21	3	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SS 2020	1	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2019/2020	24	6	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SS 2019	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
WS 2018/2019	50	6	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SS 2018	1	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS 2017/2018	45	9	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SS 2017	2	0	1	0	50%	1	0	50%	1	0	50,00%
WS 2016/2017	69	10	3	0	4%	21	5	30%	29	6	42,03%
SS 2016	2	1	1	1	50%	2	1	100%	2	1	100,00%
WS 2015/2016	44	9	1	0	2%	23	2	52%	29	4	65,91%
SS 2015	2	0	1	0	50%	1	0	50%	1	0	50,00%
WS 2014/2015	67	8	0	0	0%	15	5	22%	19	5	28,36%
<b>Insgesamt</b>	<b>328</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>14%</b>	<b>63</b>	<b>13</b>	<b>19%</b>	<b>81</b>	<b>16</b>	<b>24,70%</b>

## Erfassung "Notenverteilung"

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	$> 4$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2020/2021	1	4	5	0	0
SS 2020	2	13	10	0	0
WS 2019/2020	0	5	7	0	0
SS 2019	2	14	14	0	0
WS 2018/2019	0	3	3	0	0
SS 2018	1	11	9	0	0
WS 2017/2018	0	0	8	1	0
SS 2017	2	10	8	0	0
WS 2016/2017	0	2	9	0	0
SS 2016	0	10	3	0	0
WS 2015/2016	0	1	1	0	0
<b>Insgesamt</b>	8	73	77	1	0

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

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	<b>Gesamt (= 100%)</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2020/2021	1	0	10	4	15
SS 2020	1	18	0	6	25
WS 2019/2020	3	1	6	2	12
SS 2019	1	22	0	7	30
WS 2018/2019	0	0	4	2	6
SS 2018	1	14	0	5	20
WS 2017/2018	0	0	4	5	9
SS 2017	0	15	1	4	20
WS 2016/2017	0	1	9	1	11
SS 2016	0	12	1	0	13
WS 2015/2016	2	0	0	0	2

**4.2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	16.12.2020
Eingang der Selbstdokumentation:	09.07.2021
Zeitpunkt der Begehung:	22.10.2021
Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 28.03.2017 bis 30.09.2022 ACQUIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Lehrräume, Labore, Bibliothek, studentische Arbeitsräume

## 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.
BAYSTUDAKKV	Musterrechtsverordnung
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag