



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Masterstudiengang**  
***Technologiemanagement***

an der  
**Technischen Hochschule Deggendorf**

Stand: 23.03.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief des Studiengangs .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter .....</b>	<b>7</b>
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>30</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (29.07.2016) .....</b>	<b>31</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (01.08.2016) .....</b>	<b>32</b>
<b>G Stellungnahme des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesens .....</b>	<b>34</b>
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016) .....</b>	<b>35</b>
<b>I Erfüllung der Auflagen (29.09.2017).....</b>	<b>37</b>
Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (07.09.2017).....	37
Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2017) .....	41
<b>J Erfüllung der Auflagen (23.03.2018).....</b>	<b>43</b>
Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (02.03.2018).....	43
Beschluss der Akkreditierungskommission (23.03.2018) .....	45
<b>Anhang: Lernziele und Curricula .....</b>	<b>46</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>1</sup>
Ma Technologiemanagement	AR <sup>2</sup>	--	06
<p><b>Vertragsschluss:</b> 24.02.2016</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 06.06.2016</p> <p><b>Auditdatum:</b> 15.07.2016</p> <p><b>am Standort:</b> Edlmairstr. 6-8, 94469 Deggendorf</p>			
<p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr. Dieter Beschorner, Universität Ulm (Teilnahme auf Aktenlage);</p> <p>Dr. Katrin Burk, Diamonds Network GbR;</p> <p>Florian Ettliger, Student Technische Universität München;</p> <p>Prof. Dr. Hans-Reiner Ludwig, Frankfurt University of Applied Sciences;</p> <p>Prof. Dr. Matthias Werner, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung Konstanz</p>			
<p><b>Vertreter der Geschäftsstelle:</b> Dr. Alexander Weber</p>			
<p><b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p><b>Angewendete Kriterien:</b></p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013</p>			

<sup>1</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen

<sup>2</sup> AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

## B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Technologiemanagement / M.A.	Master of Engineering (zu Verfahrensbeginn: Master of Arts)		7	Vollzeit	--	3 Semester	90 ECTS Punkte	WS WS 2015/16	Konsekutiv	n.a.

---

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

Für den Masterstudiengang Technologiemanagement hat die Hochschule auf ihrer Webseite folgendes Profil beschrieben:

„Der Masterstudiengang Technologiemanagement wendet sich vorrangig an die Absolventen eines Diplom- oder Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, mit dem Ziel, bislang gewonnene Erkenntnisse mit theoretischem Wissen zu untermauern, um den Anforderungen moderner Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in besonderer Weise gerecht zu werden. Die Ausbildung wird von der Fakultät Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen angeboten.

Das Studium ergänzt ein Bachelor- oder Diplomstudium in die Tiefe. Die Absolventen sollen damit zur kreativen Arbeit in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen befähigt werden. Außerdem sollen besonders qualifizierte Studierende die theoretischen Grundlagen erhalten, die ihnen eine Promotion bzw. Arbeit in wissenschaftlichen Bereichen ermöglichen.“

## C Bericht der Gutachter

### Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

#### Evidenzen:

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- § 1 Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement
- Webseite der Technischen Hochschule Deggendorf zum Masterstudiengang Technologiemanagement (<https://www.th-deg.de/de/nuw/studiengaenge/master-technologiemanagement> (17.07.2016))
- Auditgespräche 15.07.2016

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Technische Hochschule Deggendorf hat für den Masterstudiengang Technologiemanagement im Rahmen des Selbstberichts ein Qualifikationsprofil entworfen und in allerdings bislang noch sehr knapper Form auf der Webseite des Studiengangs veröffentlicht sowie in § 1 der Studien- und Prüfungsordnung verankert. Das Qualifikationsprofil in der Fassung des Selbstberichts beschreibt in den Augen der Gutachter übergeordnete Lernergebnisse zwar angemessen, bleibt jedoch, was das zentrale Ziel und damit das handlungsleitende Motiv des Programms angeht, nur ungenau. Auch die konkrete professionelle Einordnung des Studiengangs wird aus den vorliegenden Unterlagen nicht deutlich.

Die Auditoren erfahren im Rahmen der Vorortbegehung, dass die Hochschule mit dem Studiengang den Anspruch verfolgt, Studierende anhand des gesamten Produktentstehungsprozesses anwendungsbezogen und unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenwirkens zwischen technischen und wirtschaftlichen Aspekten mit den Managementanforderungen in technologieorientierten Unternehmen vertraut zu machen. Dementsprechend ist der Studiengang inhaltlich entlang der verschiedenen Phasen der Produktentwicklung (Innovation, Produktdefinition, Prozessdefinition, Produktion und Nachhaltigkeit) strukturiert. Da dabei die Perspektive des produzierenden Unternehmens eingenommen wird, wird dieser Kernbereich durch Kompetenzen im Bereich der Unternehmensführung sekundiert. Die Gutachter bewerten diesen Ansatz als völlig schlüssig, machen aber darauf aufmerksam, dass dies im Eigeninteresse der Hochschule auch auf der Ebene des Qualifikationsprofils deutlich herausgearbeitet werden sollte.

Anhand der im Selbstbericht aufgeschlüsselten allgemeinen Lernergebnisse erkennen die Gutachter, dass mit dem Studiengang neben Fachwissen im engeren Sinne auch fachbezogene Methodenkompetenz in den zentralen Bereichen Unternehmensentwicklung, Marktforschung, Qualitäts- und Risikomanagement und Technologiesteuerung vermittelt werden soll. Indem Studierende nicht nur auf eine Tätigkeit in der Industrie, sondern auch auf einen wissenschaftlichen Beruf bzw. eine akademische Weiterqualifikation in Form einer Promotion vorbereitet werden sollen, wird der Anspruch des Programms, seine Klientel wissenschaftlich zu befähigen, greifbar. Im überfachlich/personellen Bereich werden Studierende zu eigenständigem Arbeiten sowie zur Leitung interdisziplinärer Teams befähigt. Indem insbesondere das Thema Unternehmensführung auch aus der Perspektive der „Nachhaltigkeit“ betrachtet wird, erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Berufsfeld aus einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive zu betrachten.

Zusammenfassend kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass das Qualifikationsprofil hinsichtlich einer deutlichen Reflexion des Produktentwicklungszyklus als strukturgebendes Element des Programms konkretisiert werden sollte. Auch weil die Hochschule deutlich macht, dass in der Region ein *konkreter* Bedarf nach Absolventen mit diesem Qualifikationsprofil besteht, sollte darüber hinaus die professionelle Einordnung des Studiengangs spezifiziert werden. Dieses Qualifikationsprofil muss schließlich in einem angemessenen Detaillierungsgrad öffentlich zugänglich gemacht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger etwa im Rahmen der internen Qualitätssicherung darauf berufen können.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:**

In ihrer Stellungnahme zum Gutachten erklärt die Hochschule die Absicht, das Qualifikationsprofil des Studiengangs in der veröffentlichten und verankerten Fassung um eine *konkrete* professionelle Einordnung des Programms zu ergänzen. Auch soll der Produktentwicklungszyklus als handlungsleitendes Motiv des Studiengangs deutlicher herausgearbeitet werden. Die Auditoren begrüßen diese Absichtserklärung sehr. Weil sich die Hochschule auch in der überarbeiteten Version des Diploma Supplements (s. abschließende Bewertung Kriterium 2.2.) nach wie vor der bisherigen Fassung des Qualifikationsprofils bedient, weisen sie vorsorglich darauf hin, dass im Zuge dessen die Darstellung der Studiengangsziele *auch* in diesem Dokument überarbeitet werden muss. Die Gutachter meinen, die Umsetzung dieser Absichtserklärung sollte mittelfristig überprüft werden. Insofern empfehlen sie, zu diesem Sachverhalt eine Auflage auszusprechen und bewerten Kriterium 2.1. als derzeit nur teilweise erfüllt.

**Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

*Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).*

**Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Curriculare Übersicht, u. S.29f.
- Bayrisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, Einvernehmen zur Einrichtung des Masterstudiengangs Technologiemanagement
- Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement
- Modulhandbuch Master Technologiemanagement ([https://www.th-deg.de/files/0/fakultaet\\_nuw/modulhandbuch\\_mte.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/fakultaet_nuw/modulhandbuch_mte.pdf) (17.07.2016))
- Belegexemplar Diploma Supplement Master Technologiemanagement
- Auditgespräche 15.07.2016

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Studienstruktur und Studiendauer*

Im Masterstudiengang Technologiemanagement werden in einer Regelstudienzeit von drei Semestern 90 Leistungspunkte erworben. Auf die Abschlussarbeit entfallen davon 24 Kreditpunkte. Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben werden damit hinsichtlich Studienstruktur und Studiendauer eingehalten.

*Zugangsvoraussetzungen und Übergänge*

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Technologiemanagement ist ein grundständiger Bachelorabschluss in Wirtschaftsingenieurwesen oder einer ingenieurwissenschaftlich-technischen Disziplin. Auch wenn eine eindeutige professionelle Einordnung des Programms im Rahmen des Qualifikationsprofils bislang nicht erfolgt ist (vgl. Kap. 2.1.), zielt der Studiengang deutlich darauf ab, eine vertiefte branchenbezogene Berufsbefähigung zu

vermitteln. Die Gutachter kommen damit zu dem Schluss, dass der zur Akkreditierung beantragte Masterstudiengang als weiterer berufsqualifizierender Abschluss angelegt ist. Die einschlägigen ländergemeinsamen Strukturvorgaben werden damit erfüllt.

### *Studiengangsprofile*

Die Technische Hochschule Deggendorf hat im Fall des Masterstudiengangs Technologiemanagement auf eine Profiluordnung verzichtet.

### *Konsekutive und weiterbildende Studiengänge*

Das zur Akkreditierung beantragte Masterprogramm baut auf Lehrinhalten grundständiger Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens sowie technisch-ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen auf. Die Klassifizierung des Masterstudiengangs Technologiemanagement als konsekutiv erscheint den Auditoren dementsprechend plausibel.

### *Abschlüsse/Bezeichnung der Abschlüsse*

Bei erfolgreichem Abschluss des zur Akkreditierung beantragten Masterprogramms wird der „Master of Arts“ und damit genau ein Abschlussgrad verliehen. Die Auditoren erfahren, dass dieser für ein technisch ausgerichtetes Studienprogramm ungewöhnliche Abschlussgrad der Hochschule im Rahmen des ministeriellen Genehmigungsverfahrens oktroyiert worden ist. Nach Lesart des bayrischen Ministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst handelt es sich bei dem Studiengang primär um ein wirtschaftswissenschaftliches Studium, für das aufgrund „zu weniger umfassender naturwissenschaftlich-technischer Anteile“ der ursprünglich beantragte „Master of Engineering“ nicht vergeben werden kann. Die Gutachter betonen zunächst, dass die ländergemeinsamen Strukturvorgaben den Hochschulen bei der Auswahl des Abschlussgrads weitgehende Freiheiten belassen haben. Gleichwohl ist im Rahmen der Akkreditierung zu überprüfen, ob der Abschlussgrad gemäß der Ausrichtung des Programms verwendet wird. Zieht man die von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben zu diesem Zweck definierte Klassifikation an, oszilliert der Master Technologiemanagement nach Meinung der Gutachter zunächst zwischen den Polen „Ingenieurwissenschaften“ und „Wirtschaftswissenschaften“. Für Programme der ersten Kategorie ist dabei entweder der Abschlussgrad „Master of Engineering“ oder „Master of Science“ vorgesehen. Studiengänge der zweiten Kategorie werden, je nach inhaltlicher Ausrichtung, entweder mit dem „Master of Arts“ oder dem „Master of Science“ abgeschlossen. Versucht man den Studiengang Technologiemanagement auf dieser Skala genauer zu verorten, ist in den Augen der Gutachtergruppe zunächst evident, dass das Programm von der Hochschule als direkt konsekutiv zum Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen eingestuft wird. Da auch im Master Technologiemanagement sowohl wirtschaftswissenschaftliche als auch

technische Inhalte vermittelt und integrativ vernetzt werden, erscheint diese Klassifizierung inhaltlich völlig plausibel. Da es sich somit um ein Programm handelt, das sich im weiteren Sinne der Fachdisziplin des Wirtschaftsingenieurwesens zurechnen lässt, würde der Abschlussgrad „Master of Arts“ der Ausrichtung des Studiengangs nach Meinung der Gutachter auch dann nicht gerecht, wenn quantitativ ein leichtes Übergewicht angewandtwirtschaftswissenschaftlicher Lehrinhalte nachgewiesen werden könnte. Zusammenfassend kommen die Auditoren dementsprechend zu dem Schluss, dass der Abschlussgrad mit Blick auf die Ausrichtung des Programms angepasst werden muss.

Gemäß § 12 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf wird zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement verliehen. Zusammen mit dem Selbstbericht des Antragsstellers ist ein programmspezifisches Musterexemplar in deutscher Sprache dokumentiert. Darin enthalten sind Angaben zur Person, den zentralen Studienzielen, Zulassungsvoraussetzungen und individuellen Leistungen. Der Ausweis statistischer Daten zur Einordnung des individuellen Abschlusses ist hier nicht vorgesehen und sollte demzufolge ergänzt werden. Darüber hinaus gehen die Gutachter davon aus, dass das Diploma Supplement, wie während des Vororttermins von den Programmverantwortlichen bestätigt, nicht nur in deutscher, sondern auch in einer englischen Fassung verliehen werden soll. Schließlich weisen die Auditoren darauf hin, dass die KMK und HRK im Frühjahr 2016 für das Diploma Supplement eine leicht modifizierte Vorlage herausgegeben haben, die von den Hochschulen nach Möglichkeit verwendet werden sollte.

### *Leistungspunktesystem – Modularisierung – Modulbeschreibungen*

Der Masterstudiengang Technologiemanagement ist modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet. Die im Modulhandbuch veranschlagten Zeitstundenwerte machen plausibel, dass ein Kreditpunkt 30 Stunden studentischer Arbeitslast entspricht. Die Gutachter weisen gleichwohl darauf hin, dass dieses Verhältnis im weiteren Verfahrensverlauf auch verbindlich festzuschreiben ist. Laut Studienverlaufsplan werden pro Semester genau 30 Kreditpunkte erworben.

Strukturgebendes Element der Modularisierung sind die das Studiengangskonzept in seiner Gesamtheit tragenden Phasen der Produktentwicklung. Wie in Kapitel 2.3. ausführlich zu erörtern sein wird, erscheint den Gutachtern die Modulstruktur noch nicht in Gänze gelungen und sollte hinsichtlich der Bildung sachlogischer Zusammenhänge überarbeitet werden. Die Auditoren stellen weiterhin fest, dass Module in der Regel mit mindestens fünf Leistungspunkten bemessen sind. Die wenigen Ausnahmen (beispielsweise TE 06 „Statistik im Unternehmen“) erscheinen den Auditoren didaktisch und inhaltlich gerechtfertigt und wirken sich nicht negativ auf die Studierbarkeit aus.

Für den Masterstudiengang Technologiemanagement ist ein Modulhandbuch dokumentiert, das allen relevanten Interessenträgern über die Webseite des Fachbereichs zugänglich gemacht wird. Eine kursorische Durchsicht der Beschreibungstexte offenbart dabei im Wesentlichen zwei Schwachstellen: Zum Einen werden in erster Linie Lehrinhalte und keine Kompetenzen referiert. Zum Anderen wird nicht ausgewiesen, dass in den Fallstudien neben einem Abschlussbericht verschiedene Präsentationen in die Note einfließen. Die Auditoren kommen deshalb zu dem Schluss, dass die Modulbeschreibungen hinsichtlich der genannten Monita überarbeitet werden sollten.

*Die Zugangsvoraussetzungen des Studiengangs (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.*

*Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Mobilität, Anerkennung), 2.4 (studentische Arbeitslast), 2.5 (Prüfungsbelastung, Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.*

### **Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

#### **Evidenzen:**

- Vgl. Kap. 2.3.

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Auditoren stellen keine Abweichungen von den landesspezifischen Vorgaben des Landes Bayern in der Fassung vom 04.04.2011 fest. Der Zugang zum Masterstudium erfordert einen ersten facheinschlägigen Studienabschluss. Eine vorläufige Einschreibung in den Masterstudiengang ist genauso wenig vorgesehen, wie ein gesondertes Eignungsverfahren. Insofern macht die Hochschule von zwei weiteren „Kann-Vorschriften“ des genannten Referenzpapiers keinen Gebrauch. Zum Zulassungsverfahren vgl. ansonsten ausführlich Kap. 2.3.

### **Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

#### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:**

*Abschlüsse/Bezeichnung der Abschlüsse*

*~ Abschlussgrad*

In ihrer Stellungnahme zum Gutachten macht die Hochschule erneut deutlich, dass sie die Kritik der Auditoren, der Abschlussgrad entspreche nicht der Ausrichtung des Programms, ausdrücklich teilt. Die Gutachter erachten es nach wie vor für erforderlich, dass der für den Studiengang verliehene Abschlussgrad noch vor Studienabschluss der ersten Kohorte angepasst wird. Insofern empfehlen sie, zu diesem Sachverhalt eine Auflage auszusprechen.

*~ Diploma Supplement*

Zusammen mit der Stellungnahme zum Gutachten reicht die Hochschule ein deutsch- und ein englischsprachiges Diploma Supplement nach. Beide Fassungen wurden überarbeitet; der Ausweis statistischer Daten zur Einordnung individueller Abschlüsse ist nunmehr ausdrücklich vorgesehen. Dass ansonsten die Darstellung der Studiengangsziele auch im Diploma Supplement angepasst werden sollte, wurden bereits in der abschließenden Bewertung zu Kriterium 2.1. erörtert.

*Leistungspunktesystem – Modularisierung – Modulbeschreibungen*

*~ Relation Arbeitsstunden – Kreditpunkte*

Dass im Fall des Masterstudiengangs Technologiemanagement mit 30 Stunden studentischer Arbeitslast für einen Leistungspunkt kalkuliert wurde, ist, wie bereits in der vorläufigen Analyse angemerkt, auch nach Ansicht der Gutachtergruppe aus den Modulbeschreibungen ersichtlich. Gleichwohl ist diese Relation nach Maßgabe der ländergemeinsamen Strukturvorgaben auch verbindlich zu verankern. Insofern halten die Auditoren an ihrer ursprünglichen Auffassung fest und empfehlen, diesen Sachverhalt zum Gegenstand einer Auflage zu machen.

*~ Modularisierung*

*Vgl. Kap. 2.3.*

*~ Modulbeschreibungen*

Die Hochschule erklärt in ihrer Stellungnahme zum Bericht der Gutachtergruppe die Bereitschaft, die Modulbeschreibungen hinsichtlich der in der vorläufigen Analyse benannten Monita zu überarbeiten. Die Auditoren meinen, die Umsetzung dieser Absichtserklärung sollte mittelfristig überprüft werden und empfehlen, zu diesem Sachverhalt eine Auflage auszusprechen.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.2. als derzeit nur teilweise erfüllt.

<b>Kriterium 2.3 Studiengangskonzept</b>
--

**Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Curriculare Übersicht, u. S. 29f.
- Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement
- Modulhandbuch Master Technologiemanagement
- Auditgespräche 15.07.2016

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Modulare/curriculare Umsetzung der Qualifikationsziele*

Die Modularisierung des Masterstudiengangs Technologiemanagement orientiert sich an den das Studiengangskonzept in seiner Gesamtheit tragenden Phasen der Produktentwicklung. Die Auditoren bewerten diesen Ansatz insofern als innovativ, weil damit das übergeordnete Qualifikationsprofil strukturell deutlicher als in vergleichbaren Studienprogrammen abgebildet wird. Dabei stellen sie allerdings fest, dass die Umsetzung dieses Grundgedankens nur mit Abstrichen gelingt. Dies zeigt sich vor allem hinsichtlich der Module „TE 03 – Produktplanung“ und „TE 04 – Engineering im Unternehmen“, die beide auf die Phase der Produktdefinition fokussieren, sich aber in der dabei eingenommenen Perspektive so wenig unterscheiden, dass inhaltliche Redundanzen programmiert sind. Während in TE 03 die Produktdefinition unter besonderer Berücksichtigung der qualitätssichernden Prozesse/Instrumente „Failure Mode and Effect Analysis“ (FMEA) und „Pflichtenheft“ betrachtet wird, fokussiert TE 04 ebenfalls auf diese qualitätssichernden Prozesse („Qualität und Controlling II“), nimmt dabei jedoch vor allem mechatronische Produkte in den Blick. Hinzu kommt, dass sich TE 04 auch deshalb nicht in das Modulkonzept einfügt, weil hier neben der Produktdefinition und wiederholt Qualitätsthemen ökonomische Aspekte der ansonsten gar nicht berücksichtigten Definition des Produktionsprozesses („Controlling II“, vgl. dazu auch u.) behandelt werden. Weiterhin werden in dieser Lehreinheit in größerem Umfang Fragen der Produktionstechnik aufgegriffen, die sachlogisch dem Modul „TE 05 – Produktionstechnik“ zuzuordnen wären. Dass an dieser Stelle die Modularisierung noch nicht restlos gelungen ist, zeigt sich auch anhand der einschlägigen Klausurarbeiten, die die Themen der Teilmodule mehr oder weniger unverbunden nebeneinander behandeln (vgl. dazu auch Kap. 2.5.). Zusammenfassend kommen die Auditoren somit zu dem Schluss, dass die Hochschule den sachlogischen Zuschnitt der Module dahingehend überarbeiten sollte, dass *durchgängig* inhaltlich konsistente Lehr- und Lernpakete gebildet werden.

In diesem strukturellen Rahmen macht die Hochschule über eine Ziele-Modul-Matrix gleichwohl plausibel, dass das übergeordnete Qualifikationsprofil in weiten Teilen curricular angemessen umgesetzt wird. Während allerdings die Aspekte „Produktidee/Innovation“ (TE 01), „Produktdefinition“ (TE 03/04), „Produktion“ (TE 05), „Nachhaltigkeit“ (TE 06) sowie die Unternehmensführung als unterstützender Prozess (TE 02) im Rahmen des Curriculums angemessen berücksichtigt werden, klafft an der neuralgischen Stelle der Definition des Produktionsprozesses eine inhaltliche Lücke. Hier wird zwar im Rahmen des Teilmoduls „Controlling II“ eine ökonomische Seite des Problems beleuchtet, die technischen Aspekte der Prozessauswahl bleiben dem Anschein nach jedoch weitgehend unberücksichtigt und sollten zur vollständigen Umsetzung des Qualifikationsprofils angemessen in das Curriculum integriert werden.

Ansonsten erkennen die Gutachter, dass der Masterstudiengang Technologiemanagement neben Fachwissen auch systematisch methodische Kompetenzen vermittelt: Dies betrifft die fachliche Methodik in ausgewählten Bereichen der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften. Im Rahmen der Fallstudien werden Studierende systematisch in der Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens geschult. Dass die diesbezüglichen Ausarbeitungen im Umfang bewusst auf 20 Textseiten beschränkt wurden, soll dabei in nachvollziehbarer Weise auf eine konzise und strukturierte Argumentation der Verfasser hinwirken. Teamarbeit, kommunikative Fähigkeiten, Eigenständigkeit und die Fähigkeit zur Selbstreflexion – und damit überfachliche und personelle Kompetenzen – werden nachweislich ebenfalls vor allem in den Fallstudien gefördert. Indem das Modul „Unternehmensführung“ auch darauf abzielt, unternehmerisches Handeln unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit zu betrachten, werden Studierende schließlich adäquat mit gesamtgesellschaftlichen Aspekten einer späteren Berufstätigkeit konfrontiert.

Mit Blick auf das Curriculum weisen die Auditoren schließlich auf eine oft missverständliche Benennung der Teilmodule hin. Bezeichnungen wie „Projektmanagement II“, „Controlling II“ oder „Statistik III“ suggerieren eine inhaltliche Verbindung zu Lehreinheiten des vorausgehenden Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Dass dieser Eindruck trügt und die genannten Veranstaltungen unabhängig von einer übergeordneten Modulreihe unternehmensbezogene Aspekte der jeweiligen Themengebiete beleuchten, erfahren die Gutachter auf Nachfrage. Um Missverständnisse hinsichtlich der erforderlichen Vorkenntnisse zu vermeiden, aber auch um den inhaltlichen Ansatz der Modularisierung insgesamt transparenter zu gestalten, raten die Auditoren den Verantwortlichen daher, die Teilmodulbezeichnungen stärker an den tatsächlichen Inhalten auszurichten.

*Didaktisches Konzept / Praxisbezug:*

Zur Vermittlung des angestrebten Qualifikationsprofils greift die Hochschule zunächst auf Vorlesungen, Übungen sowie seminaristischen Unterricht zurück und bedient sich damit des üblichen Portfolios an Lehrveranstaltungsformen. Als didaktisch innovativen Ansatz zur systematischen Vermittlung berufsfeldbezogener, aber auch wissenschaftlicher Methodenkompetenz bewerten die Auditoren das Konzept der Fallstudien: Dabei müssen Studierende während ihrer Ausbildung in den Bereichen Innovation, Produktplanung sowie Produktionstechnik und Engineering eigene Ideen entwickeln und selbstständig zu einem Geschäftsplan führen. Während Studierende der laufenden ersten Kohorte in der „Fallstudie Innovation“ diesbezügliche Ansätze in der Theorie entwickeln mussten, ist für die Zukunft geplant, in diesem Bereich verstärkt mit Industriepartnern zusammenzuarbeiten. Für die bevorstehende „Fallstudie Produktionstechnik“ haben nach Aussage der Verantwortlichen bereits zahlreiche Unternehmen ihre Bereitschaft erklärt, entsprechende Projekte zu betreuen. Die Auditoren halten diesen Ansatz nicht nur für konzeptionell interessant, sondern stellen zudem fest, dass durch Präsentationen und (Zwischen)berichte auch diejenigen Kompetenzen abgeprüft werden, die in beruflichen Projekten gefordert werden.

### *Zugangsvoraussetzungen:*

Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Technologiemanagement ist gemäß §§ 3-4 der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung ein Bachelorabschluss im Umfang von 210 ECTS Punkten der Fächer Wirtschaftsingenieurwesen, Technische Physik, Elektrotechnik oder Mechatronik. Über eine etwaige Gleichwertigkeit (i.S. von fachlicher „Einschlägigkeit“) von Abschlüssen zu den genannten Fachgebieten entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall. Verbindliche Auflagen, bestimmte Kompetenzen nachzuholen, können dabei nicht ausgesprochen werden. Im Zweifelsfall führt der Prüfungsausschuss mit dem Bewerber ein Gespräch, in dem einzelne Lehrveranstaltungen zur Nachholung empfohlen werden können. Bewerber mit einem Bachelorabschluss von weniger als 210 Leistungspunkten können unter der Auflage zugelassen werden, maximal 30 Kreditpunkte bis zum Ende des dritten Studienseesters nachzuholen. Dass dies zu weiten Teilen über ein von einem Hochschullehrer betreutes Betriebspraktikum erfolgt, wird in der Studien- und Prüfungsordnung bislang nur indirekt deutlich und sollte nach Meinung der Gutachter bei nächster Gelegenheit konkretisiert werden. Die Gutachter bewerten das Zulassungsverfahren im Sinne der Akkreditierungskriterien als fair und im Wesentlichen hinreichend transparent verankert.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die genannten Zulassungsregeln die Eingangsqualifikation der Bewerber angemessen berücksichtigen. Die Studierenden bestätigen, dass eine Anschlussfähigkeit an die wirtschaftswissenschaftlichen Inhalte bei entsprechendem Engagement auch für diejenigen Bewerber gegeben ist, die ein rein technisches Bachelorstudium absolviert haben.

*Anerkennungsregeln / Mobilität:*

Nach Maßgabe von § 4 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf werden extern erworbene Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, wenn „hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen“. Der Grundsatz der Beweislastumkehr ist nicht explizit verankert und sollte nach den Vorgaben der Lissabon-Konvention als maßgeblichem normativem Referenzrahmen möglichst zeitnah ergänzt werden.

Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen werden im Umfang von maximal 90 Kreditpunkten anerkannt, wenn die Leistungen im Rahmen einer „einschlägigen, erfolgreich abgeschlossenen staatlich geregelten Berufs- und Schulausbildung“ erworben worden sind. Eine Anrechnung auf Prüfungsleistungen der letzten beiden Theoriesemester ist dabei ausgeschlossen. Die Auditoren weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Hochschulen nach den Vorgaben des Akkreditierungsrats eine Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kompetenzen im Umfang von maximal 50% des Zielstudiengangs ermöglichen müssen. Quantitative Festlegungen, die diesen Maximalwert offensichtlich unter- oder überschreiten sind dementsprechend nicht zulässig. Unabhängig von einer Prüfung der inhaltlichen Äquivalenz, erscheint auch die qualitative Beschränkung auf Kompetenzen, die im Rahmen einer Schul- oder Berufsausbildung erworben worden sind, insofern als unvereinbar mit den Vorgaben des Akkreditierungsrats, weil damit beispielsweise der Bereich der beruflichen Weiterbildung ipso facto von einer Anerkennung ausgeschlossen wird.

Ein dezidiertes Mobilitätsfenster ist für den Masterstudiengang Technologiemanagement nicht ausgewiesen. Gleichwohl werden Auslandsaufenthalte sowohl von „Freemovern“ als auch im Rahmen strukturierter Austauschprogramme auf Fakultätsebene, aber auch zentral durch das International Office angemessen unterstützt. Nach Auskunft der Studierenden erfolgt eine Anerkennung von im Ausland erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen für gewöhnlich problemlos auf Basis individueller Vereinbarungen (Learning Agreements).

*Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.*

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:**

*Modulare/curriculare Umsetzung der Qualifikationsziele*

*~ Modulstruktur*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Modularisierung hinsichtlich einer Beseitigung von Redundanzen zwischen den Lehreinheiten TE 03 und TE 04 überarbeitet werden soll. Die Auditoren weisen darauf hin, dass im Zuge dessen auch die Modulstruktur als Ganzes auf Konsistenz der sachlogischen Zusammenhänge überprüft werden sollte. Aufgrund der Relevanz dieses Sachverhalts für die Umsetzung des Qualifikationskonzepts meinen sie, dieser Aspekt sollte bereits mittelfristig wieder aufgegriffen werden. Insofern empfehlen sie, dazu eine Auflage auszusprechen.

*~ curriculare Berücksichtigung der technischen Seite der Definition von Produktionsprozessen*

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Aspekt verzichtet. Insofern halten die Auditoren an ihrer vorläufigen Bewertung fest und sprechen sich für eine diesbezügliche Auflage aus.

*~ Bezeichnung der Teilmodule „Projektmanagement II“, „Controlling II“*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Teilmodulbezeichnungen auf Konsistenz mit den tatsächlichen Lehrinhalten überprüft und notwendigenfalls angepasst werden sollen. Die Auditoren plädieren dafür, diesen Sachverhalt im Rahmen der Re-Akkreditierung wieder aufzugreifen und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

*Zugangsvoraussetzungen*

Die Auditoren nehmen zur Kenntnis, dass die Zugangsvoraussetzungen für Absolventen sechssemestriger Bachelorstudiengänge nach Absprache mit den Hochschuljuristen auch in der Außendarstellung konkretisiert werden sollen. Die Auditoren begrüßen dieses Vorhaben und meinen ansonsten, dieser Sachverhalt sollte im Rahmen der Re-Akkreditierung nochmals aufgegriffen werden. Insofern sprechen sie sich dafür aus, diesen Sachverhalt zum Gegenstand einer Empfehlung zu machen.

*Anerkennungsregeln*

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Punkt verzichtet. Insofern halten die Auditoren an ihrer ursprünglichen Auffassung fest. Sowohl zur Verbalisierung des Grundsatzes der Beweislastumkehr im Fall extern erworbener Studienleistungen als auch zur Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kompetenzen ist dementsprechend nach den Vorgaben des Akkreditierungsrats eine Auflage auszusprechen.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.3. als derzeit nur teilweise erfüllt.

<b>Kriterium 2.4 Studierbarkeit</b>
-------------------------------------

**Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Curriculare Übersicht, u. S. 29f.
- Bayrische Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen
- Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement
- Modulhandbuch Master Technologiemanagement
- Auditgespräche 15.07.2016

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Eingangsqualifikationen / Studienplangestaltung:*

*Vgl. Kap. 2.3.*

*Studentische Arbeitslast:*

Die Zuordnung von Kreditpunkten zu einzelnen Modulen wurde für den Masterstudiengang Technologiemanagement im Wesentlichen aufgrund von Erfahrungswerten der Dozenten vorgenommen. Eine Plausibilitätsprüfung findet regelmäßig im Rahmen der Lehrevaluation statt. Darüber hinaus können diesbezügliche Probleme nach Aussage aller Beteiligten auch über verschiedene informelle Feedbackmechanismen angesprochen werden. Nach zwei Semestern Studienbetrieb liegen statistisch belastbare Werte zu dieser Fragestellung nicht vor. Gleichwohl bestätigen die Studierenden, dass die Kreditpunktwerte auf Modulebene in der Regel mit der tatsächlichen Arbeitsbelastung korrespondieren.

*Mittlere Studiendauern – Abbrecherquote*

Da der Studienbetrieb erst im vergangenen Wintersemester aufgenommen wurde, kann eine Aussage zur mittleren Studiendauer bislang nicht getroffen werden. Die Studierenden des zweiten Fachsemesters konstatieren gleichwohl, dass das Programm in der veranschlagten Regelstudienzeit von drei Semestern absolviert werden kann. Abbrecherquoten von rund 35% am Übergang vom ersten in das zweite Fachsemester erscheinen den Auditoren vergleichsweise hoch. Die Programmverantwortlichen sehen diesen Wert vor allem darin begründet, dass Studierende die Ausbildung durch den Abschlussgrad „Master of Arts“ entwertet sehen und sich deshalb frühzeitig umorientiert haben. In der Wahrnehmung der Studierenden hingegen waren vorzeitige Abbrüche des Studiums in fast allen Fällen nicht auf den Abschlussgrad, sondern auf ein lukratives Jobangebot zurückzuführen. Gleichwohl

nehmen die Gutachter zur Kenntnis, dass nicht wenige Studierende explizit betonen, ihren Studienabschluss solange hinauszögern zu wollen, bis eine Entscheidung über einen angemessenen Abschlussgrad getroffen wurde. Auch wenn die Auditoren insgesamt keine studienstrukturellen Gründe für die hohe Anzahl an Studienabbrüchen erkennen können, raten sie den Verantwortlichen dennoch, dieses Phänomen systematisch in seiner Ursächlichkeit zu hinterfragen und die dabei gewonnenen Erkenntnisse bei der Weiterentwicklung des Studiengangs zu berücksichtigen.

*Prüfungsbelastung und -organisation:*

*Vgl. Kap. 2.5.*

*Beratung / Betreuung:*

Das Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden wird von allen Beteiligten als sehr gut beschrieben. Eine individuelle Betreuung in kleinen Lerngruppen wird von den Studierenden als ein Standortvorteil der Technischen Hochschule Deggendorf hervorgehoben. Als feste Ansprechpartner bei allgemeinen studiengangsbezogenen Fragen stehen den Studierenden dabei die zweiköpfige Studiengangsleitung, eine Studienassistentin sowie das Studiendekanat zur Verfügung. Bei Fragen zu einzelnen Modulen können sich Studierende zudem in der Regel auch außerhalb der regulären Sprechstunden an die jeweiligen Dozenten wenden.

Neben der Fachstudienberatung stellt die Technische Hochschule Deggendorf fachbereichsübergreifend ein umfassendes überfachliches Beratungsangebot bereit. Dies umfasst neben einer zentralen Studienberatung unter anderem eine psychosoziale Beratungsstelle, einen Career Service und das International Office.

Die Belange von Studierenden mit Handicap werden auf zentraler Ebene von einem Behindertenbeauftragten vertreten. Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 5 der bayrischen Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in einer auch für die Technische Hochschule Deggendorf verbindlichen Form verankert. Die Verantwortlichen machen anhand konkreter Beispiele deutlich, dass der Nachteilsausgleich in der Praxis adäquat exekutiert wird.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:**

*Mittlere Studiendauern – Abbrecherquoten*

*~ Evaluation Studienabbrüche*

In ihrer Stellungnahme zum Gutachten weist die Hochschule daraufhin, dass Studienabbrüche sowohl auf Fakultäts- als auch auf Hochschulebene kontinuierlich evaluiert und in ihrer Ursächlichkeit hinterfragt werden. Aufgrund der vergleichsweise hohen Anzahl an Studierenden, die den Master Technologiemanagement vorzeitig ohne Abschluss abbrechen, raten die Gutachter den Verantwortlichen gleichwohl nochmals, dieses Phänomen im Fall des zur Akkreditierung beantragten Masterprogramms besonders im Blick zu behalten. Sie meinen, dieses Problem sollte im Zuge der Re-Akkreditierung nochmals aufgegriffen werden und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.4. als grundsätzlich erfüllt.

### Kriterium 2.5 Prüfungssystem

#### **Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement
- Modulhandbuch Master Technologiemanagement
- Einsichtnahme in Prüfungsarbeiten 15.07.2016
- Auditgespräche 15.07.2016

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

##### *Prüfungsorganisation und -belastung*

An der Technischen Hochschule Deggendorf werden Prüfungen fachbereichsübergreifend in einem Zeitraum von drei Wochen nach Ende der Vorlesungszeit abgenommen. Eine nichtbestandene Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Wiederholungsprüfungen werden in der Regel semesterweise angeboten.

Im Masterstudiengang Technologiemanagement schließen Module in der Regel mit einer endnotenrelevanten Prüfungsleistung ab. Dass in den Modulen TE 01 – Innovation im Unternehmen, TE 03 – Produktplanung, TE 04 – Engineering im Unternehmen und TE 05 – Produktionstechnik zusätzlich zu einer Klausur eine Fallstudie gefordert wird, bewerten die Auditoren als integralen und innovativen Bestandteil des Studiengangskonzepts und deshalb für die Umsetzung des Qualifikationsprofils als unverzichtbar. Dass die Klausurarbeiten in der Regel inhaltlich strikt zwischen den Teilmodulen getrennt sind, erscheint den Gutachtern im Sinne eines kompetenzorientierten Prüfens tendenziell kritisch (s.u.). Dabei

nehmen sie aber zugleich zur Kenntnis, dass jede Prüfung in ihrer Gesamtheit bestanden sein muss und Studierende damit die Möglichkeit haben, schwächere Leistungen in einem Prüfungsteil auszugleichen. Die Studierenden bewerten die Prüfungsbelastung insgesamt als angemessen.

### *Kompetenzorientierung der Prüfungen:*

Die Gutachter stellen fest, dass im Masterstudiengang Technologiemanagement ein angemessener Mix an Prüfungsformen zum Einsatz kommt. Auch wenn Module in der Regel mit einer Klausur abgeschlossen werden, werden mündliche Prüfungsformen über die in sämtlichen Fallstudien obligatorischen Präsentationen sowie das Masterkolloquium angemessen berücksichtigt.

Im Rahmen der Vorortbegehung erhalten die Auditoren Einsicht in die Prüfungsarbeiten der ersten beiden Semester. Dabei kommen sie zu dem Schluss, dass das Masterniveau vor allem in den Fallstudien abgebildet wird. Die Themenstellungen bewegen sich durchweg auf einem hohen Niveau. Darüber hinaus wird deutlich, dass hier in hohem Maße Transferleistungen, die das Wissen der verschiedenen Teilmodule integrieren, abgefordert werden. Die bisher absolvierten Klausuren der Module TE 01 bis TE 03 hinterlassen hingegen einen ambivalenten Eindruck. Auffällig ist zunächst, dass Teilmodule in der Regel zwar zu einer einzigen Lernzielkontrolle zusammengefasst werden, dabei aber die verschiedenen Prüfungsteile nicht selten inhaltlich völlig unverbunden nebeneinanderstehen (bspw. TE 01, TE 03). Dass durch das Fehlen eines Transfers zwischen den einem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen, das Prinzip der Modularisierung teilweise konterkariert wird, wurde bereits in Kapitel 2.3. erörtert. Dieser Sachverhalt trägt in den Augen der Gutachter mit dazu bei, dass vor allem im Fall der Prüfung des Moduls TE 01 rein reproduktiv positives Wissen abgefragt wird. Dementsprechend erscheint gerade diese Prüfungsarbeit den Auditoren eher auf Bachelor- als auf Masterniveau. Zusammenfassend kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass dieser Einschränkung zum Trotz in der Summe durch die Prüfungsarbeiten das Masterniveau zufriedenstellend abgebildet wird. Die Auditoren nehmen in diesem Zusammenhang zudem zur Kenntnis, dass aufgrund eines Wechsels in der Zuständigkeit das Modul TE 01 ohnehin kurzfristig re-strukturiert werden wird. Dabei soll – dies versichern die Verantwortlichen glaubhaft – auch das Niveau der Lernzielkontrolle kritisch überprüft werden. Während die Gutachter deshalb an dieser Stelle zunächst keinen Handlungsbedarf geben, raten sie den Verantwortlichen im Interesse eines durchgängig kompetenzorientierten Prüfens gleichwohl dringend, darauf zu achten, dass eine inhaltliche Vernetzung verschiedener Teilmodule – und damit der Modulgedanke – auch in den Klausuren reflektiert wird.

*Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.*

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:**

*Kompetenzorientierung der Prüfungen*

*~ teilmodulübergreifende Vernetzung der Prüfungsinhalte*

In ihrer Stellungnahme zum Gutachten erklärt die Hochschule die Absicht, bei der Konzeption von Prüfungen künftig stärker auf eine teilmodulübergreifende Vernetzung der Inhalte zu achten. Die Auditoren meinen, dies wird insgesamt zu einer Anhebung des Niveaus und damit dazu beitragen, dass die Prüfungsarbeiten noch stärker das im Studiengang angestrebte Qualifikationsniveau reflektieren. Sie meinen, dieser Sachverhalt sollte im Zuge der Re-Akkreditierung nochmals aufgegriffen werden und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.5. als grundsätzlich erfüllt.

**Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen**

**Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Auditgespräche 15.07.2016

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Lehrenden der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsinformatik sind dem Eindruck nach über verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte eng mit der regionalen und überregionalen Wirtschaft vernetzt. Auch der Masterstudiengang Technologiemanagement zeichnet sich vor allem in den Fallstudien durch einen engen Industriebezug aus. Die dafür notwendigen Kooperationen sind nach zwei Semestern Studienbetrieb dem Eindruck nach noch im Aufbau begriffen. Nach Aussage der Programmverantwortlichen wurden aber bereits für das kommende Semester ausreichend Industriepartner zur Betreuung aller Studierenden gefunden.

Die Technische Hochschule Deggendorf arbeitet im Rahmen des Programms ERASMUS+ mit verschiedenen internationalen Universitäten zusammen. Von den Studierenden können diese Kooperationen für strukturierte Studienaufenthalte im Ausland genutzt werden (vgl. dazu auch Kap. 2.3.).

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:**

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.6. als vollständig erfüllt.

### **Kriterium 2.7 Ausstattung**

#### **Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Lehrverflechtungsmatrix Master Technologiemanagement
- Personalhandbuch Master Technologiemanagement
- Laborhandbuch Technische Hochschule Deggendorf/Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen
- Auditgespräche/Begehung der Institution 15.07.2016

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

##### *Personelle Ausstattung:*

Der Masterstudiengang Technologiemanagement wird personell im Wesentlichen von der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen getragen. Lehrimporte werden nur in geringem Umfang, vor allem aus der Fakultät für Maschinenbau, bezogen. Weiterhin kommen je nach Bedarf Lehrbeauftragte aus der beruflichen Praxis zum Einsatz. Die Auditoren erfahren, dass das zum Zeitpunkt der Antragstellung noch laufende Berufungsverfahren für die neu geschaffene Professur für Technologiemanagement mittlerweile abgeschlossen ist. Der designierte Stelleninhaber war bereits als Lehrbeauftragter im Studiengang tätig und wird die Stelle zum kommenden Wintersemester antreten. Dass damit in der fachlichen Ausrichtung des Lehrkörpers eine inhaltliche Lücke geschlossen wird, die bislang dem Eindruck nach eher notdürftig von externen Lehrbeauftragten geschlossen wurde, wird nach Ansicht der Gutachter dabei helfen, das Studiengangskonzept weiter zu konsolidieren. Insgesamt kommen die Auditoren zu dem Schluss, dass das vorhandene Lehrpersonal sowohl quantitativ als auch qualitativ dazu geeignet ist, den Studiengang über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu tragen.

##### *Personalentwicklung:*

Die Gutachter stellen fest, dass die Technische Hochschule Deggendorf die didaktische Weiterbildung des eigenen Lehrkörpers fördert und fordert. Allen Dozenten steht das Angebot des Zentrums für Hochschulpädagogik in Ingolstadt offen. Der Besuch eines entsprechenden Einführungsseminars ist für neuberufene Professoren verpflichtend. Zur fachlichen Weiterbildung, aber auch zur Pflege von Industriekontakten können Professoren turnusmäßig ein „Industriesemester“ beantragen. Die Auditoren erfahren, dass die Antragsteller bei der Sicherstellung ihrer Lehrverpflichtungen von der Hochschulleitung organisatorisch aber auch durch die Bereitstellung von Geldmitteln unterstützt werden.

### *Finanzielle Ausstattung und Infrastruktur*

Die finanzielle Ausstattung der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen ist nach Aussage der Verantwortlichen gut. Auch wenn im Fall des Masterstudiengangs Technologiemanagement die zu erwartenden schwankenden Kohortengrößen eine langfristige Bedarfsplanung erschweren, ist die Mittelzuweisung zwischen Hochschulleitung und Fakultäten weitgehend flexibel und damit geeignet, eventuelle Engpässe zu schließen. Insgesamt gewinnen die Auditoren den Eindruck, dass die Finanzierung des Studiengangs im Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.

Die Gutachter erkennen, dass die Laborausstattung der noch jungen Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen derzeit noch im Aufbau begriffen ist. Auch die Verantwortlichen räumen ein, dass die erforderlichen Standards noch nicht überall erreicht sind, machen aber anhand bereits genehmigter Bedarfslisten zugleich plausibel, dass der Laborbestand sukzessive ausgebaut werden wird. Derzeit noch bestehende Engpässe werden dem Eindruck nach durch computergestützte Simulationen sowie eine enge Zusammenarbeit mit der Fakultät für Maschinenbau angemessen ausgeglichen. Die Raumausstattung ist nach Aussage der Studierenden komfortabel. Studentische Arbeitsräume stehen ausreichend und bei Bedarf auch an den Wochenenden zur Verfügung.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:**

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.7. als vollständig erfüllt.

### **Kriterium 2.8 Transparenz**

#### **Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht

- Bayrische Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (<http://www.gesetze-bayern.de/%28X%281%29S%28mfmt2eysp5hxgn31w3i2k1je%29%29/Content/Document/BayRaPO/true?AspxAutoDetectCookieSupport=1>)<sup>4</sup>
- Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf (<https://www.th-deg.de/files/0/studienzentrum/satzungen-verordnungen/allgemeine-pruefungsordnung.pdf>) (18.07.2016))
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement ([https://www.th-deg.de/files/0/studienzentrum/stpo/stpro tem master 20152.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/studienzentrum/stpo/stpro%20tem%20master%2020152.pdf)) (18.07.2016))
- Modulhandbuch Master Technologiemanagement ([https://www.th-deg.de/files/0/fakultaet\\_nuw/modulhandbuch\\_mte.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/fakultaet_nuw/modulhandbuch_mte.pdf)) (17.07.2016))
- Auditgespräche 15.07.2016

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Studienverlauf, Prüfungsbedingungen sowie das Zulassungsverfahren sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf sowie der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement verankert. Weitere relevante Regelungsbereiche, wie der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung, sind in der bayrischen Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen niedergelegt. Die Auditoren stellen fest, dass sämtliche Ordnungen einer Rechtsprüfung unterzogen wurden und in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorliegen. Im Rahmen der Vorortbegehung erfahren die Gutachter jedoch, dass die fachspezifische Prüfungsordnung in der Zwischenzeit überarbeitet wurde. Diese revidierte Fassung hat nach Aussage der Verantwortlichen bereits die hochschulüblichen Genehmigungsverfahren durchlaufen und ist in Kraft gesetzt. Die Auditoren bitten deshalb darum, die für das laufende Verfahren maßgebliche Version der Studiengangsordnung nachzureichen. Die Gutachter stellen weiterhin fest, dass neben den Studienordnungen auch das Modulhandbuch und damit die Wesentlichen studiengangsrelevanten Dokumente im Internet zugänglich sind. Dabei gehen sie davon aus, dass die aktuelle Fassung der fachspezifischen Studienordnung in der öffentlich zugänglichen Dokumentation zeitnah ergänzt werden wird.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:**

Zusammen mit ihrer Stellungnahme zum Gutachten reicht die Hochschule die genehmigte und in Kraft gesetzte fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung vor. Insofern bewerten

---

<sup>4</sup> Auf der Webseite der TH Deggendorf verlinkt.

die Gutachter Kriterium 2.8. unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule als vollständig erfüllt.

### **Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

#### **Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Prozesslandkarte der Technischen Hochschule Deggendorf und Inhaltsverzeichnis dokumentierter Prozesse
- Prozessdatenblatt und Prozessbeschreibung Bestellung von Lehrbeauftragten
- Beispielfragebögen Lehrevaluation Master Technologiemanagement
- Formular „Ergebnisse der Veranstaltungsrückmeldung“
- Auditgespräche 15.07.2016

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Qualitätssicherung von Studium und Lehre wird an der Technischen Hochschule Deggendorf fakultätsübergreifend vom sogenannten „zentralen Qualitätsmanagement“ koordiniert und gesteuert. Für die Operationalisierung der qualitätssichernden Instrumente sowie die Ableitung konkreter Maßnahmen zeichnen hingegen die Evaluationsbeauftragten der Fakultäten verantwortlich. Angesichts heterogener Herangehensweisen dieser dezentralen Organisationseinheiten gehen die Bestrebungen derzeit dahin, dass Prozessmanagement zu vereinheitlichen. Mittelfristig sollen dabei alle relevanten Steuerungsprozesse hochschulweit verbindlich definiert und in einem Prozesshandbuch gebündelt werden.

An der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen wird das Qualitätssicherungskonzept wie folgt operationalisiert:

In einem Zyklus von zwei bis drei Jahren werden alle Lehrveranstaltungen einer Evaluation unterzogen. Dabei kommt in den meisten Fällen ein onlinebasiertes Verfahren zum Einsatz. Papierbasierte Erhebungen sind auf Wunsch des Dozenten prinzipiell auch möglich, Studierenden des Masters Technologiemanagement jedoch unbekannt. Die Auswertung erfolgt zentral durch das Studiendekanat, das bei wiederholt negativen Rückmeldungen steuernd eingreifen kann. Eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse mit den Studierenden ist standardmäßig vorgesehen und muss vom Dozenten auf einem Rückmeldeformular dokumentiert werden. In Ergänzung zur Lehrevaluation finden am Ende des Semesters in jedem

Studiengang ein institutionalisierter „Qualitätszirkel“ statt. Hier haben Studierendenvertreter die Möglichkeit, strukturelle Probleme der zurückliegenden Vorlesungszeit im persönlichen Gespräch mit dem Studiendekan zu adressieren.

Studienverlaufanalysen werden durchgeführt. Wie bereits in Kapitel 2.4. erörtert sollten im Masterstudiengang Technologiemanagement insbesondere Abbrecherquoten weiterhin im Blick behalten und systematisch in ihrer Ursächlichkeit hinterfragt werden.

Das Qualitätssicherungskonzept schenkt schließlich auch Absolventen und Ehemaligen eine gewisse Aufmerksamkeit. In internen und externen Befragungen werden sowohl Absolventen um eine retrospektive Einschätzung ihres Studiums gebeten als auch der Verbleib nach Studienabschluss erhoben. Nach Aussage der Verantwortlichen werden die Ergebnisse auch dieser Evaluationen bei der (Weiter-)Entwicklung der Studienangebote berücksichtigt.

Die Auditoren bewerten das Qualitätsmanagementkonzept als prinzipiell geeignet, um aussagekräftige Daten zu erheben. Dass der Prozess der Lehrevaluation, wie sämtliche relevanten Prozesse derzeit harmonisiert wird, wird die Vergleichbarkeit und damit die Aussagekraft der Evaluationen ihrer Meinung nach weiter steigern. Gleichwohl bleibt zu konstatieren, dass im Masterstudiengang Technologiemanagement die Rücklaufquoten in der Lehrevaluation verschwindend gering sind. Wenn dies von den Studierenden primär mit der Effizienz verschiedener informeller Feedbackprozesse begründet wird, spricht dies zwar für das Engagement der Programmverantwortlichen, deutet auf der anderen Seite aber auch auf mangelndes Verständnis der Studierenden über den Sinn und Zweck der Lehrevaluation hin. Um die Rücklaufquoten zu erhöhen und damit eine *systematische* Qualitätssicherung zu ermöglichen, erachten es die Auditoren deshalb als sinnvoll, den langfristigen Nutzen qualitätssicherender Prozesse gegenüber den Studierenden offensiver zu kommunizieren.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:**

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule ihren Hinweis aufgreifen und den Nutzen von Lehrevaluationen gegenüber den Studierenden in Zukunft offensiver kommunizieren wird. Die Auditoren hoffen, dass sich dadurch die Rücklaufquote erhöhen wird. Im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens sehen sie an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf und bewerten Kriterium 2.9. als vollständig erfüllt.

**Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

Nicht relevant.

<b>Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit</b>
---

**Evidenzen:**

- Technische Hochschule Deggendorf, Selbstbericht
- Auditgespräche 15.07.2016

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Das von der Hochschule mit dem Selbstbericht vorgelegte Gleichstellungs- und Diversitykonzept findet grundsätzlich die Zustimmung der Gutachter. Es existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von ausländischen Studierenden und Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung. Darüber hinaus versucht die Hochschule systematisch, den Frauenanteil sowohl unter den Studierenden als auch unter den Lehrenden zu erhöhen.

*Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.*

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:**

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.11. als vollständig erfüllt.

## **D Nachlieferungen**

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung in der aktuellen Fassung

## **E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (29.07.2016)**

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Überarbeitetes Diploma Supplement in einer deutschen und einer englischen Fassung
- Genehmigte und in Kraftgesetzte Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technologiemanagement

Die Gutachter greifen die ausführliche Stellungnahme der Hochschule in ihrer abschließenden Bewertung auf.

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (01.08.2016)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Technologiemanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2022

### Auflagen

- A 1. (AR 2.1.) Das übergeordnete Qualifikationsprofil muss die Phasen des Produktentwicklungszyklus als strukturgebendem Element des Studiengangs angemessen reflektieren. Dabei ist zudem die professionelle Einordnung des Studiengangs zu konkretisieren. Schließlich muss das überarbeitete Qualifikationsprofil in einem angemessenen Detailierungsgrad veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2.) Der Abschlussgrad muss der Ausrichtung des Programms entsprechen.
- A 3. (AR 2.2.) Es muss verbindlich festgelegt werden, wie viele studentische Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden.
- A 4. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen mit Blick auf eine stärkere Kompetenzorientierung der jeweils angestrebten Lern-/Qualifikationsziele überarbeitet werden. Weiterhin ist transparent zu machen, dass in den „Fallstudien“ neben der schriftlichen Ausarbeitung auch mündliche Präsentationen in die Note einfließen.
- A 5. (AR 2.2., 2.3.) Der sachlogische Zuschnitt der Module ist dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig inhaltlich geschlossene Lehr- und Lernpakete gebildet werden.
- A 6. (AR 2.3.) Zur vollständigen Umsetzung des Qualifikationsprofils, muss auch die technische Seite der Definition von Produktionsprozessen curricular berücksichtigt werden.
- A 7. (AR 2.3.) Die Regelungen zur Anerkennung von extern erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen. („Beweislastumkehr“).

- A 8. (AR 2.3.) Die Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kompetenzen muss im Umfang von maximal 50% der in einem Studiengang vorgesehenen Kreditpunkte ermöglicht werden.

### **Empfehlungen**

- E 1. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, die Bezeichnung der Teilmodule „Projektmanagement II“ und „Controlling II“ stärker an die tatsächlich vermittelten Inhalte anzupassen.
- E 2. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, die Zulassungsmöglichkeiten für Absolventen aus 6-semestertrigen Bachelorstudiengängen transparent zu kommunizieren.
- E 3. (AR 2.4.) Es wird empfohlen, Studienabbrüche systematisch in ihrer Ursächlichkeit zu hinterfragen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sollten für eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt werden.
- E 4. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, bei der Konzeption der Klausuren verstärkt auf eine teilmodulübergreifende Vernetzung der Prüfungsinhalte zu achten.

## **G Stellungnahme des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesens**

### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter in allen Punkten.

Der Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ma Technologiemanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2022

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)

### *Analyse und Bewertung*

Zur besseren Verdeutlichung des Sachverhalts nimmt die Akkreditierungskommission an den Auflagen zwei und fünf sowie den Empfehlungen zwei und vier marginale redaktionelle Änderungen vor und folgt der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschuss ansonsten unverändert.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Technologiemanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2022

### **Auflagen**

- A 1. (AR 2.1.) Das übergeordnete Qualifikationsprofil muss die Phasen des Produktentwicklungszyklus als strukturgebendem Element des Studiengangs angemessen reflektieren. Dabei ist zudem die professionelle Einordnung des Studiengangs zu konkretisieren. Schließlich muss das überarbeitete Qualifikationsprofil in einem angemessenen Detailierungsgrad veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2.) Der Abschlussgrad muss der technischen Ausrichtung des Programms entsprechen.
- A 3. (AR 2.2.) Es muss verbindlich festgelegt werden, wie viele studentische Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden.
- A 4. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen mit Blick auf eine stärkere Kompetenzorientierung der jeweils angestrebten Lern-/Qualifikationsziele überarbeitet werden. Weiterhin ist transparent zu machen, dass in den „Fallstudien“ neben der schriftlichen Ausarbeitung auch mündliche Präsentationen in die Note einfließen.
- A 5. (AR 2.2., 2.3.) Der sachlogische Zuschnitt der Module ist dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig inhaltlich geschlossene Lehr- und Lernpakete gebildet werden.

- A 6. (AR 2.3.) Zur vollständigen Umsetzung des Qualifikationsprofils, muss auch die technische Seite der Definition von Produktionsprozessen curricular berücksichtigt werden.
- A 7. (AR 2.3.) Die Regelungen zur Anerkennung von extern erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen. (Beweislastumkehr).
- A 8. (AR 2.3.) Die Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kompetenzen muss im Umfang von maximal 50% der in einem Studiengang vorgesehenen Kreditpunkte ermöglicht werden.

### **Empfehlungen**

- E 1. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, die Bezeichnung der Teilmodule „Projektmanagement II“ und „Controlling II“ stärker an die tatsächlich vermittelten Inhalte anzupassen.
- E 2. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, die Zulassungsmöglichkeiten für Absolventen aus 6-semesterigen Bachelorstudiengängen besser zu kommunizieren.
- E 3. (AR 2.4.) Es wird empfohlen, Studienabbrüche systematisch in ihrer Ursächlichkeit zu hinterfragen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sollten für eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt werden.
- E 4. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, bei der Konzeption der Klausuren durchgängig auf eine teilmodulübergreifende Vernetzung der Prüfungsinhalte zu achten.

# I Erfüllung der Auflagen (29.09.2017)

## Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (07.09.2017)

### Auflagen

- A 1. (AR 2.1.) Das übergeordnete Qualifikationsprofil muss die Phasen des Produktentwicklungszyklus als strukturgebendem Element des Studiengangs angemessen reflektieren. Dabei ist zudem die professionelle Einordnung des Studiengangs zu konkretisieren. Schließlich muss das überarbeitete Qualifikationsprofil in einem angemessenen Detailierungsgrad veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger darauf berufen können.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Das Qualifikationsprofil wurde angemessen überarbeitet.
FA 06	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

- A 2. (AR 2.2.) Der Abschlussgrad muss der Ausrichtung des Programms entsprechen.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Der Abschlussgrad wurde von „Master of Arts“ in „Master of Engineering“ geändert und entspricht damit der technischen Ausrichtung des Programms.
FA 06	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

- A 3. (AR 2.2.) Es muss verbindlich festgelegt werden, wie viele studentische Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt

	Begründung: In der Präambel des Modulhandbuchs sowie in der Allgemeinen Prüfungsordnung ist expressis verbis festgelegt, dass ein Leistungspunkt für durchschnittlich 30 Stunden studentischer Arbeitslast vergeben wird.
FA 06	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

- A 4. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen mit Blick auf eine stärkere Kompetenzorientierung der jeweils angestrebten Lern-/Qualifikationsziele überarbeitet werden. Weiterhin ist transparent zu machen, dass in den „Fallstudien“ neben der schriftlichen Ausarbeitung auch mündliche Präsentationen in die Note einfließen.

<b>Erstbehandlung</b>	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Modulbeschreibungen wurden angemessen überarbeitet.
FA 06	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.

- A 5. (AR 2.2., 2.3.) Der sachlogische Zuschnitt der Module ist dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig inhaltlich geschlossene Lehr- und Lernpakete gebildet werden.

<b>Erstbehandlung</b>	
Gutachter	Teilweise erfüllt Begründung: Die Modularisierung wurde zwar überarbeitet, gleichwohl werden aber noch nicht durchgängig inhaltlich vollständig abgestimmte Lernpakete gebildet. Im Rahmen des Moduls „Engineering im Unternehmen“ sind beispielsweise direkte inhaltliche Querbezüge zwischen den Teilmodulen „Werkzeuge zur Entwicklung“ und „Controlling 2“ nicht zu erkennen.
FA 06	Nicht erfüllt Begründung: Der Fachausschuss erkennt an, dass der sachlogische Zuschnitt der Modularisierung überarbeitet wurde. Auch wenn mittlerweile überwiegend inhaltlich konsistente Lehr- und Lernpakete gebildet werden, ist das Gremium der Ansicht, dass die von den Gutachtern benannten verbleibenden Inkonsistenzen im weiteren Verfahrensverlauf ebenfalls behoben werden sollten.

- A 6. (AR 2.3.) Zur vollständigen Umsetzung des Qualifikationsprofils, muss auch die technische Seite der Definition von Produktionsprozessen curricular berücksichtigt werden.

<b>Erstbehandlung</b>	
Gutachter	<p>Teilweise erfüllt Begründung: Die Hochschule verweist im Rahmen der Dokumentation zur Aufлагenerfüllung auf folgende Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) In der Fallstudien Produktionstechnik wurden im SS 2017 auch technische Untersuchungen durchgeführt.</li> <li>b.) Im Modulhandbuch wurde der Produktentstehungsprozess verlinkt.</li> </ul> <p>Die Gutachter überzeugt diese Argumentation nur bedingt. Weitergehende Informationen zu Art und Umfang der technischen Untersuchungen fehlen. In der entsprechenden Modulbeschreibung findet sich überhaupt kein Hinweis auf diese Änderung. Damit bleiben sowohl der Verbindlichkeitsgrad als auch der konkrete Bezug zur technischen Seite der Prozessdefinition unklar. Ein Link auf den Produktentstehungsprozess im allgemeinen Teil des Modulhandbuchs lässt zudem keine Rückschlüsse auf konkrete curriculare Adaptionen zu.</p>
FA 06	<p>Nicht erfüllt Begründung: Der Fachausschuss stimmt mit den Gutachtern weiterhin überein, dass in der Stellungnahme der Hochschule nicht eindeutig klar wird, wie genau die technische Seite der Definition von Produktionsprozessen auf einer verbindlichen Basis curricular berücksichtigt wird. Die Mitglieder sehen hier weitergehenden Informations- und Handlungsbedarf und bewerten auch die diesbezügliche Auflage deshalb als noch nicht erfüllt.</p>

- A 7. (AR 2.3.) Die Regelungen zur Anerkennung von extern erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen. („Beweislastumkehr“).

Erstbehandlung	
Gutachter	<p>Nicht erfüllt</p> <p>Begründung:</p> <p>Die Hochschule verweist darauf, dass nach der geltenden Beschlusslage der KMK die Grundsätze der wechselseitigen im Regelfall und die „Begründetheitspflicht bei Versagung“ in den hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren sind. Beide Grundsätze seien im bayrischen Hochschulgesetz bereits umgesetzt und durch die Regelungen der Allgemeinen Prüfungsordnung ergänzt worden. Im Übrigen wird die Kompetenz der Akkreditierungsagenturen zur „Überprüfung der korrekten rechtlichen Ausgestaltung“ in Frage gestellt.</p> <p>Eine Änderung der Anerkennungsregeln im Vergleich zur Vorortbegehung ist nicht zu erkennen. Der Grundsatz, dass ablehnende Bescheide seitens der Hochschule zu begründen sind, ist nach wie vor auch in der allgemeinen Prüfungsordnung nicht explizit verankert.</p>
FA 06	<p>Nicht erfüllt</p> <p>Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.</p>

- A 8. (AR 2.3.) Die Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kompetenzen muss im Umfang von maximal 50% der in einem Studiengang vorgesehenen Kreditpunkte ermöglicht werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	<p>Erfüllt</p> <p>Begründung:</p> <p>Die beanstandeten Regelungen zur Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kompetenzen sind in der 2016 zusammen mit dem Selbstbericht vorgelegten Allgemeinen Prüfungsordnung der TH Deggendorf vom 04. Oktober 2013 verankert. Eine nochmalige Recherche der Geschäftsstelle hat ergeben, dass der fragliche Paragraph bereits in der 3. Änderungssatzung zur Allgemeinen Prüfungsordnung von 2015 im Sinne der Vorgaben des Akkreditierungsrats geändert wurde. Diese Änderungssatzung war nicht in der Selbstdokumentation enthalten und wurde von der HS auch in den Stellungnahmen zum vorläufigen Gutachterbericht 2016 und zur Aufлагenerfüllung 2017 nicht referenziert und dementsprechend bisher nicht berücksichtigt.</p>
FA 06	<p>Erfüllt</p> <p>Begründung: Der Fachausschuss folgt der Argumentation der Gutachter.</p>

## Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2017)

### *Bewertung:*

Unter Berücksichtigung der Einschätzungen von Gutachtern und des Fachausschusses bewertet die Akkreditierungskommission die Auflagen 5,6 und 7 als derzeit noch nicht erfüllt.

Auflage 5: Die Akkreditierungskommission erkennt an, dass die Modularisierung überarbeitet wurde. Das Gremium nimmt gleichwohl zur Kenntnis, dass diese Überarbeitung noch nicht durchgängig überzeugt. Insbesondere bei dem Modul „Engineering im Unternehmen“ sind inhaltliche Querbezüge zwischen den Teilmodulen „Werkzeuge zur Entwicklung“ und „Controlling 2“ nach wie vor nicht zu erkennen. Die Akkreditierungskommission kommt zu dem Schluss, dass die verbleibenden Monita vor einer Entfristung der Akkreditierung ebenfalls behoben werden sollten.

Auflage 6: Im Rahmen der Dokumentation zur Auflagenerfüllung macht die Hochschule geltend, dass die technische Seite der Definition von Produktionsprozessen im Sommersemester 2017 durch „technische Untersuchungen“ in der Fallstudie Produktionstechnik berücksichtigt wurde. Weiterhin sei im Modulhandbuch nunmehr der Produktentstehungsprozess verlinkt. Die Akkreditierungskommission nimmt zur Kenntnis, dass weitergehende Informationen zu Art und Umfang der angesprochenen „technischen Untersuchungen“ fehlen. In der entsprechenden Modulbeschreibung findet sich sogar überhaupt kein Hinweis auf die angezeigte Änderung. Damit bleiben sowohl deren Verbindlichkeitsgrad als auch der konkrete Bezug zur technischen Seite der Prozessdefinition unklar. Ein Link auf den Produktentstehungsprozess im allgemeinen Teil des Modulhandbuchs lässt im Übrigen auch nach Ansicht der Kommissionsmitglieder keine Rückschlüsse auf eine konkret curriculare Adaptionen zu. In der Konsequenz sehen die Mitglieder hier weitergehenden Informations- und Handlungsbedarf und bewerten die diesbezügliche Auflage deshalb als noch nicht erfüllt.

Auflage 7: Der Auffassung der Hochschule, dass die „Überprüfung der konkreten rechtlichen Ausgestaltung“ der Regeln zur Anerkennung von extern erworbenen Leistungen nicht in der Kompetenz der Akkreditierungsagenturen liegt, widerspricht die Akkreditierungskommission unter Verweis auf die einschlägigen Akkreditierungskriterien und Auslegungshinweise des Akkreditierungsrats<sup>5</sup>. Eine Änderung der Anerkennungsregeln im Vergleich zur Vorortbegehung ist im Übrigen nicht zu erkennen. Der Grundsatz, dass ablehnende Bescheide seitens der Hochschule zu begründen sind, ist nach wie vor auch in der allgemeinen

---

<sup>5</sup> Zur expliziten Verankerung des Grundsatzes der Beweislastumkehr vgl. insbes. Rundschreiben des Akkreditierungsrats vom 28.01.2013 AZ 23/13 (vgl. [http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Sonstige/AR\\_Rundschreiben\\_Lissabon2.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Sonstige/AR_Rundschreiben_Lissabon2.pdf) (06.10.2017))

## I Erfüllung der Auflagen (29.09.2017)

---

Prüfungsordnung nicht explizit verankert. Dementsprechend bewertet die Akkreditierungskommission Auflage 7 als nicht erfüllt.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ma Technologiemanagement	Auflage 5,6,7 nicht erfüllt	6 Monate Verlängerung

## J Erfüllung der Auflagen (23.03.2018)

### Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (02.03.2018)

#### Auflagen

- A 5. (AR 2.2., 2.3.) Der sachlogische Zuschnitt der Module ist dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig inhaltlich geschlossene Lehr- und Lernpakete gebildet werden.

Zweitbehandlung	
Gutachter	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die von der THD gemachten Ergänzungen im Modulhandbuch (in überarbeiteter Version in roter Schrift markiert) erfüllen die Auflage; bspw. die Ausführungen zum Modul zu PEP; die gemachten Ausführungen zu den der Themengebieten „Qualität“ und „Controlling 2“ begründen deren gemeinsame Behandlung innerhalb eines Teilmoduls.
FA 06	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss folgt der Analyse und Empfehlung der Gutachter.

- A 6. (AR 2.3.) Zur vollständigen Umsetzung des Qualifikationsprofils, muss auch die technische Seite der Definition von Produktionsprozessen curricular berücksichtigt werden.

Zweitbehandlung	
Gutachter	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Durch die vorgenommenen Ergänzungen im Modulhandbuch (in roter Schrift dargestellt) und die Verlinkung sehen die Gutachter die Auflage als erfüllt an. Es wird dargestellt, welche Themengebiete der Produktion unter „ausgewählte“ Themengebiete zu verstehen sind. Besonders der der explizite Hinweis auf VR und AR sowie die Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer bei MES/Ind. 4.0 tragen zur Auflagenerfüllung bei.
FA 06	erfüllt Votum: einstimmig

	Begründung: Der Fachausschuss folgt der Analyse und Empfehlung der Gutachter.
--	---

- A 7. (AR 2.3.) Die Regelungen zur Anerkennung von extern erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen. („Beweislastumkehr“).

<b>Zweitbehandlung</b>	
Gutachter	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Verweis darauf, dass die landesgesetzliche Regelung als höherstehende Rechtsnorm automatisch auch für die Anrechnung an der THD gilt, scheint den Gutachtern stichhaltig. Zusätzlich reicht die THD einen neuen „Leitfaden Anerkennung von Qualifikationen“ ein. Die darin getroffenen Regelungen genügen, ebenso wie die gesetzlichen Regelungen, den Akkreditierungskriterien. Es bleibt zwar, dass die THD die Studien- oder Prüfungsordnungen nicht verändert hat und darin weiterhin keine vorgabengerechten Anerkennungsregeln vorhanden sind. Die Kombination aus Landesgesetz und hochschulweitem Anerkennungsleitfaden beurteilen die Gutachter aber als kriteriengerecht.
FA 06	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss folgt der Analyse und Empfehlung der Gutachter.

## **Beschluss der Akkreditierungskommission (23.03.2018)**

### *Analyse und Bewertung*

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt der Einschätzung der Gutachter und des Fachausschusses Wirtschaftsingenieurwesen ohne Änderungen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ma Technologiemanagement	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022

## Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. § 1 der Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Technologiemanagement folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- (1) Der Masterstudiengang Technologiemanagement soll Absolventen eines Diplom- oder Bachelorstudiengangs ermöglichen, die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem Wissen zu untermauern, um den Anforderungen moderner Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in besonderer Weise gerecht zu werden. Die Ausbildung wird von der Fakultät Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen angeboten.
- (2) Das Studium ergänzt ein Bachelor- oder Diplomstudium in die Tiefe. Die Absolventen sollen damit zur kreativen Arbeit in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen befähigt werden. Außerdem sollen besonders qualifizierte Studierende die theoretischen Grundlagen erhalten, die ihnen eine Promotion bzw. Arbeit in wissenschaftlichen Bereichen ermöglichen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

### 1. Studiensemester:

Nr.	Modul	Nr.	LV	Art	ECTS	SWS
TE-1	Innovation im Unternehmen	TE1101	Projektmanagement II	SU/Ü	2	2
TE-1	Innovation im Unternehmen	TE1102	Business Development und Marktforschung - Werkzeuge zur Innovation	SU	4	4
TE-1	Innovation im Unternehmen	TE1103	Fallstudie Innovation	Ü	6	4
TE-2	Unternehmensführung	TE1104	Hot Topics in Economics	SU	4	4
TE-2	Unternehmensführung	TE1105	Rechtsfragen im Unternehmen	SU	4	4
TE-3	Produktplanung	TE1106	Pflichtenheft und FMEA	SU	4	4
TE-3	Produktplanung	TE1107	Fallstudie Pflichtenheft und FMEA	Ü	6	4
<b>Σ</b>					<b>30</b>	<b>26</b>

### 2. Studiensemester:

Nr.	Modul	Nr.	LV	Art	ECTS	SWS
-----	-------	-----	----	-----	------	-----

TE-4	Engineering im Unternehmen	TE2101	Werkzeuge zur Entwicklung	SU	4	4
TE-4	Engineering im Unternehmen	TE2102	Qualität und Controlling II	SU	4	4
TE-4	Engineering im Unternehmen	TE2103	Fallstudie Engineering	Ü	3	2
TE-5	Produktionstechnik	TE2104	Ausgewählte Themen zur Produktion	SU	4	3
TE-5	Produktionstechnik	TE2105	Logistik	SU	2	2
TE-5	Produktionstechnik	TE2106	Fallstudie Produktionstechnik	Ü	5	3
TE-6	Statistik im Unternehmen		Statistik Unternehmen	SU/Ü	4	4
TE-7	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (FWP)				4	4
		TE2107	Technischer Vertrieb	PStA		
		TE2108	Finite Elemente Methoden	PStA		
		TE2109	Auslandsaufenthalt: Santa Clara (USA)	Präs.		
<b>Σ</b>					<b>30</b>	<b>26</b>

### 3. Studiensemester:

Nr.	Modul	Nr.	LV	Art	ECTS	SWS
TE-8	Nachhaltigkeit	TE3101	Werte und Strategieentwicklung	SU	2	2
TE-8	Nachhaltigkeit	TE3102	Methoden der Prozesssteuerung	SU	4	4
TE-9	Masterarbeit			MA	24	
<b>Σ</b>					<b>30</b>	<b>6</b>