



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

## **Bachelorstudiengänge**

*Maschinenbau*

*Maschinenbau und berufliche Bildung*

*Fahrzeugtechnik*

*Luftfahrttechnik*

*Technik Erneuerbarer Energien*

*Wirtschaftsingenieurwesen*

## **Masterstudiengänge**

*Technische Entwicklung im Fahrzeug- und  
Maschinenbau*

*Technisches Beschaffungsmanagement*

an der

**Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Ingolstadt**

# Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Studiengänge</b>               | <b>Bachelorstudiengänge</b><br>Maschinenbau<br>Maschinenbau und berufliche Bildung<br>Fahrzeugtechnik<br>Luftfahrttechnik<br>Technik Erneuerbarer Energien<br>Wirtschaftsingenieurwesen<br><b>und Masterstudiengänge</b><br>Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau<br>Technisches Beschaffungsmanagement   |
| <b>Hochschule</b>                 | <b>Hochschule für angewandte Wissenschaften Ingolstadt</b>   |
| <b>Beantragte Qualitätssiegel</b> | Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIIN-Siegel für Studiengänge</li> <li>• Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland</li> <li>• EUR-ACE® Label für die <u>Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen</u> und die <u>Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement</u></li> </ul> |
| <b>Gutachtergruppe</b>            | Prof. Dr. Dieter Beschorner, Universität Ulm<br>Prof. Dr. phil. Ralph Dreher, Bergische Universität Wuppertal<br>Daniel Gänßler, Studierender, Technische Universität Kaiserslautern   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Prof. Dr. Wolfgang Kohl, Hochschule Mannheim</p> <p>Peter Köpf, ehem. ZF Friedrichshafen AG</p> <p>Debora Ramona Rieser, Studierende, Technische Hochschule Mittelhessen und Technische Universität Darmstadt</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hartmut Ulrich<sup>1</sup>, Hochschule Ruhr West</p> <p>Prof. Dr. Peter M. Wald, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig</p> <p>Vertreter der Dienstrechtsseite: Claus Pommer<sup>2</sup>, Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus</p> |
| <b>Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle</b> | Marleen Haase, Holger Müller  |
| <b>Vor-Ort-Begehung</b>                             | Die Vor-Ort-Begehung fand am 8. und 9. November 2012 statt.   |

---

<sup>1</sup> Aufgrund von Krankheit hat Prof. Ulrich nicht an der Begehung teilgenommen. Er begutachtet die Studiengänge auf Aktenbasis.

<sup>2</sup> Beteiligung auf Aktenbasis

# Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| <b>A Rahmenbedingungen .....</b>   | <b>5</b>   |
| <b>B Bericht der Gutachter (Auditbericht) .....</b>                      | <b>6</b>   |
| B-1 Formale Angaben .....  | 6          |
| B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....                  | 9          |
| B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....                | 40         |
| B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung .....               | 48         |
| B-5 Ressourcen .....   | 52         |
| B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....       | 59         |
| B-7 Dokumentation & Transparenz .....                                    | 66         |
| B-8 Diversity & Chancengleichheit .....                                  | 68         |
| <b>C Nachlieferungen .....</b>   | <b>71</b>  |
| <b>D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (21.01.2013) .....</b>        | <b>72</b>  |
| <b>E Abschließende Bewertung der Gutachter (22.02.2013) .....</b>        | <b>86</b>  |
| <b>F Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>                          | <b>98</b>  |
| F-1 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (28.02.2012) ..... | 98         |
| F-2 Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (28.02.2012) .....      | 101        |
| <b>G Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2012) .....</b>      | <b>104</b> |

# A Rahmenbedingungen

Am 8. und 9. November 2012 fand an der Hochschule Ingolstadt das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Prof. Kohl übernahm das Sprecheramt.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrenden (auch aus der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt), Studierende und Absolventen.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort Esplanade 10, Ingolstadt statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom August 2012 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weiterer Siegel/Labels werden die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, ENAEE) berücksichtigt.

Auf der Grundlage der „EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes“ hat der Labeleigner ENAEE die ASIIN autorisiert, das EUR-ACE® Label zu verleihen. Die Prüfung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH) des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik.

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 Bericht der Gutachter (Auditbericht)

### B-1 Formale Angaben

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 1 Formale Angaben

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanpruch

| a) Bezeichnung & Abschlussgrad                              | b) Profil                 | c) konsekutiv/<br>weiterbildend | d) Studiengangform | e) Dauer & Kreditpkte. | f) Erstmal. Beginn & Aufnahme                    | g) Aufnahmezahl   | h) Gebühren          |
|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------|--|-------------------|----------------------|
| Maschinenbau B.Eng.   | n.a.                      | n.a.                            | Vollzeit           | 7 Semester<br>210 CP   | WS 07/08<br>WS                                   | 80-90 pro<br>Jahr | 450 € je<br>Semester |
| Maschinenbau und berufliche Bildung B.Eng.                  | n.a.                      | n.a.                            | Vollzeit           | 7 Semester<br>210 CP   | WS 08/09<br>WS                                   | 10-20 pro<br>Jahr | 450 € je<br>Semester |
| Fahrzeugtechnik B.Eng.                                      | n.a.                      | n.a.                            | Vollzeit           | 7 Semester<br>210 CP   | WS 07/08<br>WS                                   | 100 pro<br>Jahr   | 450 € je<br>Semester |
| Luftfahrttechnik B.Eng.                                     | n.a.                      | n.a.                            | Vollzeit           | 7 Semester<br>210 CP   | WS 10/11<br>WS                                   | 50 pro Jahr       | 450 € je<br>Semester |
| Technik Erneuerbarer Energien B.Eng.                        | n.a.                      | n.a.                            | Vollzeit           | 7 Semester<br>210 CP   | WS 11/12<br>WS                                   | 50 pro Jahr       | 450 € je<br>Semester |
| Wirtschaftsingenieurwesen B.Eng.                            | n.a.                      | n.a.                            | Vollzeit           | 7 Semester<br>210 CP   | WS 07/08<br>WS,<br>ausnahms-<br>weise auch<br>SS | 150 pro<br>Jahr   | 450 € je<br>Semester |
| Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau M.Eng. | anwendungs-<br>orientiert | konsekutiv                      | Vollzeit           | 3 Semester<br>90 CP    | SS 2008<br>WS/SS                                 | 20-30 pro<br>Jahr | 450 € je<br>Semester |
| Technisches Beschaffungsmanagement M.Eng.                   | anwendungs-<br>orientiert | konsekutiv                      | Vollzeit           | 3 Semester<br>90 CP    | WS 11/12<br>WS/SS                                | 20-30 pro<br>Jahr | 450 € je<br>Semester |

### Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen den jeweiligen Abschlussgrad, die Profileinordnung der Masterstudiengänge, die Studiengangsform, die Dauer und die zu vergebenden Kreditpunkte, den Angebotsrhythmus und die Angaben zu den Gebühren zur Kenntnis.

Die Gutachter hinterfragen die Vergabe des Abschlussgrades Bachelor of Engineering. Sie können nachvollziehen, dass der Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung dahingehend entwickelt wurde, dass er eine Polyvalenz aufweist. Der Abschluss soll laut Aussage der Hochschule nicht nur dazu befähigen soll, eine weiterführende Ausbildung zum Lehrer zu absolvieren, sondern aufgrund der technischen Ausrichtung des Studiengangs auch berufliche Optionen im ingenieurtechnischen Bereich bieten.

Hinsichtlich der Zielzahlen je Studiengang erfahren sie, dass die Studierenden in Gruppen von bis zu 50 Studierenden aufgeteilt werden.

Die Gutachter können die Einordnung der Masterstudiengänge als „anwendungsorientiert“ aufgrund der Durchführung von Masterarbeiten in Verbindung mit der Industrie, der anwendungsorientierten Lehre und Forschung und der aus der Praxis übernommenen Praktikumsversuche gut nachvollziehen. Sie stellen überdies fest, dass keine Grundlagenforschung durchgeführt wird.

Aus den Unterlagen der Hochschule entnehmen die Gutachter, dass für die Bachelorstudiengänge die Möglichkeit eines dualen Studiums besteht. Um die Studiengangsform einordnen zu können, erkundigen sich die Gutachter das dahinterliegende Konzept. Sie erfahren, dass es sich bei dieser Variante um keinen eigenständigen Studiengang handelt und die Studierenden freiwillig neben dem Studium eine Ausbildung mit IHK- oder HWK-Abschluss (sogenanntes Verbundstudium) oder vertiefte Praxisphasen ohne Ausbildungsabschluss absolvieren können. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Studierenden dieser Variante wie alle anderen Studierenden entsprechend der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung zugelassen werden und studieren. Es besteht die Möglichkeit, dass den Studierenden die Praxisphase anerkannt wird. Den Studierenden des Verbundstudiums wird ein Urlaubssemester genehmigt, um in dieser Zeit die Prüfungen der Facharbeiterausbildung zu absolvieren. Das Studium ist unabhängig von dem Arbeitsvertrag, den der Studierende mit dem Unternehmen hat. Die Studierenden der dualen Variante müssen auch keine besonderen Voraussetzungen für die Bewerbung und Zulassung erbringen und es gibt keine Hinweise im Diploma Supplement oder Zeugnis, dass der Studierende diese Variante gewählt hat. Die Gutachter stellen fest, dass es sich hierbei nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanpruch gemäß der Definition des Akkreditierungsrates handelt, da die Hochschule es den Studierenden zwar ermöglicht, neben dem Studium eine Ausbildung zu machen, aber keine zeitliche, inhaltliche und

organisatorische Änderung im Studiengangskonzept bzw. Curriculum vorgenommen hat. Die parallele Ausbildung ist nicht in das Studiengangskonzept integriert.

Die Gutachter stellen fest, dass der Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung ein Studiengang mit besonderem Profilanspruch ist, da er in seinem polyvalenten Anspruch neben der Aufnahme eines Lehramts-Masterstudiengang auf eine Tätigkeit im Trainerbereich / Personalentwicklung in der Industrie vorbereiten soll.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formalen Anforderungen dokumentiert sind.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Studiengänge hinsichtlich Studienstruktur und Studiendauer, Studiengangsprofil, Abschlüssen und Bezeichnungen der Abschlüsse sowie der konsekutiven Einordnung der Masterstudiengänge den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen entspricht.

Die Bewertung der Anforderungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung als ein Studiengang mit besonderem Profilanspruch erfolgt im Akkreditierungsbericht in den entsprechenden Abschnitten.

Schließlich entsprechen nach Ansicht der Gutachter die Studiengänge den landesspezifischen Vorgaben (hinsichtlich Zugangsvoraussetzungen, Regelstudienzeit, praktisches Studiensemester). Es sind keine Widersprüche erkennbar.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

### Ziele für die Studiengänge

Gemäß § 2 Abs. 1 und 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der Studiengang Maschinenbau hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur des Maschinenbaus befähigt.

Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt des Maschinenbaus sollen die Studierenden durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern in die Lage versetzt werden, sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten. Durch die Bildung von Studienschwerpunkten wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen, womit aber keine Spezialisierung verbunden ist. Die Studierenden sollen neben fachlicher Kompetenz soziale und methodische Kompetenzen erwerben. Internationale Aspekte sollen die Studierenden darauf vorbereiten und dazu befähigen, sich den zunehmend globalen Herausforderungen und Ansprüchen zu stellen und sich auch auf globalen Märkten zu behaupten.

Gemäß § 2 Abs. 1 und 2 der Gemeinsame Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ingolstadt und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt sind die Studienziele wie folgt definiert

Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau und berufliche Bildung“ hat vorrangig das Ziel, nach zusätzlichem Abschluss des Masterstudiengangs „Berufliche Bildung und technisches Training“ (Master of Education) die Befähigung zur Ausübung des Berufs „Lehrkraft an berufsbildenden Schulen“ zu vermitteln. Es besteht aber auch die Möglichkeit, unmittelbar nach Abschluss des Bachelorstudiengangs eine Berufstätigkeit aufzunehmen. Denkbar sind hier auf Grund der Schwerpunktmodule beispielsweise Tätigkeiten in der

Erwachsenenbildung oder im technischen Journalismus. Durch die breite Grundlagenausbildung sind aber auch Tätigkeiten als Ingenieur im Maschinenbau möglich.

Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt des Maschinenbaues sollen die Studierenden durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenmodulen in die Lage versetzt werden, sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten. Durch die Bildung des Studienschwerpunktes „Technisches Training und berufliche Bildung“ wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, vertiefte Kenntnisse in den Erziehungswissenschaften, der Berufsdidaktik und den Arbeitswissenschaften zu erhalten. Die Studierenden sollen neben fachlicher Kompetenz soziale und methodische Kompetenzen erwerben. Internationale Aspekte sollen die Studierenden darauf vorbereiten und dazu befähigen, sich den zunehmend globalen Herausforderungen und Ansprüchen zu stellen.

Gemäß § 2 Abs. 1 und 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der Studiengang Fahrzeugtechnik hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin der Fahrzeugtechnik befähigt. Im Hinblick auf die besonderen Anforderungen einer modernen, innovativen Fahrzeugtechnik sollen die Studierenden durch eine umfassende Ausbildung in Grundlagen- und Spezialfächern in die Lage versetzt werden, sich rasch in das vielfältige Gebiet der Fahrzeugtechnik einzuarbeiten. Durch die Bildung von Studienschwerpunkten wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen. Die Studierenden sollen neben fachlicher Kompetenz soziale und methodische Kompetenzen erwerben. Internationale Aspekte sollen die Studierenden darauf vorbereiten und dazu befähigen, sich den zunehmend globalen Herausforderungen und Ansprüchen zu stellen und sich auch auf globalen Märkten zu behaupten.

Gemäß § 2 Abs. 1 und 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Luftfahrttechnik sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der Bachelorstudiengang Luftfahrttechnik hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin der Luftfahrttechnik befähigt.

Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der Luftfahrttechnik sollen die Studierenden durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern in die Lage versetzt werden, sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten. Durch die Bildung von

Studienschwerpunkten wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen, womit aber keine Spezialisierung verbunden ist. Die Studierenden sollen neben fachlicher Kompetenz soziale und methodische Kompetenzen erwerben. Internationale Aspekte sollen die Studierenden darauf vorbereiten und dazu befähigen, sich den zunehmend globalen Herausforderungen und Ansprüchen zu stellen und sich auch auf globalen Märkten zu behaupten.

Gemäß § 2 Abs. 1 und 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technik Erneuerbarer Energien sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der Studiengang Technik Erneuerbarer Energien hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin der Technik Erneuerbarer Energien befähigt. Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der Erneuerbaren Energien sollen die Studierenden durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern in die Lage versetzt werden, sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten. Durch die Bildung von Studienschwerpunkten wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen, womit aber keine Spezialisierung verbunden ist. Die Studierenden sollen neben fachlicher Kompetenz soziale und methodische Kompetenzen erwerben. Internationale Aspekte sollen die Studierenden darauf vorbereiten und dazu befähigen, sich den zunehmend globalen Herausforderungen und Ansprüchen zu stellen und sich auch auf globalen Märkten zu behaupten.

Gemäß § 2 Abs. 1 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen hat das Ziel, die Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen zu vermitteln, die zu selbstständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verfahren sowie zu verantwortlichem Handeln in Betrieb und Gesellschaft in dem Berufsfeld Wirtschaftsingenieurwesen befähigen. Das Berufsfeld ist bestimmt durch die Vernetzung von technischen, wirtschaftlichen und sozialen Aufgaben. Dies erfordert, Strukturen und Prozesse in ihrer Gesamtheit zu sehen sowie die spezialisierten betrieblichen Kräfte zu koordinieren und auf ein gemeinsames Ziel auszurichten.

Gemäß § 2 Abs. 1 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der weiterqualifizierende Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau baut inhaltlich auf die grundständigen Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Fahrzeugtechnik der Fachhochschule Ingolstadt auf und hat zum Ziel, den Studenten

eine wesentliche Vertiefung bezüglich Methodik und Anwendung wissenschaftlicher Grundlagen bei Entwicklungsprozessen zu vermitteln. Die Schwerpunkte orientieren sich am Profil der Hochschule Ingolstadt und an den Schwerpunkten der Hochschule Amberg-Weiden mit der bezüglich dieses Masterstudienganges eine Kooperationsvereinbarung getroffen wurde (Partnerhochschule). Besonderer Wert wird auch auf die Verbreiterung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen gelegt, die den Studenten eine Promotion bzw. die Arbeit im wissenschaftlichen Bereich ermöglichen. Darüber hinaus werden die analytische Kompetenz, die Methodenkompetenz und die Schlüsselqualifikationen der Studenten gestärkt und Führungswissen und Führungstechniken vermittelt.

Gemäß § 2 Abs. 1 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement sind die Studienziele wie folgt definiert:

Der weiterqualifizierende Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement baut inhaltlich im Wesentlichen auf den grundständigen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Ingolstadt auf und hat zum Ziel, den Studenten eine wesentliche Vertiefung bezüglich Methodik und Anwendung wissenschaftlicher Grundlagen bei den Prozessen des Projektengineerings im Bereich Beschaffung zu vermitteln. Neben der Vermittlung von praxisnahen bewährten Methoden wird auch ein besonderer Wert auf die Verbreiterung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen gelegt, die den Studenten eine Promotion bzw. die Arbeit im wissenschaftlichen Bereich ermöglichen. Darüber hinaus werden die analytische Kompetenz, die Methodenkompetenz und die Schlüsselqualifikationen der Studenten gestärkt und Führungswissen und Führungstechniken vermittelt.

Die im Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement erworbenen Kenntnisse befähigen die Absolventen zur Übernahme qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben im Bereich der Beschaffung und ermöglichen ihre Mitarbeit in komplexen Projekten oder deren Leitung. Die Absolventen genügen internationalen Anforderungen und sind auf die Übernahme von Verantwortung und Führungsaufgaben vorbereitet.

### **Lernergebnisse der Studiengänge**

Gemäß § 2 Abs. 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende nach sieben Studiensemestern einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss bestätigt die umfassende Vertiefung eines ausgewählten Studienschwerpunktes und schließt eine an wissenschaftlicher Arbeitsweise orientierte Bachelorarbeit ein. Die

Absolventen sind fähig, mit dem erworbenen ingenieurwissenschaftlichen Instrumentarium in Wirtschaft und Verwaltung qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Die Studierenden erwerben im Verlauf des Bachelor-Studiums u.a. die folgenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen: Kenntnisse grundlegender Inhalte des Maschinenbaus; Kenntnisse der Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens; Kenntnis situativer, relevanter Verhaltensweisen in der Praxis; vertiefte Anwendungskennntnisse aus den Schwerpunkten Entwicklung und Konstruktion, Produktion und Logistik oder Fahrzeugtechnik; Spezialkenntnisse in ausgewählten Gebieten; Fähigkeit zur systematischen, methodischen Lösung typischer Aufgabenstellungen des Maschinenbaus durch Analyse, Modellbildung, Simulation, Experiment sowie kritische Auswertung; Fähigkeit zum ingenieurmäßigen Arbeiten durch Anwendung grundlegender Methoden der Mathematik, Naturwissenschaften, Messtechnik, Elektrotechnik und weitere technische Grundlagenfächer; Fähigkeit zur systematischen Analyse, gedanklichen Durchdringung und zielführenden Gestaltung einer größeren Anwendungsaufgabe, nachgewiesen durch ein semesterbegleitendes Projekt in Teamarbeit sowie durch eine eigenständige Bachelorarbeit, die ingenieurwissenschaftlichen Ansprüchen genügt; Anwendung zuvor genannter Kenntnisse und Fertigkeiten in Situationen der Praxis; Fähigkeit sich ggf. in einem Masterstudium weiterzubilden.

Gemäß § 2 Abs. 3 der Studien- und Prüfungsordnung Gemeinsame Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ingolstadt und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende nach sieben Studiensemestern einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss bestätigt die umfassende Vertiefung im Studienschwerpunkt „Technisches Training und berufliche Bildung“ und schließt eine an wissenschaftlicher Arbeitsweise orientierte Bachelorarbeit ein.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Im Studiengangteil für berufliche Bildung erwerben die Studierenden Fachkenntnisse in einem Zweitfach (Mathematik, Englisch oder Deutsch) sowie pädagogische und fachdidaktische Kenntnisse und Kompetenzen (z.B. Allgemeine Pädagogik, Schulpädagogik, Schulpsychologie, Berufspädagogik / Trainingsentwicklung, Fachdidaktik). Daraus werden in dem Schwerpunkt „Technisches Training und berufliche Bildung“ sowie in fach- und allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen einzelne Themenstellungen vertieft.

Die Studierenden besitzen mit Erreichen des Bachelor-Abschlusses eine vielfältige Einsetzbarkeit in beruflichen Schulen oder in der Industrie. In diesen Bereichen sind sie durch Umsetzung der im Studium eingeübten Lernstrategien in der Lage, sich in neue Themenfelder schnell einzuarbeiten und verantwortlich zu handeln („Lebenslanges Lernen“).

Die Studierenden erhalten in beiden Studienrichtungen des Studiengangs „Maschinenbau und berufliche Bildung“ das erforderliche Grundlagenwissen, das ihnen eine solide fachliche Grundlage für den direkten Berufseinstieg wie für weiterqualifizierende Studien bietet.

Zusammenfassend erwerben die Studierenden im Verlauf des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung u.a. die folgenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen: Kenntnisse grundlegender Inhalte des Maschinenbaus und der lehramtlichen Laufbahn; Kenntnisse der Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens; Kenntnis situativer, relevanter Verhaltensweisen in der Praxis; Vertiefte Kenntnisse aus dem Schwerpunkt „Technisches Training und berufliche Bildung“; Fähigkeit zu strukturiertem Denken und zur systematischen Analyse, gedanklichen Durchdringung und zielführenden Gestaltung einer größeren Anwendungsaufgabe, nachgewiesen durch ein semesterbegleitendes Projekt in Teamarbeit sowie durch eine eigenständige Bachelorarbeit, die wissenschaftlichen Ansprüchen genügt; Fähigkeit sich ggf. in einem geisteswissenschaftlich orientierten Masterstudiengang mit bildungswissenschaftlichen Schwerpunkt weiterzubilden.

Gemäß § 2 Abs. 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende nach sieben Studiensemestern einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss bestätigt die umfassende Vertiefung eines ausgewählten Studienschwerpunktes und schließt eine an wissenschaftlicher Arbeitsweise orientierte Bachelorarbeit ein. Die Absolventen sind fähig, mit dem erworbenen ingenieurwissenschaftlichen Instrumentarium in Wirtschaft und Verwaltung qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Zusammenfassend erwerben die Studierenden im Verlauf des Bachelor-Studiums u.a. die folgenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen: Kenntnisse der Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens; Kenntnis situativer, relevanter Verhaltensweisen in der Praxis; Kenntnisse grundlegender Inhalte der Fahrzeugtechnik; vertiefte Anwendungskennntnisse aus den Schwerpunkten Antriebsstrang und Fahrwerk oder Karosserietechnik und Design; Spezialkenntnisse in ausgewählten Gebieten (Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule und Praktika); vertiefte Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Fahrzeugsystemen; Fähigkeit zur systematischen, methodischen Lösung typischer Aufgabenstellungen des

Entwurfs von Fahrzeugsystemen durch Analyse, Modellbildung und Implementierung; Fähigkeit zum ingenieurmäßigen Arbeiten durch Anwendung grundlegender Methoden der Mathematik, Physik, Elektrotechnik / Elektronik; Fähigkeit zur systematischen Analyse, gedanklichen Durchdringung und zielführenden Gestaltung einer größeren Anwendungsaufgabe, nachgewiesen durch ein Projekt im Team sowie durch eine eigenständige Bachelorarbeit, die ingenieurwissenschaftlichen Ansprüchen genügt; Anwendung zuvor genannter Kenntnisse und Fertigkeiten in Situationen der Praxis; Ganzheitliche Lösungskompetenz bei Entwurf und Realisierung von Fahrzeugsystemen; Fähigkeit sich ggf. in einem Masterstudium weiterzubilden.

Gemäß § 2 Abs. 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Luftfahrttechnik sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende nach sieben Studiensemestern einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss bestätigt die umfassende Vertiefung eines ausgewählten Studienschwerpunktes und schließt eine an wissenschaftlicher Arbeitsweise orientierte Bachelorarbeit ein. Die Absolventen sind fähig, mit dem erworbenen ingenieurwissenschaftlichen Instrumentarium in Wirtschaft und Verwaltung besonders qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Die Studierenden erwerben im Verlauf des Bachelor-Studiums der Luftfahrttechnik u.a. die folgenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen: Kenntnisse grundlegender Inhalte der Luftfahrttechnik; Kenntnis situativer, relevanter Verhaltensweisen in der Praxis; Ausgewählte Kenntnisse der Luftfahrttechnik; vertiefte Kenntnisse der Wartung und Fertigung von Luftfahrtkomponenten; Fähigkeit zum ingenieurmäßigen Arbeiten durch Anwendung grundlegender Methoden; Anwendung der gelernten Grundlagen, nachgewiesen in einem semesterbegleitenden Flugzeugprojekt und dem Praxissemester; Fähigkeit sich ggf. in einem Masterstudium weiterzubilden; Fähigkeit mit anderen Mitgliedern eines Teams effektiv zusammenzuarbeiten.

Gemäß § 2 Abs. 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technik Erneuerbarer Energien sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende nach sieben Studiensemestern einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss bestätigt die umfassende Vertiefung eines ausgewählten Studienschwerpunktes und schließt eine an wissenschaftlicher Arbeitsweise orientierte Bachelorarbeit ein. Die Absolventen sind fähig, mit dem erworbenen ingenieurwissenschaftlichen Instrumentarium

in Wirtschaft und Verwaltung besonders qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Der Schwerpunkt liegt in der Vermittlung von Kompetenzen der Konstruktion / Produktentwicklung aus energietechnischer und ingenieurwissenschaftlicher Sicht im Bereich der Erneuerbaren Energien in Anlehnung an ein Maschinenbaustudium. Der Fokus des Studiums liegt insbesondere auf der Solar- und Bioenergietechnik, schafft aber auch Grundlagen in den anderen Erneuerbaren Energien (Wasser- und Windkraft, Geothermie, etc.). Die Studierenden erwerben im Verlauf des Bachelor-Studiums der Technik Erneuerbarer Energien u.a. die folgenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen: Kenntnisse grundlegender Inhalte der Technik Erneuerbarer Energien; Kenntnis situativer, relevanter Verhaltensweisen in der Praxis; ausgewählte Kenntnisse der Technik Erneuerbarer Energien; vertiefte Kenntnisse der Solartechnik oder Bioenergietechnik; Fähigkeit zum ingenieurmäßigen Arbeiten durch Anwendung grundlegender Methoden; Anwendung der gelernten Grundlagen, nachgewiesen in einem semesterbegleitenden Projekt und dem Praxissemester; Fähigkeit sich ggf. in einem Masterstudium weiterzubilden; Fähigkeit mit anderen Mitgliedern eines Teams effektiv zusammenzuarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem neben fachlichen auch soziale und methodische Kompetenzen. Internationale Aspekte bereiten die Studierenden auf zunehmend globale Herausforderungen vor.

Gemäß § 2 Abs.2 und 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Das Studium Wirtschaftsingenieurwesen soll neben dem Erwerb gezielten Fachwissens von betriebswirtschaftlichen und ingenieurtechnischen, insbesondere maschinenbaulichen Grundlagen die Fähigkeit schulen, das Fachwissen interdisziplinär zu verknüpfen, übergreifende Zusammenhänge zu erkennen, global zu denken, flexibel zu reagieren und Menschen zu führen. Entscheidungsfreudigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Kooperationsbereitschaft sollen entwickelt werden. Darüber hinaus soll die Fähigkeit vermittelt werden, den schnellen Wandel des technischen Fortschritts zu erfassen, technische Gestaltungs- und Lösungsmöglichkeiten mit zu entwickeln und deren technische Zweckmäßigkeit zu beurteilen, Technikkonzepte wirtschaftlich zu bewerten und unter Anwendung wirtschaftswissenschaftlicher Grundsätze für das Unternehmen zu nutzen sowie die Auswirkung von Entscheidungen auf Betriebsgeschehen, Mitarbeiter und Umwelt zu erkennen und danach verantwortlich zu handeln.

Durch die Bildung von Studienschwerpunkten wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu

wählen, womit aber keine Spezialisierung verbunden ist. Internationale Studienaspekte sollen darauf vorbereiten und dazu befähigen, sich den zunehmend globalen Herausforderungen und Ansprüchen zu stellen und sich auch auf den globalen Märkten zu behaupten.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Die Studierenden erwerben im Verlauf des Bachelor-Studiums u.a. die folgenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen: Kenntnisse grundlegender Inhalte der Natur- und Ingenieurwissenschaften; Kenntnisse grundlegender wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Inhalte; Kenntnisse integrativer Inhalte des industriellen Umfeldes; Kenntnisse der Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens; Kenntnis situativer, relevanter Verhaltensweisen in der Praxis des wirtschaftlichen Umfelds; Fähigkeit zur systematischen, methodischen Lösung typischer interdisziplinärer Aufgabenstellungen im technisch-wirtschaftlichen Kontext durch Analyse, Synthese, Modellbildung, Simulation, Experiment sowie kritische Auswertung und Ergebniskontrolle; Fähigkeit des integrativen, teamorientierten Arbeitens in interkulturellen Umfeld; Fähigkeit der Anwendung unterschiedlicher Präsentationstechniken; Vertiefte Anwendungskennnisse aus den Schwerpunkten Produktion und Logistik, Unternehmensmanagement, Fahrzeugtechnik oder Erneuerbare Energien; Spezialkenntnisse in ausgewählten Gebieten (Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule); Fähigkeit zur systematischen Analyse, gedanklichen Durchdringung und zielführenden Gestaltung einer größeren Anwendungsaufgabe, nachgewiesen durch ein semesterbegleitendes Projekt in Teamarbeit sowie durch eine eigenständige Bachelorarbeit, die ingenieurwissenschaftlichen Ansprüchen genügt; Anwendung zuvor genannter Kenntnisse und Fertigkeiten in Situationen der Praxis; Fähigkeit sich ggf. in einem Masterstudium weiterzubilden.

Gemäß § 2 Abs. 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau sind die Lernergebnisse wie folgt definiert:

Die im Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau erworbenen Kenntnisse befähigen die Absolventen zur Übernahme besonders qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben im Bereich des allgemeinen Maschinenbaus und in der Fahrzeugtechnik und ermöglichen ihre Mitarbeit in komplexen Projekten oder deren Leitung. Die Absolventen genügen internationalen Anforderungen und sind auf die Übernahme von Verantwortung und Führungsaufgaben vorbereitet.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Die Absolventen des Studienganges werden mit den angebotenen Qualifikationen in die Lage versetzt, Entwicklungs- und Fertigungsprozesse, sowie theoretische Hintergründe in

einem wissenschaftlichen und komplexen Umfeld zu verstehen und zu gestalten, sowie innovative Produkte und Technologien mit modernen analytischen und numerischen Methoden und Instrumenten zu entwickeln. Die Absolventen sind in der Lage, Projekte selbständig sowie im Team durchzuführen und zu leiten. Sie sind somit befähigt, besonders qualifizierte Aufgaben als verantwortliche Fach- und Führungskräfte im nationalen und internationalen Bereich von Unternehmen und dienstleistenden Organisationen zu übernehmen.

Gemäß § 2 Abs. 2 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement sind die Studienziele wie folgt definiert:

Die im Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement erworbenen Kenntnisse befähigen die Absolventen zur Übernahme qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben im Bereich der Beschaffung und ermöglichen ihre Mitarbeit in komplexen Projekten oder deren Leitung. Die Absolventen genügen internationalen Anforderungen und sind auf die Übernahme von Verantwortung und Führungsaufgaben vorbereitet.

Darüber hinaus formuliert die Hochschule im Selbstbericht folgende Lernergebnisse:

Die Absolventen werden mit den angebotenen Qualifikationen in die Lage versetzt, international ausgerichtete Beschaffungsprozesse und -Methoden nicht nur zu verstehen, sondern diese bedarfsgerecht je nach Industriebranche weiter zu entwickeln und zu gestalten. Ein besonderer Fokus liegt hierbei in der Vermittlung von einerseits betriebswirtschaftlichen Methoden und andererseits von ingenieurwissenschaftlichen Methoden und Fachwissen. Somit werden die Studenten befähigt, komplexe Fragestellungen, die betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen erfordern, zu lösen, indem sie auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse Lösungskonzepte für die Praxis entwickeln können. Die Absolventen sind in der Lage, Projekte selbständig sowie im Team durchzuführen und zu leiten. Sie sind somit befähigt, besonders qualifizierte Aufgaben als verantwortliche Fach- und Führungskräfte im nationalen und internationalen Bereich von Unternehmen und dienstleistenden Organisationen zu übernehmen. Die Absolventen werden mit dieser Ausbildung in die Lage versetzt, durch ihr abstraktes und analytisches über den Einzelfall hinausgehendes und vernetztes Denken sich schnell, methodisch und systematisch in Neues einzuarbeiten.

Die Studienziele und Lernergebnisse sind in § 2 der studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen verankert.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die akademische und professionelle Einordnung der Studiengänge zur Kenntnis.

Die Gutachter können die gewählten Studiengangsbezeichnungen der vorliegenden Studiengänge nachvollziehen.

Die Gutachter entnehmen den Unterlagen, dass der Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung das vorrangige Ziel verfolgt, nach zusätzlichem Abschluss des Masterstudiengangs „Berufliche Bildung und technisches Training“ die Befähigung zur Ausübung des Berufs „Lehrkraft an berufsbildenden Schulen“ zu vermitteln. Auf Nachfrage hinsichtlich der Berufsbefähigung des Absolventen des Bachelorstudiengangs erfahren sie, dass die Absolventen gleichermaßen auch für die Berufstätigkeit direkt nach dem Abschluss des Bachelorstudiengangs ausgebildet werden sollen und nehmen diese Polyvalenz als künftigen Maßstab für die Bewertung des Studiengangs.

Die Gutachter stellen fest, dass die im Selbstbericht formulierten Qualifikationsziele neben fachlichen und überfachlichen Aspekten auch eine wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Die Gutachter sehen auch, dass die angestrebten Qualifikationsziele eine Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden umfassen (u.a. soziale Kompetenzen, Projektmanagement und Teamarbeit). Die Gutachter nehmen begrüßend zur Kenntnis, dass auch das ethische Verständnis und Verhalten der Studierenden gefördert werden soll. Somit dienen die Studiengänge auch der Förderung einer der Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext.

Die Gutachter stellen auch fest, dass die Studienziele und Lernergebnisse veröffentlicht und in den Prüfungsordnungen verankert sind.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ziele und Lernergebnisse der Studiengänge adäquat und erstrebenswert sind und die Studiengangsbezeichnungen ihrer Ansicht nach die angestrebten Lernergebnisse und den sprachlichen Schwerpunkt reflektieren. Sie halten die für die Studiengänge als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für realisierbar, valide und für die fachlichen Erwartungen und dem angestrebten Qualifikationsniveau angemessen.

Die Bewertung, inwieweit und ob die Studienziele und Lernergebnisse tatsächlich erreicht werden (können), wird im Zusammenhang mit den Lernergebnissen auf Modulebene und dem jeweiligen Curriculum bewertet. Die Gutachter ziehen die vorliegenden Studienziele

und Lernergebnisse als Basis für die Bewertung der vorliegenden Curricula und Modulbeschreibungen der Studiengänge heran.

Inwieweit die Berufsbefähigung tatsächlich erreicht wird, wird ebenfalls im Zusammenhang mit dem Curriculum bewertet. Die Studienziele und Lernergebnisse müssen dabei mit dem Curriculum in Einklang stehen und es muss sichergestellt sein, dass der erfolgreiche Abschluss des Studiums tatsächlich zu einer Berufsqualifizierung führt.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Bachelorstudiengänge hinsichtlich des angestrebten Qualifikationsprofils den Anforderungen der 1. Stufe des Deutschen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse entsprechen, die Masterstudiengänge der 2. Stufe.

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung als ein Studiengang mit besonderem Profilanspruch handelt bestätigen sie, dass der Studiengang im weiterführenden Masterstudiengang dazu befähigen soll, die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt zu erwerben. Gemäß Abschnitt A.1 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben besitzt der Bachelorabschluss ein selbstständiges berufsqualifizierendes Profil. Die Qualifikationsziele des Studiengangs sind so dargestellt, dass mit dem Abschluss eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufgenommen werden kann. Für einen Bachelorabschluss, der in einem konsekutiven Modell der Lehrerbildung selbst nicht die Aufnahme in den Vorbereitungsdienst ermöglicht, sind in den Qualifikationszielen weitere, auch außerschulische Berufsfelder genannt. Inwieweit die Berufsbefähigung tatsächlich erreicht wird, wird im Zusammenhang mit dem Curriculum und der Qualifikation bzw. wissenschaftlichen Domänenarbeit der Akteure bewertet.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die **Ziele der einzelnen Module** sind einem Modulhandbuch zu entnehmen.

Modulbeschreibungen stehen den Lehrenden und Studierenden elektronisch zur Verfügung.

### Analyse der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Modulbeschreibungen den Studierenden und Lehrenden zur Verfügung stehen.

Die Gutachter stellen fest, dass die Modulbeschreibungen die Inhalte, Lehrformen, Leistungspunkte und Arbeitsaufwand, Häufigkeit des Angebots von Modulen und Dauer der Module beinhalten. Die angestrebten Lernergebnisse und die Voraussetzungen für ihren Erwerb sind nach Ansicht der Gutachter für die Studierenden transparent. Es werden nur Kreditpunkte vergeben, wenn die Lernziele eines Moduls erreicht sind.

Die Gutachter stellen fest, dass in den Modulbeschreibungen die Verwendbarkeit der Module in den verschiedenen Studiengängen nicht angegeben ist. Sie diskutieren mit den Programmverantwortlichen die Verwendung gleichlautender Module in den verschiedenen Studiengängen. Sie erfahren, dass die Module zum Teil gleich lauten, aber in jedem Studiengang studiengangsspezifisch angeboten werden und damit Teil des jeweiligen Studiengangs sind. Die Gutachter begrüßen diese Vorgehensweise, wenngleich sie anmerken, dass dies zu einer hohen Lehrbelastung führen könnte. (vgl. Abschnitt Ressourcen)

Die Gutachter stellen überdies fest, dass die Literatur in unterschiedlicher Qualität in den Modulbeschreibungen angegeben ist. So wird teilweise keine Jahresangabe gemacht, teilweise gibt es inzwischen neuere Ausgaben der Literatur.

Die Gutachter können den Modulbeschreibungen entnehmen, welche Kenntnisse (Wissen), Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben. Sie stellen im Gespräch mit den Programmverantwortlichen jedoch fest, dass die angestrebten Lernergebnisse auf Modulebene nicht vollständig oder so nicht konkretisiert sind, wie sie tatsächlich erreicht werden.

Die überfachlichen Kompetenzen werden - für die Gutachter nachvollziehbar von der Hochschule erläutert - im Projektmodul (Projekt Betriebsorganisation bzw. Projekt Unternehmensführung) im ersten Semester der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien und Wirtschaftsingenieurwesen erworben. Die Gutachter begrüßen, dass in diesem Modul die Studierenden selbständig entwickeln sollen, welche Tätigkeiten sie als Ingenieur ausüben werden und dabei nachvollziehen können, warum welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in ihrem Studium erworben werden. In diesem Projekt soll der gesamte Ablauf von der Entwicklung bis zur Produktion durchgespielt werden. Dabei soll der Studierende von Anbeginn die Bedeutung der Teamarbeit erfahren und Fähigkeiten zur Zusammenarbeit entwickeln. Des Weiteren erfahren die Gutachter, dass ein Unternehmensplanspiel

durchgeführt wird. Hier nehmen Studierende explizit aus allen Studiengängen teil, um bewusst die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams zu stärken.

Des Weiteren lassen sich die Gutachter erläutern, in welchen Modulen der Bachelorstudiengänge das zivilgesellschaftliche Engagement und die Entwicklung der Persönlichkeit der Studierenden gefördert werden. Sie erfahren, dass insbesondere in den Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen fachübergreifende Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen (Fremdsprachen, Rhetorik, Präsentations- und Moderationstechniken, Zeitmanagement, etc.) erworben werden. Das soziale und gesellschaftliche Engagement soll überdies in dem bereits erläuterten Planspiel erworben werden. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass hierbei u.a. auch die Rolle der Gewerkschaften beleuchtet wird.

Für die Modulanteile, die sich als Substitution zu den originären ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen im Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung ergeben, fehlen ausdrückliche Hinweise bzw. stimmige CP-Äquivalenzen. Das in der tabellarischen Übersicht ausgewiesene Modul „Erziehungswissenschaften I“ korrespondiert beispielsweise hinsichtlich des CP-Wertes nicht mit dem Modul „Erziehungswissenschaft I“. Eine klarere (grafische) Offenlegung des Studiengangsverlaufs wäre daher wünschenswert.

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erfahren die Gutachter auf Nachfrage, dass die Verknüpfung von technischen und wirtschaftlichen Kompetenzen in den bereits erläuterten Unternehmensplanspielen ab dem ersten Semester erfolgt, um die Studierenden zu befähigen, kompetenzübergreifend zu denken. Auch dies ist jedoch für die Gutachter aus den Modulbeschreibungen so nicht ersichtlich. Aus den Modulbeschreibungen gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass vergleichsweise wenig wirtschaftliche und rechtliche und scheinbar gar keine volkswirtschaftlichen Kenntnisse erworben werden können. Die Programmverantwortlichen geben hierzu an, dass die spezielle Vorlesung Wirtschaftsrecht bewusst nicht mehr für die Studierenden im Wirtschaftsingenieurwesen angeboten wird, da die Studierende die Lernziele nicht erreichen konnten, da sie zu spezialisiert waren. Daher werden die rechtlichen und wirtschaftlichen Themen nun in anderen Modulen (z.B. Rechnungswesen 1) integriert. Die Gutachter erfahren, dass der volkswirtschaftliche Aspekt in den Modulbeschreibungen nicht explizit ausgewiesen ist, jedoch in den betriebswirtschaftlichen Modulen hier auch entsprechende Kenntnisse erworben werden. Überdies können die Studierenden laut Auskunft der Programmverantwortlichen im Rahmen eines Wahlpflichtfachs sich weitere Kenntnisse aneignen. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Hochschule in dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen insgesamt auf eine stärkere ingenieurtechnische Ausrichtung in der Ausbildung fokussiert. Die wirtschaftliche Komponente des Studiengangs ist nach Auskunft der Programmverantwortlichen in den

technischen Veranstaltungen integriert bzw. findet sich stärker in den Wahlpflichtfächern wieder, was jedoch für die Gutachter aus den Modulbeschreibungen so nicht erkennbar ist.

Überdies ist für die Gutachter aus den Modulbeschreibungen nicht eindeutig, in welchen Modulen der Bachelorstudiengänge Kenntnisse der Mechatronik, Leichtbau und Akustik erworben werden können, da diese Aspekte wiederum in den konsekutiven Masterstudiengängen vertieft werden sollen. Sie erfahren, dass die Aspekte Akustik im Modul „Ausgewählte Kapitel der Entwicklung und Konstruktion“ im Bachelorstudiengang Maschinenbau sowie „Ausgewählte Kapitel zu Antriebsstrang und Fahrwerk“ im Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik angesprochen werden. Die Gutachter können nachvollziehen, dass für diese Themenbereiche keine separaten Module entwickelt wurden, sondern die Studierenden Kenntnisse dazu im Rahmen verschiedener Module erlangen. Ähnliches gilt für die Aspekte Mechatronik und Leichtbau. Mechatronik findet sich zum Beispiel im Modul Fahrzeugmechatronik wieder, spezifisch auf die Besonderheiten für Fahrzeugtechnik ausgerichtet.

Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass im Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien neben Gas- und Dampfturbinen auch der Aspekt der Wasserturbinen behandelt wird, dies jedoch nicht explizit in der Beschreibung des Moduls „Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen“ genannt wird. Die Gutachter begrüßen auch die Exkursion zu einer Wasserkraftanlage, um den Bereich abzudecken.

Die Gutachter diskutieren mit den Programmverantwortlichen überdies in welchen Modulen die Studierenden die notwendigen Kompetenzen in der Physik insbesondere im Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien erwerben, vor dem Hintergrund, dass es hierfür kein spezielles Modul gibt. Die Vertreter der Hochschule erläutern, dass die Zielrichtung des Studiengangs stark auf die Produktentwicklung fokussiert und der Studiengang auf Maschinenbau basiert. Die Physik wird in den jeweiligen Modulen integriert, in denen physikalische Phänomene auftauchen und verstanden werden müssen. Die Hochschule verfolgt das Prinzip der anwendungsorientierten Lehre. Daher werden die Kenntnisse in Physik dann erworben, wenn sie jeweils notwendig sind. Es wird daher auf ein explizites Physikmodul verzichtet. Überdies beruft sich die Hochschule auf die übergeordneten Lernergebnisse (d.h., Kompetenzen der Konstruktion / Produktentwicklung aus energietechnischer und ingenieurwissenschaftlicher Sicht) des Studiengangs, die zur Abgrenzung zu anderen Studiengängen darauf abzielen „Produktentwickler“ auszubilden. In den Vertiefungen sind überdies die zu erwerbenden Kompetenzen in der Physik so unterschiedlich, dass ein Modul Physik für alle Studierenden aus Sicht der Hochschule nicht zielführend wäre. Die Gutachter können nachvollziehen, dass ein Physikmodul zu Beginn des Studiengangs kapazitativ nur schwer umsetzbar wäre und die Hochschule sich, um die Ressourcen zu optimieren, sich für diesen Weg entschieden hat. Die Gutachter diskutieren

mit der Hochschule, ob ein Modul Moderne Physik nicht auch dafür besonders geeignet wäre, Grundkenntnisse in den Technologien Erneuerbarer Energien angesichts ihrer großen technologischen Breite, ihrer rasanten Entwicklungen, der großen Bedeutung von Energieeffizienz und angesichts des starken Wandels der Energieversorgung im Zuge der Energiewende zu legen. Die Gutachter erfahren, dass derzeit diese Entwicklungen im Bereich der Erneuerbaren Energien in den fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen integriert sein sollen.

Gemäß Studienzielen und Lernergebnissen der Masterstudiengänge sollen die Studierenden auf eine Promotion vorbereitet werden. Die Gutachter hinterfragen, in welchen Modulen die Studierenden die dafür notwendigen Kompetenzen in Höherer Mathematik erwerben. Die Hochschule gibt an, dass es derzeit bereits Absolventen gibt, die eine Promotion anstreben und bisher keine Rückmeldung einging, dass die erworbenen Kompetenzen in der Mathematik nicht ausreichen würden. Es gab zwar die Überlegung das Modul Mathematik III in die Curricula der Masterstudiengänge mit aufzunehmen, es wurde dann jedoch entschieden, die erforderliche höhere Mathematik in den einzelnen ingenieurfachlichen Modulen anwendungsnah zu integrieren. Die Lehrenden erläutern im Einzelnen, dass z.B. im Modul „Verbundstoffe“ Matrizenrechnung enthalten ist und im Modul „CAE“ die numerische Mathematik gelehrt und angewendet wird. Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass diese Vorgehensweise auch für die Physik in den Masterstudiengängen gilt. Die Gutachter können aus den Modulbeschreibungen der Masterstudiengänge nicht erkennen, dass die von der Hochschule erläuterte Verbreiterung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen, die den Studierenden eine Promotion bzw. eine vertiefend theoretische Arbeit im wissenschaftlichen Bereich ermöglichen, erreicht werden soll.

Aus den Modulbeschreibungen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung wird für die Gutachter nicht ersichtlich, wie die Studierenden auf die Besonderheiten der ingenieurpädagogischen Wissenschaft in Verbindung mit den Geisteswissenschaften vorbereitet werden. Sie stellen fest, dass es kein geisteswissenschaftliches Propädeutikum gibt. Auch im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass generell alle Studierenden im zweiten Semester Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten erwerben, dies aber nicht spezifisch auf die Geisteswissenschaften abgestimmt ist. Darüber hinaus können die Studierenden in Wahlmodulen auf freiwilliger Basis entsprechende Kenntnisse die Methodik geisteswissenschaftlichen Arbeitens erwerben.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter nehmen insgesamt die in den Gesprächen konkretisierten Lernergebnisse und Inhalte der Module zur Kenntnis, stellen jedoch fest, dass sich diese noch nicht so konkret in der Modulbeschreibung widerspiegeln. Die Gutachter kommen daher zu dem Schluss, dass den Studierenden und Lehrenden aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen müssen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen. Dabei sind die Lehrinhalte mit den Lernergebnissen abzustimmen. Dies betrifft insbesondere die Konkretisierung der theoretisch-wissenschaftlichen Kompetenzen, die in den Masterstudiengängen zu einer Promotion befähigen und die überfachlichen und methodischen Kompetenzen in den Bachelorstudiengängen. Hier sind nach dem Urteil der Gutachter insbesondere im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen die Integration der wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen, die zur Erreichung der dargestellten Qualifikationsziele beitragen („Vernetzung von technischen, wirtschaftlichen und sozialen Aufgaben“), zu konkretisieren und transparent zu machen. Inwieweit das Curriculum geeignet ist, die angestrebten Studienziele und Lernergebnisse zu erreichen, wird im Abschnitt Curriculum diskutiert und bewertet. Die Gutachter empfehlen weiterhin, die Verbreiterung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen, die den Studierenden in den Masterstudiengängen eine Promotion bzw. die Arbeit im wissenschaftlichen Bereich ermöglichen, in den Modulbeschreibungen zu konkretisieren.

Die Gutachter regen überdies an, die Literaturangaben regelmäßig zu aktualisieren. Des Weiteren ist die Verwendbarkeit der Module in den Studiengängen transparent zu machen und die Prüfungsformen inklusive der Gewichtung (vgl. dazu auch Abschnitt 4).

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie den Masterstudiengängen Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 korrespondieren. Die Gutachter sehen die Kriterien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigations“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ erfüllt. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels zu verleihen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass den Studierenden und Lehrenden aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen müssen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Konkretisierung der Lehrinhalte in Abstimmung mit den Lernergebnisse/Prüfungsformen inklusive Gewichtung/Verwendbarkeit). Sie regen überdies an, die Literaturangaben regelmäßig zu aktualisieren und nach einheitlichen wissenschaftlichen Standards zu zitieren.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen der vorliegenden Studiengänge:

Laut einer aktuellen Studie des Ingenieurverbands VDI und des Instituts der deutschen Wirtschaft ([http://www.vdi.de/uploads/media/Ingenieurmonitor\\_2012-02.pdf](http://www.vdi.de/uploads/media/Ingenieurmonitor_2012-02.pdf)) ist die Entwicklung der deutschen Wirtschaft wegen eines Mangels an Fachkräften in Gefahr. Die Zahl der Ingenieure hinke der Nachfrage der Firmen weit hinterher. Demnach entstand in Deutschland allein im Jahr 2011 ein Wertschöpfungsverlust von knapp acht Milliarden Euro,

weil monatlich rund 92.000 offene Ingenieursstellen nicht besetzt werden konnten. Laut VDI hat sich die Lage seit 2010 kontinuierlich verschärft. Damals fehlten im Schnitt monatlich 61.000 Ingenieure. Das habe die wirtschaftliche Leistung schon damals verringert: 2010 fiel demnach durch Ingenieurmangel ein Wertschöpfungsverlust von 3,3 Milliarden Euro an. Mit dem Aufschwung in Deutschland ist laut VDI die Nachfrage nach Fachkräften gestiegen. Demnach gab es im März dieses Jahres 110.400 offene Ingenieurstellen in Deutschland. Im Vergleich zum Vorjahresmonat sei die Zahl der offenen Stellen um mehr als 26 Prozent gestiegen. Die meisten Fachkräfte fehlen demnach im Maschinen- und Fahrzeugbau mit fast 37.000 offenen Stellen. Bei den Elektroingenieuren werden demnach 23.000 Fachleute benötigt. Die höchste Nachfrage gibt es laut der Studie in Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Langfristig rechnet der VDI mit einem jährlichen Bedarf von 80.000 Absolventen. Aktuell gebe es pro Jahr 50.000 Erstabsolventen. Die Autoren der Studie warnen vor einem Innovationsverlust durch den Ingenieurmangel. In den Branchen mit der höchsten Ingenieurdichte würden jährlich rund 73 Milliarden Euro in Innovationen investiert. Dies entspreche 60 Prozent der gesamten Innovationsaufwendungen in Deutschland. Die Diskussion um erleichterte Zuzugsregelungen für qualifizierte Ingenieure aus Nicht-EU-Ländern unterstreicht den hohen Bedarf an entsprechenden Hochschulabsolventen.

Studiengangspezifische berufliche Perspektiven sind in den jeweiligen Studienzielen und Lernergebnissen erläutert.

Der **Praxisbezug** der Studiengänge soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden: Laborpraktika, Fallbeispiele, Exkursionen, Projektarbeiten (oft in Kooperation mit Industriepartnern), Abschlussarbeiten mit Themen aus Industrie und in den Bachelorstudiengängen ein Praxissemester sowie ein verpflichtendes Vorpraktikum.

Das Vorpraktikum ist laut jeweiliger Studien- und Prüfungsordnung vor Studienbeginn oder in der vorlesungsfreien Zeit bis spätestens zu Beginn des 4. Semesters abzuleisten.

Die hochschulseitige Betreuung der externen Praxisphase erfolgt durch einen Professor.

### Analyse der Gutachter:

Die Gutachter sehen eine ausreichende Nachfrage nach Absolventen in den vorliegenden Studiengängen als gegeben.

Die Gutachter nehmen die Elemente, die den Praxisbezug herstellen sollen befürwortend zur Kenntnis. Sie erfahren überdies, dass neben dem Projektmodul im ersten Semester noch ein weiteres Projekt im Modul Projekt- und Qualitätsmanagement im 5. Semester sowie ein Teamprojekt im 6. Semester (fachlich ausgerichtet je nach Schwerpunkt der Studierenden) stattfindet.

Beim Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung hegen die Gutachter Zweifel hinsichtlich der Berufsbefähigung, wenn der Absolvent keinen weiterführenden Masterstudiengang absolviert. Sie diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, wie die angestrebte Berufsbefähigung erreicht werden soll. Die Hochschule gibt hierzu an, dass bewusst die Polyvalenz aufgenommen wurde und ihrer Ansicht nach auch gelebt wird. Es werden drei mögliche Wege verfolgt: die Weiterführung zur Lehramtsbefähigung, die Ausbildung als Trainer in Unternehmen und die Aufnahme einer Tätigkeit als Ingenieur. Sie erfahren auch, dass ursprünglich vorgesehen war, den Studiengang als Vertiefung im Bachelorstudiengang Maschinenbau zu entwickeln. Derzeit liegen den Gutachtern noch keine aussagekräftigen Daten zum Absolventenverbleib für den genannten Studiengang vor. Die Hochschule gibt an, dass es derzeit aufgrund der kurzen Laufzeit des Studiengangs zwar noch nicht viele Absolventen hervorgegangen sind, jedoch einige davon den Masterstudiengang begonnen haben und andere eine Berufstätigkeit aufgenommen haben. Die Gutachter gewinnen jedoch auf Basis des Curriculums und der Modulbeschreibungen den Eindruck, dass allein mit dem Abschluss des Bachelorstudiengangs die Absolventen nicht in die Lage versetzt werden, die angestrebten Berufstätigkeiten auszuüben. Sie haben auch Zweifel, ob die Absolventen mit dem Curriculum ausreichend auf den Masterstudiengang, der zu einer Lehramtsbefähigung führt, vorbereitet sind. (vgl. dazu insbesondere Abschnitt Curriculum)

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Zusammenfassend bewerten die Gutachter den Praxisbezug sowie die Nachfrage nach Absolventen auf dem Arbeitsmarkt als ausreichend gegeben. Sie erachten das in den Unterlagen und den Gesprächen dargestellte Qualifikationsprofil der jeweiligen Studiengänge als geeignet, eine entsprechende berufliche Tätigkeit in den genannten Beschäftigungsfeldern aufzunehmen. Jedoch hegen sie Zweifel, ob der erfolgreiche Abschluss des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung tatsächlich zu der angestrebten Berufsqualifizierung führt. Diese Bewertung wird im Zusammenhang mit dem Curriculum vorgenommen.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Absolventen der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie den Masterstudiengängen Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement in der Lage sind,

die in den Qualifikationszielen angestrebte qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung haben die Gutachter Zweifel, dass der erfolgreiche Abschluss des Studiengangs die Absolventen befähigt, eine in den Lernergebnissen formulierte qualifizierte Erwerbstätigkeit auszuüben. Dies ergibt sich für sie aus den Gesprächen und Unterlagen zum Curriculum. (vgl. auch Abschnitt zu Curriculum)

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Ar. 43 Abs. 2 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) legt folgende Zugangs- und **Zulassungsvoraussetzungen** für die Bachelorstudiengänge fest:

Die Qualifikation für ein Studium an einer Fachhochschule, das zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt, wird durch die Hochschulreife und die Fachhochschulreife nachgewiesen; dies gilt auch für Fachhochschulstudiengänge an anderen Hochschulen.

Gemäß § 8 Immatrikulationsordnung sind bei Bedarf u.a. folgende Nachweise für weitere Möglichkeiten des Hochschulzugangs für beruflich Qualifizierte (ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung) zu erbringen:

Nachweis der Qualifikation (Art. 43 bis 45 BayHSchG) für das beabsichtigte Studium durch das Zeugnis der Hochschulreife (gegebenenfalls einschließlich Anerkennungsbescheid) - unbeschadet des Art. 43 Abs. 6 Satz 1 Halbsatz 2 BayHSchG - bzw. Nachweise nach der Qualifikationsverordnung in der jeweils geltenden Fassung bei besonders qualifizierten Berufstätigen (Art. 45 BayHSchG)

§ 8 Abs 1 der studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge regelt das Vorpraktikum:

Die Vorpraxis gemäß § 7 Immatrikulationssatzung umfasst insgesamt zwölf Wochen. Sie ist vor Studienbeginn oder in den vorlesungsfreien Zeiten bis spätestens zu Beginn des vierten Studienseesters abzuleisten.

§ 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau legt folgende Zulassungsvoraussetzungen fest:

(1) Qualifikationsvoraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang ist

a) der erfolgreiche Abschluss eines Bachelorstudiengangs in Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder eines gleichwertigen anderen Bachelorstudiengangs einer deutschen Hochschule mit mindestens 210 Leistungspunkten und mit der Prüfungsgesamtnote „gut“ (mindestens Notendurchschnitt 2,5 nach § 7 Abs. 5 RaPO) oder besser oder

b) der erfolgreiche Abschluss eines Diplomstudiengangs in Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder eines gleichwertigen anderen Diplomstudiengangs an einer deutschen Hochschule mit der Prüfungsgesamtnote „gut“ (mindestens Notendurchschnitt 2,5 nach § 23 Abs. 7 RaPO) oder besser oder

c) ein lit. a) oder b) gleichwertiger erfolgreicher Abschluss an einer ausländischen Hochschule; Noten und Bewertungen, die nicht den Bewertungen gemäß RaPO entsprechen, sind entsprechend umzurechnen.

Über die Gleichwertigkeit und die Umrechnung nach Satz 1 lit. a) bis c) entscheidet die Prüfungskommission.

(2) Qualifikationsvoraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang ist der Nachweis überdurchschnittlicher einschlägiger Grundlagenkenntnisse und der Fähigkeit diese zur Lösung komplexer technischer Probleme anwenden zu können. Der Nachweis wird durch das Bestehen des Eignungsfeststellungsverfahrens nach § 4 geführt. Der Nachweis gilt auch dann als geführt, wenn das Studium nach Abs. 1 mit einer Prüfungsgesamtnote von „2,0“ oder besser gemäß § 7 Abs. 5 bzw. § 23 Abs. 7 RaPO abgeschlossen wurde; geht dies aus den vorgelegten Unterlagen nicht hervor ist das Eignungsfeststellungsverfahren nach § 4 zu absolvieren.

[...]

(4) Abweichend von Abs. 1 kann die Hochschule auf schriftlichen Antrag in Ausnahmefällen zulassen, dass das Studium bereits vor dem Erwerb der Zugangsvoraussetzung nach Abs. 1 Satz 1 lit. b) aufgenommen wird, wenn die Zugangsvoraussetzungen spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachgewiesen werden und ein erfolgreicher Abschluss gemäß § 3 Abs. 1 b) aufgrund der bisher erbrachten Leistungen erwartet werden kann. Voraussetzung ist, dass der Studierende bis zur Aufnahme des Studiums im

Masterstudiengang bereits 180 ECTS erbracht hat. Die Voraussetzungen gemäß Sätze 1 und 2 werden im Einzelfall durch die Prüfungskommission festgestellt. Wird der Nachweis nach Satz 1 nicht fristgerecht oder nicht gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 lit. b) dieser SPO mit der Prüfungsnote „gut“ oder besser (mindestens Notendurchschnitt 2,5 nach § 23 Abs. 7 RaPO) erbracht, hat dies die Exmatrikulation im Masterstudiengang zur Folge.

(5) Mit Zustimmung der Prüfungskommission können in Fällen von angemessener Vorbildung, Weiterbildung oder praktischer Erfahrung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich auch Bewerber mit einem abgeschlossenen wissenschaftlichen Studium in einem anderen mindestens 210 ECTS-Leistungspunkte umfassenden Studiengang oder Bewerber mit einem Abschluss in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang, der mindestens 180 ECTS-Leistungspunkten entspricht, zugelassen werden, wenn

a) die übrigen Voraussetzungen gemäß Abs. 1 und Abs. 2 erfüllt sind,

b) die Prüfungskommission aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Fachhochschule Ingolstadt noch zu erbringende Leistungen bestimmt, die zur Erreichung der Gleichwertigkeit, insbesondere von 210 ECTS Leistungspunkten, von dem Bewerber bis spätestens zum Ende des zweiten Studienseesters nachgewiesen werden müssen und

c) nach dem Urteil der Prüfungskommission die Erbringung des Nachweises nach lit. b) insbesondere aufgrund der bereits bestehenden Qualifikation des Bewerbers und des Lehr- und Prüfungsangebots der Fachhochschule Ingolstadt in dem betreffenden Zeitraum zu erwarten ist.

Leistungen nach Satz 1 lit. b) sind keine im Rahmen des Masterstudienganges Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau erbrachten Leistungen; sie werden weder mit Leistungspunkten für den Studienabschluss belegt noch finden sie in die Prüfungsgesamtnote Eingang. Ein Anspruch auf ein bestimmtes Lehr- und Prüfungsangebot wird nicht begründet. Wird der Nachweis nach Satz 1 nicht fristgerecht vollständig erbracht, hat dies die Exmatrikulation zur Folge.

§ 3 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau legt folgende Zulassungsvoraussetzungen fest:

(1) Qualifikationsvoraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang ist

a) der erfolgreiche Abschluss eines Studiengangs in Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder einer verwandten Fachrichtung an einer deutschen Hochschule mit mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten oder äquivalentem Studienumfang und mit der Prüfungsgesamtnote „gut“ (mindestens Notendurchschnitt von 2,5 nach § 7 Abs. 5 RaPO) oder besser oder

b) der erfolgreiche Abschluss eines betriebswirtschaftlichen Studiengangs an einer deutschen Hochschule mit mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten oder äquivalentem Studiumumfang und der Prüfungsgesamtnote „gut“ (mindestens Notendurchschnitt von 2,5 nach § 7 Abs. 5 RaPO) oder besser und dem zusätzlichen Nachweis erfolgreich absolvierter ingenieurwissenschaftlicher Grundlagenmodule im Gesamtumfang von 30 ECTS-Leistungspunkten; als ingenieurwissenschaftliche Grundlagenmodule werden z.B. die Module Konstruktion, Technische Mechanik, Werkstofftechnik, Maschinenelemente, Festigkeitslehre, Thermodynamik und Elektrotechnik verstanden, oder

c) ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss.

Noten und Bewertungen des ausländischen Abschlusses aus Satz 1 lit c), die nicht den Bewertungen gemäß der RaPO entsprechen, sind entsprechend umzurechnen.

Die **Anerkennungsregelungen** für extern erbrachte Leistungen sind in § 4 Abs. 1 der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen verankert und sehen Folgendes vor:

Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, sind anlässlich der Fortsetzung des Studiums, der Ablegung von Prüfungen oder der Aufnahme von postgradualen Studien an einer Hochschule auf Antrag anzuerkennen, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen.

Der **Nachteilsausgleich** für Studierende mit Behinderung ist in § 5 der Rahmenprüfungsordnung geregelt.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule das Auswahl- und Zulassungsverfahren für die vorliegenden Studiengänge.

Die Gutachter nehmen die Regelungen zur Anerkennung von Leistungen, die der Lissabon-Konvention entsprechen, befürwortend zur Kenntnis.

Die Gutachter stellen überdies fest, dass ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung verbindlich geregelt ist.

Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass für Bewerber der Bachelorstudiengänge Vorbereitungskurse bzw. Brückenkurse im Bereich Mathematik, Physik und Konstruktion angeboten werden. Die Gutachter begrüßen die Bemühungen der Hochschule, dass insbesondere Bewerber mit schlechteren Schulnoten darauf aufmerksam gemacht werden. Diese Kurse werden laut Hochschule auch gut angenommen.

Bezugnehmend auf den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau stellen die Gutachter fest, dass – im Gegensatz zum Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement – kein Eignungsfeststellungsverfahren verbindlich geregelt ist. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass dies historisch bedingt ist, da es sich bei diesem Masterstudiengang um den ersten an der Hochschule handelte. Die Gutachter begrüßen, dass gleichwohl für diesen Studiengang ein mündliches Gespräch durchgeführt wird, in dem die persönliche und fachliche Kompetenz der Studierenden überprüft wird.

Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass ca. zwei Drittel der Studierenden im Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau an anderen Hochschulen ihren Bachelorabschluss gemacht haben, davon aber nur sehr wenige mit einem Abschluss im Umfang von 180 ECTS-Punkten beginnen. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass dies grundsätzlich möglich ist, jedoch 30 ECTS-Punkte innerhalb eines Jahres nachgeholt werden müssen, was für die Studierenden zu einer hohen Belastung führt. Die Gutachter begrüßen, dass die Bewerber bereits im Eignungsfeststellungsgespräch darauf hingewiesen werden, dass insgesamt 6 Prüfungen aus dem Bachelorstudiengang nachgeholt werden müssen. Hierbei werden die jeweils fehlenden Kompetenzen berücksichtigt. Im Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement gab es laut Auskunft der Hochschulvertreter keine Bewerber mit weniger als 210 ECTS-Punkten. Es würde hier jedoch die gleiche Vorgehensweise Anwendung finden.

Schließlich diskutieren die Gutachter mit der Hochschule den Übergang zu den Masterstudiengängen, auch wenn das Bachelorstudium noch nicht vollständig abgeschlossen ist. Sie erfahren, dass eine vorläufige Zulassung möglich ist, jedoch bei Nichterreichen des Abschlusses bzw. der Mindestnote der Studierende automatisch exmatrikuliert wird.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen verbindlich und transparent geregelt und so angelegt sind, dass sie das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen. Für den Ausgleich fehlender Zugangs- bzw. Zulassungsvoraussetzung sind Regeln definiert und die Regelungen für den Nachweis des Vorpraktikums entsprechen den Kriterien der ASIIN.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Anforderungen an die Zulassungsvoraussetzungen gemäß den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben sind nach Ansicht der Gutachter erfüllt. Für den Masterabschluss werden -

unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss - 300 ECTS-Punkte benötigt. Diese nachgewiesenen gleichwertigen Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, sind bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen.

Nach Ansicht der Gutachter sind darüber hinaus die Zugangsvoraussetzungen und ein adäquates Auswahlverfahren festgelegt. Diese berücksichtigen die erwartete Eingangsqualifikation. Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen entsprechen der Lissabon Konvention.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge umfasst sieben Semester. Die Studiengänge gliedern sich in zwei Studienabschnitte. Der erste Studienabschnitt umfasst zwei theoretische Studiensemester. Der zweite Studienabschnitt beinhaltet vier theoretische Semester und ein praktisches Semester, welches i.d.R. als fünftes Studiensemester geführt wird. Ab dem sechsten Semester belegen die Studierenden einen Studienschwerpunkt.

Der Bachelorstudiengang Maschinenbau umfasst im ersten Studienabschnitt folgende Module: Ingenieurmathematik 1 und 2, Ingenieurinformatik, Werkstofftechnik 1 und 2, Konstruktion 1, Statik, Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Festigkeitslehre, Thermodynamik 1, Fertigungsverfahren und Projekt Betriebsorganisation. Im zweiten Studienabschnitt sind folgende Module enthalten: Maschinenelemente 1 und 2, Konstruktion 2 und CAD, Dynamik, Thermodynamik 2, Strömungsmechanik, Messtechnik, Konstruktion 3, Maschinendynamik, Finite Elemente Methode, Regelungs- und Steuerungstechnik, Praktikum, Praxisseminar, Projekt- und Qualitätsmanagement, Kosten- und Investitionsmanagement, Projekt, die Module des jeweiligen Studienschwerpunkts (Entwicklung und Konstruktion, Produktion und Logistik, Fahrzeugtechnik), Fachwissenschaftliche und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Seminar Bachelorarbeit sowie die Bachelorarbeit.

Der Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung umfasst im ersten Studienabschnitt folgende Module: Ingenieurmathematik 1 und 2, Ingenieurinformatik, Werkstofftechnik 1 und 2, Konstruktion 1, Statik, Festigkeitslehre, Thermodynamik 1 Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Fertigungsverfahren und Projekt Betriebsorganisation. Der zweite Studienabschnitt umfasst folgende Module: Maschinenelemente 1 und 2, Konstruktion 2 und CAD, Konstruktion 3, Dynamik, Maschinendynamik, Finite Elemente Methode, Thermodynamik 2, Strömungsmechanik, Messtechnik, Regelungs- und Steuerungstechnik, Projekt mit technikdidaktischem Charakter, Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Erziehungswissenschaften I-III, Wahlpflichtmodul Zweitfach (Englisch, Mathematik oder Deutsch), Fachdidaktik Erstfach und Zweitfach, Praktikum, Praxisseminar Pädagogik, Projekt- und Qualitätsmanagement, Seminar Bachelorarbeit sowie die Bachelorarbeit.

Der Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik umfasst im ersten Studienabschnitt folgende Module: Ingenieurmathematik 1 und 2, Ingenieurinformatik, Werkstofftechnik 1 und 2, Konstruktion 1, Statik, Festigkeitslehre, Thermodynamik 1, Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Fertigungsverfahren und Projekt Betriebsorganisation. Der zweite Studienabschnitt umfasst folgende Module: Maschinenelemente 1 und 2, Konstruktion 2 und CAD, Konstruktion 3, Dynamik, Maschinendynamik, Finite Elemente Methode, Thermodynamik 2, Strömungsmechanik, Verbrennungsmotoren, Grundlagen der Fahrzeugtechnik, Mess- und Regelungstechnik, Kosten- und Investitionsmanagement, Projekt, Fachwissenschaftliche und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, die Module des jeweiligen Studienschwerpunkts (Antriebsstrang und Fahrwerk, Karosserietechnik und Design), Praktikum, Praxisseminar, Projekt- und Qualitätsmanagement, Seminar Bachelorarbeit sowie die Bachelorarbeit.

Der Bachelorstudiengang Luftfahrttechnik umfasst im ersten Studienabschnitt folgende Module: Ingenieurmathematik 1 und 2, Ingenieurinformatik, Werkstofftechnik 1 und 2, Konstruktion 1, Statik, Festigkeitslehre, Technische Thermodynamik Grundlagen, Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Montage- und Fertigungsverfahren und Projekt Betriebsorganisation. Der zweite Studienabschnitt umfasst folgende Module: Maschinenelemente, Konstruktion 2 und CAD, Konstruktion 3, Flugmechanik und Regelung, Leichtbau, Dynamik und Schwingungstechnik, Strömungsmechanik, Aerodynamik, Technische Thermodynamik Strömungsmaschinen, Luftfahrttechnik, Avionik, Mess- und Regelungstechnik, Numerische Lösungsverfahren, Projekt, Fachwissenschaftliche und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, die Module des jeweiligen Studienschwerpunkts (Wartung/Instandhaltung/Zulassung, Antriebe/Triebwerksintegration), Praktikum, Praxisseminar, Projekt- und Qualitätsmanagement, Seminar Bachelorarbeit sowie die Bachelorarbeit.

Der Bachelorstudiengang Technik Erneuerbarer Energien umfasst im ersten Studienabschnitt folgende Module: Ingenieurmathematik 1 und 2, Ingenieurinformatik, Technische Mechanik 1 und 2, Werkstofftechnik, Konstruktion 1, Konstruktion 2 und CAD, Energiewirtschaft und Erneuerbare Energien, Thermodynamik 1, Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, und Technische und betriebswirtschaftliche Methoden zur Betriebsorganisation. Der zweite Studienabschnitt umfasst folgende Module: Maschinenelemente, Produktentwicklung, Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen, Energieverteilung und Netzanbindung, Energiespeicher, Thermodynamik 2, Strömungsmechanik, Messtechnik, Regelungstechnik, Fertigungsverfahren, Kosten- und Investitionsmanagement, Projekt, Fachwissenschaftliche und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, die Module des jeweiligen Studienschwerpunkts (Solarenergietechnik, Bioenergietechnik), Praktikum, Praxisseminar, Projekt- und Qualitätsmanagement, Seminar Bachelorarbeit sowie die Bachelorarbeit.

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen umfasst im ersten Studienabschnitt folgende Module: Mathematik 1 und 2, Ingenieurinformatik, Physik, Technische Mechanik 1 und 2, Entwicklung und Konstruktion 1, Werkstofftechnik, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Rechnungswesen 1, Produktionstechnik und Projekt Unternehmensführung. Der zweite Studienabschnitt umfasst folgende Module: Statistik und Operations Research, Entwicklung und Konstruktion 2 und CAD, Produktentwicklung, Fertigungsverfahren, Automatisierungstechnik, Rechnungswesen 2, Marketing, Wirtschaftsinformatik, Controlling, Fabrikplanung, Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Energietechnik, Projekt, Fachwissenschaftliche und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, die Module des jeweiligen Studienschwerpunkts (Produktion und Logistik, Unternehmensmanagement, Fahrzeugtechnik, Erneuerbare Energien), Praktikum, Praxisseminar, Projekt- und Qualitätsmanagement, Seminar Bachelorarbeit sowie die Bachelorarbeit.

Die Regelstudienzeit für die Masterstudiengänge beträgt drei theoretische Studiensemester, wobei das dritte Semester überwiegend der Anfertigung der Masterarbeit dienen soll. Die Studienschwerpunkte Laser und Simulation im Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau wird vom Kooperationspartner Hochschule Amberg-Weiden angeboten. Der Masterstudiengang Innovationsfokussierter Maschinenbau (Innovation Focused Engineering and Management), in dem die Schwerpunkte angeboten werden, wurde die Akkreditierung bereits am 01. Oktober 2010 ausgesprochen.

Der Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau umfasst folgende Module: CAE, Mechatronik, Leichtbau, Mehrkörpersysteme, Systemtechnik, Versuchstechnik, Schwerpunktmodule (Fahrzeugbau, Laser, Simulation) und Masterarbeit.

Der Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement umfasst folgende Module: Projekt Engineering, Prozessmanagement, Internationales Supply Management, Verhandlungstechniken, Theorie Technischer Systeme, Innovative Technologien und Werkstoffe, Wahlpflichtmodule und Masterarbeit.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter diskutieren die curricularen Inhalte und deren Beitrag zur Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele. Aufgrund der ausführlichen Gespräche zu den Inhalten und Lernergebnissen der einzelnen Module gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die Curricula der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie den Masterstudiengängen Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement mit den angestrebten Lernergebnissen korrespondieren, jedoch dies noch nicht in ausreichendem Maße in den Modulbeschreibungen konkretisiert ist.

Die Gutachter hegen insgesamt Bedenken, ob das Curriculum des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung geeignet ist, die angestrebten Studienziele und Lernergebnisse zu erreichen. Der Gutachter haben insgesamt Zweifel an den bildungswissenschaftlichen Inhalten des Studiums, da diese nicht spezifisch auf die Planung, Umsetzung und Analyse berufsbildender Lehr-Lern-Arrangements vorbereiten, sondern scheinbar dem Sek I- und Sek II-Bereich bzw. der Arbeitswissenschaft und Psychologie (Handlungsforschung) entnommen wurden. Das hochschulseitig vorgebrachte Argument, dass das Bayerische Schulgesetz keine andere Regelung zulässt, ist für die Gutachter in zweifacher Weise nur schwer nachvollziehbar: Zum einen kann der Studiengang dann eben nicht als polyvalent angesehen werden. Zum anderen nennt das Bayerische Schulgesetz Rahmenbedingungen, verbietet jedoch ausdrücklich nicht einen berufsbildenden Bezug der dort genannten stark entwicklungs- und lehr-lernpsychologisch dominierten Lehrinhalte. Dass diese gerade in Erziehungswissenschaften und Fachdidaktik für die konkrete Schulform zur konkreten Unterrichtsplanung verknüpft werden sollen, ergibt sich aus den §§ 32, 33 der Lehrerprüfungsordnung des Landes Bayern (LPO Bayern vom 13. März 2008). Diese Maßgaben der Ersten Staatsprüfung als Eingangsprüfung verfehlt der Studiengang aus Gutachtersicht damit ebenso wie einen Praxisbezug zur Ausübung einer außerschulischen Lehrtätigkeit. Mit besonderem Blick auf die einzelnen Module stellen die Gutachter fest, dass Erziehungswissenschaften I stark auf Kognitions- und Sozialpsychologie ausgerichtet ist und Erziehungswissenschaften II auf die Schulpädagogik allgemein, jedoch weniger auf die Besonderheiten der Berufsschulpädagogik. Sie hinterfragen daher, wie das Modul Erziehungswissenschaften I und II zur Gesamtqualifikation beitragen sollen. Die Hochschule gibt dazu an, dass beide Module auf Pädagogik ausgerichtet sind, zum einem allgemein

schulpädagogisch sowie hinsichtlich psychologischer Aspekte der Pädagogik (Entwicklungs- und Sozialpädagogik). Die Hochschulvertreter erläutern des Weiteren, dass ihrer Ansicht nach beide Module Kompetenzen vermitteln, die für Trainer in der Industrie notwendig sind. Dies ist für die Gutachter grundsätzlich nachvollziehbar, jedoch vor dem Hintergrund des angestrebten Qualifikationsprofils, das vorrangig darauf abzielt, die Absolventen für den weiterführenden Masterstudiengang „Berufliche Bildung und technisches Training“ der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt zu befähigen, haben sie Bedenken, ob die hier erworbenen Kompetenzen die Studierenden dazu angemessen befähigen. Die Hochschule erläutert hierzu, dass die Absolventen auch direkt als Trainer in Unternehmen ausgebildet werden. In diesem Zusammenhang erfahren die Gutachter, dass die beiden genannten Module Erziehungs- und Unterrichtskonzepte vermitteln sollen, die als Grundlage für alle Lehr- und Erziehungsberufe erforderlich sind. Die Gutachter merken an, dass die Module jedoch die Studierenden kaum dazu befähigen, eine Evaluation und Reflektion des eigenen Unterrichts vorzunehmen, zumindest geben die Modulbeschreibungen nicht ausreichend Auskunft darüber. Sie können nachvollziehen, dass die Module Erziehungswissenschaften III und die Fachdidaktik-Module auf den Modulen Erziehungswissenschaften I und II aufbauen, gewinnen jedoch den Eindruck, dass die Studierenden eher Kompetenzen in der Grundschul- anstatt Berufsschuldidaktik erwerben. Die Hochschule gibt dazu an, dass die Studierenden im konsekutiven Masterstudiengang an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt entsprechend die Kompetenzen in der Didaktik im Bereich der Berufsschule erwerben. Da der Studiengang im Rahmen dieses Verfahrens nicht zur Akkreditierung ansteht, liegt den Gutachtern das Curriculum nicht vor.

Den Gutachter erscheinen überdies die Inhalte und angestrebten Lernergebnisse des Moduls Erziehungswissenschaften III des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung als sehr anspruchsvoll und umfangreich gemessen an der Arbeitslast und den zu vergebenden Kreditpunkten. Die Programmverantwortlichen erläutern hierzu, dass dieses Modul einen Überblick geben soll und die Studierenden die Inhalte praxisorientiert anwenden. Es werden alle in den Modulen genannten Aspekte angesprochen. Die Gutachter gewinnen jedoch den Eindruck, dass dies nicht in dem Maße vertieft werden kann, um das angestrebte Qualifikationsprofil zu erreichen. Die Gutachter stellen überdies fest, dass die Module zum Erwerb der fachdidaktischen Kompetenzen erst ab dem 6. Semester, damit also vergleichsweise spät, im Studium integriert sind.

Wie bereits angesprochen, ist den Gutachtern nicht ersichtlich, wann im Curriculum des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung die Studierenden auf die Besonderheiten der ingenieurpädagogischen Wissenschaft in Verbindung mit den Geisteswissenschaften vorbereitet werden, zumal es kein geisteswissenschaftliches Propädeutikum gibt. Auch im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass generell alle

Studierenden im zweiten Semester Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten erwerben, dies aber nicht spezifisch auf die Geisteswissenschaft abgestimmt ist.

**Bewertung der Gutachter:**

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die vorliegenden Curricula der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie den Masterstudiengängen Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglichen.

Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass das Curriculum in der vorliegenden Fassung noch nicht geeignet ist, die angestrebten Studiengangsziele und Lernergebnisse zu erreichen. Sie erachten es daher als notwendig, die Studiengangsziele und angestrebte Lernergebnisse mit dem Curriculum in Übereinstimmung zu bringen. Dabei muss auch sichergestellt sein, dass der erfolgreiche Abschluss des Studiums zu einer (polyvalenten) Berufsqualifizierung führt.

Um den Erwerb der angestrebten methodischen Kompetenzen im Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung zu erleichtern, empfehlen die Gutachter, Propädeutikum für die Methodik geisteswissenschaftlichen Arbeitens eigenständig in das Curriculum zu integrieren.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht das Studiengangskonzept der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie den Masterstudiengängen Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen umfasst. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut.

Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung umfasst nach dem Urteil der Gutachter das Studiengangskonzept noch nicht im gewünschten Maße die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen, um das angestrebte Qualifikationsziel zu erreichen. Sie sind

überdies der Ansicht, dass die Kombination der einzelnen Module noch nicht ganz stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut ist. Sie kommen daher zu dem Schluss, dass die Studiengangsziele und angestrebten Lernergebnisse mit dem Curriculum in Übereinstimmung gebracht werden müssen. Dabei muss auch sichergestellt sein, dass der erfolgreiche Abschluss des Studiums zu einer (polyvalenten) Berufsqualifizierung führt.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## **B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Module umfassen bis auf das Seminar Bachelorarbeit (3 Kreditpunkte), das Praxisseminar (2 Kreditpunkte) und das Praktikum (24 Kreditpunkte) jeweils 5 Kreditpunkte. Die Bachelorarbeit wird mit 12 Kreditpunkten, die Masterarbeit mit 30 Kreditpunkten bewertet.

Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt:

Für zahlreiche Partnerhochschulen gibt es Listen von Modulen, die für entsprechende Module im Studiengang pauschal anerkannt werden können. Für andere Module werden Einzelanerkennungen durchgeführt, wobei die dort erworbenen Leistungspunkte über ein "Learning Agreement" angerechnet werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, das Praktikum im Ausland zu absolvieren.

Sowohl die Mobilität der Studierenden als auch der Dozenten und des nicht-wissenschaftlichen Personals wird durch Kooperationsabkommen mit weltweit über 70 Partnerhochschulen ermöglicht.

In der Fakultät Maschinenbau wird der Internationalisierungsprozess kontinuierlich vorangetrieben. Während im Sommersemester 2011 und im Wintersemester 2011/12 insgesamt 93 Austauschstudierende (Incomings) die Vorlesungen der Fakultät besucht

haben, waren 266 Studierende (Outgoings) der Fakultät Maschinenbau für mindestens ein Studien- oder Praxissemester im Ausland. Zurzeit hat jeder zweite Absolvent der Hochschule Ingolstadt mindestens ein Semester im Ausland (Studium oder Praktikum) verbracht.

Die Hochschule Ingolstadt pflegt partnerschaftliche Beziehungen mit Hochschulen und Universitäten weltweit: Australien, Europa (Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Russland, Schweden, Spanien, Tschechien, Türkei, Ungarn), Süd- und Mittelamerika (Brasilien, Chile, Mexiko, Venezuela), Asien (China, Indien, Jordanien, Korea, Republik (Süd-Korea), Malaysia, Philippinen, Taiwan), Afrika (Botswana, Ghana, Kamerun, Südafrika), Nordamerika (Kanada, USA).

### Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Modularisierung in den vorliegenden Studiengängen zur Kenntnis. Sie können die Abweichung der zwei Module hinsichtlich der Mindestgröße von 5 Kreditpunkten nachvollziehen.

Im Hinblick auf die Mobilität der Studierenden erkundigen sich die Gutachter, wann die Studierenden ins Ausland gehen können. Sie nehmen begrüßend zur Kenntnis, dass ein großer Anteil der Studierenden beide Möglichkeiten nutzt: das Praktikum sowie ein Fachsemester. Den Studierenden werden aufgrund von Kooperationsverträgen die Studiengebühren an den jeweiligen Partnerhochschulen erlassen. Hinsichtlich der Anerkennung der Leistungen erfahren die Gutachter, dass eine Liste an Modulen vorliegt, die ohne weitere Prüfung anerkannt werden. Die Gutachter begrüßen, dass diese Liste regelmäßig erweitert wird, sobald ein Studierender ein Modul anerkannt bekommt, welches noch nicht enthalten ist. Auch im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass ein großer Teil ein Semester im Ausland verbringt (meistens im 3. und im 5. Semester) und dies auch unproblematisch funktioniert, da vorab Learning Agreements erstellt werden.

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass alle Studiengänge Wahlpflichtfächer bzw. Vertiefungsrichtungen bieten.

Die Gutachter diskutieren mit den Programmverantwortlichen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, inwieweit die Studierbarkeit für die Studierenden sichergestellt ist, die im Sommersemester anfangen. Sie erfahren, dass es sich inzwischen kaum mehr um eine Ausnahme als vielmehr um die Regel handelt, dass zweimal im Jahr zugelassen wird. Die Module werden dann entsprechend zwei Mal im Wintersemester und einmal im Sommersemester angeboten.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass es sich aus ihrer Sicht bei den Modulen durchgängig um inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete handelt. Sie bewerten die Größe und Dauer der Module als geeignet, individuelle Studienverläufe und den Transfer von Leistungen zu erleichtern.

Das Studiengangskonzept erlaubt nach dem Urteil der Gutachter einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule oder eine Praxisphase ohne Zeitverlust.

Die Gutachter sind überdies der Ansicht, dass der Studienbeginn in den vorgesehenen Zulassungssemestern möglich ist.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Nach dem Urteil der Gutachter ist die Modularisierung vor dem Hintergrund der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben gelungen. Auch konnte die Begründung für die zwei Abweichungen die Gutachter überzeugen.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht das Studiengangskonzept Mobilitätsfenster ermöglicht.

Nach Ansicht der Gutachter gewährleistet die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes. Die Studierbarkeit des Studiengangs wird nach dem Urteil der Gutachter durch die Studienplangestaltung sichergestellt. Die Gutachter berücksichtigen hierbei auch die besonderen Anforderungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung als Studiengang mit besonderem Studiengangsprofil. Gemäß den besonderen Regeln des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung liegt nach dem Urteil der Gutachter eine Konzeption für das kombinatorische Studienangebot vor, das einen konzeptionell stimmigen Aufbau umfasst. Dabei ist die Studierbarkeit des Studiengangs hinsichtlich der Abstimmung der Lehrinhalte und der Prüfungen sowie der Überschneidungsfreiheit der Kombinationen sichergestellt. Die Bewertung, ob mit dem Konzept das angestrebte Qualifikationsprofil erreicht wird, erfolgt unter dem Abschnitt Curriculum.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 25 h bewertet. In Praxiszeiten und bei der Anfertigung der Bachelorarbeit entspricht ein Kreditpunkt in der Regel einer Studienbelastung von 30 h.

Pro Semester werden 30 CP vergeben. Je nach Ausgestaltung eines Studiengangs und je nach Zusammenstellung der Wahlmodule kann ein Semester auch geringfügig mehr oder weniger als 30 CP umfassen; solche Differenzen werden in den folgenden Semestern ausgeglichen.

Die Praxisphase ist in das Curriculum eingebunden und wird durch einen Hochschullehrer betreut.

**Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen zu Kenntnis, dass ein Kreditpunktesystem vorhanden ist und die verpflichtenden Bestandteile für das Studium kreditiert werden. Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ist in den Modulbeschreibungen dargelegt. Die Gutachter stellen fest, dass Kreditpunkte nur vergeben werden, wenn ein Leistungsnachweis im jeweiligen Modul erbracht wurde.

Die Gutachter fragen nach, ob eine Erhebung der Arbeitsbelastung für die Module vorgenommen wurde. Sie erfahren, dass die Module mit je 5 CP bewertet werden, um eine Flexibilität bei Studiengangswechsel zu ermöglichen. Die Gutachter entnehmen aus den Evaluationsbögen, dass regelmäßig die Arbeitslast erhoben wird. Sie nehmen begrüßend zur Kenntnis, dass – sollte diese abweichen – die Lehrenden angehalten sind, den Arbeitsaufwand entsprechend anzupassen. Auch im Gespräch mit den Studierenden wird den Gutachtern bestätigt, dass die Arbeitsbelastung realistisch ist und es grundsätzlich möglich ist, in Regelstudienzeit zu studieren. Aus den Antragsunterlagen der Hochschule entnehmen die Gutachter überdies, dass die durchschnittliche Studiendauer der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Fahrzeugtechnik und Wirtschaftsingenieurwesen zwischen 7,3 und 7,9 Semestern und beim Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau bei 3,6 Semestern liegt. Für die anderen Studiengänge liegen noch keine Daten vor, da es bisher noch keine Absolventen gibt.

Die Praxisphase in den Bachelorstudiengängen ist so ausgestaltet, dass Leistungspunkte erworben werden können. Es wird durch den Praktikumsbeauftragten betreut. Die Gutachter sind der Ansicht, dass das Praktikum sinnvoll in das Curriculum eingebunden ist.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe erfüllt sind. Aus ihrer Sicht ist die Arbeitsbelastung der Studierenden so angelegt, dass sich daraus kein struktureller Druck auf Ausbildungsqualität und Niveauanforderungen ergibt. Die veranschlagten Zeitbudgets bewerten sie als realistisch, so dass das Programm ohne zusätzlich verzögernde Faktoren wie z.B. Nebenjobs in der Regelstudienzeit bewältigt werden könnte.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Studierbarkeit der Studiengänge hinsichtlich der Arbeitsbelastung gewährleistet ist.

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung um ein besonderes Studiengangprofil handelt, bestätigen die Gutachter, dass das schulpraktische Studien in einem in sich geschlossenen Studiengangskonzept integriert sind sowie die Betreuung der Studierenden sichergestellt ist.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.3 Didaktik

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Für die Bachelorstudiengänge sind laut Bericht folgende didaktische Mittel der Hochschule im Einsatz: Seminaristischer Unterricht als Kombination von Vorlesung und Übung; Praktika und Tutorien in Kleingruppen begleitend zum seminaristischen Unterricht; Projekt Betriebsorganisation bzw. Unternehmensführung im ersten Studienabschnitt; zwei weitere semesterbegleitende, selbstorganisierte Projekte in Kleingruppen; Praxissemester in einem

Unternehmen im In- oder Ausland; Bachelor-Abschlussarbeit, typischerweise in einem Unternehmen.

In den Masterstudiengängen wird laut Bericht das Konzept durch die folgenden Lehrangebote umgesetzt: Seminaristischer Unterricht als Kombination von Vorlesung und Übung; Praktika in Kleingruppen begleitend zum seminaristischen Unterricht; vermehrter Einsatz von Fallbeispielen, auch in Kleingruppen; eine umfangreiche, übergreifende Projektarbeit im 2.Semester, die in Teamarbeit selbstständig durchgeführt wird; Master-Abschlussarbeit, typischerweise in einem Unternehmen oder in einem Forschungsprojekt der Hochschule.

Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:

In den Bachelorstudiengängen können ab dem dritten Semester fach- und allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule belegt werden. Im sechsten und siebten Semester werden Wahlpflichtmodule belegt und ein Schwerpunkt mit insgesamt 20 ECTS gewählt.

In den Masterstudiengängen sind Wahlpflichtmodule zu belegen bzw. ein Schwerpunkt zu wählen.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen darüber hinaus die eingesetzten didaktischen Mittel (Lehr- und Lernformen) befürwortend zur Kenntnis. Diese sind in den Modulbeschreibungen definiert.

Die Modulbeschreibungen geben auch Auskunft über das Verhältnis von Präsenz- und Selbststudium.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht das Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium so konzipiert ist, dass die definierten Ziele erreicht werden können. Die Gutachter gewinnen überdies den Eindruck, dass im Rahmen des vorgegebenen Zeitbudgets die Studierenden ausreichend Gelegenheit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit haben.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die eingesetzten Lehr- und Lernformen geeignet sind, zum Erreichen eines Qualifikationsziels beizutragen.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

Die Studierendenberatung erfolgt sowohl auf Fakultätsebene (Studiendekan, Studienfachberater, Praktikumsbeauftragter, Dekanat), als auch zentral – Amt für Studienangelegenheiten, Career Service / Studienberatung & International Office (CSIO), Hochschulgemeinde.

Das Amt für Studienangelegenheiten bietet allgemeine Informationen und Beratung zu den Bereichen Bewerbung, Immatrikulation, Prüfungen, Praxissemester und Studienfinanzierung.

Das Career Service/ Studienberatung & International Office (CSIO) bündelt sämtliche Beratungsangebote an der Hochschule Ingolstadt unter einem Dach:

Der Career Service ist eine Beratungsstelle für Studieninteressierte, Studierende und Absolventen. Die Beratung erfolgt im Hinblick auf die Karriereplanung, die mit der Wahl des Studiums beginnt, mit der Entscheidung für ein Praxissemester einen Schwerpunkt setzt und den Berufseinstieg vorbereitet.

Das International Office unterstützt die internationalen Aktivitäten der Hochschule Ingolstadt durch unterschiedliche Angebote und in vielfältiger Weise. Sowohl die Mobilität der Studierenden als auch der Dozenten und des nicht-wissenschaftlichen Personals wird durch Kooperationsabkommen mit weltweit über 70 Partnerhochschulen ermöglicht.

Seit Januar gibt es im CSIO an der Hochschule Ingolstadt eine Anlaufstelle für Studierende, die psychologische Unterstützung brauchen in der Überwindung verschiedenster Problematiken.

Die Freunde und Förderer der Fachhochschule Ingolstadt e.V. und der Alumni-Club sind zwei hochschulnahe Einrichtungen, die in einem engen Kontakt zur Hochschule stehen. Der Verein Freunde und Förderer der Fachhochschule Ingolstadt e.V. unterstützt die Entwicklung der Hochschule durch die Einwerbung finanzieller Mittel. Der Alumni-Club bietet eine Plattform für alle, die über das Studium hinaus langfristig zu ehemaligen und aktuellen

Mitgliedern der Hochschule Ingolstadt - Studenten, Professoren, Mitarbeitern - Kontakt halten wollen. Er knüpft ein internationales Netz aus Absolventen aller Studiengänge. Daneben schafft der Alumni-Club ein Dialog- und Wissensforum und fördert den Austausch zwischen Theorie und Praxis. Um den persönlichen Kontakt unter den Mitgliedern zu verstärken, organisierte der Alumni-Club in den vergangenen Jahren verschiedene Aktivitäten, wie z.B. Alumni-Challenges u. A. in einem Hochseilgarten, ein Public Viewing anlässlich der Fußball-WM, sowie verschiedene Business-Knigge-Seminare.

Als zentrale Anlauf- und Beratungsstelle für Gleichstellung & Diversity ist die Stabsstelle Hochschulentwicklung mit sämtlichen Fragen zur Vereinbarkeit von Beruf/Studium und Familie betraut.

Weitere Informationen zu den vielfältigen Beratungsangeboten der Hochschule finden sich unter: <http://www.haw-ingolstadt.de/service.html>.

Zusätzlich zum zentralen Beratungsangebot der Hochschule gibt es auch auf Fakultätsebene ein intensives Betreuungsangebot von Seiten des Studiendekans, der Studienfachberatung, des Praktikumsbeauftragten und des Dekanats.

Die Gleichstellungsbeauftragte sowie die anderen Beratungsstellen der Hochschulen stehen allen Studierenden zur Verfügung, insbesondere auch den Studierenden in besonderen Lebenslagen, Behinderten und Studierenden mit Migrationshintergrund. Die Interessen der Studierenden mit Behinderung an der Hochschule Ingolstadt werden von dem Behindertenbeauftragten vertreten.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die fachlichen und überfachlichen Unterstützungs- und Beratungsangebote befürwortend zur Kenntnis. Sie sehen, dass es hier auch für unterschiedliche Studierendengruppen (wie z.B. Studierende mit Behinderung) differenzierte Betreuungsangebote gibt.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht für die individuelle Betreuung, Beratung und Unterstützung von Studierenden angemessene Angebote und personelle Ressourcen zur Verfügung stehen. Die vorgesehenen (fachlichen und überfachlichen) Beratungsmaßnahmen sind nach Ansicht der Gutachter geeignet, um das Erreichen der Lernergebnisse und einen Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit zu fördern.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studierbarkeit durch entsprechende Betreuungsangebote sowie fachliche und überfachliche Studienberatung gewährleistet wird. Die besonderen Anforderungen von Studierenden mit Behinderung werden hierbei berücksichtigt.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## **B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 4 Systematik, Konzept & Ausgestaltung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende **Prüfungsformen** vorgesehen:

Die meisten Module werden in schriftlicher Art geprüft, da dadurch die erworbenen Kompetenzen am besten abgeprüft werden können. Bei Wahlpflichtmodulen, bei denen im Unterschied zu Pflichtmodulen die Möglichkeit besteht, die Art des Leistungsnachweises zu Beginn der Unterrichtsperiode neu festzulegen, wird auch die mündliche Prüfung als Prüfungsform genutzt. Die Vergabe der Leistungspunkte für Praktika erfordert die eigenständige Durchführung einer Reihe von Aufgaben oder Experimenten. Die Eigenständigkeit wird in der Regel durch individuelle Befragung und somit durch mündliche Erläuterung ermittelt und es muss im Team ein Praktikumsbericht erstellt werden. Die Leistungspunkte für das Praxisseminar, die Projekte und das Bachelor-Seminar werden durch Präsentation in Kombination mit mündlicher Prüfung oder Projektbericht vergeben.

Die Bachelorarbeit wird mit 12 Kreditpunkten, die Masterarbeit mit 30 Kreditpunkten bewertet. Für die Abschlussarbeiten ist ein Kolloquium möglich, aber nicht verpflichtend.

Die Abschlussarbeiten können in Unternehmen angefertigt werden. Zumindest ein Prüfer der Abschlussarbeiten ist hauptamtlich Lehrender an der Hochschule.

In der Regel wird das Modul mit einer Prüfung abgeschlossen.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich wie folgt:

Die schriftlichen Prüfungen finden während des Prüfungszeitraums statt. Im Wintersemester ist dies i.d.R. der Zeitraum zwischen dem 26. Januar und dem 14. Februar und im Sommersemester i.d.R. im Zeitraum 11. Juli - 31. Juli.

Wiederholungsprüfungen sind im jeweils darauffolgenden Prüfungszeitraum möglich, d.h. nach ca. einem halben Jahr. Die Prüfung kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung der Prüfung ist in einem Studiengang in höchstens vier Prüfungen möglich.

Die Anmeldung zu Prüfungen erfolgt grundsätzlich online über das Intranet der Hochschule Ingolstadt innerhalb der vom Prüfungsausschuss festgelegten und hochschulöffentlich bekanntzumachenden Frist.

Das Bewertungsverfahren für die Korrektur der Abschlussarbeiten soll sechs Wochen nicht überschreiten.

Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 5 der Rahmenprüfungsordnung geregelt.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter entnehmen den Modulbeschreibungen zur Abschlussarbeit, dass kein verpflichtendes Kolloquium für diese vorgesehen ist. Sie diskutieren mit den Programmverantwortlichen, inwieweit die Studierenden ihre Abschlussarbeit präsentieren bzw. verteidigen bzw. ob zumindest in den Bachelorstudiengängen das Seminar zur Bachelorarbeit einem Kolloquium gleichgestellt ist. Sie erfahren, dass das Seminar nicht als Präsenzveranstaltung konzipiert ist. Vor diesem erachten die Gutachter die Lehrformen und die Verteilung des Arbeitsaufwandes in der Modulbeschreibung als verbesserungswürdig, da hier „Seminaristischer Unterricht mit Übungen“ und eine Präsenzzeit von 62 Stunden angegeben ist. Die Gutachter erfahren, dass ein Kolloquium individuell abgehalten wird, da dies organisatorisch schwierig umsetzbar ist. Die Hochschule gibt an, dass ein Kolloquium in der Regel in den Unternehmen stattfindet, zu dem die Professoren auch eingeladen sind. Dies wird jedoch nicht bewertet und stellt kein verpflichtendes Element der Abschlussarbeit dar. Die Gutachter erkundigen sich, ob es ein Kolloquium vergleichbares didaktisches Element im Rahmen der Studiengänge gibt und erfahren, dass in den Projekten die Studierenden die Ergebnisse präsentieren müssen. Die Gutachter entnehmen der Modulbeschreibung des Projektes, dass die Studierenden die erzielten Projektergebnisse kompetent diskutieren, überzeugend präsentieren und nach technisch-wissenschaftlichen Standards dokumentieren können sollen. Sie sehen jedoch Verbesserungsbedarf hinsichtlich

der Überprüfung, ob die Studierenden fähig sind, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen.

Hinsichtlich der Prüfungsformen nehmen die Gutachter die Begründung für die Mehrzahl der schriftlichen Prüfungen zur Kenntnis, wenngleich sie insbesondere in den Masterstudiengängen mehr Möglichkeiten für mündliche Prüfungen sehen. Die Gutachter begrüßen, dass Anpassungen hinsichtlich der Prüfungsform, z.B. im Modul Verhandlungstechnik, vorgesehen sind und derzeit einige Prüfungen aus einer Kombination von schriftlicher und mündlicher Prüfungsform bestehen. Die Gutachter stellen fest, dass dies aus den Modulbeschreibungen nicht immer erkennbar ist. Gleichwohl ist sichergestellt, dass den Studierenden zu Beginn der Veranstaltungen die Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen bekannt gegeben werden.

Die Gutachter stellen fest, dass je Modul nicht mehr als eine Prüfung absolviert werden muss.

Die Gutachter stellen überdies fest, dass die Betreuung extern durchgeführter Abschlussarbeiten verbindlich geregelt ist und ihre sinnvolle Einbindung in das Curriculum gewährleistet.

Den Gutachtern wurde bestätigt, dass die Prüfungsordnungen einer Rechtsprüfung unterzogen werden.

Die vorgelegten Klausuren und Abschlussarbeiten der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie der Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement zeigen nach der Einschätzung der Gutachter weitgehend, dass die Studierenden eine Aufgabenstellung eigenständig und auf einem dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau bearbeiten können. Aus den Prüfungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung können die Gutachter noch zu keinem abschließenden Ergebnis hinsichtlich der Erreichung der angestrebten Lernergebnisse auf Modulebene sowie des Studiengangs als Ganzes kommen, da ihnen hier zum Teil nur die Prüfungen jedoch nicht die Ergebnisse und Bewertungen vorliegen. Sie bitten daher die Hochschule um Nachreichung exemplarischer Prüfungen inklusive Lösung für die Module Erziehungswissenschaften I und II bzw. Musterarbeiten mit der jeweiligen Bewertung für Erziehungswissenschaften III und Fachdidaktik Metalltechnik.

Die Gutachter stellen fest, dass der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit 12 ECTS-Punkte beträgt, für die Masterarbeit 30 ECTS-Punkte.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass mit den Präsentationen im Rahmen der Projekte bei jedem Studierenden noch nicht im gewünschten Maße überprüft wird, ob die Studierenden fähig sind, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen. Sie empfehlen daher, die Überprüfung dieser Fähigkeit in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.

Die Gutachter bewerten die Prüfungsformen und die Ausgestaltung der Prüfungen der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie der Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement dahingehend als geeignet, um das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu überprüfen. Die Gutachter sind jedoch der Ansicht, dass die Prüfungsformen noch nicht durchgängig in der Modulbeschreibung konkretisiert sind. Sie erachten daher die Überarbeitung der Modulbeschreibungen in diesem Aspekt für notwendig. Für die abschließende Bewertung der Prüfungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung bitten sie die Hochschule um eine entsprechende Nachlieferung.

Die Gutachter beurteilen die Prüfungsorganisation als geeignet, um den Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit zu geben und gleichzeitig studienbegleitende Prüfungen zu ermöglichen. Auch behindert ihrer Ansicht nach der Bearbeitungszeitraum für Korrekturen von Prüfungsleistungen nicht den Studienverlauf.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studierbarkeit durch eine adäquate Prüfungsorganisation des Studiengangs gewährleistet ist und die Anzahl der Prüfungen je Modul und der Kreditpunktzahl für die Abschlussarbeiten den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entspricht.

Die Gutachter bewerten die Prüfungsformen in den Bachelorstudiengängen als geeignet, um festzustellen, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Diese müssen jedoch in den Modulbeschreibungen noch teilweise konkretisiert werden. Die Prüfungen der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie der Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches

Beschaffungsmanagement sind nach dem Urteil der Gutachter kompetenzorientiert und lernzielorientiert ausgestaltet. Für die abschließende Bewertung der Prüfungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung bitten sie die Hochschule um eine entsprechende Nachlieferung.

Die Gutachter bewerten die Abschlussarbeit als geeignet, die Fähigkeit nachzuweisen, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## **B-5 Ressourcen**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.7 Ausstattung

Nach Angaben der Hochschule, sind 42 Professoren, zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben und 30 Lehrbeauftragte für die Studiengänge im Einsatz. Es werden Module von sechs der Lehrbeauftragten von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften importiert.

Derzeit laufen gerade die Berufungsverfahren für fünf weitere Professuren: Maschinenelemente und Festigkeitslehre, Energieübertragung und -speicherung, Mathematik und ein technisches Grundlagenfach, Ingenieurinformatik und Datenverarbeitung sowie Fahrwerkstechnik und ein technisches Grundlagenfach. Eine sechste Professur ist vom Ministerium bereits genehmigt und soll Ende dieses Sommersemesters ausgeschrieben werden. Eine Stelle für eine weitere Lehrkraft für besondere Aufgaben im Fachgebiet Konstruktion/CAD wird voraussichtlich zum Wintersemester besetzt. Auch sind derzeit weitere zwei Stellen für Labormitarbeiter ausgeschrieben.

Die für die Studiengänge relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sind im Personalhandbuch beschrieben und betreffen z.B. Forschung zur diskontinuierlichen Innovation, Virtual Reality, Powermanagement in der Automobilproduktion, Innovative Mineralschaumapplikationen für den Leichtbau, Regelstrategien für neue Kühlmittelthermostate, Empirische Untersuchung über technische Wartungs- und

Kundendienstkonzepte, Entwicklung eines PC-gestützten Steuergerätes für Verbrennungsmotoren, Neue Konzepte zur Steuerung realistischer Produktionvisualisierung zur virtuellen Abnahme, Aggregateanalysen, Kriech- und Ermüdungsverhalten im Bereich der Fügetechnik und Schwingfestigkeit von Lötnähten.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals zur Kenntnis. Sie überprüfen den Beitrag des Moduls Erziehungswissenschaften II des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung, vor dem Hintergrund, dass ihnen zum einen für den Modulverantwortlichen sowie für die beiden genannten Lehrenden keine Personalbeschreibungen vorliegen. Aufgrund der im Internet verfügbaren Informationen gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass das Modul zwar von etablierten Lehrstühlen erbracht wird, diese jedoch keine Affinität zur beruflichen Bildung haben. Der eine Lehrende ist ausgewiesener Experte im Lehr- und Forschungsbereich der geisteswissenschaftlichen Pädagogik bzw. der Wechselwirkung von Technik und Bildung im vorschulischen Bereich. Die in der Berufsbildung notwendige Trias von Arbeit, Technik und Bildung wird damit jedoch ebenso wenig abgedeckt wie eine Auseinandersetzung mit dem Lernort Berufsschule. Der zweite Lehrende erscheint exzellent im Bereich der schulischen Evaluation und Implementierung neuer Lernumgebungen, allerdings eben auch ohne erkennbaren Bezug zur Berufsschule. Die Gutachter hegen starke Zweifel, dass das angestrebte Ausbildungsziel durch die spezifische Ausprägung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden im Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung gewährleistet wird. Da zudem die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt keine weitere Lehrkapazität im Bereich Berufspädagogik bzw. Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtungen auf ihrer Website nachweist (mit Ausnahme eines Lehrbeauftragten), haben die Gutachter Bedenken, dass die Studierenden dann zumindest im konsekutiven Masterstudiengang ausreichend auf die Herausforderung als Lehrkraft an der Berufsschule vorbereitet werden. Der Masterstudiengang steht jedoch nicht zur Akkreditierung und wird damit nicht bewertet.

Die Gutachter diskutieren im Gespräch mit der Hochschule überdies die quantitativen Personalkapazitäten insbesondere im Bereich der Mathematik. Sie stellen anhand der Unterlagen fest, dass es nur einen Mathematikprofessor gibt. Die Gutachter nehmen befürwortend zur Kenntnis, dass inzwischen ein zweiter Professor den an ihn ergangenen Ruf angenommen hat und ein dritter Professor derzeit berufen wird. Die Gutachter erfahren überdies, dass es noch zwei Lehrbeauftragte für besondere Aufgaben gibt, die mit je einer halben Stelle Lehre im Bereich der Mathematik übernehmen. Auch aus den

Abschlussarbeiten erkennen die Gutachter, dass die Studierenden angemessen Kompetenzen in Mathematik erworben haben.

Die Verflechtung mit anderen Studiengängen ist für die Gutachter transparent und nachvollziehbar.

Des Weiteren erkundigen sich die Gutachter nach der Vorgehensweise der Hochschule, sollte es höhere Studienanfängerzahlen geben als kapazitiv geplant sind. Die Hochschule räumt ein, dass in diesem Jahr die Anfängerzahlen die Zielzahlen überschritten haben. Die Gutachter begrüßen, dass kurzfristig eine zusätzliche Gruppe mit 50 Studierenden eingerichtet wurde, um den eigenen Anspruch, die Lehre seminaristische durchzuführen, zu gewährleisten. Hinsichtlich der Lehrkapazität sind die Gutachter beeindruckt von der Bereitschaft der Lehrenden zur derzeitigen Überkapazität und der hohen Flexibilität des Lehrkörpers. Sie erfahren, dass sich bei der Überschreitung der Anfängerzahlen in diesem Jahr um eine Ausnahme handelt, da es im nächsten Jahr eine Zulassungsbeschränkung geben wird. Überdies begrüßen die Gutachter, dass die Anzahl der Dozenten ausgebaut wurde, um die sehr günstige Betreuungsrelation weiterhin sicherzustellen. Die Studierenden bestätigen, dass die angestrebte Gruppengröße eingehalten wird und sie mit der Betreuung sehr zufrieden sind. Die Gutachter heben hier insbesondere das gute Arbeitsklima auf Seiten der Lehrenden und Studierenden hervor. Überdies konnten sie während der Begehung auf ein engagiertes und motiviertes Team treffen, dass eine Politik der offenen Tür verfolgt.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement gewährleisten.

Nach dem Urteil der Gutachter ist die derzeitige personelle Kapazität für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung in fachlicher Hinsicht noch nicht adäquat auf die Erreichung des Studiengangziels ausgerichtet. Sie kommen daher zu dem Schluss, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals insbesondere im berufspädagogischen Bereich so sichergestellt werden muss, dass das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss gewährleistet wird.

Das Lehrangebot und die Betreuung der Studierenden sind im Rahmen des verfügbaren Lehrdeputats gewährleistet. Die Lehrverflechtung mit anderen Fakultäten beeinträchtigt nach Ansicht der Gutachter nicht das qualitative und quantitative Lehrangebot.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, die adäquate Durchführung der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen sowie der Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung gesichert ist.

Nach dem Urteil der Gutachter ist die von der Hochschule dargelegte personelle Ausstattung im Bereich der Bildungswissenschaften und der Fachdidaktiken für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung noch nicht adäquat auf die Erreichung des Studiengangsziels ausgerichtet. Sie kommen daher zu dem Schluss, die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals insbesondere im berufspädagogischen Bereich so sichergestellt werden muss, dass das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss gewährleistet wird.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.7 Ausstattung

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:

Für die Hochschuldozenten stehen fachliche und lehrbezogene Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. So können Dozenten kostenlos die vielfältigen didaktischen Angebote des Zentrums für Hochschuldidaktik für die bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Ingolstadt (DiZ) nutzen. Der Zweck dieser Einrichtung ist die Förderung der Hochschuldidaktik an allen bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Bestehende Anstrengungen in der Hochschuldidaktik werden gebündelt, koordiniert und für

alle nutzbar gemacht. Das DiZ gibt aber auch neue Impulse zur Optimierung und Weiterentwicklung der Lehre an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

Darüber hinaus findet die fachliche Fortbildung durch Teilnahme an Tagungen, Workshops und Kongressen statt. Die aktive Teilnahme an Projekten der angewandten Forschung und des Wissenstransfers mit KMU sowie Praxisprojekte im Rahmen des Unterrichtes fördern die fachliche Qualifikation. Für Dozenten von bayerischen Hochschulen gibt es zudem die Möglichkeit, alle vier Jahre ein sogenanntes Praxis- oder Forschungssemester in Anspruch zu nehmen. Dies kann in Industrie- oder Wirtschaftsunternehmen sowie an Forschungseinrichtungen erfolgen. Ziel ist es die Dozenten auf dem aktuellen Stand der Praxis und Wissenschaft zu halten.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung zur Kenntnis. Darüber hinaus erfahren sie im Gespräch mit den Hochschulvertretern, dass jeder Bewerber Berufserfahrung nachweisen muss und bei Einstellung im ersten Jahr als Lehrender eine didaktische Weiterbildung machen muss.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter stellen fest, dass die Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben und diese auch von einigen bereits wahrgenommen wurden.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und Qualifizierung vorhanden sind.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Hochschule Ingolstadt gliedert sich organisatorisch in die Hochschulleitung, bestehend aus Präsident, drei Vizepräsidenten und Kanzlerin, die erweiterte Hochschulleitung, den Senat, drei Fakultäten (Elektrotechnik und Informatik, Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaften) sowie Zentralverwaltung, Bibliothek, Rechenzentrum, Institut für Angewandte Forschung und Institut für Akademische Weiterbildung.

Die im Personalhandbuch aufgeführten Professoren sind alle staatlich finanzierten Planstellen zugeordnet, so dass diese die Fakultätshaushalte nicht belasten. Der Haushalt, welcher in Verbindung mit angewandter Forschung steht (Drittmittel oder staatlich gefördert), wird vom Institut für Angewandte Forschung verwaltet. Damit stehen die den Fakultäten zugewiesenen Mittel ausschließlich der Lehre bzw. dem Betrieb der Studiengänge zur Verfügung. Die zugewiesenen Mittel bestehen aus einem staatlichen Anteil und einem Anteil aus den Studienbeiträgen. Die staatlichen Mittel werden zur Finanzierung des grundsätzlichen Bedarfs zum Betrieb der Studiengänge eingesetzt. Die Aufteilung innerhalb der Hochschule auf die Fakultäten erfolgt nach Anzahl der Studenten, Anzahl des Lehrpersonals und des Lehrbedarfs.

Die Fakultät verfügt über eine Anzahl unterschiedlicher Labore für Lehre und Forschung wie z.B. Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit, Messtechnik, Motoren und Fahrzeugtechnik, Produktion und Logistik, Strömungs-, Umwelt- und Energietechnik, etc. Weitere Labore werden mit dem Neubau der Hochschule ab Wintersemester 2014/15 zur Verfügung stehen.

Die Bibliothek ist vollautomatisiert ohne Personal benutzbar. Für Hochschulangehörige ist der Zugang zu den lizenzierten Angeboten auch von Rechnern außerhalb der Hochschule über das VPN möglich. Ergänzend können die Studierenden auch die Bestände der Universitätsbibliothek der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt benutzen.

Die Fakultät unterhält für die Umsetzung der Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau eine Kooperation mit der Hochschule Amberg-Weiden für zwei Schwerpunkte.

Die Hochschule Ingolstadt kooperiert weltweit mit über 70 Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen in den verschiedensten Aufgabenfeldern: in Lehre und Forschung, der Verwaltung und der akademischen Weiterbildung. In der Stabsstelle

Hochschulentwicklung laufen alle Kontakte zu nationalen und internationalen Hochschulpartnern zusammen. Die Akquise und die Pflege bestehender Partnerschaften gehört ebenso zum Aufgabengebiet wie die Vorbereitung von Auslandsreisen, die Organisation von internationalen Winter- und Summer Schools sowie die Betreuung von Auslandsdelegationen.

Die Hochschule Ingolstadt pflegt partnerschaftliche Beziehungen mit Hochschulen und Universitäten weltweit: Australien, Europa (Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Russland, Schweden, Spanien, Tschechien, Türkei, Ungarn), Süd- und Mittelamerika (Brasilien, Chile, Mexiko, Venezuela), Asien (China, Indien, Jordanien, Korea, Republik (Süd-Korea), Malaysia, Philippinen, Taiwan), Afrika (Botswana, Ghana, Kamerun, Südafrika), Nordamerika (Kanada, USA).

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter können sich im Laufe der Begehung einen Eindruck über die Ausstattung der Fakultät bzw. der Hochschule machen. Sie heben die gute Ausstattung positiv hervor.

Hinsichtlich der in diesem Jahr angestiegenen Anfängerzahl erfahren die Gutachter, dass die Hochschule hier auch in Bezug auf die sächliche Ausstattung reagiert hat. So wurden in der Stadt Räumlichkeiten angemietet. Überdies werden von anderen Fakultäten Räume, die eine kleinere Anfängerzahl als geplant aufweisen, zur Verfügung stehen. Schließlich wurden Container mit Hörsälen aufgebaut und größere Neubauaktivitäten der Hochschule sind sichtbar im Gange. Die Gutachter bewerten die Zukunftsorientierung der Hochschule durch die Anpassung an die stark steigenden Studentenzahlen (baulich sowie durch Neuberufungen) positiv.

Für die Gutachter wird deutlich, welche externen und internen Kooperationen konkret für die Studiengänge und die Ausbildung der Studierenden genutzt werden. Ihnen liegt der Kooperationsvertrag mit der Hochschule Amberg-Weiden vor.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf Basis der Unterlagen, im Rahmen der Begehung als auch der Gespräche das institutionelle Umfeld und die Finanz- und Sachausstattung grundsätzlich geeignet sind, um die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung.

Die studiengangsbezogenen Kooperationen mit der Hochschule Amberg-Weiden halten sie für geeignet, die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes zu gewährleisten.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## **B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Hochschule beschreibt im Selbstbericht folgendes Qualitätssicherungskonzept:

In der Fakultät für Maschinenbau stehen die Studierenden im Mittelpunkt. Gemeint ist, dass sich die Hochschule ihren Studierenden gegenüber kundenorientiert verhält. Sie sucht den konstruktiven Dialog, versichert sich der Wertschätzung ihrer Angebote und identifiziert eventuelle Schwachstellen, um daran zu arbeiten und Verbesserungen vorzunehmen. Zu den wesentlichen Elementen des Qualitätsmanagements zählt, dass Studierende jedes Semester die Qualität der Lehrveranstaltungen aus ihrer Sicht bewerten.

### **Qualitätsrad der Lehre**

Die Qualität der Lehre steht im Mittelpunkt des Qualitätsmanagements der Hochschule Ingolstadt. Diese Qualität unterliegt einer Vielzahl von internen und externen Einflussfaktoren, die nicht unmittelbar der Lehre zugerechnet werden können. Maßgeblich sind zum Beispiel auch die das Studium begleitenden Verwaltungs- und Dienstleistungsprozesse, aber auch die Verbindungen mit einer qualitativ hochwertigen Forschung. Nicht zuletzt funktioniert Lehre nicht ohne Lernen, d.h. ohne das Engagement

der Studierenden. Daher wird an der Hochschule Ingolstadt sehr viel Wert auf die Nähe zu den Studierenden gelegt, sei es in Vorlesungen oder im Übungs- und Laborbetrieb. Damit die Qualität der Lehre ständig verbessert wird, wurde ein Kreisprozess der kontinuierlichen Verbesserung entwickelt. Grundvoraussetzung hierfür ist eine offene Kommunikation und Feedback auf allen Ebenen und zwischen allen Beteiligten.

Die Kernelemente wie interne und externe Evaluation, Kommunikation sowie Maßnahmenplanung folgen einem repetitiven Prozess. So wird pro Semester jeweils ein Workshop „Qualität der Lehre“ ebenso wie eine kontinuierliche Evaluation der Vorlesungen durch die Studierenden durchgeführt. Verantwortlich für die Durchführung der Evaluationen ist der Studiendekan der Fakultät. Jährlich wird durch den Studiendekan ein Lehrbericht erstellt, der die Situation der Lehre an der Fakultät beleuchtet und mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre auflistet. Dieser Lehrbericht wird im Fakultätsrat sowie im Workshop „Qualität der Lehre“ diskutiert.

### **Institutionalisierte Strukturen zur Qualitätssicherung**

Neben den Gremien der Hochschule gibt es weitere Institutionen an der Hochschule, die für Qualitätsmanagement verantwortlich sind.

#### *Qualitätsmanagementbeauftragte der Hochschule*

Diese Stelle ist in der Stabsstelle für Hochschulentwicklung verankert. Als zentrale Stelle für Qualitätsmanagement obliegt ihr die Koordination und Betreuung eines hochschulweiten Qualitätssicherungskonzeptes. Neben der Organisation und Durchführung des hochschulinternen QM-Lenkungsausschusses gehört die EDV-gestützte Modellierung der Geschäftsprozesse sowie die Unterstützung und Durchführung von hochschulübergreifenden Evaluationen sowie die Einführung eines Verbesserungs- bzw. Ideenmanagements. Bspw. wurde der Berufungsprozess eindeutig und nachvollziehbar beschrieben. Dadurch wird gewährleistet, dass qualitätsgesichert alle Schritte durchlaufen werden, um die fachliche, pädagogische und persönliche Eignung von neuberufenen Professoren sicherzustellen. Im Berufungsausschuss sitzen Vertreter der Professoren, externe Gutachter, ein Studentenvertreter, die Frauenbeauftragte sowie ein Vertreter des wissenschaftlichen Personals.

#### *QM-Lenkungsausschuss der Hochschule*

Der QM-Lenkungsausschuss gibt die Strategie und Ausrichtung des Qualitätsmanagements vor. Darin sitzen neben der Qualitätsmanagementbeauftragten Vertreter aus der erweiterten Hochschulleitung. Dieser Kreis tagt monatlich und gibt zusätzlich auch die Prozessbeschreibungen frei. Einmal im Semester treffen sich die Dekane mit der zentralen Qualitätsmanagementbeauftragten und tauschen sich über Neuigkeiten im

Prozessmanagement sowie den Umsetzungsstand in den Fakultäten aus. Die Hochschule Ingolstadt arbeitet im Konsortium ‚Kooperative Qualitätsentwicklung – Bayerischer Hochschulen für angewandte Wissenschaften‘ mit und steht dadurch im ständigen Informationsaustausch mit anderen Hochschulen. In den verschiedenen Arbeitspaketen werden sowohl zentrale Themen zum Qualitätsmanagement besprochen wie auch das Benchmark von Prozessen durchgeführt. (<http://www.qmkonsortium.de>)

### *Lenkungskreis „Qualität der Lehre“*

Der Lenkungskreis Qualität der Lehre (LK QdL) besteht aus dem Vizepräsidenten für Lehre und den Studiendekanen der Fakultäten. Er trifft sich regelmäßig mindestens einmal im Semester und diskutiert aktuelle Fragen zur Qualität der Lehre und entsprechende Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung.

### *Studiendekan der Fakultät*

Der Studiendekan wirkt darauf hin, dass das Lehrangebot den Prüfungs- und Studienordnungen entspricht, das Studium innerhalb der Regelstudienzeit ordnungsgemäß durchgeführt werden kann und die Studierenden angemessen betreut werden. Er ist verantwortlich für die Evaluation der Lehre unter Einbeziehung studentischer Bewertungen, berichtet dem Dekan regelmäßig und dem Fakultätsrat sowie der Hochschulleitung mindestens einmal im Semester über seine oder ihre Arbeit und erstattet dem Fakultätsrat jährlich in nicht personenbezogener Form einen Bericht zur Lehre (Lehrbericht). Schließlich unterbreitet er dem Dekan Vorschläge für die Verwendung der für die Lehre verfügbaren Mittel und soll in Berufungsverfahren zur pädagogischen Eignung von Stellung nehmen.

### **Weiterentwicklung der Qualität der Lehre (didaktische Aspekte)**

Durch die regelmäßige Evaluation der Lehrveranstaltungen erhält jeder Dozent ein Feedback über seine Lehrveranstaltung. Dies fließt unmittelbar in die Gestaltung des Unterrichts mit ein. Durch die gute Kommunikation zwischen den Dozenten der Fakultät kommt es auch hier zu einem regen Gedankenaustausch in Gremien, Workshops und persönlichen Gesprächen über neue didaktische Konzepte, Erfahrungen mit den unterschiedlichen Lehrmethoden sowie die Abstimmung der Lehrinhalte innerhalb und zwischen Fächergruppen. Bei Bedarf unterstützt der Studiendekan in Fragen der Didaktik. Zudem steht den Dozenten an bayerischen Hochschulen ein breites Weiterbildungsangebot im didaktischen Bereich zur Verfügung. Das DiZ (Didaktik-Zentrum Bayern) mit Sitz in Ingolstadt ([www.diz-bayern.de](http://www.diz-bayern.de)) bietet jedes Semester zahlreiche Kurse an zu den Themen Neue Lehrmethoden, Lehrkonzepte, Lehr- und Lernkompetenz, Einsatz unterschiedlicher Medien in der Lehre, motivierende Gestaltung von Lehrveranstaltungen bis hin zu Themen wie Prüfungsgestaltung und rechtliche Belange.

Zur Weiterbildung im fachlichen Bereich stehen den Dozenten Mittel für Fortbildungen, z.B. zur Teilnahme an Fachkursen, Fachtagungen oder Seminaren zur Verfügung. Durch das Institut für Angewandte Forschung wird die Forschungstätigkeit der Dozenten unterstützt. Zudem steht jedem Professor einer HAW die Möglichkeit offen, in bestimmten Abständen (höchstens alle 4 Jahre), ein Praxissemester in Anspruch zu nehmen. Durch die praktische Mitarbeit in Unternehmen wird die fachliche Kompetenz der Dozenten gestärkt.

Ebenfalls wird die fachliche Weiterbildung des Labor- und Dekanatspersonals durch die Teilnahme an internen und externen Schulungen (z.B. technische Geräte und Software, Outlook, Moodle, Office, Excel, Englisch) gefördert.

### **Weiterentwicklung der Lehrinhalte und des Curriculums von Studiengängen**

Regelmäßige interne sowie externe Evaluationen, Gespräche mit Studierenden und Vertretern aus Wirtschaft und Industrie sowie Anregungen und Richtlinien von staatlicher Seite geben Anstöße für die Weiterentwicklung der Studiengänge und ihre Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen. Kleinere Änderungen, die den Lehrinhalt nur einzelner Module betreffen, werden vom jeweiligen Modulverantwortlichen in Abstimmung mit den betroffenen Dozenten und dem Studienfachberater durchgeführt. Diese Änderungen werden im Modulhandbuch dokumentiert. Änderungen, welche die zeitliche Anordnung im Studienabschnitt oder die Art eines Leistungsnachweises in FW-Modulen oder das Angebot von FW- und AW-Modulen betreffen, werden im Fakultätsrat besprochen und verabschiedet und im Studienplan dokumentiert.

Größere Änderungen im Curriculum, die zu Änderungen in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) führen, z.B. neue Module, veränderte Schwerpunkte oder geänderte ECTS, bedürfen eines ausführlicheren Abstimmungsprozesses. Zunächst werden derartige Änderungen in der M-Runde bzw. in eigens eingesetzten Arbeitskreisen vorbesprochen. Verantwortlich für die Änderung der Studien- und Prüfungsordnung ist dann der Fakultätsrat. Er prüft auch, ob die Änderungen mit der Ausrichtung des Studienganges sowie den Planungen, z.B. den Kapazitäten und Zielen der Fakultät vereinbar sind. Danach müssen diese Änderungen vom Senat beschlossen werden.

In diesem interdisziplinär besetzten Gremium fließt der Sachverstand auch der anderen Fakultäten und Verwaltungseinheiten mit ein. Neben dem inhaltlichen Konzept wird hier auch die Vereinbarkeit mit den Hochschulzielen geprüft. Bei größeren Änderungen muss auch der Hochschulrat zustimmen, in dem zu 50% Vertreter von Wissenschaft und Industrie sitzen. So wird auch hier sichergestellt, dass die Änderungen mit dem Bedarf der Wirtschaft abgestimmt sind. In allen Gremien sitzen auch stimmberechtigte Vertreter der Studierenden. Dies gewährleistet eine Einbindung der Studierendeninteressen auf allen Ebenen.

Die Studiengänge werden zudem hinsichtlich ihrer inhaltlichen Entwicklung durch ständige Abstimmung und Kontakte mit den örtlichen bzw. durch duale Studiengangmodelle bzw. in Stipendiatenmodelle eingebundene Wirtschafts- und Industrieunternehmen begleitet. Dies gewährleistet, dass eine enge Verbindung zwischen Studienangebot und Praxisanforderungen aufrechterhalten wird.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter lassen sich von der Hochschule das Qualitätssicherungssystem und in diesem Zusammenhang die für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge genutzten Methoden und Instrumente erläutern.

Sie gewinnen den Eindruck, dass die Hochschule eine direkte Rückkopplung zwischen Studierenden und Lehrenden anstrebt. Dies wird durch die Studierenden bestätigt, die berichten, dass regelmäßig eine Evaluation der Lehrveranstaltung durchgeführt wird und der Großteil der Lehrenden die Ergebnisse bespricht und dies bereits zu Änderungen geführt hat.

Die Gutachter erfahren überdies, dass die Evaluation der Gesamtheit eines Studiengangs zentral durch die Hochschule erfolgt. Des Weiteren wurden bereits externe Evaluationen durchgeführt.

Die Verantwortlichkeiten auch hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen sind ebenfalls klar definiert. Der Studiendekan berichtet dem Dekan. Bei größeren Problemen befasst sich der Fakultätsrat bzw. die Hochschulleitung damit und überwacht die Umsetzung der Maßnahmen. Bei kleineren Problemen ist die Verantwortung bei der Fakultät. Im Arbeitskreis Qualität der Lehre werden übergeordnete Aspekte besprochen und umgesetzt.

Die Gutachter erhalten während der Begehung ein Muster für einen Evaluationsbogen. Dieser enthält auch eine Frage zur Erhebung des Workload.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Hochschule ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre entwickelt und dokumentiert hat. Das Qualitätssicherungskonzept ist auf die laufende Verbesserung des Studiengangs ausgerichtet und ermöglicht die Feststellung von Zielabweichungen sowie eine Überprüfung, inwieweit die gesetzten Ziele erreichbar und sinnvoll sind und die Ableitung entsprechender Maßnahmen. Die Studierenden und andere Interessenträger sind in die Qualitätssicherung eingebunden. Auch für die regelmäßige Weiterentwicklung von Studiengängen sind Mechanismen und Verantwortlichkeiten geregelt. Die Gutachter würdigen insbesondere, dass das Qualitätsmanagement gelebt wird.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements durchgängig bei den Weiterentwicklungen der Studiengänge berücksichtigt werden.

Des Weiteren berücksichtigt nach Ansicht der Gutachter die Hochschule bei der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung eines Studiengangs der Lehrerbildung auch die schulpraktischen Studien.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Das zentrale Instrument in der Lehre ist gemäß Selbstbericht die Evaluation der einzelnen Lehrveranstaltungen direkt durch die Studierenden. Daneben werden weitere Instrumente wie der Lehrbericht, die Auswertung von Statistiken zu Studierendenzahlen und zu Prüfungs- und Studienerfolg, Mitarbeiter- und Alumni-Befragungen und externe Evaluationen genutzt, um die Qualität des Studiums zu erfassen.

Die Evaluation der Lehrveranstaltungen wird durch die Evaluationsordnung der Hochschule geregelt. Diese regelt die Ziele der Lehrevaluation, die Zuständigkeit und die Methode. Den Antragsunterlagen liegen Ergebnisse der Evaluation vor.

Der Lehrbericht ist ein fakultätsinternes Instrument zur Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre, indem dieser die Situation in Lehre und Studium darstellt, diese regelmäßig analysiert und evaluiert sowie für Planung, Optimierung und Verbesserung mögliche Konsequenzen aufzeigt. Der Lehrbericht ist ein wesentlicher Teil des Selbst-Evaluierungssystems der Fakultät. Zum Ende jedes Wintersemesters erstellt der Studiendekan den Lehrbericht für das vorausgegangene Studienjahr, welche allen hauptamtlichen Dozenten der Fakultät sowie der Hochschulleitung zur Verfügung gestellt wird. Die Studenten werden in die Auswertung der Evaluierung einbezogen. Dazu stellt der Studiendekan den Lehrbericht am Ende jedes Semesters entweder im Fakultätsrat oder im Workshop zur Qualität der Lehre vor und diskutiert ihn mit den Teilnehmern, nimmt neue

Vorschläge, Verbesserungen oder neue Maßnahmen auf. Der letzte liegt dem Selbstbericht bei.

Darüber hinaus liegen Daten zu Studierendenzahlen, Bewerberzahlen, Absolventenzahlen, die Anzahl der Studierenden nach Fachsemestern, Abbrecherquoten und durchschnittlicher Studiendauer vor.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die vorgelegten Daten zur Kenntnis. Sie stellen fest, dass die Abbrecherquoten vergleichsweise gering sind und die Regelstudienzeit nahezu durchweg eingehalten wird. Die Gutachter begrüßen auch die während der Begehung nachgereichten Informationen zur Absolventenbefragung. Diese wird ein erstes Mal nach ca. 1,5 Jahren, ein zweites Mal nach vier Jahren und ein drittes Mal nach acht Jahren durchgeführt. Die Ergebnisse der Absolventenbefragungen werfen ein sehr positives Bild auf die Hochschule, da die Absolventen ihre Zufriedenheit mit der Hochschule und dem Studium aussprechen. Auch gestaltet sich der Übergang Hochschule – Beruf für den Großteil der Absolventen positiv, da zum Befragungszeitpunkt fast alle Absolventen bereits eine reguläre Beschäftigung gefunden haben.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge geeignete Methoden und Instrumente im Einsatz sind. Die von der Hochschule im Rahmen der Qualitätssicherung gesammelten quantitativen und qualitativen Daten werden sinnvoll ausgewertet. Daher geben diese Auskunft, inwieweit die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss erreicht werden, inwieweit der Studiengang studierbar ist, und über den Verbleib der Absolventen. Damit können nach Ansicht der Gutachter die Verantwortlichen in die Lage versetzt werden, Schwachstellen zu erkennen und zu beheben.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die von der Hochschule erhobenen Daten im Rahmen der Lehrevaluation sowie andere statistische Daten relevant sind. Die Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs werden nach Ansicht der Gutachter bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## B-7 Dokumentation & Transparenz

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Berufliche Bildung (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Luftfahrttechnik (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technik Erneuerbarer Energien (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement (in-Kraft-gesetzt)
- Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (in-Kraft-gesetzt)
- Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften FH Ingolstadt (in-Kraft-gesetzt)
- Grundordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ingolstadt (in-Kraft-gesetzt)
- Studienbeitragssatzung der Hochschule für angewandte Wissenschaften FH Ingolstadt (in-Kraft-gesetzt)

- Satzung über die Zulassung zum Studium, das Immatrikulations-, Beurlaubungs-, Rückmelde- und Exmatrikulationsverfahren an der Hochschule für angewandte Wissenschaften - FH Ingolstadt (Immatrikulationssatzung HI) (in-Kraft-gesetzt)
- Evaluationsordnung für Lehrveranstaltungen (in-Kraft-gesetzt)

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Sie stellen fest, dass die Informationen und Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und verbindlich geregelt.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ordnungen Auskunft über alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen geben.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Dem Antrag liegen studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements in englischer Sprache bei. Diese geben Auskunft über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung. Zusätzlich zur Abschlussnote sind statistische Daten gemäß ECTS User's Guide ausgewiesen.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen die Diploma Supplements für die vorliegenden Studiengänge zur Kenntnis. Sie gewinnen den Eindruck, dass die Diploma Supplements zwar Aufschluss über

Ziele und angestrebte Lernergebnisse der Studiengänge geben, diese aber derzeit noch sehr unterschiedlich in der Qualität der Formulierung der Ziele und Lernergebnisse sind. In den meisten Fällen orientiert sich das Diploma Supplement stärker an den Inhalten des Studiengangs als am angestrebten Qualifikationsziel.

**Bewertung der Gutachter:**

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Diploma Supplements vereinheitlicht werden muss hinsichtlich der Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass das Diploma Supplement Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilt, jedoch die Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse angepasst werden muss.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## **B-8 Diversity & Chancengleichheit**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Hochschule stellt im Selbstbericht ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor:

Seit Juni 2010 trägt die Hochschule Ingolstadt die Auszeichnung „familiengerechte hochschule“. Die Hochschule hat sich mit der Auszeichnung „familiengerechte hochschule“ verpflichtet, einen jährlichen Bericht zu den Maßnahmen und Erfolgen im Rahmen der Familienfreundlichkeit zu erstellen. Der im Mai 2011 verfasste erste Bericht hierzu erhielt von der zuständigen Agentur eine sehr positive Rückmeldung. Besonders hervorgehoben wurden die umfangreiche Kommunikation zu familienfreundlichen Maßnahmen (Newsletter, HI Intern, Infoveranstaltung zur Telearbeit, Flyer, etc.) sowie die hohe Aufhängung des Themas im Leitbild der Hochschule.

Inzwischen kann die Hochschule Maßnahmen anbieten, die Hochschulangehörigen mit Familien die doppelte Belastung erleichtern. Beispielsweise wurden für Kinder von Mitarbeitern und Studierenden hochschuleigene Krippenplätze geschaffen. Momentan kann die Hochschule 6 Plätze für Kinder von 0 bis 3 Jahren anbieten. Da der Bedarf an Krippenplätzen damit jedoch nicht gedeckt ist, führt die Hochschule momentan Gespräche mit dem Studentenwerk Erlangen-Nürnberg, um die Anzahl der Plätze ab 2013 aufzustocken. Da der tatsächliche Bedarf der Hochschulangehörigen über die Krippenplätze hinaus geht, bietet die Hochschule zudem die Vermittlung von weiteren Betreuungslösungen (z.B. Kindergarten) an. Hierbei arbeitet die Gleichstellungsbeauftragte eng mit der Stadt Ingolstadt sowie dem Ingolstädter Verein „Mobile Familie e.V.“ zusammen, welcher sich auf die Vermittlung von Betreuungsplätzen spezialisiert hat. Um den tatsächlichen Betreuungsbedarf zu erfassen, wird einmal jährlich eine Bedarfsabfrage dazu unter den Hochschulangehörigen durchgeführt. Für die Studierenden und Beschäftigten mit Kind wird die Hochschule zum WS 2012/13 ein sog. Eltern- Kind-Zimmer eröffnen. Hier können sich die Eltern mit ihren Kindern zurückziehen, wenn die Kinder mit an die Hochschule gebracht werden (z.B. wegen eines Betreuungseinganges). Der Raum ist mit einem Arbeitsplatz ausgestattet, so dass die Eltern hier ungestört arbeiten können.

Die Koordination und Umsetzung der Maßnahmen aus dem Audit „familiengerechte Hochschule“ sind in der Stabsstelle Hochschulentwicklung angesiedelt. Als zentrale Anlauf- und Beratungsstelle für Gleichstellung & Diversity ist die Stabsstelle Hochschulentwicklung mit sämtlichen Fragen zur Vereinbarkeit von Beruf/Studium und Familie betraut.

Um die Vernetzung der Hochschule Ingolstadt mit anderen Hochschulen im Bereich der Gleichstellung auszubauen, ist die Hochschule Mitglied im Beirat der bayerischen Gleichstellungsbeauftragten. In diesem Gremium haben sich die Gleichstellungsbeauftragten der bayerischen Hochschulen und Universitäten zusammengeschlossen, um sich auszutauschen und zu vernetzen. Die Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule Ingolstadt ist 2012 in den Vorstand des Beirats gewählt worden, in dem hochschulübergreifende Themen strategisch entwickelt und umgesetzt werden.

Seit WS 2011/12 gibt es einen Lenkungskreis "Gender&Diversity", der sich mit der Vielfalt der Hochschulangehörigen befasst. Diese Vielfalt bezieht sich zum Einen auf die Geschlechter, zum Anderen auf die Herkunft, die Regionalität, das Alter, die Religion, etc. Hier sollen zukünftig Maßnahmen aufgesetzt und umgesetzt werden mit dem Ziel, den unterschiedlichen Personengruppen gerecht zu werden und die Vielfalt weiter zu erhöhen. Insbesondere der Anteil der ausländischen Studierenden ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Die Betreuung dieser Personengruppe wird durch die Fakultäten und das International Office gewährleistet.

Die Gleichstellungsbeauftragte sowie die Frauenbeauftragte und der Behindertenbeauftragte der Hochschule stehen allen Studierenden zur Verfügung, insbesondere auch den Studierenden in besonderen Lebenslagen, Behinderten und Studierenden mit Migrationshintergrund.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen das dargestellte Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen befürwortend zur Kenntnis.

### **Bewertung der Gutachter:**

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf der Ebene der Studiengänge die Bestrebungen der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt werden.

Die vorgenannten Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

## C 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. Exemplarische Prüfungen inklusive Lösung für die Module EW 1, EW 2, bzw. Musterarbeiten mit der jeweiligen Bewertung für EW 3 und Fachdidaktik Metalltechnik

## **D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (21.01.2013)**

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

„Die Stellungnahme der Hochschule Ingolstadt zu einzelnen Aussagen in Abschnitt B des ASIIN-Akkreditierungsberichtes vom 11.12.2012 gliedert sich in zwei Teile.

Der erste Teil betrifft alle Studiengänge außer „Maschinenbau und berufliche Bildung“. Der zweite Teil bezieht sich nur auf diesen Studiengang, da hier eine eingehendere Stellungnahme notwendig erscheint.

### **TEIL 1: Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen, Master-Studiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement**

Die Fakultät Maschinenbau begrüßt die Empfehlungen bzw. Hinweise der Gutachter und erachtet diese als einen wichtigen Baustein in ihrem Qualitätsmanagement und dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Fakultät.

Im Einzelnen sollen folgende Empfehlungen aus dem ASIIN-Akkreditierungsbericht rasch umgesetzt werden:

#### **1. Vereinheitlichung und Aktualisierung der Literaturangaben (S.21, S.25)**

Alle Literaturangaben sollen in Zukunft nach einheitlichen Standards erfolgen, wobei regelmäßig die Aktualität der Angaben (z.B. Auflage und Jahreszahl) überprüft werden. Einzig bei Standard-Lehrbüchern, bei denen spätestens alle zwei Jahre eine Neuauflage erfolgt, erscheint eine Ausnahme sinnvoll. Denn die wesentlichen Inhalte dieser Lehrbücher bleiben meist unverändert und die Studierenden sollen durch das Fehlen der Jahresangaben bewusst darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie auch gerne auf ein kostengünstiges Exemplar einer früheren Auflage zurückgreifen können.

Die Modulverantwortlichen sind bereits angewiesen, diese Vorgaben für die Aktualisierung des Modulhandbuchs zum SS 2013 umzusetzen.

Beispielhaft sind in Anlage 1 einige entsprechend aktualisierte Modulbeschreibungen angefügt.

#### **2. Bachelorstudiengang „Technik Erneuerbarer Energien“ - Modul „Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen“ (S.23)**

Nachtrag des Aspekts Wasserturbinen, der bisher fälschlicherweise gefehlt hatte, obwohl dies in der Vorlesung behandelt wird. Für die neue Modulbeschreibung siehe Anlage 2. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass das Thema Wasserkraft zudem im Pflichtmodul „Energiewirtschaft und Erneuerbare Energien“ behandelt wird. Für interessierte Studierende wird überdies ein fachwissenschaftliches Wahlmodul „Wind- und Wasserkraft“ angeboten.

### 3. Konkretisierung der theoretisch-wissenschaftlichen Kompetenzen und Inhalte in den Masterstudiengängen (S.24, S. 25)

Die entsprechenden theoretisch-wissenschaftlichen Kompetenzen werden in den Modulen der Studiengänge erworben, sind aber bisher in den Modulbeschreibungen nicht genügend und explizit genug beschrieben. Dies wird geändert.

In dem Bericht (S. 24) wird angemerkt, dass in den Masterstudiengängen, der Anteil an Mathematik (z.B. Modul „Mathematik III“) bzw. weitere mathematische Vertiefungen (z.B. Matrizenrechnung im Modul „Verbundwerkstoffe“ oder numerische Mathematik im Modul „CAE“) in den Modulbeschreibungen explizit herausgearbeitet werden soll, damit eine Verbreiterung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen und somit eine Vorbereitung zu einer Promotion sichergestellt werden kann.

Für den Studiengang „Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau“ sind beispielhaft in Anlage 3 die diesbezüglich angepassten Modulbeschreibungen der Module „CAE“, „Mehrkörpersysteme“, „Mechatronik“, „Akustik“ und „Verbundwerkstoffe“ aufgeführt. Speziell wurde Wert darauf gelegt, die mathematischen Kenntnisse, die in diesen Modulen vermittelt werden, hervorzuheben. Die Fakultät legt Wert darauf, dass zur erhöhten Motivation der Studierenden die mathematischen Kompetenzen dort vermittelt werden, wo sie auch gebraucht und sofort angewendet werden können.

Die entsprechende Anregung seitens der Gutachter wird ebenfalls auf den Master „Technisches Beschaffungsmanagement“ übertragen, in dem dort in den Modulbeschreibungen besonderer Wert auf die Beschreibung von theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen gelegt werden soll. Bspw. Sollen wissenschaftliche Methoden in Modulen wie „Supply Chain Management“ oder „Verhandlungstechniken“ einschließlich deren Anwendungspotenziale detaillierter in den Modulbeschreibungen aufgelistet werden.

### 4. Konkretisierung der Integration der wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ in den entsprechenden Modulhandbüchern (S.25)

Die notwendige Vernetzung von wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen wird im Studium auf mehreren Ebenen erreicht. Zum einen sind alle in Tabelle 30 des Akkreditierungsantrages (S. 71) mit Integ

(Integrationsmodule) gekennzeichneten Module wie „Fabrikplanung“ oder „Produktionstechnik“ Themenbereiche, wo ingenieurwissenschaftliches Wissen mit wirtschaftswissenschaftlicher Kompetenz zusammentreffen muss, um zu tragbaren Lösungen zu finden. Die Modulverantwortlichen werden die entsprechenden Module kritisch sichten und explizit die dort stattfindende Integration der beiden Kernkompetenzen eines Wirtschaftsingenieurs klarer herausstellen. Exemplarisch werden einige bereits überarbeitete Modulbeschreibungen in der Anlage 4 aufgeführt. Volkswirtschaftliche Inhalte werden u.a. im Modul „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“ behandelt (s. Anlage 4).

Zum anderen findet in allen Projekten, angefangen vom „Projekt Unternehmensführung“ im 1. Semester, über das Projekt im Modul „Produktentwicklung“ bis hin zum Modul „Projekt“ im 3. Studienjahr eine Vernetzung von wirtschaftswissenschaftlichen, technischen und sozialen Kompetenzen statt. Auch hier werden die Modulbeschreibungen entsprechend angepasst werden, um diese Vernetzung stärker hervorzuheben (s. Anlage 4, Modulbeschreibung „Projekt“). Es mag sein, dass wir diese im Lehrbetrieb selbstverständliche Vernetzung bisher in den Modulhandbüchern nicht deutlich genug ausgewiesen haben, eben weil uns diese Vernetzung so selbstverständlich erscheint.

Weiterhin können die Studierenden auch im Wahlbereich entsprechende Module bzw. ganze Schwerpunkte, wie z.B. Produktion und Logistik oder Unternehmensmanagement wählen, die den Fokus besonders auf das Zusammenspiel zwischen wirtschaftlichen und technischen Belangen legen.

Ebenso dienen das Praxissemester sowie die Abschlussarbeit dazu, diese Vernetzung praxisnah umzusetzen. Es wird bei beiden Modulen darauf geachtet, dass die Studierenden Tätigkeiten bzw. Themen wählen, die dem Berufsbild des Wirtschaftsingenieurs im Zusammenspiel von Ingenieurwesen und Betriebswirtschaft entsprechen.

5. Zur Anregung der Gutachter, „die Verwendbarkeit der Module in den Studiengängen transparent zu machen und die Prüfungsformen inkl. der Gewichtung“ (S. 25)

Wie den Gutachtern bei der Begehung erklärt wurde und auf Seite 21 richtig wiedergegeben ist, ist jedes Modul jeweils nur einem Studiengang zugeordnet. D.h. für jeden Studiengang sind alle seine Module im entsprechenden Modulhandbuch des Studienganges beschrieben. Das Modulhandbuch ist Teil des Studienplans des entsprechenden Studienganges und damit eindeutig zuordenbar. Das bedeutet, es gibt für jeden Studiengang ein eigenes Modulhandbuch.

Die Prüfungsformen der einzelnen Module und die Notengewichte der Module sind in der Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des jeweiligen Studienganges definiert. Die Prüfungsform im Modulhandbuch ist aus der SPO übernommen. Das Notengewicht ist im

Modulhandbuch bewusst nicht mehr zusätzlich angegeben, um eine unnötige Doppelung der Information zu vermeiden. Falls in der SPO ein Leistungsnachweis gefordert wird, ist dieser im Modulhandbuch des Studienganges spezifiziert.

Wir bedanken uns bei den Gutachtern für den Hinweis, dass anscheinend nicht in allen Modulen die Prüfungsform angegeben ist. Die Modulverantwortlichen sind inzwischen angewiesen worden, nochmals alle Module auf die Vollständigkeit dieser Angaben zu überprüfen.

#### 6. Anmerkung zum Modul „Seminar Bachelorarbeit“ (S. 49)

Die Empfehlung der Gutachter, die Formulierungen in der Modulbeschreibung „Seminar Bachelorarbeit“ zu überarbeiten, kommen wir gerne nach.

Das „Seminar Bachelorarbeit“ besteht aus Präsenz- und Selbststudium. Allerdings verteilt sich die Präsenzzeit nicht wie bei den anderen Modulen auf feste Zeiten pro Woche gemäß Stundenplan. Deshalb handelt es sich um kein „klassisches“ Präsenzstudium. Es ist individueller gestaltet. So entfällt der Großteil der Präsenzzeit auf das persönliche Gespräch und die Diskussion mit dem betreuenden Professor sowie auf die individuelle Anleitung des Studierenden durch den Dozenten.

Daneben gibt es Seminaranteile, die in Gruppen zu bestimmten Terminen erfolgen, wie z.B. die Einweisung in die generellen Regeln zu einer wissenschaftlichen Arbeit oder in die wissenschaftliche Literaturrecherche unter Nutzung moderner Medien und professioneller Datenbanken sowie in die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Anfertigung einer Abschlussarbeit.

Durch die Individualität der Betreuung ist es deshalb schwieriger als bei anderen Modulen, die tatsächliche Präsenzzeit für den Studierenden anzugeben. Diese variiert je nach Themenstellung und Leitungsbedarf des Studierenden.

Als Anregung der Gutachter nehmen wir gerne auf, dass im Rahmen des Seminars eine Präsentation stattfinden sollte, bei dem der Studierende die Ergebnisse seiner Arbeit präsentiert und mit dem Betreuer kritisch diskutiert. Dies wollen wir in Zukunft in allen Studiengängen so handhaben. Die Modulbeschreibung und die Art des Leistungsnachweises wird entsprechend angepasst werden.

Ein Entwurf zur neuen Modulbeschreibung liegt am Beispiel des Bachelorstudienganges „Maschinenbau“ als Anlage 5 bei.

#### 7. Stärkung der Fähigkeit der Studierenden, „ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen“ (S. 49)

Wie bereits bei Punkt 6 angemerkt, wird diese Fähigkeit zukünftig im Rahmen des Moduls „Seminar Bachelorarbeit“ gestärkt werden.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass bei den drei Projekten, die ein Studierender in den Bachelorstudiengängen durchführen muss, Zwischen- und Endpräsentationen verpflichtend sind und bei zwei der Projekte auch in die Benotung mit eingehen.

Des Weiteren erfordert die Vergabe der Leistungspunkte für Laborpraktika die eigenständige Durchführung einer Reihe von Aufgaben oder Experimenten. Die Eigenständigkeit wird unter anderem durch individuelle Befragung und somit durch mündliche Erläuterung ermittelt. D.h. in jedem Laborpraktikum ist der Studierende gefordert, Zusammenhänge seines Fachgebietes zu erläutern sowie die Ergebnisse seiner Arbeit mündlich darzulegen und zu diskutieren.

Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist die Prüfungsleistung im Modul „Strategische Unternehmensberatung / Fallstudie“ bspw. ein Referat.

In etlichen fachwissenschaftlichen Wahlmodulen gibt es mündliche Prüfungen bzw. Referate als Prüfungsleistung. So finden z.B. im Masterstudiengang „Technische Entwicklung“ im Schwerpunkt „Fahrzeugbau“ in 4 von derzeit angebotenen 6 Wahlpflichtmodulen mündliche Prüfungen statt.

Der Anteil der mündlichen Prüfungen im Masterstudiengang „Technisches Beschaffungsmanagement“ wird erhöht. So ist, wie bereits während der Audit-Gespräche diskutiert, eine Änderung der Studien und Prüfungsordnung dahingehend vorgesehen, dass das Modul „Verhandlungstechnik“ zukünftig mündlich geprüft werden soll. Hierbei handelt sich um eine Änderung in der SPO, was einen Gremien-Durchlauf Fakultät-Senat notwendig macht. In den Wahlpflichtmodulen kann die Änderung der Prüfungsleistung hin zu einer mündlichen Prüfung per Fakultätsratsbeschluss kurzfristig abgeändert werden.

In einigen Pflichtmodulen sind zudem gemäß Modulhandbuch Referate oder Fallbeispiele integriert, die zwar nicht benotet werden, aber dennoch in der Lage sind, die Ausdrucksfähigkeit der Studierenden zu stärken. Zudem werden im seminaristischen Unterricht mit moderaten Gruppengrößen der Dialog und die Diskussion zwischen Studierenden und Dozenten betont. Dies fordert und fördert gleichfalls die mündliche Ausdrucksfähigkeit und die Fähigkeit zur fachlich kompetenten Diskussion der Studierenden.

#### 8. Anmerkung zu den Ressourcen in Mathematik (S. 53)

Im Bereich der Mathematik gibt es bereits zwei hauptamtliche Professuren - Prof. Dr. rer.nat. Peter Singer (seit 1999) und Prof. Dr. Dr. David Meintrup (seit 2009) sowie eine dritte Professur, die derzeit berufen wird (in Planung für WS 2013/14). Zusätzlich wird die

Lehre im Fachgebiet Mathematik durch 1 ½ Lehrkräfte für besondere Aufgaben - Fr. Dipl.-Math. Ileana Hermann (seit 2007) und Fr. Dipl.-Math. Joanna Lorencka (seit 2012) - unterstützt. Damit verfügt die Fakultät über eine ausreichende Kapazität in diesem Lehrgebiet.

#### 9. Diploma Supplement (S.67)

Als Anregung der Gutachter, dass die Diploma Supplements Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilen sollte, nehmen wir gerne auf, dass die Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse angepasst werden sollen. Exemplarisch dafür haben wir das Diploma Supplement für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ überarbeitet (s. Anlage 6).

Eine entsprechende Überarbeitung der restlichen Diploma Supplements ist in Abstimmung mit dem Prüfungsamt bereits angebahnt.

### **TEIL 2: Bachelor-Studiengang „Maschinenbau und berufliche Bildung“**

#### Vorbemerkung

Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau und berufliche Bildung“ (B. Eng.) ist ein Ingenieurstudiengang und als solcher Gegenstand der Akkreditierung. Mit dem Abschluss des Studiengangs ist damit keine Befähigung zum Lehramt an beruflichen Schulen verbunden. Deshalb scheint hier unseres Erachtens ein gewisses Missverständnis seitens der Gutachter vorzuliegen. Dies würde auch die recht kritischen Anmerkungen der Gutachter in Bezug auf den Umfang und Ausrichtung der erziehungswissenschaftlichen Anteile des Studienganges erklären.

Erst zusammen mit dem entsprechenden Master-Studiengang an der Katholischen Universität Eichstätt ergibt sich die Lehramts-Befähigung. Die beteiligten Hochschulen streben an, zu einem späteren Zeitpunkt dieses Gesamtkonzept akkreditieren zu lassen. Bei diesem Konzept handelt es sich um ein bayernweit einmaliges Modellprojekt, das in Zusammenarbeit mit dem bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus sowie dem für Wissenschaft ausgearbeitet wurde.

Hauptziel des Modellprojektes ist es natürlich, Nachwuchs für den Lehrerberuf auszubilden. Vor diesem Hintergrund steht auch die entsprechende Zielsetzung in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO). Es wird angestrebt, dass die Studierenden nach dem Bachelorabschluss den Masterstudiengang weiterstudieren. Dies ist aber nicht zwingend notwendig. Sondern bereits mit dem Bachelorabschluss erwerben die Studierenden die Berufsbefähigung als Maschinenbauingenieur und können direkt in die Industrie abgehen.

Die Akkreditierung des Studiengangs „Maschinenbau und berufliche Bildung“ (B. Eng.) erfolgt vor diesem Hintergrund. Gemäß SPO befähigt der Abschluss zu Tätigkeiten als Ingenieur im Maschinenbau. Durch den Studienschwerpunkt „Technisches Training und berufliche Bildung“ sind auch Tätigkeiten in der Erwachsenenbildung oder im technischen Journalismus vorstellbar. Beispielsweise sind hier Tätigkeiten im Bereich technischer Schulungen, von Weiterbildungsseminaren (im technischen Bereich) oder der technischen Dokumentation möglich.

Die Bewertung der Art und des Umfanges der didaktischen und der erziehungswissenschaftlichen Lehrinhalte sollte in diesem Zusammenhang getroffen werden.

Wir sind der Meinung, dass wir hier eine solide Basis für Tätigkeiten im außerschulischen Erwachsenenbereich anbieten und insgesamt sogar mehr Lehrinhalte vermitteln, als für diesen reinen Bachelorabschluss notwendig wären. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass wir eine solide Vorbereitung auf den nachfolgenden Masterstudiengang sicherstellen wollen.

Im Folgenden wird näher auf die einzelnen Punkte im Gutachterbericht eingegangen.

Anmerkung zum Profil des Bachelorstudiengangs mit Arbeitsmarktperspektiven (S. 27, S. 28)

Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau und berufliche Bildung“ (B. Eng.) hat vorrangig das Ziel, nach zusätzlichem Abschluss des Masterstudiengangs „Berufliche Bildung und technisches Training“ (M. Ed.), die Befähigung zur Ausübung des Berufs „Lehrkraft an berufsbildenden Schulen“ zu vermitteln. D.h. die Befähigung zum Lehramt würde erst mit dem Abschluss des pädagogischen Masterstudienganges erfolgen.

Gegenstand des laufenden Akkreditierungsverfahrens ist nur die erste Stufe (Bachelor) eines zweistufigen Ausbildungssystems (Bachelor-Master), das eine polyvalente Grundlagenausbildung für zukünftige Ingenieure ermöglicht. Erst zusammen mit der zweiten Stufe (Master) werden die vertieften didaktischen Kenntnisse und Kompetenzen erworben, die zu einer Lehramtsbefähigung für Berufsschulen führen. Die Akkreditierung der beiden Stufen zusammen hinsichtlich der Befähigung zum Lehramt soll in einem eigenen Verfahren zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden.

Unmittelbar nach dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ besteht die Möglichkeit, eine Tätigkeit als Ingenieur oder, auf Grund der Fachkenntnisse aus dem Studienschwerpunkt „Technisches Training und berufliche Bildung“, auch Tätigkeiten in der Erwachsenenbildung oder im technischen Journalismus aufzunehmen. Selbstverständlich können die Bachelorabsolventen sich in dem Masterstudiengang „Berufliche Bildung und technisches Training“ an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt für eine Lehramts-tätigkeit an beruflichen Schulen weiter qualifizieren. Für diese Weiterqualifizierung verfügen sie bereits

über grundlegende Kenntnisse in allgemeiner Pädagogik und fachdidaktische Kenntnisse im Bereich der Metalltechnik.

Dieses zweistufige BA/MA-Ausbildungssystem lässt eine gewisse Entscheidungsfreiheit bezüglich der Berufswahl zu, die in einem klassischen Lehramtsstudiengang für Berufsschulen nicht gegeben ist. Das macht unser kooperatives Modell zu einem wirklichen Novum in Bayern, das sich in der Bachelorphase nicht an einem Lehramtsmodell fixieren lässt, sondern weitere Entwicklungswege im Sinne einer erlebten Polyvalenz in Richtung Industrie und Lehramt eröffnet. Ein ähnliches Modell hat sich im Nachbarland Baden-Württemberg etabliert. Dort kooperieren in der Berufsschullehrerausbildung Fachhochschulen mit Pädagogischen Hochschulen.

Bei unserem Modellcharakter soll berücksichtigt werden, dass die Bachelor-Phase dieses Studienprogramms vom Kultusministerium und vom Wissenschaftsministerium geprüft und genehmigt wurde und die Master-Phase kurz vor der Genehmigung steht. Als Grundlage der Bewertung wurden die Vorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK) für derartige Studiengänge herangezogen. Zum anderen soll auf die Lehramtsprüfungsordnung in Bayern (LPO I) Bezug genommen werden. Diese Verordnung ist für alle Lehramtsstudiengänge maßgeblich.

Zu den CP-Äquivalenzen für das Modul „Erziehungswissenschaften I“ (S. 22)

In der tabellarischen Übersicht auf S.47 des Akkreditierungsantrags wurde versehentlich das Modul Erziehungswissenschaften I mit „Erziehungswissenschaft I“ bezeichnet. Dies ist ein Tippfehler (für den wir uns entschuldigen) und wird korrigiert. Der zugehörige CP-Wert ist mit 5 angegeben, genauso wie in der SPO und der Modulbeschreibung. Falls der CP-Wert an anderer Stelle unserer Dokumentation falsch angegeben sein sollte, werden wir dies nach entsprechendem Hinweis gerne korrigieren.

Eine Darstellung des Studiengangverlaufs ist in der Tabelle auf S.48/49 enthalten. Hierin ist die zeitliche Einordnung der einzelnen Module in den Studienverlauf wiedergegeben. Für die Studierenden enthält der Studienplan eine vergleichbare Tabelle.

Zur Einführung eines geisteswissenschaftlichen Propädeutikums (S. 24)

Ein geisteswissenschaftliches Propädeutikum wird meistens als der beste Einstieg in ein geisteswissenschaftliches Studium betrachtet. Das Propädeutikum umfasst mehrere Fachrichtungen und soll den Studienanfängern der jeweiligen Fächer den Einstieg in das Studium erleichtern. Diese Veranstaltung, die nach verschiedenen Fachrichtungen (Germanistik, Anglistik, Geschichte usw.) differenziert ist, soll Studienanfänger in das wissenschaftliche Arbeiten einführen. Die Teilnehmer lernen philologisch historische Arbeitsmethoden kennen und können diese an Texten und anderen Quellen erproben.

Im dem Wahlpflichtmodul Zweitfach (Englisch oder Deutsch) des Bachelorstudiengangs „Maschinenbau und berufliche Bildung“ erwerben die Studierenden die notwendigen Grundkenntnisse im Bereich der Methodik philologischen Arbeitens. So werden bspw. im Zweitfach Deutsch alle möglichen Teilfächer eines germanistischen Propädeutikums angeboten: Eine Einführung in die Neuere Deutsche Literaturgeschichte findet im „Grundkurs NDL“ (4 SWS / 5 ECTS) statt, die sprachwissenschaftlichen Grundkenntnisse werden in dem Modul „Grundkurs Sprachsystem“ (4 SWS / 5 ECTS) vermittelt, während die methodisch-didaktischen Kompetenzen in dem Modul „Fachdidaktik Deutsch“ im Rahmen des Schwerpunktstudiums erworben werden. Diese Fächer und die kommunikationswissenschaftlichen und rhetorischen Kompetenzen, die in dem Modul „Führen und Verhandeln“ (2 SWS / 5 ECTS) zusätzlich erworben werden, bilden unseres Erachtens eine solide Grundlage für das germanistische Arbeiten, die einen germanistischen Vorkurs ersetzen kann.

Die Verzahnung zwischen den geisteswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen wird in dem Modul „Projekt Betriebsorganisation“ (2. Semester) sicher gestellt. In diesem Modul werden die Studierenden zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten angeleitet, das sowohl den technischen als auch den philologischen Bereich betrifft. Sie werden in die Literaturverwaltung und in die verschiedenen Recherchertools eingeführt, die sie gemäß ihrer Fachrichtung später anwenden können. Außerdem erwerben sie überfachliche Kompetenzen im Bereich der Präsentationstechnik und -methodik, Recherche und Dokumentation, die für das Berufsfeld Ingenieur, Berufsschullehrer oder technischer Journalist eine gleichgestellte Rolle spielen.

#### Zu den bildungswissenschaftlichen Inhalten des Studiums (S. 36-39)

Die Aussage der Gutachter, dass sie „Zweifel an den bildungswissenschaftlichen Inhalten des Studiums“ haben, „da diese nicht spezifisch auf die Planung, Umsetzung und Analyse berufsbildender Lehr-Lern-Arrangements vorbereiten, sondern scheinbar dem Sek I- und Sek II-Bereich bzw. der Arbeitswissenschaft und Psychologie (Handlungsforschung) entnommen wurden“ (S. 36), finden wir aus den folgenden Gründen nicht nachvollziehbar:

Der in seinen beiden Phasen auf das Lehramt zugeschnittene Studiengang wurde in Abstimmung mit dem Bayerischen Wissenschafts- und Kultusministerium initiiert. Besonders das KM legte Wert auf die Einhaltung der Vorgaben der KMK für berufs- und wirtschaftspädagogische Studiengänge. Diese Vorgaben sind nachweisbar erbracht und zwar durch die BA- und MA-Phase zusammen. Wenngleich im Studienmodell (BA/MA) keine Staatsprüfung vorgesehen ist, bildete zudem die bayerische Lehramtsprüfung LPO I die Grundlage für die Abstimmung sowie für das Genehmigungsverfahren mit den Ministerien.

Ein erziehungswissenschaftliches Grundstudium ist dort für alle Lehramtsstudiengänge obligatorisch. Die Inhalte werden in der LPO weitestgehend vorgegeben.

Wie ein Blick auf § 32 der LPO I erkennen lässt, tauchen die Themen aus der LPO I auch so in den Modulbeschreibungen der erziehungs- bzw. bildungswissenschaftlichen Module in der BA-Phase auf:

1. Allgemeine Pädagogik

- a) Theorien der Erziehung, Werteerziehung und Medienerziehung,
- b) Theorien der Bildung und Grundlagen von Bildung,
- c) empirische Bildungsforschung und Forschung zu lebenslangem Lernen.

2. Schulpädagogik

- a) Theorie des Unterrichts,
- b) Planung und Gestaltung von Lernumgebungen,
- c) Bilden und Erziehen in Schule und Unterricht.

3. Psychologie

- a) Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens,
- b) Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters,
- c) pädagogisch-psychologische Diagnostik und Evaluation.

Die Kritik im Gutachten im Hinblick auf die inhaltliche Ausrichtung der Module und noch viel mehr die unterschwellige Kritik an der inhaltlichen Provenienz der jeweils verantwortlichen Professoren geht daher von falschen Vorstellungen aus. Bei der Lektüre des Gutachtens kann man sich nicht des Eindrucks erwehren, als würde unterstellt, dass die Katholische Universität Eichstätt keine anderen Studienangebote einzubringen in der Lage war bzw. die Angebote der Professoren eher zufällig in den Studienplan gelangen konnten. Um es aber nochmals richtig zu stellen:

Die erziehungswissenschaftlichen Anteile sind für alle Lehramtsstudiengänge in Bayern im Wesentlichen gleich. Sie wären verpflichtend für das Berufsschullehramt mit der Staatsprüfung als Abschluss und es ist nicht einsehbar, warum nun ein BA/MA-Modell davon abweichen sollte.

Wenngleich die generelle, im Gutachten zum Ausdruck kommende Forderung nach einer stärkeren Ausrichtung auf einzelne Schularten durchaus nachvollziehbar ist, die aufscheinende Auffassung, dass die Pädagogik- bzw. Psychologie-Module nicht zum Aufbau

professionsspezifischer Kompetenzen eines Trainers in der Industrie oder später eines Berufsschullehrers beitragen können, bleibt fragwürdig. Unserer Auffassung nach decken sich die erziehungswissenschaftlichen Anteile des Studienmodells beispielsweise mit den Vorstellungen der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften für den Aufbau eines Lehramtsstudiums im BA/MA-Modell.

Zu den Modulen Erziehungswissenschaften I und II (S. 37 unten)

Im Gutachten wird bezweifelt, ob die Module Erziehungswissenschaften I und II zur „Gesamtqualifikation“ beitragen. Bei den Ausführungen werden ungenaue Angaben verwendet.

Ein Modul führt in Grundfragen der Sozial- und Entwicklungspsychologie ein, das andere in Grundfragen der Pädagogik und Schulpädagogik und nicht, wie im Gutachten ausgeführt, in Entwicklungs- und Sozialpädagogik. Wie die Gutachter trotz anderslautender Modulbeschreibungen zu dieser Aussage gelangen, kann nicht nachvollzogen werden. Beide Module sind an die erziehungswissenschaftlichen Vorgaben der LPO I angelehnt und an allen bayerischen Unis für die Lehramtsausbildung üblich. Berufspädagogik wird in einem eigenen Modul angeboten.

Wie die Gutachter zudem zu der Meinung gelangen können, dass die Studierenden eher Kenntnisse der Grundschul- als der Berufsschuldidaktik erwerben, erschließt sich in keiner Weise - wohl auch nicht aus den Modulbeschreibungen.

Die pädagogische „Gesamtqualifikation“ kann in der ersten Stufe dieses Studienmodells (d.h. in dem Bachelorstudiengang) auch nicht erreicht werden. Erst nach dem Abschluss des darauf aufbauenden Masters „Berufliche Bildung und technisches Training“ könnte man von einer „Gesamtqualifikation“ im Bereich der Berufsschulpädagogik sprechen.

Dass die Studierenden - obwohl die BA-Absolventen noch nicht direkt in die Berufsschule einmünden können - trotzdem mit der Berufsschuldidaktik vertraut gemacht werden, sollte aus den Studiengangunterlagen bzw. Modulbeschreibungen ersichtlich sein. Daher ist für uns die Aussage, berufspädagogische Kenntnisse und Analysefähigkeiten würden fehlen und die fachdidaktischen Kompetenzen wären zu spät (ab dem 6. Semester) im Studium integriert, nicht nachvollziehbar.

Verwiesen werden soll in diesem Zusammenhang beispielsweise auf das Praxisseminar Pädagogik, das zur Vorbereitung auf das Praxissemester im 5. Semester stattfindet sowie auf das Praxissemester selbst, in dem mind. 5 Wochen Praktikum in der Berufsschule absolviert werden müssen. Dies bietet den Studierenden auch die Möglichkeit zur Evaluation und Reflektion des eigenen Unterrichts an.

Verwiesen werden soll ferner auf folgende Module in der BA-Phase:

**Modul Praxisseminar Pädagogik (5. Semester, Bachelor)**

*Ziel dieses Moduls ist die Vorbereitung des Praktikums als theoriegeleiteter Erkundung und Erprobung. Auf der Basis grundlegender Kenntnisse der curricularen Vorgaben, der organisatorischen Struktur und den vorherrschenden Lehr-/Lernkonzepten beruflicher Bildungseinrichtungen sowie den Analysekriterien von Arbeitsprozessen können Zusammenhänge zwischen Arbeitsprozessen und ausgewählten didaktisch-methodischen Aspekten beruflicher Bildungsarrangements hergestellt sowie die Rollen berufspädagogischer Fachkräfte eingeordnet werden.*

**Modul EWS III: Berufspädagogik/Trainingsentwicklung (6. Semester, Bachelor):**

Ziele dieses Moduls sind Ausbau und Vertiefung systematischer Erkenntnisse als Grundlage für berufs- und betriebspädagogisches Handlungswissen. Ausgehend von vertieften Kenntnissen der arbeits-, berufs- und betriebspädagogischen Grundlagen beruflichen Lernens können ausgewählte berufliche Lernprozesse und Trainingsmaßnahmen in Schule und Betrieb in Bezug auf ihre pädagogisch-didaktischen Entscheidungen eingeordnet und hinsichtlich bestehender Handlungsalternativen beurteilt werden. Unter Vorgabe spezifischer Rahmenbedingungen und Lernvoraussetzungen können einzelne Lehr- oder Trainingssequenzen selbstständig und/oder in Teamarbeit entwickelt werden.

**Modul Fachdidaktik Metalltechnik I (6. Semester, Bachelor):**

Ziel dieses Moduls ist die Anbahnung grundlegender Kompetenzen zur Unterrichtsvorbereitung im Fachunterricht Metalltechnik. Auf der Basis fundamentaler Kenntnisse über technikedidaktische Ansätze und Theorien, curriculare Vorgaben und den strukturellen Gegebenheiten verschiedener Lernorte können Unterrichts- bzw. Lernarrangements im Bereich der Grundlagen der Metalltechnik erschlossen, ausgewählt und beurteilt werden. Unter Vorgabe verschiedener Rahmenbedingungen können Stundenentwürfe sowie Arbeitsmaterialien für die selbständige Erarbeitung fachlicher Inhalte sowie die Lösung technischer Lernaufgaben selbstständig und/oder in Teamarbeit entwickelt werden.

Zu den personellen Ressourcen im Studiengang „Maschinenbau und berufliche Bildung“ (S. 52f.)

„Die Gutachter hegen starke Zweifel, dass das angestrebte Ausbildungsziel durch die spezifische Ausprägung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden im Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung gewährleistet wird. Da zudem die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt keine weitere Lehrkapazität im Bereich

Berufspädagogik bzw. Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtungen auf ihrer Website nachweist (mit Ausnahme eines Lehrbeauftragten), haben die Gutachter Bedenken, dass die Studierenden dann zumindest im konsekutiven Masterstudiengang ausreichend auf die Herausforderung als Lehrkraft an der Berufsschule vorbereitet werden.“ (S. 52f.)

Abgesehen davon, dass hier hypothetisch in Bezug auf die Masterphase argumentiert wird, unterstellt diese Argumentation, dass das Personal, das für den Studiengang seitens der Katholischen Universität Eichstätt eingesetzt wird, keine berufspädagogisch oder technikdidaktisch motivierte Forschungs- und Entwicklungstätigkeit betreibt und zudem kein fester Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Trotz mündlicher und schriftlicher Hinweise, dass Herr Dr. Michael Köck seitens der Universität für diese Aufgabe benannt wurde, er an verschiedenen berufspädagogischen und technikdidaktischen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mitgearbeitet hat, wird seine Existenz im Gutachten unterschlagen und der Eindruck erweckt, als würden ausschließlich Lehrbeauftragte im Studiengang eingesetzt. Zur fachwissenschaftlichen Laufbahn von Herrn Dr. Köck siehe Anlage 7.

Wohl vor dem Hintergrund der Tatsache, dass in verschiedenen Bundesländern ausschließlich Professoren für die Fachdidaktik berufen werden, wird die in Bayern durchaus übliche Besetzung von Lehrern für die Fachdidaktiken in Misskredit gebracht, wenn bemerkt wird, dass die „personelle Ausstattung im Bereich der Bildungswissenschaften und der Fachdidaktiken für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung noch nicht adäquat auf die Erreichung des Studiengangsziels ausgerichtet“ ist. Die Beantwortung der Frage, welche Qualitätskriterien an die personelle Ausstattung anzulegen wären, bleibt der Autor jedoch schuldig.

Hier darf doch kurz darauf verwiesen werden, dass die Universität Eichstätt seit langer Zeit recht erfolgreich Lehrer für unterschiedliche Schularten ausbildet. Zudem muss darauf verwiesen werden, dass es nach wie vor in Bayern gute Tradition ist, die Ausbildung in den Fachdidaktiken – neben vereinzelt Professuren – in die Hände von Lehrern zu legen. Als Lehrbeauftragter konnte für die Fachdidaktik Metalltechnik in der BA-Phase Herr Stefan Plank von der Berufsschule Eichstätt verpflichtet werden. Er ist auch in der Traineeausbildung für Ingenieure tätig, die im Rahmen von Sondermaßnahmen in das Berufsschullehramt einmünden. Die Möglichkeit einer teilweisen Zuweisung an die Universität Eichstätt bahnt sich an.

Als weitere Dozentin arbeitet in dem Studiengang Frau Dr. Julia Schwarz von BMW. Sie ist bei BMW im Bildungsbereich tätig, war lange Jahre im Train the Trainer-Bereich unterwegs und hält im Modul Berufspädagogik/Trainingsentwicklung eben jenes Seminar.

Zur Nachlieferung exemplarischer Prüfungen inkl. Lösung für die Module Erziehungswissenschaften I und II bzw. Musterarbeiten mit der jeweiligen Bewertung für Erziehungswissenschaften III und Fachdidaktik Metalltechnik

Exemplarische Prüfungsunterlagen aus den Modulen Erziehungswissenschaften I (Psychologie des Lernens und der Kognition; Sozialpsychologie der Schule und der Familie), Erziehungswissenschaften III (Berufspädagogik / Trainingsentwicklung) und Fachdidaktik Metalltechnik I werden aus Geheimhaltungsgründen per Post nachgeliefert.

Die beiden Professoren aus dem Modul Erziehungswissenschaften II (Einführung in die Allgemeine Pädagogik und in die Schulpädagogik) haben rechtliche Bedenken, die Prüfungen außer Haus zu geben, unter anderem auch deswegen, weil die Klausur rechnergestützt abläuft und mit einem hohen Organisationsaufwand verbunden ist, der sich dann unverhältnismäßig mehren würde, wenn Fragen bekannt werden würden. Gegen eine Einsichtnahme vor Ort haben sie allerdings nichts einzuwenden.

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Unterlagen vertraulich und behandeln sind, nicht kopiert werden dürfen und nach Abschluss des Verfahrens wieder an uns zurückgeschickt werden müssen.“

## E Abschließende Bewertung der Gutachter (22.02.2013)

Die Gutachter stellen bzgl. der von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** fest, dass diese hinreichend aussagekräftig und vollständig sind.

Die Gutachter nehmen die Stellungnahme der Hochschule zu ihren Bewertungen insgesamt befürwortend zur Kenntnis und begrüßen die zum Teil bereits umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen.

**Unter Einbeziehung der Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule kommen die Gutachter zu den folgenden Ergebnissen:**

### ASIIN-Kriterium 2.3; AR-Kriterium 2.2

Die Gutachter anerkennen, dass ihre Anmerkung zu den Literaturangaben von der Hochschule umgehend aufgegriffen und in den nachgereichten Modulbeschreibungen bereits beispielhaft angepasst wurde. Nachvollziehbar begründet ist für die Gutachter auch die Ausnahme bei Standardlehrbüchern, bei der auf eine Angabe der Jahreszahl gänzlich verzichtet wird, da sich diese regelmäßig ändert und die Studierenden auch eine ältere Ausgabe heranziehen können. Die Anpassung der Literaturangaben in den Modulbeschreibungen erfolgte jedoch bisher nur beispielhaft und nicht durchgängig.

Aus der nachgereichten Modulbeschreibung „Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen“ entnehmen die Gutachter, dass diese bereits entsprechend der mündlichen Erläuterung während des Audits inhaltlich um den Aspekt der Wasserturbinen ergänzt wurde. Die Gutachter begrüßen, dass dieser Themenkomplex darüber hinaus auch noch in anderen Modulen behandelt wird.

Die Gutachter nehmen wohlwollend die angekündigten Ergänzungen bzw. Überarbeitungen der Modulbeschreibungen der Masterstudiengänge zur Kenntnis. Diese betreffen die im Audit mündlich erläuterten theoretisch-wissenschaftlichen Kompetenzen, die die Studierenden gemäß den jeweiligen Studienzielen erwerben und die sie zu einer Promotion befähigen sollen. Den Ansatz der Hochschule, die Studierenden in die Lage zu setzen, die höheren mathematischen Kompetenzen in den jeweiligen Modulen anwendungsnah zu erwerben, wird für die Gutachter aus den beispielhaft nachgereichten Modulen für den Masterstudiengang Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau gut deutlich. Die avisierte Überarbeitung der Modulbeschreibungen für den Masterstudiengang Technisches Beschaffungsmanagement wird von den Gutachtern unterstützt. Gleiches gilt für die geplante Konkretisierung der in den Gesprächen überzeugend dargelegten

Integration der wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen in den entsprechenden Modulbeschreibungen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.

Die Argumentation der Hochschule hinsichtlich der Verwendbarkeit der Module wurde im Gespräch und in der Stellungnahme für die Gutachter gut nachvollziehbar dargelegt. Sie erachten daher die Konkretisierung in der Modulbeschreibung für nicht mehr notwendig.

Die von der Hochschule angestrebte Vervollständigung der Modulbeschreibungen hinsichtlich der Prüfungsform wird von den Gutachtern befürwortet.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 2.3. Sie erachten die Angabe der Verwendbarkeit in der Modulbeschreibung nicht mehr notwendig und passen dementsprechend die ursprünglich angedachte Auflage an. Da jedoch die angekündigten Änderungen noch nicht umfassend umgesetzt wurden, halten die Gutachter an der angedachten Auflage fest.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 2.2. Sie erachten die Angabe der Verwendbarkeit in der Modulbeschreibung nicht mehr notwendig und passen die ursprünglich angedachte Auflage an. Da jedoch die angekündigten Änderungen noch nicht umfassend umgesetzt wurden, halten die Gutachter an der angedachten Auflage fest.

ASIIN-Kriterium 4; AR-Kriterien 2.5 und 2.2

Die nun im Zuge des Bachelorseminars vorgesehene Präsentation der Abschlussarbeit mit anschließender Diskussion erachten die Gutachter als ein geeignetes Instrument, die Fähigkeit zu überprüfen, ob die Studierenden Probleme aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einordnen können. Auch die Konkretisierung der Präsenz- und Selbststudienzeit ist für die Gutachter nachvollziehbar.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 4 und verzichten auf eine ursprünglich hierzu formulierte Auflage.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 2.5 und 2.2 und verzichten auf eine ursprünglich hierzu formulierte Auflage.

ASIIN-Kriterium 5.1; AR-Kriterium 2.7

Aus der Stellungnahme wird den Gutachtern der aktuelle Stand der Berufungen der Mathematikprofessuren deutlich. Wie bereits im Gutachterbericht dargelegt, erachten sie die quantitativen Personalkapazitäten im Bereich der Mathematik für geeignet, zumal aus den Abschlussarbeiten zu erkennen ist, dass die Studierenden über die entsprechenden Kompetenzen verfügen.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Gutachter bestätigen ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 5.1 für die Personalausstattung im Bereich der Mathematik.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Gutachter bestätigen ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.7 für die Personalausstattung im Bereich der Mathematik.

ASIIN-Kriterium 7.2; AR-Kriterium 2.2

Die von der Hochschule angekündigte Konkretisierung der Studienziele und Lernergebnisse im Diploma Supplement wird von den Gutachtern positiv zur Kenntnis genommen. Aus dem nachgereichten und überarbeiteten Diploma Supplement für den Bachelorstudiengang Maschinenbau wird deutlich, dass der gewählte Ansatz geeignet ist.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Da die Änderungen außer für den Bachelorstudiengang Maschinenbau noch nicht umgesetzt wurden, bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 7.2 für die verbleibenden Studiengänge.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Da die Änderungen außer für den Bachelorstudiengang Maschinenbau noch nicht umgesetzt wurden, bestätigen die Gutachter ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.2 für die verbleibenden Studiengänge.

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels zu verleihen.

ASIIN- Kriterien 2.1, 2.2 und 2.6; AR-Kriterien 2.1 und 2.3

Die Gutachter nehmen die ausführliche Stellungnahme der Hochschule zum Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung zur Kenntnis. Die Erläuterungen zum angestrebten Qualifikationsprofil (anhand der Studienziele und Lernergebnisse) und der darin liegenden Polyvalenz (wie sie auch in den Ordnungen verankert ist) sind für die Gutachter gut nachvollziehbar und auch erstrebenswert. Demnach sollen hauptsächlich Absolventen ausgebildet werden sollen, die für einen Lehramts-Masterstudiengang zugelassen werden können. Daneben sollen die Absolventen die Berufsbefähigung als Maschinenbauingenieur erwerben und bei Wahl des Studienschwerpunkts „Technisches Training“ in der Erwachsenenbildung oder im technischen Journalismus tätig werden können. Ebenso wird argumentiert, es sei ein Modellprojekt, um Nachwuchs für den Lehrerberuf auszubilden und zugleich eine solide Basis für Tätigkeiten im außerschulischen Erwachsenenbereich zu schaffen. Hervorgehoben wird die angestrebte Vorbereitung auf den anschließenden Masterstudiengang für das berufsschulische Lehramt an der KU Eichstätt. Innerhalb der Vorbemerkung wird demnach argumentiert, dass der Studiengang primär ingenieurwissenschaftlich ausgerichtet ist, gleichzeitig jedoch als Kern eines Bachelor-Lehramtsstudium zu verstehen sei und damit beides gleichberechtigt leisten würde. Diese Dualität, sowohl auf eine berufliche Laufbahn als Ingenieur als auch im Bereich der "technischen Instruktion" bzw. des "technischen Journalismus" oder aber der Fortführung als Lehramtsstudium vorzubereiten, wird als "Polyvalenz" und (auch aus Gutachtersicht unbestreitbarer) Vorteil erachtet. Zu fragen ist, ob eine solche Polyvalenz als eindeutiges Ziel eine Berufsvorbereitung im Sinne eines Bachelorstudiengangs leisten kann. Die Gutachter sehen dieses Problem hochschulunabhängig grundsätzlich für alle Bachelor-Lehramtsstudiengänge, hier allerdings verstärkt durch den Anspruch, in jedem Fall eine ingenieurhafte Kernqualifikation sicher stellen zu wollen. Die Gutachter stellen fest, dass sich die Aussagen zu den Zielsetzungen im Selbstbericht und der Stellungnahme teilweise widersprechen. Die Stellungnahme der Hochschule ist jedoch sehr hilfreich und wertvoll, da

hierin die Zielsetzung dieses Bachelorstudiengangs für sich allein und im Zusammenhang mit dem konsekutiven Masterstudiengang klar zum Ausdruck kommt, was aus dem Selbstbericht und aus der Diskussion am Begutachtungstag in der Form nicht hervorging. Die Gutachter berücksichtigen überdies die Tatsache, dass es sich bei dem vorliegenden Studiengang um die erste Stufe (Bachelor) gemäß dem deutschen Qualifikationsrahmens handelt, der zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt; die Berufsbefähigung als Lehrer jedoch erst mit erfolgreichem Abschluss eines Masterstudiengangs erreicht werden kann. Auf das in der Stellungnahme dargestellten Qualifikationsprofils basiert die von den Gutachtern getroffene Bewertung des Studiengangskonzepts, d.h. inwieweit mit dem vorliegenden Curriculum und der darin enthaltenen Kombination der einzelnen Module das angestrebte Qualifikationsziel insgesamt erreicht werden kann:

Vergleicht man das Curriculum des vorliegenden Studiengangs mit dem des Bachelorstudiengangs Maschinenbau, so ergibt sich vollständige Übereinstimmung in den ersten zwei Semestern, weitgehende Übereinstimmung bei den folgenden drei Semestern; erst im dritten Block gibt es deutliche Unterschiede zwischen den beiden Studiengängen. Im vorliegenden Studiengang sind die Wahlschwerpunkt auf die Fächer Erziehungswissenschaft, Didaktik und Sprachen gelegt. Damit wird nach Ansicht der Gutachter der genannten zweiten Zielrichtung zur Ausbildung eines technischen Journalisten oder im Bereich der Erwachsenenbildung nachgegangen, der Bachelorstudiengang Maschinenbau fokussiert dagegen auf technische und organisatorische Vertiefungsfächer. Die Grundlagen für die Berufsbefähigung als Maschinenbauingenieur werden ebenfalls gelegt.

Demgegenüber steht das Ziel, auf die Zulassung eines Masterstudiengangs für das Lehramt an Berufsschulen vorzubereiten. Das Curriculum wurde daher auch in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Schulgesetz entwickelt. Hier wird insbesondere auf den §32 der LPO I Bayern verwiesen, wonach ein gleichlautendes erziehungswissenschaftliches Grundstudium für alle Lehramtsstudiengänge obligatorisch sei und in Übereinstimmung mit den Regelungen der Kultusministerkonferenz (KMK) wäre. Die Gutachter weisen darauf hin, dass die KMK in ihrer Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.05.1995 i. d.F. vom 06.12.2012) Folgendes schreibt: "Studiengänge für das Lehramt für die Sekundarstufe II (Berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) sind an Hochschulen so anzulegen, dass sie den wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie der beruflichen Praxis Rechnung tragen und zu einer fachlich und pädagogisch professionellen Handlungskompetenz führen.[...] Das Studium umfasst die folgenden Teile: Bildungswissenschaften mit Schwerpunkt Berufs- oder Wirtschaftspädagogik sowie Fachdidaktiken für die berufliche Fachrichtung und das zweite Unterrichtsfach und schulpraktische Studien im Umfang von 90 ECTS-Punkten.[...] Den

pädagogischen und didaktischen Basisqualifikationen in den Themenbereichen Umgang mit Heterogenität und Inklusion sowie Grundlagen der Förderdiagnostik kommt dabei eine besondere Bedeutung zu [...]". Demnach ist eine schulspezifische Ausrichtung angestrebt, was auch nicht im Widerspruch mit §32 der LPO Bayern steht, da die dort schulgesetzlich verankerten Module nicht näher inhaltlich definiert sind und folglich genannten durchaus (mit Ausnahme der Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters) eine Spezifizierung auf berufliche Bildungsprozesse im Sinne der KMK zulassen. Aus den angestrebten Lernergebnissen ist auch ablesbar, dass „pädagogische und fachdidaktische Kenntnisse und Kompetenzen“ (u.a. Berufspädagogik / Trainingsentwicklung) (vgl. Bericht S. 13) erworben werden sollen. Dies ist für die Gutachter auch zielführend und notwendig, um das angestrebte Studienziel – die Befähigung für den weiterbildenden Masterstudiengang (vgl. Bericht S. 9) – zu erreichen. Des Weiteren spiegelt sich die Ausrichtung auf die „berufliche Bildung“ auch in der Studiengangsbezeichnung wider. Auch wenn erst mit dem weiterführenden Masterstudiengang die Befähigung zum Lehramt (an Berufsschulen) erworben wird, gibt die Hochschule gleichwohl in den genannten Lernergebnissen an, dass die Absolventen „eine [...] Einsetzbarkeit in beruflichen Schulen“ besitzen sollen. Aus den Modulbeschreibungen haben die Gutachter im Vorfeld und während der Begehung den Eindruck gewonnen, dass die berufspädagogischen Inhalte in den bildungswissenschaftlichen Modulen ausbaufähig sind, um die angestrebten Ziele und Lernergebnisse zu erreichen.

Hier stehen den 10 CP allgemeine Bildungswissenschaft aus den Modulen Erziehungswissenschaften I und II die 10 CP aus Erziehungswissenschaften III und Fachdidaktik gegenüber, woraus sich ein Gleichgewicht zwischen allgemeinpädagogischer und berufspädagogischer Ausbildung ergibt, der so noch nicht der vorab zitierten KMK-Vorgabe genügt. Erst bei Berücksichtigung des "Praxisseminars Pädagogik" ergibt sich durch zusätzliche 2 CP eine leichte Verschiebung zu Gunsten berufsbildender Lernprozesse, wobei die Modulbeschreibung allerdings eher konkrete betriebliche Ausbildungs-/Trainingsarbeit thematisiert denn die Umsetzung berufspädagogischer Erkenntnisse für die Schularbeit.

Bezweifelt wurde insbesondere, dass die Module Erziehungswissenschaften I und II mit 10 SWS gegenüber den 10 CP in Erziehungswissenschaften nicht zu der gewünschten Fokussierung auf berufliche Bildungsprozesse führen. Die vorgelegten Modulbeschreibungen im Bereich der Pädagogik ließen und lassen dieses nicht erkennen. Daher wurde die Hochschule um die Prüfungen inklusive der Lösung für die Module Erziehungswissenschaften I und II sowie den Musterarbeiten mit der jeweiligen Bewertung für Erziehungswissenschaften III und dem Module Fachdidaktik Metalltechnik gebeten, um zu bewerten, inwieweit die Studierenden die angestrebten Fähigkeiten erworben haben.

Die Mehrheit der Gutachter ist nach Durchsicht der nachgereichten Prüfungen der Ansicht, dass die Studierenden die in den einzelnen Modulen angestrebten Lernergebnisse erreicht

haben und diese auch geeignet sind, die als Ganzes angestrebten Lernergebnisse zu erreichen. Es wird begrüßt, dass die im Laufe des Verfahrens geäußerten Zweifel damit ausgeräumt werden können. Auch die Bedenken hinsichtlich der Berufsbefähigung sieht die Mehrheit der Gutachter nicht mehr bestätigt. Sie erachten daher die Gestaltung des Curriculums geeignet, die angestrebten Studienzielen und Lernergebnissen und damit auch die Berufsbefähigung insgesamt zu erreichen.

Die Minderheit der Gutachter beurteilt die nachgereichten Prüfungen wie folgt: Die Prüfung zum Modul "Psychologie des Lernens und der Kognition; Sozialpsychologie der Schule und der Familie" hat grundsätzlich keinen Bezug zur beruflichen Bildung - wobei nicht bestritten wird, dass die dort auf der Lehre des Behaviourismus basierende Faktenabfrage zur Motivation und Konditionierung natürlich auf berufliche Lernprozesse adaptierbar sind. Angesichts der Forderung nach handlungsregulierender Kompetenzentwicklung als Kern beruflicher Bildung greifen diese Inhalte jedoch zu kurz.

Gleiches gilt nach Durchsicht der Prüfungsanforderung für das Modul Erziehungswissenschaften II, welches zwar den Bildungsbegriff und die Notwendigkeit schulischer Bildung als historischen Prozess beleuchtet, die besondere Idee von beruflicher Bildung als Menschenbildung (vgl. z.B. die Argumentation von Pestalozzi bis Blankertz) und die daraus entstandene wie überwundene Äquivalenzdebatte zwischen allgemeiner und beruflicher Bildung als Kernelemente berufsbildnerischen Handelns nicht vermittelt.

Eindeutig von berufsbildendem Wert ist die Seminarleistung zum Modul Fachdidaktik I in Form einer Hospitationsanalyse mit darauf aufbauendem Unterrichtsentwurf sowie für Erziehungswissenschaften III (Rezeption ausgewählter Seminarinhalte). Es wird bestätigt, dass diese Module berufsbildende Prozesse im Fokus haben. Nach Ansicht der Minderheit der Gutachter haben die Studierenden die in den einzelnen Modulen angestrebten Lernergebnisse jedoch nur teilweise erreicht. Aus den oben genannten Gründen bestätigen sich teilweise die im Laufe des Verfahrens geäußerten Zweifel. Auf Basis des vorliegenden Curriculums kann nach Ansicht der Minderheit der Gutachter nicht das angestrebte Ziel - die Befähigung zur Aufnahme eines Masterstudiengangs - erreicht werden. Sie sehen daher noch Verbesserungsbedarf in der Gestaltung des Curriculums insofern, dass dieses durchgängig geeignet ist, die angestrebten Studienzielen und Lernergebnissen insgesamt zu erreichen.

### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Mehrheit der Gutachter ändert ihre Bewertung hinsichtlich der Kriterien 2.1, 2.2 und 2.6. Die Bedenken und Kritikpunkte hinsichtlich der Erreichung der angestrebten Studienziele und Lernergebnisse konnten aufgrund der Nachlieferungen ausgeräumt werden. Die

ursprünglich angedachte Voraussetzung zur Wiederaufnahme des Verfahrens ist nicht mehr haltbar.

Die Minderheit der Gutachter ändert ihre Bewertung bzgl. der Kriterien 2.1, 2.2 und 2.6. Die Bedenken und Kritikpunkte hinsichtlich der Erreichung der angestrebten Studienziele und Lernergebnisse konnten aufgrund der Nachlieferungen allerdings teilweise ausgeräumt werden. Die ursprünglich angedachte Voraussetzung zur Wiederaufnahme des Verfahrens erachten sie daher als nicht mehr verhältnismäßig, sprechen sich jedoch für eine entsprechende Auflage aus.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Mehrheit der ändert ihre Bewertung hinsichtlich der Kriterien 2.1 und 2.3. Die Bedenken und Kritikpunkte hinsichtlich der Erreichung der angestrebten Studienziele und Lernergebnisse konnten aufgrund der Nachlieferungen ausgeräumt werden. Die ursprünglich angedachte Voraussetzung zur Wiederaufnahme des Verfahrens ist nicht mehr haltbar ist.

Die Minderheit der Gutachter ändert ihre Bewertung bzgl. der Kriterien 2.1 und 2.3. Die Bedenken und Kritikpunkte hinsichtlich der Erreichung der angestrebten Studienziele und Lernergebnisse konnten aufgrund der Nachlieferungen teilweise ausgeräumt werden. Die ursprünglich angedachte Aussetzung des Verfahrens erachten sie daher als nicht mehr verhältnismäßig, sprechen sich jedoch für eine entsprechende Auflage aus.

ASIIN- Kriterium 5.1 .; AR-Kriterium 2.7

Hinsichtlich der personellen Ausstattung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung anerkennen die Gutachter den nachgereichten Lebenslauf der von der Katholischen Universität beauftragten Lehrperson, der vor und während der Begehung nicht vorlag. Sie hegen keine Zweifel an seiner Expertise im Bereich der beruflichen Bildung. Auch die beiden in der Stellungnahme genannten Lehrbeauftragten, die in den Antragsunterlagen bisher keine Erwähnung fanden, werden von den Gutachtern zur Kenntnis genommen. Leider liegt den Gutachtern von diesen beiden Lehrbeauftragten jedoch kein Lebenslauf vor, auch sind sie in den Modulbeschreibungen nicht als Dozenten erwähnt.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Qualifikation des für den Studiengang beauftragten Professors der Katholischen Universität ist unumstritten, jedoch kann die Lehre damit quantitativ nicht abgedeckt werden. Aus den nachgereichten Informationen zu den Lehrbeauftragten kann zudem nur eingeschränkt die Qualifikation und fachliche Ausrichtung im Bereich der Fachdidaktik und Bildungswissenschaft abschließend bewertet werden. Vor dem Hintergrund der

ausgewiesenen Expertise des für den Studiengang mitverantwortlichen Professors und der nachgereichten Information zu den Lehrbeauftragten ändern die Gutachter ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 5.1. Sie erachten eine Aussetzung des Verfahrens für nicht mehr angemessen und sprechen sich für eine Auflage aus. Demnach muss die Hochschule nachweisen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals insbesondere im berufspädagogischen Bereich das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse gewährleistet.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Qualifikation des für den Studiengang beauftragten Professors der Katholischen Universität ist unumstritten, jedoch kann die Lehre damit quantitativ nicht abgedeckt werden. Aus den nachgereichten Informationen zu den Lehrbeauftragten kann zudem nur eingeschränkt die Qualifikation und fachliche Ausrichtung im Bereich der Fachdidaktik und Bildungswissenschaft abschließend bewertet werden. Vor dem Hintergrund der ausgewiesenen Expertise des für den Studiengang mitverantwortlichen Professors und der nachgereichten Information zu den Lehrbeauftragten ändern die Gutachter ihre Bewertung bzgl. des Kriteriums 2.7. Sie erachten eine Aussetzung des Verfahrens für nicht mehr angemessen und sprechen sich für eine Auflage aus. Demnach muss die Hochschule nachweisen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals insbesondere im berufspädagogischen Bereich das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse gewährleistet.

ASIIN- Kriterien 2.2 und 2.6 und 2.6; AR-Kriterien 2.1 und 2.3

Die Mehrheit der Gutachter können die Erläuterungen hinsichtlich der Hinführung der Studierenden auf die Besonderheiten der ingenieurpädagogischen Wissenschaft in Verbindung mit den Geisteswissenschaften nachvollziehen. Den Ansatz der Hochschule, die Studierenden im Rahmen verschiedener Module über die gesamte Studiendauer hinweg in die Lage zu setzen, die entsprechenden Grundkenntnisse und –kompetenzen zum geisteswissenschaftlichen Arbeitens zu erwerben, wird für die Gutachter deutlich.

Nach Ansicht der Minderheit der Gutachter ist die Argumentation, dass die Einführung eines geisteswissenschaftlichen Propädeutikums (auch im Hinblick auf die Master-Phase) unnötig sei, da dieses durch die Zweifächer Deutsch und Englisch geleistet werden würden, nur bedingt nachvollziehbar. Dies wird damit begründet, da Studierende mit dem Zweifach Mathematik nur wenig Gelegenheit haben, Grundkenntnisse und –kompetenzen zum geisteswissenschaftlichen Arbeiten zu erwerben.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Mehrheit der Gutachter ändert ihre Bewertung hinsichtlich der Kriterien 2.2 und 2.6 dahingehend, dass sie aufgrund der Erläuterungen der Hochschule eine ursprünglich angedachte Empfehlung für nicht mehr notwendig erachten. Die Minderheit der Gutachter spricht sich weiterhin für eine entsprechende Empfehlung aus.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Mehrheit der Gutachter ändert ihre Bewertung hinsichtlich der Kriterien 2.1 und 2.3 dahingehend, dass sie aufgrund der Erläuterungen der Hochschule eine ursprünglich angedachte Empfehlung für nicht mehr notwendig erachten. Die Minderheit der Gutachter spricht sich weiterhin für eine entsprechende Empfehlung aus.

Es ergibt sich ansonsten aus den Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule keine Änderung hinsichtlich der Bewertung der Gutachter.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

| <b>Studiengang</b>               | <b>ASIIN-Siegel</b>       | <b>Fachlabel<sup>3</sup></b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> | <b>Siegel Akkreditierungs-rat (AR)</b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|
| Ba Maschinenbau                  | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Fahrzeugtechnik               | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Luftfahrttechnik              | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Technik Erneuerbarer Energien | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |

---

<sup>3</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

| Studiengang   | ASIIN-Siegel              | Fachlabel <sup>3</sup> | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungs-rat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|---|---------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ba Wirtschaftsingenieurwesen                            | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ma Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ma Technisches Beschaffungsmanagement                   | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Maschinenbau und berufliche Bildung                  | Mit Auflagen für ein Jahr | n/a                    | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |

Vorschlag Auflagen für die zu vergebenden Siegel:

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

1. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Konkretisierung der Lehrinhalte in Abstimmung mit den Lernergebnisse/Prüfungsformen inklusive Gewichtung).

#### Für die Bachelorstudiengänge Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau, Technisches Beschaffungsmanagement und Maschinenbau und berufliche Bildung

2. Das Diploma Supplement muss vereinheitlicht werden hinsichtlich der Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse.

#### Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung

3. Studiengangsziele und angestrebte Lernergebnisse müssen mit dem Curriculum in Übereinstimmung gebracht werden.

| ASIIN | AR  |
|-------|-----|
|       |     |
| 2.3   | 2.2 |
|       |     |
| 7.2   | 2.2 |
|       |     |
| 2.1   | 2.1 |
| 2.2   | 2.3 |

4. Es ist sicherzustellen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals insbesondere im berufspädagogischen Bereich das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss gewährleistet.

**Empfehlungen**

**Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung**

1. Es wird empfohlen, zum Erreichen der angestrebten Lernergebnisse ein Propädeutikum für die Methodik geisteswissenschaftlichen Arbeitens eigenständig in das Curriculum zu integrieren.

|              |            |
|--------------|------------|
| 2.6          |            |
| 5.1          | 2.7        |
| <b>ASIIN</b> | <b>AR</b>  |
|              |            |
| 2.6          | 2.1<br>2.3 |

## F Stellungnahme der Fachausschüsse

### F-1 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (28.02.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und hier insbesondere die Auflagen 3 und 4 vor dem Hintergrund, dass es sich um eine Minderheitenmeinung der Gutachter handelt.

Der Fachausschuss gewinnt den Eindruck, dass die Hochschule kein vollständiges und aussagekräftiges Personalhandbuch vorgelegt hat, welches alle Lehrenden des Bachelorstudiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung umfasst. Der Fachausschuss hat wenig Zweifel, dass das Personal nicht geeignet ist, sondern die Personalausstattung nur nicht ausreichend transparent geworden ist. Daher konnten nach seiner Ansicht die bei den Gutachtern vorhandenen Zweifel an der quantitativen und qualitativen Personalausstattung nicht ausgeräumt werden. Des Weiteren kommt der Fachausschuss zu dem Schluss, dass die Fokussierung in der Auflage auf die Personalausstattung für den berufspädagogischen Bereich zu eng gefasst ist, da abhängig vom Curriculum, das noch mit den Studienzielen in Einklang zu bringen ist, das insgesamt eingesetzte Personal für die Umsetzung des gesamten Curriculum geeignet sein muss.

Der Fachausschuss kann der Stellungnahme der Hochschule hinsichtlich des Propädeutikums mehrheitlich folgen.

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Der Fachausschuss spricht sich für eine Änderung der Auflage 4 dahingehend aus, dass ein Nachweis für die Personalausstattung erbracht werden muss (z.B. durch ein aktualisiertes und vollständiges Personalhandbuch). Der Fachausschuss spricht sich überdies mehrheitlich dafür aus, Empfehlung 1 zu streichen. Darüber hinaus folgt er der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Der Fachausschuss spricht sich für eine Änderung der Auflage 4 dahingehend aus, dass ein Nachweis für die Personalausstattung erbracht werden muss (z.B. durch ein aktualisiertes und vollständiges Personalhandbuch). Der Fachausschuss spricht sich überdies mehrheitlich dafür aus, Empfehlung 1 zu streichen. Darüber hinaus folgt er der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels zu verleihen.

Der Fachausschuss empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

| <b>Studiengang</b>                                      | <b>ASIIN-Siegel</b>       | <b>Fachlabel<sup>4</sup></b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> | <b>Siegel Akkreditierungs-rat (AR)</b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> |
|---|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|
| Ba Maschinenbau   | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Fahrzeugtechnik                                      | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Luftfahrttechnik                                     | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Technik Erneuerbarer Energien                        | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ba Wirtschaftsingenieurwesen                            | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |
| Ma Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen für ein Jahr              | 30.09.2018                     |

<sup>4</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

| Studiengang                            | ASIIN-Siegel              | Fachlabel <sup>4</sup> | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungs-rat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|--|---------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ma Technisches Beschaffungsmanagement  | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Maschinenbau und berufliche Bildung | Mit Auflagen für ein Jahr | n/a                    | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

1. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Konkretisierung der Lehrinhalte in Abstimmung mit den Lernergebnisse/Prüfungsformen inklusive Gewichtung).

#### Für die Bachelorstudiengänge Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau, Technisches Beschaffungsmanagement und Maschinenbau und berufliche Bildung

2. Das Diploma Supplement muss vereinheitlicht werden hinsichtlich der Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse.

#### Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung

3. Studiengangsziele und angestrebte Lernergebnisse müssen mit dem Curriculum in Übereinstimmung gebracht werden.
4. Es ist nachzuweisen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss gewährleistet.

| ASIIN             | AR         |
|-------------------|------------|
|                   |            |
| 2.3               | 2.2        |
|                   |            |
| 7.2               | 2.2        |
|                   |            |
| 2.1<br>2.2<br>2.6 | 2.1<br>2.3 |
| 5.1               | 2.7        |

## **F-2 Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (28.02.2012)**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren unter Berücksichtigung des Minderheitenvotums eines Gutachters, sich speziell für die Auflagen 3 und 4 den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung betreffend, ausspricht. Hinsichtlich der Auflage 3 stimmt der Fachausschuss überein, dass er die Studienziele und Lernergebnisse in Verbindung mit dem Curriculum aufgrund der didaktisch pädagogischen Ausrichtung, nicht vollständig beurteilen kann. Dagegen hält er die Auflage 4, die auf einer Minderheitenmeinung basiert, für nicht substantiiert.

### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

In Anbetracht der Tatsache, dass die Mehrheit der Gutachter das fachliche eingesetzte Personal nach der Stellungnahme und den Nachlieferungen der Hochschule für ausreichend erachtet haben, spricht sich der Fachausschuss gegen das Aufrechterhalten der Auflage 4 aus. Ansonsten folgt er der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

In Anbetracht der Tatsache, dass die Mehrheit der Gutachter das fachliche eingesetzte Personal nach der Stellungnahme und den Nachlieferungen der Hochschule für ausreichend erachtet haben, spricht sich der Fachausschuss gegen das Aufrechterhalten der Auflage 4 aus. Ansonsten folgt er der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

### *Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels zu verleihen.

Der Fachausschuss empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

| Studiengang   | ASIIN-Siegel              | Fachlabel | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungs-rat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|---|---------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ba Maschinenbau   | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Fahrzeugtechnik                                      | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Luftfahrttechnik                                     | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Technik Erneuerbarer Energien                        | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Wirtschaftsingenieurwesen                            | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ma Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ma Technisches Beschaffungsmanagement                   | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |

| Studiengang                            | ASIIN-Siegel              | Fachlabel | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungs-rat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|--|---------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ba Maschinenbau und berufliche Bildung | Mit Auflagen für ein Jahr | n/a       | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

1. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Konkretisierung der Lehrinhalte in Abstimmung mit den Lernergebnisse/Prüfungsformen inklusive Gewichtung).

#### Für die Bachelorstudiengänge Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau, Technisches Beschaffungsmanagement und Maschinenbau und berufliche Bildung

2. Das Diploma Supplement muss vereinheitlicht werden hinsichtlich der Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse.

#### Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung

3. Studiengangsziele und angestrebte Lernergebnisse müssen mit dem Curriculum in Übereinstimmung gebracht werden.

### Empfehlungen

#### Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung

1. Es wird empfohlen, zum Erreichen der angestrebten Lernergebnisse ein Propädeutikum für die Methodik geisteswissenschaftlichen Arbeitens eigenständig in das Curriculum zu integrieren.

|  | ASIIN             | AR         |
|--|-------------------|------------|
|  |                   |            |
|  | 2.3               | 2.2        |
|  |                   |            |
|  | 7.2               | 2.2        |
|  |                   |            |
|  | 2.1<br>2.2<br>2.6 | 2.1<br>2.3 |
|  | ASIIN             | AR         |
|  |                   |            |
|  | 2.6               | 2.1<br>2.3 |

## **G Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2012)**

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und hier insbesondere die Auflage 4. Sie kann der Argumentation des Fachausschusses 01 folgen. Des Weiteren wird die Notwendigkeit der Empfehlung 1 diskutiert vor dem Hintergrund der angestrebten Polyvalenz des in Kooperation mit der Katholischen Universität Eichstätt angebotenen Studiengangs Maschinenbau und berufliche Bildung. Der Studiengang soll nicht nur zu Tätigkeiten als Ingenieur im Maschinenbau befähigen, sondern auch im technischen Training oder technischen Journalismus. Um jedoch Kompetenzen für diese angestrebten Berufsbilder zu erreichen, ist nach Ansicht der Mehrheit der Mitglieder der Akkreditierungskommission ein entsprechendes Propädeutikum von Bedeutung.

### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditierungskommission spricht die Auflage 4 mit den vorgeschlagenen Änderungen des Fachausschusses 01 aus. Die Mehrheit der Mitglieder der Akkreditierungskommission bewertet die Empfehlung als sinnvoll, sodass sie beibehalten wird.

### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Akkreditierungskommission spricht die Auflage 4 mit den vorgeschlagenen Änderungen des Fachausschusses 01 aus. Die Mehrheit der Mitglieder der Akkreditierungskommission bewertet die Empfehlung als sinnvoll, sodass sie beibehalten wird.

### *Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die angestrebten Lernergebnisse für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau und Technisches Beschaffungsmanagement mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 06 – Wirtschaftsingenieurwesen korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

| Studiengang   | ASIIN-Siegel              | Fachlabel | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungs-rat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|---|---------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ba Maschinenbau   | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Fahrzeugtechnik                                      | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Luftfahrttechnik                                     | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Technik Erneuerbarer Energien                        | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Wirtschaftsingenieurwesen                            | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ma Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ma Technisches Beschaffungsmanagement                   | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |
| Ba Maschinenbau und berufliche Bildung                  | Mit Auflagen für ein Jahr | n/a       | 30.09.2018              | Mit Auflagen für ein Jahr       | 30.09.2018              |

**Auflagen**

**Für alle Studiengänge**

1. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im

| ASIIN | AR  |
|-------|-----|
|       |     |
| 2.3   | 2.2 |

Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Konkretisierung der Lehrinhalte in Abstimmung mit den Lernergebnisse/Prüfungsformen inklusive Gewichtung).

**Für die Bachelorstudiengänge Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Technik Erneuerbarer Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und die Masterstudiengänge Technische Entwicklung im Fahrzeug- und Maschinenbau, Technisches Beschaffungsmanagement und Maschinenbau und berufliche Bildung**

2. Das Diploma Supplement muss vereinheitlicht werden hinsichtlich der Formulierung der Ziele und angestrebten Lernergebnisse.
3. Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung
4. Studiengangsziele und angestrebte Lernergebnisse müssen mit dem Curriculum in Übereinstimmung gebracht werden.
5. Es ist nachzuweisen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss gewährleistet.

**Empfehlung**

**Für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und berufliche Bildung**

1. Es wird empfohlen, zum Erreichen der angestrebten Lernergebnisse ein Propädeutikum für die Methodik geisteswissenschaftlichen Arbeitens eigenständig in das Curriculum zu integrieren.

|                   |            |
|-------------------|------------|
|                   |            |
|                   |            |
| 7.2               | 2.2        |
|                   |            |
| 2.1<br>2.2<br>2.6 | 2.1<br>2.3 |
| 5.1               | 2.7        |
| <b>ASIIN</b>      | <b>AR</b>  |
|                   |            |
| 2.6               | 2.1<br>2.3 |