



## **ASIIN Akkreditierungsbericht**

---

**Bachelorstudiengang**  
*Maschinenbau / Prozesstechnik*  
**Masterstudiengang**  
*Engineering und Management*

an der  
**Hochschule für Technik und Wirtschaft des  
Saarlandes**

Audit zum Akkreditierungsantrag für  
**den Bachelorstudiengang**  
***Maschinenbau / Prozesstechnik***  
**und den Masterstudiengang**  
***Engineering und Management***  
**an der HTW Saarland**  
**im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN**  
**am 14. Juli 2009**

---

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Burkhard Egerer	Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg
Julian Hiller	Studierender, Leibniz Universität Hannover
Dr.-Ing. Jürgen Kussi	Bayer Technology Services GmbH
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Rake	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Jana Möhren

## Inhaltsübersicht:

<b>A</b>	<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>Gutachterbericht</b> .....	<b>6</b>
B-1	Formale Angaben .....	6
B-2	Ziele und Bedarf .....	7
B-3	Qualifizierungsprozess .....	10
B-4	Ressourcen.....	15
B-5	Realisierung der Ziele.....	19
B-6	Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	21
<b>C</b>	<b>Nachlieferungen</b> .....	<b>22</b>
<b>D</b>	<b>Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (20.08.2009)</b> .....	<b>22</b>
<b>E</b>	<b>Bewertung der Gutachter (09.09.2009)</b> .....	<b>24</b>
E-1	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats .....	24
<b>F</b>	<b>Stellungnahme des Fachausschusses (10.09.2009)</b> .....	<b>27</b>
F-1	Stellungnahme des Fachausschusses 01– „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (10.09.2009).....	27
<b>G</b>	<b>Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (25.09.2009)</b> 27	
G-1	Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats .....	27

## A Vorbemerkung

Am 14. Juli 2009 fand an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes 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. Egerer übernahm im Auftrag des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik das Sprecheramt. Das Verfahren ist dem Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik der ASIIN zugeordnet.

Der Bachelorstudiengang wurde zuvor am 21. Juni 2004 unter der Bezeichnung „Maschinenbau und Prozesstechnik – Mechanical and Process Engineering“ akkreditiert, der Masterstudiengang unter der Bezeichnung „Maschinenbau – Engineering and Management“.

Von der HTW Saarland nahmen folgende Personen an den Gesprächen teil:

als Vertreter der Hochschulleitung: Prorektor für Studium und Lehre Prof. Dr. Enrico Lieblang; Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Weber,

als Programmverantwortliche: Studiengangsleiter M/P Prof. Dr.-Ing. Walter Calles; Stellvertretender Studiengangsleiter M/P Prof. Dr.-Ing. Bernd Heidemann; Vorsitzender des Prüfungsausschusses M/P Prof. Dr.-Ing. Klaus Kimmerle; Koordinationsstelle Evaluation und Akkreditierung Dana Jäger, M.A.

als Lehrende außerdem: Prof. Dr.-Ing. Horst Altgeld (Regenerative Energien, Effiziente Energienutzung); Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brunner (Bio- und Umweltverfahrenstechnik); Prof. Dr.-Ing. Helge Frick (Grundlagen der Rechneranwendung im Maschinenbau); Prof. Dr.-Ing. Christian Gierend (Thermodynamik, Wärme- und Stoffübertragung etc.); Prof. Dr. rer. nat. Marco Günther (Ingenieurmathematik, Num. Mathematik, Fluidmech.); Prof. Dr.-Ing. Thomas Heinze (Motoren- und Abgastechnik, Automatisierungstechnik); Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels (Schwingungslehre, Schwing- Betriebsfestigkeit etc.); Prof. Dr. rer. pol. Ralf Oetinger (Industrieinformatik und Betriebswirtschaftslehre); Prof. Dr.-Ing. Ernst Sperling (Messtechnik); Prof. Dr. phil. Christine Sick (Sprachen, CALL, Multimedia u. Distance Learning), Prof. Dr. Uwe Waller (Aquafarming).

Für das Gespräch mit den Studierenden standen dem Gutachterteam 20 Studierende verschiedener Semester des Bachelor- und des Masterstudiengangs, darunter Vertreter der Fachschaft, zur Verfügung.

**Die folgenden Ausführungen** beziehen sich im Abschnitt B sowohl auf den Selbstbericht der Hochschule in der Fassung vom Juni 2009 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

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 Gutachterbericht

### B-1 Formale Angaben

1. Bezeichnung	2. Profil gemäß KMK	3. Konsekutiv/nicht-konsekutiv/weiterbildend	4. Hochschulgrad	5. Regelstudienzeit und CP	6. Studienbeginn und -aufnahme	7. Zielzahlen
Ba Maschinenbau / Prozesstechnik	n.a.		B.Eng.	6 Sem. 180 CP	WS WS 2004/05	155
Ma Engineering und Management	stärker anwendungsorientiert	konsekutiv	M.Eng.	4 Sem. 120 CP	WS WS 2004/05	40

**Zu 1.** Die Gutachter halten die **Bezeichnung** der Studiengänge grundsätzlich für angemessen, um die angestrebten Studienziele und die Inhalte widerzuspiegeln. In Bezug auf den Masterstudiengang stufen sie auch den Begriff Engineering als eingedeutschten Begriff ein, der inhaltlich über den Begriff Ingenieurwesen hinaus geht. Aus diesem Grund gehen sie nicht davon aus, dass durch die Bezeichnung die Erwartung eines englischsprachigen Studiengangs geweckt wird.

**Zu 2.** Hinsichtlich des **Profils** würdigen die Gutachter die Verknüpfung von Vorlesungen mit industrienahen Projekten, die Drittmittelaktivitäten der Professoren in Zusammenarbeit mit regionaler oder überregionaler Industrie sowie die überwiegende Durchführung der Masterarbeiten in anwendungsnahen Projekten oder ausgewählten Unternehmen. Die Gutachter betrachten die Einordnung des Studiengangs als stärker anwendungsorientiert als gerechtfertigt.

**Zu 3.** Die Gutachter bewerten die Einordnung des Masterstudiengangs als konsekutiv als gerechtfertigt.

**Zu 4.** Die Gutachter prüfen die von der Hochschule gewählte Bezeichnung der Abschlussgrade dahingehend, ob sie evident falsch ist. Sie kommen zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Abschlussgrade den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

**Zu 5. bis 7.** Die Gutachter nehmen die Angaben zu Regelstudienzeit, Studienbeginn und Zielzahlen der Hochschule an dieser Stelle ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis, beziehen diese Angaben aber in ihre Gesamtbewertung ein

Für die Studiengänge erhebt die Hochschule **Studienbeiträge** in Höhe von EUR 300 in den ersten beiden Semestern des Bachelorstudiengangs bzw. in Höhe von EUR 500 in allen weiteren Semestern. Über die Vergabe der Studienbeiträge wird in einer Studiengebührenkom-

mission entschieden, in der Studierende beteiligt sind. Übersichten über die Vergabe sind im Internet zugänglich.

Die Gutachter nehmen diese Angaben zur Kenntnis und beziehen sie in ihre Gesamtbetrachtung mit ein.

## **B-2 Ziele und Bedarf**

Als **Ziele für die Studiengänge** gibt die Hochschule Folgendes an:

Der Bachelorstudiengang Maschinenbau / Prozesstechnik hat zum Ziel, Absolventen in die Lage zu versetzen, nach Vorgaben Teilaufgaben einer bestimmten vorgegebenen Gesamtaufgabe zu lösen. Sie sollten Kenntnisse der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und Anwendungen sowie der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und die Fähigkeit, diese anzuwenden, besitzen. Als übergeordnete Studienziele sieht die Hochschule die Fähigkeit zur Beherrschung von Mathematik und ihrer Anwendungen, die Analysefähigkeit mechanischer und/oder thermischer Systeme, die Fähigkeit zur Auswahl mechanischer Komponenten, die Beherrschung grundlegender Techniken, Transferfähigkeit, die Vertiefung von fachspezifischem Wissen, die Fähigkeit zur Durchführung von Messaufgaben, Präsentationsfähigkeit, die Fähigkeit zur Projektabwicklung, Kommunikationsfähigkeit in Fremdsprachen und die Fähigkeit zum Einbeziehen von Wirtschaftswissen.

Als Ziel des Masterstudiengangs Engineering und Management gibt die Hochschule an, dass die Absolventen anwendungsbezogen ganzheitliche Themen selbständig bearbeiten können. Sie sollen komplexe Aufgaben übernehmen und diese im Hinblick auf technische Machbarkeit, Marktnutzen und Kosten sowie Erlöse beurteilen können. Außerdem sollen sie in der Lage sein, Mitarbeiter zu führen und im interkulturellen Umfeld zu agieren. Als weitere Ziele nennt die Hochschule die Verbreiterung und Vertiefung des (spezifischen) Fachwissens, Informationsbeschaffung und Bewertung, die Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit und Methodik, die Vertiefung und Spezialisierung fachlicher Aspekte, die Beachtung unternehmerischer Randbedingungen, Kommunikations- und Organisationsfähigkeit sowie die Fähigkeit zu projektorientiertem Arbeiten.

Als **Lernergebnisse** für Absolventen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau / Prozesstechnik strebt die Hochschule an, dass diese mathematische Verfahren verstehen und als Werkzeug zur Beschreibung technischer Fragestellungen anwenden können, in mechanischen und/oder thermischen Systemen die auftretenden Belastungen erkennen und ihre Auswirkung auf die Beanspruchung einschätzen und berechnen können sowie wesentliche Bauprinzipien und Maschinenelemente kennen, ihre Wirkungsweise verstehen und sie auslegen können. Weiterhin sollen die Absolventen über grundlegendes Basiswissen verfügen, wesentliche Verfahren zur Auslegung mechanischer / prozesstechnischer Systeme beherrschen und vorhandenes Wissen auf neue Fragestellungen transferieren können. Darüber hinaus sollen Fachwissen im gewählten Schwerpunkt besitzen und dessen fachspezifische Techniken anwenden, Messungen reproduzierbar durchführen und Ergebnisse protokollieren und interpretieren sowie Ergebnisse von Untersuchungen und Projekten systematisch zu-

sammenfassen und verständlich darstellen können. Die Absolventen sollen ebenfalls in die Lage versetzt werden, Projekte zu planen, durchzuführen und abzuschließen und dabei Methoden von Zeitmanagement anzuwenden und im Team zu arbeiten, Englisch zu verstehen und anzuwenden sowie technische Lösungen in ihrem wirtschaftlichen Umfeld bewerten zu können.

Als Lernergebnisse des Masterstudiengangs Engineering und Management gibt die Hochschule an, dass Absolventen in der Lage sein sollen, verschiedene Fachgebiete zu überblicken und deren wesentliche Methoden anzuwenden, wesentliche Kenntnisse im eigenen Fachgebiet zu erarbeiten und auf andere Fragestellungen zu übertragen sowie Techniken zur selbständigen Wissensbeschaffung anzuwenden und diese verschiedenem Publikum zu präsentieren. Weiterhin sollen die Absolventen vorhandenes Fachwissen zur Gewinnung neuer Erkenntnisse und zur Gestaltung neuer Produkte und Prozesse anwenden können, auch in Teilgebieten mit Spezialwissen. Sie sollen rechtliche, organisatorische und wirtschaftliche Aspekte in ihre Arbeit einbeziehen und komplex zusammengesetzte Teams leiten und Managementtechniken zur Projektplanung und -durchführung anwenden können. Darüber hinaus sollen die Absolventen Schnittstellen und unvorhergesehene Einflüsse beherrschen sowie realistische Meilensteine setzen können.

Die übergeordneten Studienziele und angestrebten Lernergebnisse sind bisher an keiner Stelle verankert.

Die **Ziele der einzelnen Module** sind im Modulhandbuch verankert. Das Modulhandbuch steht laut Aussage der Verantwortlichen den relevanten Interessenträgern – insbesondere Studierenden und Lehrenden – zur Verfügung.

Nach Eindruck der Gutachter, sind die Ziele der einzelnen Module nur teilweise als Lernergebnisse bzw. Kompetenzen formuliert. Vielmehr wird in vielen Fällen beschrieben, was die Studierenden in der Qualifikationsphase erlernen oder welche Inhalte ihnen vermittelt werden. Als Beispiele nennen sie die Module Technische Mechanik Teil B, Mathematische Grundlagen und Ingenieurmathematik, Ingenieurmathematik II, Englisch I, II, III, Datenverarbeitung, Grundlagen der Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen, Numerische Mathematik und Numerische Simulation, Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement, Fügeverfahren mit Labor, Spezielle Festigkeitslehre, Höhere Technische Mechanik PE und AU, Bachelor Thesis und im Master-Studiengang Auswahl von Fertigungsverfahren, Fahrtriebe, Produktionsorientierte Unternehmensführung, Kaufmännische Unternehmensführung, Fertigungsverfahren und Produktionstechniken unter Optimierungs-, Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsaspekten, Produktionssysteme mit Projektarbeit. Die Gutachter halten eine diesbezügliche Überarbeitung des Modulhandbuchs für erforderlich.

Aus inhaltlicher Sicht stufen die Gutachter die in den schriftlichen Unterlagen und in den Gesprächen dargestellten Studienziele und Lernergebnisse prinzipiell als empfehlenswert ein. Allerdings stimmen sie mit den Programmverantwortlichen darin überein, dass das angestrebte Profil der *Vertiefungsrichtung Prozesstechnik* in beiden Studiengängen noch nicht



deutlich zu erkennen ist und im Sinne von angestrebten Kompetenzen konkretisiert werden sollte.

Die Gutachter empfehlen, die darüber hinaus ihrer Ansicht nach gelungene Beschreibung der übergeordneten Studienziele und der angestrebten Lernergebnisse für die Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Insgesamt korrespondieren die angestrebten Ziele nach Einschätzung der Gutachter auch mit dem nationalen „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“. Mit den Qualifikationszielen werden sowohl die Bereiche „wissenschaftliche Befähigung“ und „Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen“, als auch die „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt. Die Ergebnisse aus der ersten Untersuchung zum Absolventenverbleib wurden dahingehend bei der Definition der Qualifikationsziele berücksichtigt, dass nun bereits im Bachelorstudiengang in der Studienrichtung Maschinenbau eine Schwerpunktbildung in einem der Bereiche Produktentwicklung, Industrielle Produktion oder Automotive angestrebt wird.

Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung des Studiengangs.

Der **Bedarf** für das Angebot der Studiengänge ergibt sich der Hochschule zufolge aus den Anforderungen der sich umstrukturierenden Industrie im Saarland, die zunehmend durch Unternehmen des Maschinenbau, der Mechatronik, der Medizintechnik und des Fahrzeugbaus sowie der entsprechenden Zuliefererindustrie geprägt ist und auch durch Strategien des Landes gefördert wird. Bei diesen Unternehmen sieht die Hochschule Bedarf nach Absolventen der Bereiche Maschinenbau und Prozesstechnik, wobei sie je nach Vertiefungsrichtung denkbare Einsatzmöglichkeiten nennt. Dabei geht die Hochschule davon aus, dass Masterabsolventen grundsätzlich in denselben Branchen eingesetzt werden können wie Bachelorabsolventen, dass sie jedoch Aufgaben übernehmen werden, die einen höheren Grad an Abstraktion, Eigenständigkeit und Führungsfähigkeit erfordern. Die Hochschule sieht sich dadurch bestätigt, dass alle bisherigen Absolventen, sofern sie nicht ein weiteres Studium bzw. eine Promotion verfolgt haben, kurz nach Studienabschluss eine Anstellung bekommen haben. Auch bietet die Hochschule in der Region die einzigen maschinenbaulichen Studiengänge und sieht somit ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Einrichtungen.

Der Bachelorstudiengang richtet sich nach Ansicht der Hochschule an technische interessierte Bewerber mit Hochschulreife, der Masterstudiengang an Absolventen maschinenbaulicher oder wirtschaftsingenieurwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge. Bisher haben auch Absolventen von Diplomstudiengängen den Masterstudiengang studiert, wobei die Hochschule davon ausgeht, dass ab dem kommenden Wintersemester mehr Bewerber als verfügbare Studienplätze vorhanden sein werden.

Die Gutachter halten die Begründung für die Einführung der Studiengänge im Hinblick auf die Positionierung der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt, die wirtschaftliche und studentische Nachfrage sowie unter Berücksichtigung internationaler und nationaler Entwicklungen

für gut nachvollziehbar. Sie begrüßen in diesem Zusammenhang, dass die Hochschule eine erste Absolventenbefragung durchgeführt hat, um die Nachfrage aus den Unternehmen mit ihrem Angebot abzugleichen.

### **B-3 Qualifizierungsprozess**

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Bachelorstudiengang Maschinenbau / Prozesstechnik sind in der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (ASPO) verankert, welche wiederum auf das Fachhochschulgesetz verweist. In der Anlage zur ASPO für den Bachelorstudiengang in Verbindung mit der Praktikumsordnung ist darüber hinaus verankert, dass ein mindestens 12-wöchiges Praktikum erforderlich ist, das spätestens bis zum Beginn des 3. Semesters nachzuweisen ist.

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Masterstudiengang Engineering und Management sind in der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (ASPO) sowie der Anlage für den Masterstudiengang verankert. Zugangsvoraussetzung ist demnach ein Bachelor-Abschluss, Dipl.-Ing. Abschluss oder vergleichbarer Abschluss der Fachrichtungen Maschinenbau und Verfahrenstechnik mit mindestens der Note 2,5. Hilfsweise kann ein Empfehlungsschreiben des Betreuers der Bachelorarbeit vorgelegt werden. Darüber hinaus müssen Englischkenntnisse nachgewiesen werden, die denen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau / Prozesstechnik entsprechen. Die Zulassungskommission kann außerdem das Bestehen von Brückenkursen auferlegen.

Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, inwieweit sich die dargelegten Zugangs- und Zulassungsregeln qualitätssichernd für den Studiengang auswirken. Sie folgen der Erläuterung der Programmverantwortlichen, dass das Vorpraktikum für den Bachelorstudiengang zusätzlich zu der Studien- und Prüfungsordnung auf den Informationsseiten zum Zugang deutlich als solches gekennzeichnet ist und somit für Bewerber als Zugangsvoraussetzung erkennbar ist. Auch im Bezug auf die Zulassung zum Masterstudiengang halten sie die Option einer alternativ zur Abschlussnote möglichen Auswahl über ein Empfehlungsschreiben für gut nachvollziehbar, um die unterschiedliche Handhabung bei der Bildung von Bachelorendnoten durch verschiedene Hochschulen zu kompensieren.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs Maschinenbau / Prozesstechnik besteht in den ersten drei Semestern aus folgenden Pflichtmodulen: Mathematische Grundlagen und Ingenieurmathematik I, Ingenieurmathematik II-III, Einführung in Maschinenbau und Prozesstechnik, Darstellungsmethoden und CAD, Werkstoffkunde, Technische Mechanik I-III, Physik, Englisch I-III, Elektrotechnik, Thermodynamik I-II, Festigkeitslehre I, Werkstoffeigenschaften, Angewandte Messtechnik, Datenverarbeitung, Fluidmechanik und Energietransport. Im dritten und vierten Semester entscheidet sich der Studierende für eine der beiden Studienrichtungen Maschinenbau (Maschinenelemente 2, Festigkeitslehre II, Grundl. Fertigungstechnik u. Werkzeugmaschinen, Konstruktion, Konstruktionswerkstoffe, Präsentation.)

oder Prozesstechnik (Konstruktionselemente des Anlagenbaus, Chemie, Bio- und Umweltverfahrenstechnik I-II, Physikalische Verfahrenstechnik, Energiewirtschaft). Die Studienrichtung Maschinenbau unterteilt sich im fünften Semester in die Vertiefungen Industrielle Produktion (Transportsysteme, Vertiefung Werkzeugmaschinen, Bewertung u. Implementierung von Fertigungsverfahren, Fügeverfahren mit Labor), Produktentwicklung (Hydraulik, Getriebe, Konstruktionsmethodik, Spezielle Festigkeitslehre, Höhere technische Mechanik) und Automotive (Leichtbau von Verkehrsfahrzeugen, Höhere Technische Mechanik, Grundlagen der Fahrzeugtechnik, Kraft- und Arbeitsmaschinen). Die Studienrichtung Prozesstechnik wird nicht weiter untergliedert und beinhaltet die Module Energietechnik mit Labor, Anlagenplanung u. Projektabwicklung sowie Bio- und Umweltverfahrenstechnik III. Darüber hinaus sind von allen Studierenden im vierten und fünften Semester die Module Numerische Mathematik und Simulationstechnik, Angewandte Fluidmechanik, Kolben- und Strömungsmaschinen, BWL und Projektmanagement, Automatisierungstechnik sowie eine Projektarbeit und ein Wahlpflichtfach aus einem Katalog zu belegen. Der Studiengang wird im sechsten Semester mit einer 3-monatigen Praxisphase sowie einer Bachelorarbeit im Umfang von 12 Kreditpunkten abgeschlossen.

Das **Curriculum** des Masterstudiengangs Engineering und Management setzt sich zusammen aus den Pflichtmodulen Höhere und Angewandte Mathematik, Produktionsorientierte Unternehmensführung, Kaufmännische Unternehmensführung, Mitarbeiterbezogene Unternehmensführung, einem Wahlpflichtfach, einem Wahlpflichtfach Unternehmensführung, einem Seminar und einer Exkursion sowie zwei F+E Projekten. Die Studienrichtung Maschinenbau umfasst außerdem die Module CAD u. moderne Berechnungsmethoden, Auswahl von Fertigungsverfahren, Fahrtriebe; bei Wahl der Vertiefungsrichtung Industrielle Produktion außerdem noch die Module Fertigungseinrichtungen u. Produktionstechnik und Produktionssysteme mit Projektarbeit, bei Wahl der Vertiefungsrichtung Produktentwicklung die Module Konstruktionsoptimierung und Produktentwicklung mit Projektarbeit, bei Wahl der Vertiefungsrichtung Automotive die Module Fahrzeugsysteme und Automotive mit Projektarbeit. In der Studienrichtung Prozesstechnik sind die Module Energie und Stofftransport in der Prozesstechnik, Bio- und Umweltverfahrenstechnik IV, Dezentrale Energiesysteme und regenerative Energien, Werkstoffauswahl u. Korrosion, EDV in der Prozesstechnik, Analytik u. Messtechnik in der Prozesstechnik sowie je nach gewähltem Schwerpunkt Energietechnik bzw. Verfahrenstechnik das Modul Energietechnik Vertiefung bzw. Bioverfahrens-, Umwelt- und Prozesstechnik zu belegen. Der Studiengang wird mit einer Masterarbeit im Umfang von 30 Kreditpunkten abgeschlossen.

Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren die vorliegenden Curricula der Studiengänge grundsätzlich mit den vorgenannten Studienzielen. Allerdings diskutieren sie mit den Programmverantwortlichen, inwieweit die in den Modulbeschreibungen angegebenen Inhalte einerseits mit den tatsächlich behandelten Inhalten übereinstimmen und andererseits sich Inhalte überschneiden, wie auch durch die Studierenden angemerkt wird. Als Beispiel nennen sie das Modul Energie- und Stofftransport in der Prozesstechnik, in dem die Berechnung einfacher Wärmeübertrager als Lehrinhalt genannt wird. Im Gespräch ergibt sich, dass zu-

nächst eine Angleichung des Kenntnisniveaus der Studierenden erreicht werden soll, im Anschluss jedoch vertiefte Systeme behandelt werden.

Vor diesem Hintergrund halten es die Gutachter für notwendig, dass Ziele und Inhalte der Module durchgängig aufeinander abgestimmt werden, um Überschneidungen zu vermeiden, und dass die tatsächlichen Lehrinhalte in den Modulbeschreibungen verankert werden.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule, inwiefern die Kompetenz, Bilanzen zu verstehen, vermittelt wird. Nach Aussage der Programmverantwortlichen ist das Modul Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement jedoch darauf ausgerichtet, volkswirtschaftliche Zusammenhänge und beispielhafte Themen wie Kostenrechnung oder Investition und Finanzierung abzudecken, während das Thema Bilanz erst im Masterstudiengang behandelt werden soll. Die Gutachter regen an, allen Studierenden entsprechende Kompetenzen zu vermitteln.

Insgesamt sollten die Modulbezeichnungen nach Einschätzung der Gutachter durchgängig mit den tatsächlichen Inhalten in Übereinstimmung gebracht werden. Beispielfhaft diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen das Modul Datenverarbeitung, dass in übereinstimmender Auffassung eher Themen des Technischen Programmierens umfasst.

Zusammenfassend stellen die Gutachter fest, dass in den Curricula sowohl Fachwissen und fachübergreifendes Wissen als auch methodische und generische Kompetenzen vermittelt werden. Bei der Gestaltung des Curriculums sind auch die Evaluationsergebnisse, Untersuchungen zur studentischen Arbeitsbelastung, zum Studienerfolg und Absolventenverbleib berücksichtigt worden.

Im Bachelorstudiengang Maschinenbau / Prozesstechnik sind als **Praxisanteile** Labore in verschiedenen Modulen, die Projektarbeit sowie die zwölfwöchige praktische Studienphase enthalten.

Die Betreuung der externen Praxisphase übernehmen Professoren des Fachbereichs Maschinenbau in Zusammenarbeit mit dem Praxisreferenten. Die Vergabe der Kreditpunkte erfolgt aufgrund nach Abschluss eines Kolloquiums

Im Masterstudiengang Engineering und Management sind als Praxisanteile die Projektarbeiten in den Vertiefungsmodulen sowie eine Exkursion und ein Seminar enthalten. In den beiden Modulen F+E Projekt soll eine Fragestellung aus Industrie oder laufenden Forschungsprojekten der Hochschule alleine oder in Gruppen bearbeitet werden.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass ausreichend praktische Anteile in den Studiengängen verankert sind.

Beide Studiengänge sind für das Vollzeitstudium angelegt. Das **didaktische Konzept** beinhaltet die folgenden Elemente: Vorlesungen, Übungen, seminaristischer Unterricht, Praktika, Fallstudien, Projektarbeiten, Exkursionen.

Zusätzlich werden zu vielen Kursen Tutorien eingerichtet. Die Auswahl der Tutoren erfolgt nach Aussage der Hochschule aufgrund der Note und der didaktischen Eignung. In Mathematik und Englisch werden vor Beginn des ersten Semesters Vorkurse angeboten.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule den Einsatz und die Auswahl der Tutoren und begrüßen, dass diese durch die Professoren inhaltlich begleitet und auch in die Lehrveranstaltungsevaluation mit einbezogen werden.

Sie halten die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden für insgesamt gut geeignet, die Studienziele umzusetzen.

Der Bachelor- und der Masterstudiengang sind als **modularisiert** und mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich zusammen aus Modulen, die hauptsächlich von Studierenden dieser Studiengänge gehört werden. Für das gesamte Studium werden 300 Kreditpunkte vergeben, 180 für den Bachelor- und 120 für den Masterstudiengang, wobei pro Semester 30 Kreditpunkte vorgesehen sind. Pro Modul werden i. d. R. zwischen 2 und 15 Leistungspunkte vergeben, wobei ein Kreditpunkt einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht. Nach Schilderung der Programmverantwortlichen erfolgen die Kreditpunktezuordnung zu den einzelnen Modulen bzw. Modulteilern und auch die Schätzung des durchschnittlichen Arbeitsaufwandes pro Modul nach Erfahrung der bereits laufenden Studiengänge. Die Vergabe von Kreditpunkten für externe Praxisphasen ist im Abschnitt „Praxisanteile“ thematisiert (S. 12).

Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe als erfüllt. Aus dem Gespräch mit den Studierenden ergibt sich, dass in einzelnen Fällen der Arbeitsaufwand höher erscheint, als durch die vergebenen Kreditpunkte veranschlagt. Allerdings geben die Studierenden zu bedenken, dass insgesamt der angegebene Arbeitsaufwand mit den Kreditpunkten übereinstimmt und individuelle Abweichungen systemimmanent sind. Die Gutachter folgen dieser Argumentation, empfehlen aber, die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen – wie bisher – im Rahmen des Qualitätssicherungskonzepts weiter zu überprüfen und gegebenenfalls weitere Anpassungen vorzunehmen. Im Vergleich zur Erstakkreditierung war nach Angabe der Hochschule die Kreditpunktezahl in Mathematik und Festigkeitslehre erhöht worden.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule, wie die Modularisierung durchgeführt wurde. Beispielsweise die Größe des Moduls Konstruktion, Werkstoffe und Präsentation erscheint ihnen zunächst inhaltlich nicht nachvollziehbar. Andererseits gibt es zahlreiche kleine Module, durch die die Prüfungslast erhöht wird. Sie folgen aber der Angabe der Hochschule, dass die Prüfungsanzahl im Gegensatz zur Erstakkreditierung bereits reduziert wurde. Als weiteren Grund für kleinere Module nennt die Hochschule in einigen Fällen die Schwierigkeit, dass sich verschiedene beteiligte Dozenten in Bezug auf Inhalt und gemeinsame Prüfungen bei größeren Modulen mehr als bisher abstimmen müssten.

Insgesamt halten die Gutachter die Kriterien für die Modularisierung für erfüllt.

Die Modulhandbücher für alle Studiengänge müssen aus Sicht der Gutachter noch einmal überarbeitet werden. Dabei sollen die empfohlenen Voraussetzungen durchgängig angegeben werden, um auch die inhaltliche Abhängigkeit der Module deutlich zu machen (Beispiel: Technische Mechanik Teil B). Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

Als **Prüfungsleistungen** zu den einzelnen Modulen sind in der Regel Klausuren, Fach- oder Projektarbeiten vorgesehen. Nach der Allgemeinen Prüfungsordnung sind prinzipiell auch mündliche Prüfungen möglich, werden für die vorliegenden Studiengänge jedoch bisher nicht durchgeführt. Die Bachelor-Abschlussarbeiten werden in der Regel mit einem verpflichtenden Kolloquium abgeschlossen. Für Master-Abschlussarbeiten ist diese Möglichkeit zwar grundsätzlich in der Prüfungsordnung eröffnet, wird jedoch nur von wenigen Betreuern genutzt. Nicht bestandene Prüfungen können innerhalb eines Jahres zweimal wiederholt werden. Die Module werden im jährlichen Rhythmus angeboten, Prüfungen in jedem Semester. Studierende werden automatisch zu einer im Studienplan vorgesehenen Prüfung angemeldet, bei Nichtbestehen auch automatisch zur Wiederholungsprüfung. Ab dem dritten Studiensemester können sich die Studierenden ohne Angabe von Gründen von einer Prüfung abmelden. Der Prüfungszeitraum liegt jeweils nach Ende der Vorlesungszeit und dauert sieben Wochen. Die **Prüfungsorganisation** ist in den Antragsunterlagen erläutert und in den vorliegenden Ordnungen festgeschrieben.

Die Gutachter diskutieren die Umsetzung der Prüfungsorganisation in der Praxis mit den Lehrenden und den Studierenden. Aus dem Gespräch mit den Studierenden ergibt sich dabei ein uneinheitliches Bild. Einerseits begrüßen die Studierenden, dass sie durch die lange Prüfungsphasen ausreichend Zeit haben, sich auf die einzelnen Prüfungen vorzubereiten. Andererseits empfinden sie es als Nachteil, dass zwischen Ende der Prüfungsphase und Beginn der darauf folgenden Vorlesungen keine ausreichende Zeit für die Absolvierung von Praktika oder Berufstätigkeiten zum Erwerb der Studiengebühren mehr vorhanden ist. Die Lehrenden geben an, dass das Prüfungsraster, welches eine Überschneidungsfreiheit für Prüfungstermine gewährleistet, bereits frühzeitig festgelegt und den Studierenden detailliert spätestens vier Wochen vor Vorlesungsende bekannt gemacht wird. Ziel ist nach Einschätzung der Lehrenden, durch die allgemeine Reduktion der Prüfungsanzahl die Dauer der Prüfungsphase auf sechs Wochen zu reduzieren, so dass im Sommer rund 4-6 Wochen vollständig freigehalten werden können.

Insgesamt halten die Gutachter die Prüfungsorganisation für geeignet, einen zügigen Abschluss des Studiums zu fördern. Aus den Gesprächen mit Lehrenden und Studierenden ergibt sich weder für die Option einer kurzen Prüfungsphase, bei der gegebenenfalls mehrere Prüfungen an einem Tag abgehalten werden, noch für die Option einer längeren Prüfungsphase, welche die freie Zeit zwischen den Semestern einschränkt, eine Präferenz, so dass den Gutachtern keine Variante zu bevorzugen erscheint.

Die Gutachter diskutieren weiterhin mit der Hochschule den sehr geringen Anteil von mündlichen Prüfungen oder anderen Prüfungsformen, da fast alle Module mit Klausuren geprüft

werden. Zwar folgen sie den Erläuterungen der Hochschule, dass Präsentationen als Studienleistungen in vielen Modulen verankert sind und mündliche Prüfungen bei großen Studierendenzahlen kapazitär nicht durchführbar sind, doch sehen sie gerade im Masterstudiengang bei kleinen Gruppen hierfür Möglichkeiten. Sie empfehlen daher, auch andere Prüfungsformen als Klausuren, und dabei vor allem auch mündliche Prüfungen nicht nur als Studien- sondern als Prüfungsleistungen, vorzusehen.

Weiterhin begrüßen die Gutachter, dass für den Bachelorstudiengang ein Kolloquium zur Abschlussarbeit eingeführt wurde, können jedoch nicht erkennen, wieso dies für den Masterstudiengang nicht verpflichtend vorgesehen ist und nach Angabe der Hochschule nur in Einzelfällen praktiziert wird. Da sie es für erforderlich halten, dass *alle* Studierenden fähig sind, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern, in einer Diskussion vor Fachleuten zu vertreten und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, sollten entsprechende Bestimmungen eingeführt werden.

Die **Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung** für das Bachelor- und das Masterstudium sowie die jeweiligen studiengangsspezifischen Anlagen liegen in einer nicht in Kraft gesetzten Form vor. Sie legen Regelstudienzeiten, Studienaufbau und -umfang, -verlauf, Voraussetzungen, Prüfungsleistungen, Anzahl der Semesterwochenstunden u. ä. fest. Die Abschlussnote wird aus den nach ECTS-Punkten gewichteten Noten der Module berechnet und zusätzlich als relative Note entsprechend der ECTS-Notenskala ausgewiesen. Der **Übergang zwischen neuen und herkömmlichen Studienstrukturen** ist aufgrund der bereits vor einigen Jahren erfolgten Einführung der Bachelor- und Masterstruktur nicht mehr vorgesehen. Die Anerkennung von extern erbrachten Leistungen erfolgt gem. § 33 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung.

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Änderungsbedarf ergibt sich aus den übrigen Abschnitten dieses Berichts. Die in Kraft gesetzten studiengangsspezifischen Anlagen zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung müssen vorgelegt werden.

Die Vergabe eines **Diploma Supplement** ist in der Prüfungsordnung geregelt. Den Unterlagen liegen studiengangsspezifische Muster in englischer Sprache bei.

Die Gutachter nehmen die vorliegenden, studiengangsspezifischen Muster ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis.

#### **B-4 Ressourcen**

Bezüglich des **wissenschaftlichen Umfelds** sowie der **internen** und **externen Kooperationen** zeigt sich folgendes Bild aus den Antragsunterlagen und den Auditgesprächen: Die vorliegenden Studiengänge werden von der Fakultäten für Ingenieurwissenschaften der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes getragen. Diese Fakultät setzt sich aus den bisherigen Fachbereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Grundlagen-

Informatik-Sensortechnik zusammen, zwischen denen sowohl Leirim- als auch Lehrexporte betrieben wurden.

Innerhalb der Fakultät für Ingenieurwissenschaften umfasst die Fachgruppe Maschinenbau und Prozesstechnik rund 1/3 der Studierenden und der Professoren. Die angewandte **Forschung** wird vor allem innerhalb der folgenden vier Säulen betrieben: die fitt gGmbH ist die wesentliche Kontaktstelle zwischen Unternehmen und Hochschule und realisiert den Wissensaustausch zwischen Hochschule und Wirtschaft und koordiniert Projekte der Lehrenden. Darüber hinaus trägt sie die Aktivitäten der Forschungsgruppe Wind. Rechtlich selbständige An-Institute sind vor allem das Institut für Fahrzeug- und Umwelttechnik (FORGIS gGmbH) sowie das Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES gGmbH), welche eng mit der Hochschule kooperieren und Studierende in ihre angewandten Forschungsprojekte einbeziehen. In den In-Instituten kooperieren Professoren verschiedener Fachrichtungen oder internationaler Hochschulen, beispielsweise in den Gebieten Umweltschutz und Umweltbiotechnologie, Konstruktion, Werkstofftechnik und Fluidtechnik, Bionik oder physikalische Verfahrenstechnik. Forschungsassistenten werden in zusammen mit Unternehmen durchgeführten Projekten gemeinsam von der Hochschule und der Wirtschaft finanziert, um den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt innerhalb des Saarlandes zu unterstützen. Als beispielhafte Themenfelder, in denen Forschungsaktivitäten durchgeführt werden, nennt die Hochschule: Werkstofftechnik, Automobil, Nanobionet, Distance Learning, Motorsteuerung und Abgas-technik sowie Mechatronik und Automatisierungstechnik.

**Internationale Kooperationen** werden von Seiten der Hochschule mit zahlreichen internationalen Hochschulen in Europa und Nordamerika und anhand von Kooperationsverträgen gepflegt. In den letzten beiden Jahren führten Studierende der HTW dabei einen Auslandsaufenthalt an der TU Lodz, Polen, der James Madison University, USA, und der Saxison Hogeschole, Niederlande, durch, während Studierende der Tec de Monterrey, Mexiko, der TU Lasy, Rumänien, der Universität Luxemburg und der Universität Vigo, Spanien in Saarbücken studierten. Gleichzeitig findet ein Lehrendenaustausch mit der Universität Metz, Frankreich, und rumänischen Hochschule statt.

Außerdem bietet die Hochschule im Rahmen des Deutsch-Französischen-Hochschulinstituts Doppelabschlüsse mit der Universität Metz an, auch im Bachelor- und im Masterstudiengang Maschinenbau. Jeweils die Hälfte des Studiengangs wird an der jeweiligen Partnerhochschule absolviert, so dass am Ende zwei Abschlüsse vergeben werden können.

Die Gutachter begrüßen die Angebote der Hochschule zu Auslandsaktivitäten der Studierenden, stellen jedoch fest, dass diese in der Regel geringes Interesse an Auslandsaufenthalten haben. Insgesamt erscheinen die internen und externen Kooperationen den Gutachtern der Zielrichtung und den Bedürfnissen des Studienganges entsprechend als gut geeignet.

Für die Organisation des Studiengangs sind folgende **Gremien** laut Auskunft eingerichtet bzw. Verantwortliche benannt: Da die bisherigen Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik, Grundlagen, Informatik, und Sensortechnik Anfang April 2009 in eine gemeinsame Fa-



kultät für Ingenieurwissenschaften überführt wurden, sind noch keine neuen Strukturen etabliert. Übergangsweise liegt die Verantwortung daher in der Verantwortung der alten Fachbereiche, insbesondere der Studiengangsleitungen und zugeordneten Prüfungsausschüsse. Im Senat wird derzeit ein Ausschuss für Lehre gebildet, der mit dem Prorektor für Lehre übergreifende Fragen klären soll. Die Studiengangsleiter sollen zusätzlich studienrelevante Aufgaben übernehmen.

Die Gutachter diskutieren das Fehlen der Substrukturen auf der Ebene der ehemaligen Fachbereiche und unterhalb der jetzigen Fakultät. Zwar können sie die Argumentation nachvollziehen, dass die Etablierung von Strukturen nicht überstürzt aber dafür dauerhaft vorgenommen werden soll, um langfristig geeignete Kommunikationswege zu schaffen. In diesem Zusammenhang begrüßen sie die ersten Schritte wie regelmäßige Informationen des Dekans. Allerdings sehen sie auch, gerade im Gespräch mit den Studierenden, dass die Kommunikation sich seit der Einführung der Fakultät verschlechtert hat und ihnen konkrete und zuständige Ansprechpartner fehlen. Auch in der Kommunikation zwischen den Lehrenden sehen die Gutachter Verbesserungsbedarf, beispielsweise in der Abstimmung der Lehrinhalte wie oben dargestellt. Daher empfehlen sie, Strukturen zur Erleichterung der Kommunikation der am Studiengang beteiligten Lehrenden untereinander, aber auch mit den Studierenden, möglichst kurzfristig zu etablieren.

Insgesamt sind 25 Professuren, davon 18 aus dem Bereich Maschinenbau/Prozesstechnik, mit wissenschaftlichen Mitarbeitern und technischem Personal sowie rund 10 Lehrbeauftragte an den Studiengängen beteiligt. 2 Professuren des Bereichs Maschinenbau/Prozesstechnik sowie 2 weitere Professuren, die zu den Studiengängen beitragen sollen, sind derzeit unbesetzt.

Alle vier Jahre haben die Professoren die Möglichkeit, ein Forschungsfreisemester wahrzunehmen, was nach Auskunft im Gespräch bereits von mehreren Lehrenden genutzt wurde. Des Weiteren können die Lehrenden an hochschulinternen Veranstaltungen teilnehmen. Ein hochschuldidaktisches Zentrum befindet sich im Aufbau.

Die **Ausstattung** mit **Personalressourcen** bewerten die Gutachter als ausreichend. Die Gutachter sehen, dass die fachlichen und didaktischen Fähigkeiten der Dozenten insgesamt adäquat sind, um die Studienprogramme im Sinne der ASIIN-Anforderungen erfolgreich durchzuführen.

Die Gutachter sehen, dass die Dozenten Möglichkeiten der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben und diese im Rahmen ihrer begrenzten zeitlichen Möglichkeiten wahrnehmen.

In Bezug auf die **räumliche** und **technische Ausstattung** zur Unterstützung von Lehre und Studium werden im Selbstbericht die Räumlichkeiten, EDV-Versorgung, Bibliothek und Labore beschrieben.

Die Hochschule ist als Mitbenutzer über die Universität des Saarlands in das Wissenschaftsnetz eingebunden. Den Studierenden stehen rund 60 PCs am für die vorliegenden Studiengänge relevanten Standort Goebenstraße zur Verfügung. Zusätzlich sind in vielen Laborräumen PCs nutzbar. Der Standort ist mit einem WLAN-Netz ausgestattet, auch ist der Zugang zu einer Auswahl benötigter Software über eine Benutzererkennung von extern möglich.

Die Bibliothek stellt an drei Standorten insgesamt rund 70.000 Bände sowie rund 180 laufende Zeitschriften zur Verfügung. Am Standort Goebenstraße können die Studierenden 30 Arbeitsplätze in der Bibliothek nutzen. Sie ist wochentags von 9.00 bis 18.00 Uhr und samstags von 10.00 bis 13.00 Uhr geöffnet. Die Studierenden haben zudem Zugriff auf die Universitätsbibliothek.

Für die vorliegenden Studiengänge werden die folgenden Labore genutzt: Energielabor, Brennstoff- und Abgasanalysetechnik, Engineering Competence Center, Fahrzeugtechnik und Messtechnik, Konstruktionstechnik, Kunststofftechnik, Maschinenlabor, Antriebstechnik, Betriebsfestigkeit, Biologische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, CIM-Technik, Bionik, Aquafarming, Angewandte Messtechnik, Multimedia-Computersprachlabor, Physikalische Verfahrenstechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Thermische Energie- und Solartechnik, Heizungs- und Klimatechnik, Maschinenelemente und Transporttechnik, Verbrennungskraftmaschinen, Werkstoffprüfung, Werkzeugmaschinen.

Die Gutachter machen sich im Rahmen der Vor-Ort-Begehung ein Bild von den zur Verfügung stehenden Laboren und Arbeitsräumen, wobei sie zur Kenntnis nehmen, dass einige der Labore in Kürze in eine neue Halle verlegt werden. Sie begrüßen, dass mit diesem Umzug auch die Vergabe von Ausstattungsmitteln verbunden sein wird.

Aus dem Gespräch mit den Studierenden und aus dem Rundgang ergibt sich für die Gutachter, dass das Angebot an studentischen Arbeitsräumen begrenzt ist. Beispielsweise in der Bibliothek stehen nur Einzelarbeitsplätze, jedoch keine Gruppenräume zur Verfügung. Zwar können zusätzlich Seminarräume außerhalb des Unterrichts und Sitzecken innerhalb der Gebäude genutzt werden, jedoch empfehlen die Gutachter, mehr studentische Arbeitsräume speziell für diesen Zweck vorzusehen.

Zusammenfassend betrachten die Gutachter die räumliche und die sächliche Ausstattung als geeignet, um die Studienprogramme im Sinne der ASIIN-Anforderungen erfolgreich durchzuführen.

Die individuelle Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule durch folgende Personen bzw. Regelungen sichergestellt: In den Fächern Mathematik und Englisch werden jeweils vor Vorlesungsbeginn vierwöchige Vorkurse angeboten, die die Studierenden auf die Anforderungen des Bachelorstudiums vorbereiten sollen. Während des Studiums gibt es Tutoren in den Fächern Mathematik, Mechanik und Festigkeitslehre, die als besonders schwierig eingestuft werden. Für Studierende des Bachelorstudiengangs findet im zweiten Semester eine Informationsveranstaltung über die angebotenen Studien- und Vertiefungsrichtungen statt. Diese können auf Antrag auch gewechselt werden.

Für die Betreuung der Studierenden stehen darüber hinaus die Lehrenden in den regelmäßigen Sprechstunden zur Verfügung, zusätzlich der Studiengangsleiter sowie der Auslandsbeauftragte. In den Praxisphasen werden die Studierenden neben dem Fachprofessor zusätzlich vom Praxisreferenten betreut, der die Koordination zwischen Hochschule und Unternehmen übernimmt.

Zur Gewinnung von Studieninteressierten führt die Hochschule jährlich einen Tag der offenen Tür durch.

Die Gutachter sehen, dass für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen.

Zur Erreichung der Geschlechtergerechtigkeit hat die Hochschule eine Frauenbeauftragte eingestellt sowie einen Frauenförderungsplan verabschiedet. Die Fachgruppe Maschinenbau nimmt jährlich an den Veranstaltungen des Girls' Day teil.

Die Gutachter sehen, dass die Hochschule Maßnahmen zur Erreichung der Geschlechtergerechtigkeit umsetzt.

Die Belange von Studierenden mit Behinderungen sollen wie folgt berücksichtigt werden: Beim ASTA ist ein Beauftragter für behinderte Studierende für deren Belange zuständig. Die Lehrräume und Labore sind barrierefrei zugänglich. Außerdem ist in § 28 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung ein Nachteilsausgleich für Prüfungen verankert.

Die Gutachter sehen, dass die Belange von Studierenden mit Behinderung berücksichtigt werden. Ein Anspruch auf Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen und im Rahmen von Eignungsfeststellungen ist sichergestellt.

## **B-5 Realisierung der Ziele**

In der Erstakkreditierung wurden Empfehlungen zur Vereinheitlichung des Modulhandbuchs, bezüglich der Darstellung der Modulziele aus Sicht der durch die Studierenden zu erreichenden Befähigungen sowie zur Umsetzung der geplanten Qualitätssicherungsmaßnahmen, inklusive des Aufbaus einer Absolventenverbleibestatistik, ausgesprochen.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Darstellung der Modulziele im Sinne von Lernergebnissen noch nicht durchgängig umgesetzt ist. Sie halten eine diesbezügliche Überarbeitung für erforderlich (vgl. Abschnitt Ziele einzelner Module).

Im Hinblick auf das Qualitätssicherungswesen sehen die Gutachter, dass die Hochschule zwischenzeitlich eine Evaluationsordnung verabschiedet und verschiedene Maßnahmen wie die Didaktischen Konferenzen institutionalisiert hat. Sie empfehlen eine kontinuierliche Fortsetzung dieser Maßnahmen (vgl. Abschnitt Qualitätssicherungssystem).

Die Hochschule legt folgende Daten zur Realisierung der Ziele vor:

- Prüfungsstatistik für den Bachelor- und für den Masterstudiengang mit Interpretation
- Protokolle der jährlichen Didaktikkonferenzen seit 2005
- Interpretation der Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation aus dem WS 2008/09
- Daraus abgeleitete Workloadaufstellungen
- Ergebnis einer Absolventenbefragung aus 2008
- Studienanfängerzahlen, Studierendenzahlen pro Semester, Abbrecherzahlen seit 2004
- Exmatrikulationen und Liste der Gründe

Eine externe Evaluation wurde seit der Erstakkreditierung nicht durchgeführt.

Die Gutachter diskutieren die vorgelegten Daten mit der Hochschule, wobei sie die Offenheit der Hochschule ausdrücklich hervorheben. Aus den vorliegenden Daten ergibt sich für die Gutachter, dass Studienabbrüche, welche insgesamt in einem durchschnittlichen Rahmen liegen, auch noch zu späteren Stadien im Studienverlauf passieren. Die Programmverantwortlichen sehen den Grund darin, dass einige als schwer empfundene Prüfungen durch die Wiederholungsmöglichkeiten nach hinten verlagert werden. Als Gegenmaßnahme hat die Hochschule nun Vorkurse oder Tutorien in den Fächern Mathematik, Mechanik und Festigkeitslehre eingerichtet. Auch ist dahingehend eine Hürde eingebaut, dass bis zum Beginn der Praxisphase alle Module des Grundstudiums sowie 30 weitere Kreditpunkte erbracht sein müssen. Die Gutachter und Hochschule diskutieren weiterhin, die im Selbstbericht angegebenen Gründe für Exmatrikulationen. Sie begrüßen die Bemühungen der Hochschule, diese anhand eines Exmatrikulationsfragebogens zu eruieren. Sie folgen dieser aber in der Argumentation, dass die Studienabbrecher in der Regel ohne Abmeldung im Laufe des Semesters nicht mehr in den Vorlesungen erscheinen, womit es der Hochschule schwer gemacht wird, die Gründe zu erkennen.

Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung legt die Hochschule eine Auswahl von **Abschlussarbeiten** sowie exemplarische Modulabschluss**klausuren** vor.

Die Gutachter sehen, dass die vorgelegten Klausuren und Abschlussarbeiten dem jeweils angestrebten Niveau der Studiengänge entsprechen.

Den Antragsunterlagen liegt eine **studentische Stellungnahme** der Fachschaft bei. Darin begrüßen die Studierenden das gute Verhältnis zu und die Ansprechbarkeit der Lehrenden sowie das Angebot von Tutorien und die gute Betreuung während der Praxisphase. Sie heben hervor, dass in der Regel auf ihre Vorschläge zu Inhalten oder zur Prüfungsabwicklung eingegangen wird. Die Studierenden geben ebenfalls an, dass sie die Projektorientierung des Masterstudiengangs für zielführend erachten. Sie halten die Kreditpunkte weitestgehend für mit der Arbeitsbelastung übereinstimmend.

Die Studierenden wünschen sich vereinzelt mehr an aktuellen Themen ausgerichtete Veranstaltungen sowie eine Ausdehnung der praktischen Versuche. Kritik äußern die Studierenden in der Stellungnahme an der Prüfungsorganisation, da die Prüfungen über die Semesterferien verteilt sind und somit Industriepraktika oder Arbeitstätigkeiten erschweren. Auch wünschen sie sich verbesserte Möglichkeiten eines Auslandsaufenthalts.

Die Gutachter diskutieren mit den Studierenden die Frage der Prüfungsorganisation, wie an anderer Stelle dargelegt (vgl. Abschnitt Prüfungen).

Im **Gespräch mit den Studierenden** äußern diese eine grundsätzlich positive Grundstimmung gegenüber der Hochschul- und Studiengangwahl. Sie zeigen sich eng mit der Hochschule verbunden. Auch äußern sie sich positiv über die Möglichkeit von Auslandsaufenthalten sowie den deutsch-französischen Studiengang. Die Studierenden geben jedoch ein noch zu geringes Interesse ihrerseits an Auslandsstudien an. Die Studierenden wünschen sich außerdem eine verbesserte Kommunikation zwischen den Lehrenden seit der Einführung der neuen Fakultätsstruktur. Auch geben sie an, dass ihnen studentische Arbeitsräume fehlen, erhoffen sich jedoch, dass die Situation nach Abschluss der Baumaßnahmen verbessert wird.

Die Folgerungen der Gutachter aus dem Gespräch sind in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen. Den Studierenden sind die Anforderungen hinsichtlich Studiengang, Studienverlauf und Prüfungen einschließlich der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung bekannt.

## **B-6 Qualitätssicherungsmaßnahmen**

Die **Qualitätssicherung** im Bachelorstudiengang Maschinenbau / Prozesstechnik und im Masterstudiengang Engineering und Management soll laut Selbstbericht durch die in der im Jahr 2006 verabschiedeten Evaluationsordnung verankerten Maßnahmen sichergestellt werden.

Dazu gehört zunächst die Evaluation aller Module eines Studienjahres mit Hilfe von zentral erstellten Fragebögen. Die Lehrenden sind verpflichtet, die Ergebnisse noch während des laufenden Semesters an die Studierenden zurück zu koppeln. Von der zentralen Koordinationsstelle für Evaluation werden Ergebnisse erstellt, die an die Studiengangsleiter gereicht werden. Diese sollen im Falle kommentierungswürdiger Bewertungen mit den betroffenen Lehrenden sprechen.

Zusätzlich wird jährlich pro Fakultät eine Didaktikkonferenz zu jedem Studiengang durchgeführt. In dieser Konferenz als zentralem Element der Qualitätssicherung besprechen die Angehörigen des Studiengangs die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen und weitere Anliegen der Studierenden und erarbeiten Lösungen.

Darüber hinaus erstellen die Fakultäten alle zwei Jahre Lehrberichte für die Hochschulleitung.

Die Hochschule hat ein fachübergreifendes Alumni-Netzwerk eingerichtet, um den Kontakt zu den Absolventen zu bewahren und deren Rückmeldungen einholen zu können. Innerhalb des Alumni-Netzwerkes erhalten die Absolventen lebenslang gültige E-Mail-Adressen, einen elektronischen Newsletter und die Einladung zu Alumni-Tagen. Absolventenbefragungen werden nach Aussage der Hochschule regelmäßig durchgeführt.

Die Hochschule hat aus den Ergebnissen der Qualitätssicherung folgende Konsequenzen gezogen: z.B. Einrichtung von Tutorien, Anpassung der Kreditpunkt einzelner Module (Mathematik, Festigkeitslehre, Änderungen in der Zusammenstellung der Module, Einführung eines Kolloquiums zur Bachelorarbeit (vgl. übrige Abschnitte des Berichts).

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass sich das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule bereits auf einem guten Stand befindet. Sie heben dabei das Instrument der Didaktikkonferenzen hervor. Dabei stellen sie fest, dass konkrete Maßnahmen besprochen und deren Umsetzung durch einen Bericht des Studiengangsleiters auf der nächsten Sitzung nachverfolgt wird. Sie nehmen allerdings zur Kenntnis, dass Studierende auch Bedenken gegenüber dieser nicht-anonymen Vorgehensweise äußern. Insgesamt empfehlen die Gutachter, das eingeführte Qualitätssicherungssystem für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei sollte auch die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen überprüft und sukzessive an die realisierten Zeitaufwände angepasst werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.

## **C Nachlieferungen**

Nicht erforderlich

## **D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (20.08.2009)**

Die Hochschule reicht fristgerecht die folgende Stellungnahme sowie die darin genannten Unterlagen ein:

[D]en Akkreditierungsbericht vom 7.8.09 haben wir mit großer Aufmerksamkeit gelesen und nehmen die Hinweise und Empfehlungen dankbar an, um die Studiengänge weiter zu verbessern. Der Akkreditierungsbericht wird der Hochschulleitung und den beteiligten Lehrenden zugestellt zusammen mit sich daraus ableitenden Maßnahmen zur Verbesserung. Teilweise wurden bereits unmittelbar nach dem Abschlussgespräch zum Audit am 14.7.09 entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

Verbesserungsbedarf und Anmerkungen wurden von den Gutachtern zu den Bereichen Modulbeschreibungen, Formulierung der Ziele, Prüfungen, Unterstruktur in der Fakultätsstruk-

tur, studentische Arbeitsplätze sowie Absolventen- und Abbrecherbefragung erkannt. Hierauf wird im Folgenden eingegangen.

### **Modulbeschreibungen:**

Als einen wesentlichen Kritikpunkt sehen die Gutachter die Modulbeschreibungen an, und zwar

- die Formulierung der Kompetenzen (S. 8),
- die teilweise Diskrepanz zwischen Modulbeschreibungen und tatsächlichen Inhalten (S. 11),
- die Abstimmung der Module untereinander (S. 12)
- die inhaltlichen Voraussetzungen für die einzelnen Module (S. 14).

Hierzu sind die Lehrenden aufgefordert, in fachlich zusammen hängenden Arbeitsgruppen die Module aufeinander abzustimmen und zielgerichteter zu formulieren. (**Anlage 1**)

Wegen der vorlesungsfreien Zeit (3.8.09-9.10.09) kann dies jedoch erst zum 31.10.09 abgeschlossen sein.

### **Ziele Prozesstechnik:**

Mit dem gleichen Termin wurde auch die angemahnte Verdeutlichung der Ziele und der angestrebten Kompetenzen in der Prozesstechnik (Bachelor- und Master-Studiengang) bei den entsprechenden Kollegen angemahnt. (**Anlage 2**)

### **Prüfungsmodalitäten:**

Im Bereich der Prüfungen wurde die Anlage zur ASPO bereits nach dem Vorgespräch verändert und zwar wurde

1. die kritisierte Zahl der vielen schriftlichen Prüfungen (S. 14-15) durch eine veränderte ASPO im 5. Semester und im Master-Studiengang dadurch reduziert, dass zu Semesterbeginn die Art der Prüfung vereinbart werden muss. Hierdurch kann auf die Bedürfnisse der Studierenden eingegangen werden (**Anlage 3a und 3b**).
2. In die Master-Thesis das empfohlene Kolloquium (S. 15) aufgenommen (**Anlage 3b**)

Diese neuen Regelungen in der Anlage zur ASPO werden auf der nächsten Sitzung des zuständigen Ausschusses für Lehre rückwirkend ab 1.10.09 genehmigt (**Anlage 4**).

### **Struktur:**

Aufgrund der Vereinigung dreier Fachbereiche zur Fakultät für Ingenieurwissenschaften zum 1.4.09 werden zurzeit neue, verbesserte Strukturen aufgebaut. Diesen sollen die Verwaltungsabläufe durch Zentralisierung vereinfachen und Kapazitäten zur besseren Erfüllung der

Kernaufgabe frei machen. Der Aufbau erfordert allerdings Planung und Zeit, um sinnvoll Bestand haben zu können. Innerhalb der Fakultät finden bereits statt

- Vollversammlungen
- Versammlungen der Studiengangsleiter mit der Fakultätsleitung
- Sitzungen und Beschlussfassungen der Kommissionen zur Verteilung der Studiengebühren auf Fakultäts- und Fachgruppenebene
- Studiengangsbesprechungen

Zudem findet am 7.10.09 eine Klausurtagung zur Gestaltung der Fakultätsstruktur statt, in die die Erfahrungen aus ihrem ersten Semester einfließen werden. Gerade letztere sollen ein Basis bilden für den Informationsaustausch nach innen unter den Lehrenden in den beiden Studiengängen, Studierenden und Mitarbeitern. Hier wird ein regelmäßiger Rhythmus angestrebt. Hierdurch wird die Empfehlung der Gutachter (S. 17) umgesetzt.

In der Kommunikation nach außen (z.B. Homepage, Broschüren, Informationsmaterial, Studienführer) werden nun die neuen Strukturen auf die alten herunter gebrochen. So kann dann der Empfehlung nachgekommen werden,

- die Studienziele auch öffentlich für Studierende und Studieninteressierte deutlich hervor zu heben (S. 9) und
- die Bedingungen des Vorpraktikums deutlicher aufscheinen zu lassen (S. 10)

#### **Studentische Arbeitsplätze:**

Der von den Gutachtern festgestellte Mangel an studentischen Arbeitsräumen (S. 18) kommt durch das rasche Wachstum der Hochschule und des Bereichs Maschinenbau zustande. Abhilfe wird geschaffen durch ein neues Laborgebäude mit mehr Platz, auch für Studierende, sowie zwei mehrstöckige Neubauten, deren Baubeginn derzeit erfolgt (<http://www.htw-saarland.de/organisation/htwonline/2009/56/umbaumassnahmen-goebenstrasse>, **Anlage 5**).

#### **Studienabbrecher- und Alumni-Befragung:**

Systematische Absolventenbefragungen sollen mittelfristig hochschulweit durchgeführt werden. Hierfür wird zur Zeit gemeinsam mit der Koordinationsstelle Evaluation und Akkreditierung und der Alumni-Betreuung ein Konzept erarbeitet.

## **E Bewertung der Gutachter (09.09.2009)**

### **E-1 Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats**

Die Gutachter gewinnen insgesamt einen positiven Eindruck von dem Bachelorstudiengang Maschinenbau/Prozesstechnik und dem Masterstudiengang Engineering und Management der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes.



**Positiv** hervorzuheben sind ihrer Ansicht nach das Instrument der Didaktischen Konferenzen, die Mischung der Ingenieurwissenschaften mit betriebswirtschaftlichen Inhalten sowie die hohe Identifikation der Studierenden mit der Hochschule.

Als **verbesserungswürdig** bewerten die Gutachter die geringe Anzahl von mündlichen Prüfungen, den Stand des Modulhandbuchs, besonders im Hinblick auf learning outcomes und Inhalte sowie den Status der Substruktur innerhalb der Fakultät.

Die Gutachter hatten in der ersten, internen Bewertung dabei die als verbesserungswürdig genannten Punkte als auflagen- bzw. empfehlungsrelevant eingestuft.

Aus der **Stellungnahme** der Hochschule ergibt sich für die Gutachter:

- Die Gutachter begrüßen die angekündigte Überarbeitung des Modulhandbuchs durch die beteiligten Lehrenden sowie die Einrichtung von Arbeitsgruppen zur Überprüfung der Lehrinhalte. Sie weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die im Bericht genannten Module als Beispiele zu verstehen sind und alle Modulbeschreibungen im Hinblick auf die Anforderungen überprüft werden sollen. Auch die in diesem Zusammenhang angekündigte Verdeutlichung des Profils der Studienrichtung Prozesstechnik sowie die Verankerung der Ziele auf der Homepage der Hochschule halten die Gutachter für positiv. Da die entsprechenden Maßnahmen jedoch noch nicht umgesetzt werden konnten, halten die Gutachter an den diesbezüglich formulierten Auflagen und Empfehlungen fest.
- Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule in den überarbeiteten Anlagen zur ASPO im Masterstudiengang verstärkt die Möglichkeit von mündlichen Prüfungen sowie ein verpflichtendes Kolloquium zur Abschlussarbeit eingeführt hat. Entsprechend vorgesehene Empfehlungen können ihrer Einschätzung nach daher entfallen. Da im Bachelorstudiengang lediglich in der Vertiefungsrichtung Maschinenbau in einem Modul die Möglichkeit einer mündlichen Prüfung geschaffen wurde, halten die Gutachter eine entsprechende Empfehlung für den Bachelorstudiengang aufrecht. Die Vorlagen der durch den Senatsausschuss Lehre verabschiedeten Ordnungen halten die Gutachter weiterhin für erforderlich.
- Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass der Aufbau der Fakultätsstruktur in den kommenden Monaten vervollständigt werden soll. Sie halten ihre diesbezügliche Empfehlung aufrecht, um der Hochschule ausreichend Zeit für die sinnvolle Ausgestaltung dieser Strukturen einzuräumen.
- Die Gutachter begrüßen, dass im Rahmen der Neubauten zusätzliche studentische Arbeitsräume zur Verfügung gestellt werden sollen. Die diesbezügliche Empfehlung lassen sie bestehen.
- Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass Absolventenbefragungen im Rahmen einer hochschulweit zu definierenden Strategie durchgeführt werden sollen. Dem soll durch die entsprechende Empfehlung Rechnung getragen werden.

Aufgrund des Selbstberichts der Hochschule und der Auditgespräche vor Ort empfiehlt die Gutachtergruppe der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengang Maschinenbau/Prozesstechnik und den Masterstudiengang Engineering und Management der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes unter den nachfolgenden Auflagen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2017.

#### **Auflagen:**

1. Aktualisierte Modulhandbücher unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen sind vorzulegen. Dabei sind die aufgeführten Anforderungen bezüglich der Beschreibung der Lernziele in Form von Lernergebnissen, der tatsächlichen Lehrinhalte, der empfohlenen Voraussetzungen zu beachten. Die Modulbezeichnungen sind durchgängig mit den tatsächlichen Inhalten in Übereinstimmung zu bringen.
2. Ziele und Inhalte der Module sind durchgängig aufeinander abzustimmen, um Überschneidungen zu vermeiden.
3. Vorlage der in Kraft gesetzten studiengangsspezifischen Anlagen zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung.

#### **Empfehlungen:**

1. Es wird empfohlen, das eingeführte Qualitätssicherungssystem für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei sollte auch die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen überprüft und sukzessive an die realisierten Zeitaufwände angepasst werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.
2. Es wird empfohlen, die Beschreibung der übergeordneten Studienziele und der angestrebten Lernergebnisse für die Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können. Dabei sollte das angestrebte Profil der Vertiefungsrichtung Prozesstechnik geschärft werden.
3. Es wird empfohlen, mehr studentische Arbeitsräume zur Verfügung zu stellen.
4. Es wird empfohlen, Strukturen zur Erleichterung der Kommunikation der am Studiengang beteiligten Lehrenden möglichst kurzfristig zu etablieren.

#### **Für den Bachelorstudiengang**

5. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Learning Outcomes auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen verpflichtend vorgesehen werden.

## **F Stellungnahme des Fachausschusses (10.09.2009)**

### **F-1 Stellungnahme des Fachausschusses 01– „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (10.09.2009)**

#### **Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter an, speziell auch im Hinblick auf die Bezeichnung des Masterstudiengangs. Dieser erweckt durch das Wort „und“ in der Bezeichnung nach seiner Einschätzung nicht den Eindruck, als würde die Hochschule hier einen internationalen Studiengang verkaufen wollen. Nach Ansicht des Fachausschusses gibt es keine geeignete Übersetzung für das Wort Management; auch wäre eine Bezeichnung wie „Wirtschaftsingenieurwesen“ fachlich nicht zutreffend.

Der Fachausschuss empfiehlt der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengang Maschinenbau/Prozesstechnik und den Masterstudiengang Engineering und Management der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes unter den in Abschnitt E-1 Auflagen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2017.

## **G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (25.09.2009)**

### **G-1 Zur Vergabe der Siegel der ASIIN und des Akkreditierungsrats**

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter und des Fachausschusses an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt den Bachelorstudiengang Maschinenbau/Prozesstechnik und den Masterstudiengang Engineering und Management der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung bis zum 30.09.2017.

#### **Auflagen für beide Studiengänge**

1. Aktualisierte Modulhandbücher unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen sind vorzulegen. Dabei sind die aufgeführten Anforderungen bezüglich der Beschreibung der Lernziele in Form von Lernergebnissen, der tatsächlichen Lehrinhalte, der empfohlenen Voraussetzungen zu beachten. Die Modulbezeichnungen sind durchgängig mit den tatsächlichen Inhalten in Übereinstimmung zu bringen.
2. Ziele und Inhalte der Module sind durchgängig aufeinander abzustimmen, um Überschneidungen zu vermeiden.

3. Vorlage der in Kraft gesetzten studiengangsspezifischen Anlagen zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung.

### **Empfehlungen für beide Studiengänge**

1. Es wird empfohlen, das eingeführte Qualitätssicherungssystem für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei sollte auch die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen überprüft und sukzessive an die realisierten Zeitaufwände angepasst werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.
2. Es wird empfohlen, die Beschreibung der übergeordneten Studienziele und der angestrebten Lernergebnisse für die Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können. Dabei sollte das angestrebte Profil der Vertiefungsrichtung Prozesstechnik geschärft werden.
3. Es wird empfohlen, mehr studentische Arbeitsräume zur Verfügung zu stellen.
4. Es wird empfohlen, Strukturen zur Erleichterung der Kommunikation der am Studiengang beteiligten Lehrenden möglichst kurzfristig zu etablieren.

### **Empfehlung für den Bachelorstudiengang**

5. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Learning Outcomes auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen verpflichtend vorgesehen werden.