



ASIIN Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Dentaltechnologie

Kunststoff- und Werkstofftechnik

Kunststofftechnik im Praxisverbund

Verfahrenstechnik

Masterstudiengang

Angewandte Werkstoffwissenschaften

an der

Hochschule Osnabrück

Audit zum Akkreditierungsantrag für

die Bachelorstudiengänge

Dentaltechnologie (Reakk.)

Kunststoff- und Werkstofftechnik (Reakk.)

Kunststofftechnik im Praxisverbund (Reakk.)

Verfahrenstechnik (Reakk.)

und den Masterstudiengang

Angewandte Werkstoffwissenschaften (Reakk.)

an der Hochschule Osnabrück

im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN

am 20./21. Juni 2011

Beantragte Qualitätssiegel

Die Hochschule hat folgende Siegel im Zuge des vorliegenden Verfahrens beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
 - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
 - EUR-ACE-Label für alle Studiengänge
-

Gutachtergruppe

Prof. Dr.-Ing. Wolf-Berend Busch	Fachhochschule Bielefeld
Prof. Dr.-Ing. Rainer Dammer	Hochschule Bremerhaven
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Jaumann	Fachhochschule Nürnberg
Dr.-Ing. Frank Petzoldt	Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung IFAM
Prof. Dr.-Ing. Siegfried Steinhäuser	Technische Universität Chemnitz
Benjamin Heinrichs	Student, Technische Universität Ilmenau

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dr. Siegfried Hermes

Inhaltsverzeichnis

A	Vorbemerkung	4
B	Gutachterbericht	5
B-1	Formale Angaben.....	5
B-2	Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung.....	8
B-3	Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung	19
B-4	Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung	21
B-5	Ressourcen.....	22
B-6	Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	25
B-7	Dokumentation & Transparenz.....	27
B-8	Diversity & Chancengleichheit.....	29
B-9	Perspektive der Studierenden	29
C	Nachlieferungen	29
D	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (26.08.2011)	29
D-1	Vorbemerkung.....	29
D-2	Stellungnahme zu einzelnen Punkten	30
E	Bewertung der Gutachter (02.09.2011)	34
E-1	Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN	36
E-2	Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats.....	36
E-3	Empfehlung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels	37
F	Stellungnahme der Fachausschüsse	39
F-1	Stellungnahme des Fachausschusses 01 – „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (08.09.2011)	39
F-2	Stellungnahme des Fachausschusses 05 – „Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren“ (20.09.2011)	39
G	Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (30.09.2011)	43
G-1	Entscheidung zur Vergabe des Siegels der ASIIN.....	44
G-2	Entscheidung zur des Siegels des Akkreditierungsrats	44
G-3	Entscheidung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels.....	44

A Vorbemerkung

Am 20. und 21. Juni 2011 fand an der Hochschule Osnabrück 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. Das Verfahren ist den Fachausschüssen 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren der ASIIN zugeordnet. Prof. Dr. Dammer übernahm das Sprecheramt.

Die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie (ehem. Dentaltechnologie und Metallurgie), Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und der Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften wurden zuvor am 09.12.2005 akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen: Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende sowie Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 16. Mai 2011 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Bewertung der Voraussetzungen für die Vergabe des EUR-ACE-Labels liegen die „EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes“ zugrunde.

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

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend (nur für Master)	d) Studien- gangs- form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Auf- nahme- zahl
Dentaltechnologie / B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2005/06 WS	30 p.a.
Kunststoff- und Werkstofftechnik / B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2005/06 WS	20 p.a.
Kunststofftechnik im Praxisverbund / B.Sc.	n.a.	n.a.	dual	8 Semester 180 CP	WS 2005/06 WS	10 p.a.
Verfahrenstechnik / B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2005/06 WS	35 p.a.
Angewandte Werk- stoffwissenschaften / M.Sc.	anwendungs- orientiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2007/08 WS/SS	28 p.a.

Zu a) Die Gutachter halten die **Bezeichnung** der Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststofftechnik im Praxisverbund und Verfahrenstechnik sowie des Masterstudiengangs Angewandte Werkstoffwissenschaften angesichts der angestrebten Studienziele und -inhalte für grundsätzlich angemessen. Die Umbenennung des ehemaligen Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie und Metallurgie aufgrund der im überarbeiteten Curriculum nicht mehr repräsentierten Fachrichtung *Metallurgie* nehmen sie zur Kenntnis.

Eingehend diskutieren sie mit den Programmverantwortlichen die Benennung des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik. Diese Bezeichnung entspricht ihrer Ansicht nach in zweifacher Hinsicht nicht den Akkreditierungsanforderungen der ASIIN. Einerseits fragt man sich, warum für einen Studiengang, der – unabhängig davon, ob er dies inhaltlich auch umsetzt – bereits das Genus „Werkstofftechnik“ im Namen trägt, die *Kunststoffe*, die ja eine Untergruppe der Werkstoffe bilden, eigens hervorgehoben werden. Ist die Hervorhebung folgerichtig, wird offenbar ein enger und jedenfalls nicht selbstevidenter Werkstoffbegriff zugrundegelegt. Dies trifft nach den Ausführungen der Programmverantwortlichen im vorliegenden Fall offenbar tatsächlich zu, da als Gegenstand der Werkstofftechnik im Studiengang primär Metalle in Betracht kämen, während die Kunststofftechnik sich mit den Struktureigenschaften und der Verarbeitung von Kunststoffen beschäftigt. Die Hochschule führt letztlich historische, kapazitative und Marketing-Gründe für die Studiengangsbezeichnung an. Historisch sei der Studiengang im Fachbereich Werkstofftechnik aus der Hüttentechnik und -industrie der Region hervorgegangen, um die herum sich im Laufe der Zeit eine bedeutende Kunststoffindustrie in der Region angesiedelt habe. Die Folge sei eine entsprechende Nachfrage nach zwei im Kompetenzprofil deutlich sich unterscheidenden Werkstoff-Ingenieurtypen gewesen: Kunststoffingenieure mit einem stärker technologisch ausgerichte-

ten Qualifikationsprofil auf dem Gebiet der Kunststoffe bzw. eher generalistisch ausgebildete Werkstoffingenieure mit einer Expertise insbesondere auf dem Gebiet der Metalle. Auf Nachfrage erklären die Programmverantwortlichen weiterhin, aus Kapazitätsgründen diese beiden an sich deutlich verschiedenen Studiengangs- und Qualifikationsprofile in einem Studiengang mit zwei Vertiefungsrichtungen vereinigt zu haben. Die unterschiedliche Qualifikation werde in den Abschlussdokumenten deutlich ausgezeichnet. Gerade weil man auf die besonderen fachlichen Anforderungen einer in der Region stark verankerten Kunststoffindustrie mit einem passenden Studienangebot habe reagieren wollen, sei aber die ausdrückliche Ausweisung der Kunststofftechnik in der Studiengangsbezeichnung im Hinblick auf die Arbeitsmarktchancen der Absolventen wichtig. Zwar können die Gutachter die Motive für die Benennung des Studiengangs nachvollziehen. Nicht nur aufgrund der begriffslogisch fragwürdigen Abgrenzung von Kunststoffen und Werkstoffen im Namen erscheint ihnen der resultierende Studiengangsname gleichwohl nicht wirklich treffend. Selbst wenn man der untypischen begrifflichen Einengung der Werkstofftechnik auf die Metalle folgt, suggeriert nämlich – dies wäre der zweite Gesichtspunkt – die Studiengangsbezeichnung eine gleichwertige Qualifikation der Absolventen auf beiden Gebieten, die ja ausdrücklich nicht gegeben ist. Die Ausweisung der jeweils gewählten Vertiefung in den Abschlussdokumenten heilt dieses Defizit aus Sicht der Gutachter auch deshalb nicht, weil im Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund als selbstständiges Studienprogramm erscheint, was im Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik nur eine *Vertiefungsrichtung* sein soll. Die Gutachter gelangen im Ergebnis zu der Ansicht, dass die Hochschule einen Weg finden muss, Studiengangsbezeichnung und curriculare Inhalte des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik in Übereinstimmung zu bringen. Abgesehen von damit zusammenhängenden Fragen der Studienorganisation, verfügbaren Ressourcen und Auslastung, welche sich für die Hochschule stellen, könnte z. B. die Teilung des Bachelorstudiengangs in zwei eigenständige Studienprogramme aus Sicht der Gutachter einen praktikablen Lösungsweg aufzeigen.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Abschlussgrade den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

Zu b) *Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Hinsichtlich des **Profils** des Masterstudiengangs Angewandte Werkstoffwissenschaften betrachten die Gutachter die Einordnung des Studiengangs als anwendungsorientiert unter Berücksichtigung des Einsatzes von Lehrbeauftragten aus der Industrie, der Praxiserfahrung der Lehrenden, der Forschungsaktivitäten des Studienbereichs auf dem Gebiet der angewandten Forschung und der vor allem extern anzufertigenden Abschlussarbeiten als gerechtfertigt. Sie weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass eine Profilierung der Bachelorstudiengänge – wie im Selbstbericht der Hochschule dokumentiert – nach der Novelle

der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ der KMK i.d.F. vom 04.02.2010 nicht mehr zulässig ist. Grundsätzlich sollen die Bachelorstudiengänge eine breite Qualifizierung der Studierenden in den jeweiligen Fachgebieten sicherstellen. Nach Ansicht der Gutachter ist dieses Studienziel in den vorliegenden Bachelorstudiengängen gewährleistet.

Zu c) *Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Aus Sicht der Gutachter ist die Einordnung des Masterstudiengangs Angewandte Werkstoffwissenschaften als konsekutiv gerechtfertigt.

Zu d) bis g) Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule zu Studiengangsform, Regelstudienzeit, Studienbeginn und Zielzahlen an dieser Stelle zur Kenntnis und beziehen diese Angaben in ihre Gesamtbewertung ein. Begrüßenswert finden sie das skizzierte Modell eines flexibilisierten Masterstudienprogramms, in dem den Studierenden die Einbeziehung in laufende Forschungsprojekte des Studienbereichs und die Erstellung ihrer Abschlussarbeit in diesem Rahmen angeboten wird, während sich der Hochschule die Möglichkeit einer gezielten Rekrutierung des eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses eröffnet.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.10):

Für die abschließende Bewertung des Bachelorstudiengangs Kunststofftechnik im Praxisverbund berücksichtigen die Gutachter die Anforderungen für Studiengänge mit besonderem Profilanpruch (hier: dualer Studiengang). Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik mit Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik nehmen sie die Kooperationsvereinbarung und das Doppelabschlussabkommen mit der Christelijke Hogeschool Windesheim in Zwolle (Niederlande) aus den Jahren 2009 bzw. 2010 zur Kenntnis. Zum einen bestätigt das genannte Doppelabschlussabkommen die Eigenständigkeit der *Kunststofftechnik* im Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik und damit indirekt die Bedenken der Gutachter hinsichtlich der Studiengangsbezeichnung. Andererseits handelt es sich ihrer Ansicht nach *nicht* um ein Joint Programme im Sinne der besonderen Regeln des Akkreditierungsrates (vgl. AR-Beschluss „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“, Drs. AR 85/2010, S. 8ff.), da der Studiengang nicht von den Partnerhochschulen *gemeinsam* durchgeführt wird, sondern auf der Grundlage individueller „Learning Agreements“ lediglich für jeweils max. drei Studierende beider Seiten pro Jahr der letzte Studienabschnitt im Umfang von 60 CP anerkannt und ein Abschluss beider Hochschulen erworben werden kann. Die Gutachter berücksichtigen in ihrer Bewertung außerdem, dass lediglich die Studienrichtung „Kunststofftechnik“ Gegenstand des Doppelabschlussabkommens ist, welches sich im Übrigen derzeit noch in der Abstimmung befindet. Vor dem Hintergrund der Internationalisierung der Studienprogramme und der Mobilität der Studierenden bewerten die Gutachter die Kooperationsbemühungen der Hochschule ausdrücklich als positiv.

Für die Studiengänge erhebt die Hochschule **Studiengebühren** in Höhe von EUR 500 pro Semester. Hinzu kommen die Semestergebühren von 250,02 EUR pro Semester.

Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule zu den Studiengebühren und -beiträgen zur Kenntnis. Positiv vermerken sie, dass die Hochschule über die Verwendung dieser Mittel auf ihrer Internetseite Auskunft gibt und das Prozedere für die Verausgabung der Mittel in einer „Satzung zur Verwendung der Studienbeiträge“ ausdrücklich und nachvollziehbar regelt. In diesem Zusammenhang anerkennen sie auch die danach vorgesehene Beteiligung der Studierenden im „Beratungsgremium Studienbeiträge“.

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung

Als **Studienziele** für die Bachelorstudiengänge gibt die Hochschule an, Studierende in die Lage zu versetzen, auf der Basis eines sinnvoll breiten und in ausgewählten Teilgebieten vertieften fachlichen Wissens, einer breiten Methodenkenntnis und unter Berücksichtigung unterschiedlicher wissenschaftlicher Lehrmeinungen und berufspraktischer Orientierungen praxisbezogene Problemstellungen nach aktuellem Wissensstand zu lösen. In den Studiengängen soll transferfähiges Wissen in Verbindung mit berufsrelevanten Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik sowie Verfahrenstechnik erlangt werden. Das fachorientiert und berufsfeldbezogen ausgerichtet ist. Das jeweilige Curriculum soll demzufolge primär die Anwendung des Wissens für berufsrelevante, anwendungsbezogene Problemstellungen unterstützen und Fallstudien und Projektarbeiten beinhalten, wobei Problemlösungskompetenzen vermittelt und angewendet werden sollen. Mit intensiven Praxiskontakten soll der Anwendungsbezug in allen Wissensbereichen unterstützt werden. Im Rahmen der Abschlussarbeiten, die aus praxisrelevanten Problemstellungen entwickelt werden, sollen die Studierenden dazu befähigt werden, komplexe Aufgabenstellungen systematisch auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und zu lösen.

Studienziel des Masterstudiengangs Angewandte Werkstoffwissenschaften ist es laut Selbstbericht weitergehende, wissenschaftlich fundierte Konzepte, Methoden und Techniken auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaften zu vermitteln. Die Absolventen sollen für eine berufliche Tätigkeit im weiten Umfeld der Werkstofftechnik bzw. Werkstoffwissenschaften auf gehobenem wissenschaftlichem Niveau ausgebildet werden. Die theoretischen Kenntnisse in Bezug auf die ingenieurwissenschaftliche Anwendung spezieller mathematischer und naturwissenschaftlicher Methoden sollen erweitert werden, um so eine Vertiefung bestimmter fachlicher Schwerpunkte zu ermöglichen. Absolventen sollen in der Lage sein, neues Wissen zu generieren und Problemlösungskompetenzen bei der Entwicklung neuer Produkte und Methoden zu entfalten sowie grundsätzlich auch, Führungsaufgaben in der Industrie oder staatlichen Forschungseinrichtungen zu übernehmen. Auch sollen sie auf die Anforderungen vorbereitet sein, die sich aus der Globalisierung der Märkte und Unternehmen ergeben. Das Studium soll insgesamt einen Masterabschluss gemäß internationalem Standard ermöglichen und auf diese Weise internationale Kooperationen erleichtern. Durch die Einbindung in laufende Forschungsaktivitäten der Fakultät sollen die Absolventen die Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit erlangt haben.

Als **Lernergebnisse** für die Bachelorstudiengänge führt die Hochschule an:

- Transferfähiges Grundlagenwissen in Verbindung mit berufsrelevanten Qualifikationen im Bereich der Dentaltechnologie, auf dem Gebiet der Anwendung polymerer, metallischer und keramischer Werkstoffe oder bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb verfahrenstechnischer Anlagen;
- Problemlösungskompetenzen im Bereich der zuvor genannten Berufsfelder;
- Methodisch-analytische Fähigkeiten zur Lösung technischer Aufgabenstellungen mit Bezug zum jeweiligen Berufsfeld und angrenzender Bereiche;
- Kommunikative und soziale Kompetenzen zur Befähigung interdisziplinärer Zusammenarbeit bei komplexen technischen Aufgaben unter Berücksichtigung sozialer, ökonomischer und ökologischer Aspekte.

Als Lernergebnisse für den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften werden genannt:

- Vertiefte Kenntnisse in den mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sowie spezielle Fachkenntnisse in einem Teilgebiet der Werkstoffwissenschaften, z. B. Polymerwerkstoffe, Metalle oder Dentalwerkstoffe;
- Befähigung, werkstoffliche Zusammenhänge und Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und dabei anwendungsorientierte Lösungen zu entwickeln; *insbesondere*
- Vermittlung von erweiterten Fertigkeiten zur Analyse, Synthese und Realisierung von dentaltechnologischen, werkstofftechnischen bzw. verfahrenstechnischen Komponenten und Systemen;
- Befähigung, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, Projekte in einem interdisziplinären Team durchzuführen und die Projektarbeit zu organisieren;
- Entwicklung eines umfassenden, systemübergreifenden Verständnisses für anwendbare Techniken und Methoden sowie deren Grenzen;
- Soziale, kommunikative und englische Sprachkenntnisse.

Die Studienziele und Lernergebnisse der Studiengänge sind – mit Ausnahme des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie – auf den entsprechenden Internetseiten der Fakultät publiziert.

Die mit den Studienzielen vorgenommene akademische und professionelle Einordnung des Studienabschlusses ist nach Ansicht der Gutachter grundsätzlich nachvollziehbar. Dieser Befund stützt sich im Falle der Bachelorstudiengänge wesentlich auf die *mündlichen* Auskünfte der Hochschulvertreter im Audit sowie (abgesehen vom Bachelorstudiengang Dentaltechnologie) die Internetinformationen zum Studiengangs- und Qualifikationsprofil.

Demgegenüber fällt die Darstellung der Studienziele (wie der übergeordneten Lernergebnisse) speziell der Bachelorstudiengänge im Selbstbericht *generisch* und nicht studiengangsspezifisch aus.

Vor diesem Hintergrund stufen die Gutachter die in den schriftlichen Unterlagen *und* in den Gesprächen – sowie bezüglich der Bachelorstudiengänge teilweise auf den Internetseiten – dargestellten Lernergebnisse auch aus inhaltlicher Sicht als insgesamt angemessen ein. Sie spiegeln ihres Erachtens das angestrebte Qualifikationsniveau wider und sind an prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen orientiert. Gleichwohl befinden die Gutachter, dass eine aussagekräftige Darstellung des *Qualifikations-* oder *Kompetenzprofils* namentlich der einzelnen Bachelorstudiengänge noch geleistet werden muss. Deshalb erscheint es ihnen bezüglich der Bachelorstudiengänge sinnvoll und begründet, von der Hochschule *studiengangspezifische* Beschreibungen der Studienziele sowie der (übergeordneten) Lernergebnisse einzufordern. Dabei ist die Konsistenz von Studienzielen, übergeordneten Lernergebnissen und curricularen Inhalten nachvollziehbar zu dokumentieren (im Sinne einer „Zielematrix“). Von einer aktualisierenden Verankerung der Studiengangs- und Qualifikationsprofile (z. B. im Internet) gehen sie aus, so dass sich die Studierenden darauf berufen können.

Mit Rücksicht auf diesen Vorbehalt und die grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik (siehe oben Abschnitt B-1 *Studiengangsbezeichnung*) werden nach dem Urteil der Gutachter die dargestellten studiengangsbezogenen Lernergebnisse und die sprachliche Ausrichtung der Lehrveranstaltungen in der Studiengangsbezeichnung reflektiert.

Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern im Übrigen als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung der Studiengänge.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2):

Mit den Qualifikationszielen (angestrebten Lernergebnissen) werden auch die Bereiche „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ und „Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt. Die Gutachter unterstellen, dass Werkstoffingenieure im Zuge ihrer Ausbildung nicht nur generell auf berufliche Aufgaben mit hoher Sicherheitsrelevanz und großer Verantwortung (gegenüber Menschen und Material) vorbereitet werden, sondern angesichts von Zukunftsfragen wie der eines nachhaltigen Werkstoffrecyclings oder allgemein der des Umweltschutzes im Werkstoffbereich auch in Berufsfeldern arbeiten, deren gesellschaftliche, ökonomische und ökologische Relevanz evident ist. Die Übernahme solcher Tätigkeiten erfordert aus ihrer Sicht von Beginn des Studiums an ein eigenverantwortliches, folgenabschätzendes und Menschen wie Material schützendes Handeln der Studierenden. Weniger einzelne Module als vielmehr eine über das Studium implizit wie explizit vermittelte Berufsethik sind die Grundlage des besonderen zivilgesellschaftlichen Engagements wie der Persönlichkeit von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge und so auch der vorliegenden Studiengänge. In den Ausführungen der Programmverantwortlichen finden sie diese

Ansicht bestätigt und regen an, dem Sachverhalt in den Modulbeschreibungen noch sichtbaren Ausdruck zu verleihen.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse den EUR-ACE Anforderungen in den Kategorien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigation“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ entsprechen.

Die **Ziele der einzelnen Module** sind in Modulbeschreibungen („Modulhandbuch“) verankert. Die Modulbeschreibungen stehen laut Aussage der Verantwortlichen den relevanten Interessenträgern – insbesondere Studierenden und Lehrenden – elektronisch zur Verfügung.

Nach Eindruck der Gutachter sind die übergeordneten Lernergebnisse der Studiengänge in den einzelnen Modulen systematisch konkretisiert. Aus den Modulbeschreibungen ist überwiegend erkennbar, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben sollen. Die Differenzierung von „Lehrzielen“ und „Lernergebnissen / Kompetenzzielen“ halten sie für zweckmäßig, weil sie – prinzipiell – den Paradigmenwechsel hin zu den Lernergebnissen und Kompetenzprofilen der Absolventen noch einmal in der Unterscheidung von Lehrenden- und Lernenden-Perspektive spiegelt. Auch wird der Unterscheidung bis auf die Ebene der Lernniveaus (Kenntnisse/„Wissensverbreiterung“ und „Wissenvertiefung“), Fertigkeiten („instrumentale Kompetenz“), Kompetenzen („systemische“ und „kommunikative Kompetenz“) nachgegangen. Hier allerdings weisen die vorliegenden Modulbeschreibungen/Modulhandbücher nach dem Eindruck der Gutachter doch eine mitunter erhebliche Divergenz auf. Zuweilen werden nur Lehrziele und gar keine Lernergebnisse genannt (z. B. Modul Dentale Fertigungstechnik 1). An anderer Stelle werden nur Lernziele auf der Wissensebene angesprochen, obwohl anzunehmen ist, dass auch Fertigkeiten („instrumentale Kompetenzen“) oder fachliche bzw. überfachliche Kompetenzen („systemische“ bzw. „kommunikative Kompetenzen“) erzielt werden sollen. Auf Nachfrage führen die Programmverantwortlichen speziell hinsichtlich der „überfachlichen“ Kompetenzen aus, dass diese im Wesentlichen gerade nicht in speziellen nicht-technischen Modulen, sondern *integrativ* in den Fachmodulen erworben werden sollen. So begrüßenswert die Gutachter diesen Ansatz an sich finden, so wenig sichtbar wird er ihres Erachtens aus den vorliegenden Modulbeschreibungen.

Weiterhin stellen die Gutachter im Falle einzelner Modulbeschreibungen leere Templates fest (z. B. Modul Physiologie), andere sind unvollständig und/oder noch nicht veröffentlicht. Die Angaben über die Dauer und die Lehrenden weisen (nicht selbsterklärende) Inkonsistenzen auf. Schließlich werden für eine Reihe von Kernmodulen einzelner Programme identische Modultitel, unterschieden allein durch nachgestellte Ordnungszahlen, verwendet, die aus Sicht der Gutachter nicht aussagekräftig (z. B. Module Mechanische, Thermische oder Biologische Verfahrenstechnik 1 und 2 im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik) und ge-

rade im Falle *nicht* konsekutiver Module direkt irreführend sind (v. a. die Module Dentale Fertigungstechnik 1 – 4 im Bachelorstudiengang Dentaltechnologie). Modultitelspezifizierungen oder informativere Modultitel sind aus Sicht der Gutachter sehr wünschenswert, im Fall *nicht* konsekutiver Module zum Verständnis des modularen Aufbaus sogar zwingend notwendig.

Die Modulhandbücher/Modulbeschreibungen für alle Studiengänge müssen aus Sicht der Gutachter in den genannten Punkten noch einmal überarbeitet werden. Dabei muss insbesondere auf die Konsistenz von Lernzielbeschreibungen auf Modul- bzw. Studiengangsebene (übergeordnete Lernergebnisse bzw. Qualifikationsprofil) geachtet werden. Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2) sind nicht erforderlich.

Die **Arbeitsmarktperspektiven** für Absolventen stellen sich aus Sicht der Hochschule wie folgt dar: Absolventen des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie sollen in der medizinisch orientierten Werkstoffindustrie, insbesondere der Dentalindustrie, ebenso in zahntechnischen Laboren jenseits der bisherigen Meisterqualifikation an der Schnittstelle zwischen Industrie, Handwerk und Zahnmedizin einsetzbar sein. Absolventen des Bachelorstudiengangs Kunststofftechnik und Werkstofftechnik finden demnach Beschäftigungsmöglichkeiten vor allem regionalen Umfeld der Hochschule, das durch viele mittelständische, aber auch größere Unternehmen geprägt ist, die Kunststoffprodukte herstellen, verarbeiten oder anwenden. Doch sind die Absolventen der Fachrichtung Kunststofftechnik laut Selbstbericht nicht auf den regionalen Bezug begrenzt. Für Absolventen der Fachrichtung Werkstofftechnik besteht demnach eine größere überregionale Nachfrage im Bereich der stahlerzeugenden sowie der metallverarbeitenden Industrie. Absolventen beider Fachrichtungen würden gleichermaßen im Bereich der Automobilindustrie und Automobilzulieferer, sowie in der Luft- und Raumfahrtindustrie nachgefragt. Für alle Absolventen kommen demnach Tätigkeiten in den Bereichen F&E, Produktion und Qualitätsmanagement ebenso in Betracht wie in den Bereichen Anwendungstechnik und Vertrieb. Absolventen des Bachelorstudiengangs Kunststofftechnik im Praxisverbund werden nach Darstellung der Hochschule in der Regel von den jeweiligen Ausbildungsbetrieben übernommen und können dort Führungsaufgaben in Produktion, Qualitätssicherung oder Marketing übernehmen. Die möglichen Einsatzfelder von Absolventen des Bachelorstudiengangs Verfahrenstechnik reichen laut Selbstbericht von der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Lebensmittel- und Biotechnologiebranche, dem Maschinen- und Anlagenbau, kommunalen Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Recyclingunternehmen, Ingenieur- und Planungsbüros über die Energietechnik bis hin zum öffentlichen Dienst und zur Wirtschaftsberatung. Die Absolventen der neuen Fachrichtung „Nachhaltige Energiesysteme“ werden demnach bevorzugt in Unternehmen eingesetzt, die sich mit der Planung oder dem Betrieb von Anlagen zur Energieerzeugung auf Basis regenerativer Energiequellen befassen. Aufgrund der wachsenden Bedeutung regenerativer Energien ergeben sich aus Sicht der Hochschule vielfältige berufliche Perspektiven in dieser Branche. Das Tä-

tigkeitsfeld und die beruflichen Entwicklungsperspektiven der Absolventen des Masterstudiengangs Angewandte Werkstoffwissenschaften liegen laut Auskunft je nach Profilierung in den Bereichen Werkstoffentwicklung, Produktentwicklung, Konstruktion, Produktion, Qualitätsmanagement, Anwendungstechnik und Verkauf.

Der **Praxisbezug** soll in den Bachelorstudiengängen vor allem durch (Labor-)Praktika und Projektarbeiten, im Masterstudiengang durch studentische Projekte hergestellt werden. Ferner sucht die Hochschule laut Selbstbericht durch den kontinuierlichen Austausch mit Unternehmensvertretern und auf der Basis der Industrieerfahrungen der Lehrenden sowie des Einsatzes von Lehrbeauftragten aus der Industrie den Anwendungsbezug der Lehre aufrechtzuerhalten.

Die hochschulseitige Betreuung der externen Praxisprojekte in den Bachelorstudiengängen erfolgt durch einen Hochschullehrer.

Die Gutachter halten die dargestellten Arbeitsmarktperspektiven in den genannten Berufsfeldern unter Berücksichtigung internationaler und nationaler Entwicklungen für nachvollziehbar. Ihrer Einschätzung nach eröffnen die angestrebten Qualifikationen eine angemessene berufliche Perspektive in den genannten Bereichen.

Den Anwendungsbezug in den vorliegenden Bachelorstudiengängen und im Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften bewerten die Gutachter als angemessen, um die Studierenden auf den Umgang mit berufsnahen Problem- und Aufgabenstellungen vorzubereiten.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1) sind nicht erforderlich.

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für die Bachelorstudiengänge sind im niedersächsischen Hochschulgesetz in Verbindung mit der „Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge ...“ verankert. Sie umfassen die Allgemeine Hochschulreife oder die Fachhochschulreife oder die fachgebundene Hochschulreife oder eine Meisterprüfung/ein Abschluss als staatlich geprüfter Techniker oder der Abschluss einer mindestens dreijährigen Ausbildung mit dreijähriger Berufsausübung in einem dem Studiengang nahestehenden Bereich. Zusätzlich müssen Bewerber für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik sowie Verfahrenstechnik eine „praktische Ausbildung“ (Grundpraktikum) im Umfang von acht Wochen nachweisen, zwei Wochen bis zum Ende des ersten Semesters, das vollständige Grundpraktikum bis zum Ende des vierten Semesters. Im Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund ist ein Ausbildungsverhältnis in einem fachlich einschlägigen anerkannten Ausbildungsberuf nachzuweisen. 90% der verfügbaren Studienplätze werden in einem Auswahlverfahren vergeben (10% Sonderquoten), wobei die Kriterien für die Vergabe in der hochschuleigenen „Ordnung über das Auswahlverfahren für die Bachelorstudiengänge“ vergeben.

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften sind in der Zugangsordnung für Masterstudiengänge der Hochschule Osnabrück verankert. Sie umfassen im Einzelnen einen qualifizierten Bachelor- oder Diplomabschluss in einem verwandten Studiengang und den Nachweis der besonderen Eignung. Letztere setzt eine Abschlussprüfung im vorangegangenen Studium mindestens mit der Note 2,50 voraus. Die Voraussetzung erfüllt auch, wer die Abschlussprüfung mindestens mit der Note 2,80 abgeschlossen hat und zusätzlich fachlich einschlägige Berufstätigkeiten oder Praktikantentätigkeiten im Umfang von mindestens 8 Wochen vor, während oder nach dem Studium nachweist.

Die Gutachter diskutieren mit den Vertretern der Hochschule, inwieweit sich die dargelegten Zugangs- und Zulassungsregeln qualitätssichernd für den Studiengang auswirken. Dies bejahen sie grundsätzlich und anerkennen hinsichtlich der Bachelorstudiengänge die außercurricularen und studienbegleitenden Unterstützungsmaßnahmen, wie die zweiwöchige Studienvorbereitung (zur Auffrischung mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenwissens der Sekundarstufe) und studienbegleitende Tutorien. Hinsichtlich des Masterstudiengangs sehen sie, dass unterschiedliche Vorbildungen über sog. Migrationsmodule ausgeglichen werden können und dem Sachverhalt an sich in der obligatorischen *Studienvereinbarung* zu Beginn des ersten Semesters Rechnung getragen wird, einem Learning Agreement also, das der Masterstudierende mit dem Studienbereich abschließt.

Mit den Programmverantwortlichen diskutieren die Gutachter eingehender die in den Bachelorstudiengängen erwarteten Englischkenntnisse. Die Hochschule sieht die Problematik der je nach formalem Bildungsnachweis (allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder Meisterprüfung) sehr unterschiedlichen Sprachfertigkeiten. Über Wahlmodule oder extracurriculare Sprachangebote bestehe für die Studierenden grundsätzlich die Möglichkeit der Aktivierung oder Verbesserung der Englischkenntnisse, deren Eigeninitiative und Eigenverantwortung hier allerdings in besonderem Maße gefragt seien und nach den bisherigen Erfahrungen auch vorausgesetzt werden könnten. Die Gutachter können die Argumentation der Hochschule im Grundsatz nachvollziehen, halten es aber, speziell unter dem Eindruck von Hinweisen der Studierenden auf ein verbesserungsfähiges Sprachangebot der Hochschule, für empfehlenswert, die letzteren nicht nur in angemessener Weise über die vorausgesetzten Englisch-Kenntnisse zu informieren, sondern sie zur Verbesserung ihrer Englisch-Sprachkenntnisse auch durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen.

Die Gutachter stellen schließlich fest, dass in den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik sowie Verfahrenstechnik das Grundpraktikum („Praktische Ausbildung“) gem. „Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für die Bachelor-Studiengänge...“ spätestens bis zum Ende des *vierten* Semesters abzuleisten ist. Dies widerspricht einer Grundsatzentscheidung der Akkreditierungskommission für Studiengänge der ASIIN, welche mit Blick auf den Orientierungscharakter des Vorpraktikums und die zu gewärtigende zusätzliche Arbeitslast der Studierenden den Nachweis des vollständigen Grundpraktikums bis spätestens zum Ende des *dritten* Semesters fordert. Die Gutachter hal-

ten eine Anpassung der entsprechenden Regelung an den genannten zeitlichen Rahmen für erforderlich.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium, 2.2, 2.3, 2.4):

Die Anerkennungsregeln der Hochschule sowie die große Erfahrung der Fakultät und des Studienbereichs, welche die vorliegenden Studiengänge tragen, mit studiengangsbezogenen Hochschulpartnerschaften gewährleisten die Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Leistungspunkte gem. der Lissabon Konvention nach Ansicht der Gutachter hinreichend.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie beinhaltet eine breite Ausbildung im Bereich mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlagenfächer, wie z. B. Mathematik, Physik und Chemie sowie aus dem Bereich der Biologie die Fächer Anatomie und Physiologie. Ein weiteres Fundament der Ausbildung bilden die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, wie z. B. Statik, Festigkeitslehre, Werkstofftechnik, Elektrotechnik und Messtechnik sowie Fertigungstechnik. Darauf aufbauend erfolgt eine fachspezifische Vertiefung durch Fächer mit stark ausgeprägtem Bezug zur Dentaltechnologie, wie z. B. Dentale Fertigungstechnik, Dentalkeramik, Polymere Dentalwerkstoffe sowie Metallische Dentalwerkstoffe. Fachübergreifende Inhalte werden in Modulen zu Projektmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement vermittelt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, durch ein Wahlmodul weitere fachübergreifende Kompetenzen zu erwerben. Im Abschlusssemester ist neben der Bachelorarbeit das wissenschaftliche Praxisprojekt durchzuführen. Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 Kreditpunkten (einschl. Kolloquium 15 Kreditpunkte).

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik beinhaltet eine breite Ausbildung im Bereich mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlagenfächer, wie z. B. Mathematik, Physik, Chemie und Physikalischer Chemie. Ein weiteres Fundament der Ausbildung bilden die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, wie z. B. Statik, Festigkeitslehre, Werkstofftechnik, Elektrotechnik und Messtechnik sowie Fertigungstechnik. Darauf aufbauend erfolgt eine fachspezifische Vertiefung in einer der beiden Fachrichtungen Kunststofftechnik oder Werkstofftechnik. Die fachspezifische Vertiefung in der Fachrichtung Kunststofftechnik beinhaltet Fächer, wie z. B. Polymerchemie, Polymerphysik, Kunststoffverarbeitung, Kunststoffprüfung, Konstruieren mit Kunststoffen sowie Faserverbundwerkstoffe, die für dieses Fachgebiet von grundlegender Bedeutung für eine berufsbefähigende Ausbildung sind. Die fachspezifische Vertiefung in der Fachrichtung Werkstofftechnik beinhaltet Fächer, wie z. B. Metallographie, Werkstoffmechanik, Werkstoffprüfung, Korrosion und Schadensanalyse sowie Fügetechnik. Fachübergreifende Inhalte werden in Modulen zu Projektmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement vermittelt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, durch ein Wahlmodul weitere fachübergreifende Kompetenzen zu erwerben. Im Abschlusssemester ist neben der Bachelorarbeit das wissenschaftliche Praxis-

projekt durchzuführen. Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 Kreditpunkten (einschl. Kolloquium 15 Kreditpunkte).

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Kunststofftechnik im Praxisverbund umfasst die gleichen Inhalte wie der der Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik mit der Fachrichtung *Kunststofftechnik*. Die Besonderheit dieses Studiengangs besteht darin, dass die Studierenden parallel zum Studium eine gewerbliche Ausbildung zum Verfahrensmechaniker Kunststoff- und Kautschuktechnik absolvieren. Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 Kreditpunkten (einschl. Kolloquium 15 Kreditpunkte).

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Verfahrenstechnik beinhaltet eine breite Ausbildung im Bereich mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlagenfächer, wie z. B. Mathematik, Physik und Chemie. Ein weiteres Fundament der Ausbildung bilden die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, wie z. B. Statik, Festigkeitslehre, Werkstofftechnik, Elektrotechnik und Messtechnik, Thermodynamik sowie Regelungstechnik. Darauf bauen verfahrenstechnisch spezifische Module auf, wie z. B. thermische, mechanische, chemische und biologische Verfahrenstechnik sowie Fluidmechanik. Ein weiterer Bereich der Ausbildung umfasst Ingenieur Anwendungen, wie z. B. Pumpen und Verdichter, Apparate- und Rohrleitungsbau sowie Anlagenplanung. Der Studiengang bietet darüber hinaus Vertiefungsmöglichkeiten in den beiden Fachrichtungen Allgemeine Verfahrenstechnik und Nachhaltige Energiesysteme. Mit der Fachrichtung Allgemeine Verfahrenstechnik soll die Möglichkeit geboten werden, spezielle Fertigkeiten und Kompetenzen auf dem Gebiet der klassischen Verfahrenstechnik zu erwerben. Die Fachrichtung Nachhaltige Energiesysteme soll eine Spezialisierung auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien ermöglichen. Fachübergreifende Inhalte werden in Modulen zu Projektmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement vermittelt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, durch ein Wahlmodul weitere fachübergreifende Kompetenzen zu erwerben. Im Abschlusssemester ist neben der Bachelorarbeit das wissenschaftliche Praxisprojekt durchzuführen. Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 Kreditpunkten (einschl. Kolloquium 15 Kreditpunkte).

Das Curriculum des Masterstudiengangs Angewandte Werkstoffwissenschaften beinhaltet eine Vertiefung in den Fächern Höhere Mathematik, Höhere Festigkeitslehre, Festkörperphysik und Chemie mit jeweiligem Bezug zu den Werkstoffwissenschaften. Darüber hinaus umfasst das Curriculum Module zur fachspezifischen Qualifizierung auf den Fachgebieten Dentaltechnologie, Metalle, Polymerwerkstoffe und Werkstoffprozesstechnik, die auf den Inhalten der einschlägigen Bachelorstudiengänge aufbauen. Die fachspezifische Ausbildung beinhaltet vertiefende Module aus den Bereichen Werkstoffe, Verarbeitung und Anwendung sowie Analytik und Prüfung, jeweils mit eindeutigem Bezug zur gewählten Fachrichtung. Das Curriculum wird abgerundet durch das fachübergreifende Modul „Advanced Project and Claims Management“. Im Rahmen der fachpraktischen Studienarbeit und der Abschlussarbeit (Master Thesis) erlangen die Studierenden die Fähigkeit, komplexe technische und/oder wissenschaftliche Aufgabenstellungen eigenständig zu bearbeiten und dabei den eigenen

Wissens- und Kenntnisstand methodisch und selbstständig zu erweitern. Die Masterarbeit hat einen Umfang von 30 Kreditpunkten.

An wesentlichen curricularen Änderungen seit der Erstakkreditierung weist der Selbstbericht die folgenden aus:

- Der bisherige Bachelorstudiengang Dentaltechnologie und Metallurgie ist in „Dentaltechnologie“ umbenannt. Die Umbenennung hat sich demnach als notwendig erwiesen, weil die Fachrichtung Metallurgie zukünftig entfällt. Die curricularen Inhalte der Fachrichtung „Dentaltechnologie“ sollen demgegenüber weitgehend unverändert im neuen Bachelorstudiengang Dentaltechnologie fortgeführt werden.
- Im Bachelorstudiengang Dentaltechnologie wurde das Fach Biologie geteilt und ergänzt (Module Anatomie und Physiologie). Ergänzt wurde demnach auch das Modul Präprothetik, während die Behandlung der Werkstoffgruppen weitgehend unverändert beibehalten wurde.
- Im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik werden demnach die *Fachrichtungen* „Allgemeine Verfahrenstechnik“ und „Nachhaltige Energiesysteme“ eingeführt. Die Fachrichtung „Allgemeine Verfahrenstechnik“ entspricht dabei weitestgehend dem bisherigen Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik.

Die Gutachter finden insgesamt fachlich solide und auf den regionalen Arbeitsmarkt ausgerichtete Studienprogramme vor. Dabei korrespondieren aus ihrer Sicht die Curricula der Studiengänge grundsätzlich mit den in Selbstbericht und Auditgesprächen sowie – teilweise – auf den Internetseiten der Fakultät angegebenen Lernergebnissen (siehe hierzu den Abschnitt B-2 *Lernergebnisse*).

Intensiv erörtern die Gutachter mit den Programmverantwortlichen Konzeption und Inhalte des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie. Ihre Bedenken entzündeten sich an drei verschiedenen Punkten: a) die Frage der Grundlagenausbildung und curricularen Abstimmung auf dem Gebiet der keramischen und polymeren Dentalwerkstoffe, b) die durch das an sich sehr unterstützenswerte Mobilitätssemester (viertes Semester) aufgeworfene Problematik der Modularisierung im vierten und fünften Semester und c) Inhalt und Bezeichnung des Moduls Dentale Fertigungstechnik 1.

Ad a) Zur Frage einer ausgewogenen Behandlung der Dentalwerkstoffgruppen (Metalle, Kunststoffe und Keramik) nehmen die Gutachter zunächst einen auffälligen Dissens in der Einschätzung von Programmverantwortlichen und Lehrenden auf der einen Seite und Studierenden auf der anderen Seite wahr. Während die Studierenden ein deutliches Übergewicht auf der Seite der metallischen Werkstoffe sehen und sich vor allem im Kunststoffbereich unzureichend auf berufliche Herausforderungen vorbereitet finden, nimmt die Hochschule eine ausgewogene und breite Grundlagenausbildung in den drei wesentlichen Werkstoffgruppen der Dentaltechnologie für sich in Anspruch. So würden die Studierenden entsprechend dem angestrebten Qualifikationsprofil nicht nur in einschlägigen Fachmodulen mit den metallischen, polymeren und keramischen Dentalwerkstoffen vertraut gemacht, sondern erhielten bereits in den Modulen Physikalische Chemie, Werkstoffprüfung Metalle und Grundlagenwerkstofftechnik wesentliche methodische und fachliche Grundlagenkenntnisse. Unabhän-

gig davon, dass in der Dentalindustrie 80% des Umsatzes mit metallischen Werkstoffen generiert werde, gehe gerade der Verzicht auf den früheren Schwerpunkt „Metallurgie“ auch mit einer Öffnung des Studiengangs für die nicht-metallischen Werkstoffgruppen einher, welche im Curriculum ihren angemessenen Niederschlag finde. Nach dem Eindruck der Gutachter sind die mündlichen Erläuterungen der Hochschule in den Modul(inhalts)beschreibungen nicht oder kaum nachvollziehbar. In diesem Zusammenhang ist ihres Erachtens auch die zeitliche Lage des Moduls Präprothetik vor dem Modul Polymere Dentalwerkstoffe nach den verfügbaren Informationen (Modulbeschreibungen) zumindest erklärungsbedürftig.

Ad b) Hinsichtlich des Mobilitätsfensters im vierten Semester erscheint es nicht ohne Weiteres plausibel, dass das Modul Dentale Fertigungstechnik 4 zeitlich sinnvoll vor den Modulen Dentale Fertigungstechnik 2 und 3 absolviert werden kann. Auf Nachfrage führt die Hochschule hierzu aus, dass die dentalen Fertigungstechniken in keinem inhaltlichen Folgeverhältnis stehen und unabhängig voneinander belegt werden können (fachliche Voraussetzung hierzu sei lediglich das Modul Dentale Fertigungstechnik 1). Demgegenüber suggeriert die Nummerierung der Module aus Sicht der Gutachter ebenso wie die Angabe zu den Modulvoraussetzungen („Erwartete Vorkenntnisse“) ein inhaltliches Folgeverhältnis der genannten Module. Ähnliches gilt bei (empfohlenem) Studienbeginn im WS für das nach Studienverlaufsplan im fünften Semester anstehende Modul Metallische Dentalwerkstoffe, für das gemäß Modulbeschreibung Kenntnisse der Werkstoffanalytik (die im vierten Semester erworben werden sollen) vorausgesetzt sind. Sofern die Module des vierten und fünften Semesters unabhängig absolviert werden können, muss dies nach Auffassung der Gutachter im Falle des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie aus den Modulbeschreibungen widerspruchsfrei hervorgehen.

Ad c) Wiederum nach der vorliegenden Modulbeschreibung umfasst das Modul Dentale Fertigungstechnik 1 im Verständnis der Gutachter eine so grundlegende Fertigungstechnik, dass der Verweis auf die *Dentaltechnologie* im Modultitel – ganz abgesehen von der wenig aussagekräftigen Spezifizierung durch die Ordnungszahl – irreführend ist. Auf Nachfrage geben die Programmverantwortlichen als Lehrziel des Moduls an, die allgemeine Fertigungstechnik, welche nach dem Befund der Gutachter in der Inhaltsbeschreibung deutlich dominiert, auf die Methoden der Dentaltechnik (z. B. Gießmethoden der Dentallegierung) zu erweitern und die dentale Fertigung als den eigentlichen Schwerpunkt auszuzeichnen. Da auch diese Erläuterungen sich in den vorliegenden Studiendokumenten (Studienverlauf, Modulbeschreibungen) nicht hinreichend verifizieren lassen, halten es die Gutachter mit Blick auf das angestrebte Qualifikationsprofil und potentielle Berufsfelder der Absolventen im Bachelorstudiengang Dentaltechnologie für dringend erforderlich, in den Modulbeschreibungen durchgängig den *dentaltechnologischen Fokus* der inhaltlichen Abstimmung und modularen Konzeption des Curriculums zu verdeutlichen.

Weiterhin fragen sich die Gutachter, ob die scheinbaren inhaltlichen Redundanzen, welche die Inhaltsbeschreibungen z. B. der Physik- oder Chemie-Grundlagenmodule im Vergleich mit den Inhalten bestimmter Fachmodule (z. B. dem Modul Physik für Werkstofftechniker)

vermuten lassen, auf eine unzureichende fachliche Abstimmung schließen lassen oder unvollständigen und verkürzten Modulbeschreibungen geschuldet sind. Die Programmverantwortlichen verweisen auf den gegenüber den Grundlagenmodulen akzentuierten Anwendungsbezug in den betreffenden Fachmodulen. Nach Auffassung der Gutachter muss neben der bereits angesprochenen vertikalen (zeitlichen) auch die in diesem Sinne horizontale (thematische) inhaltliche Abstimmung von Modulen der Bachelorstudiengänge mit thematischen Überschneidungen nachvollziehbar sein und daher im Rahmen der erforderlichen Überarbeitung der Modulhandbücher/Modulbeschreibungen sichtbar gemacht werden.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3) sind nicht erforderlich.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Die Bachelorstudiengänge und der Masterstudiengang sind als **modularisiert** beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich aus Modulen zusammen, die von Studierenden dieser Studiengänge gehört aber auch in anderen Studiengängen angeboten werden. Einzelne Module werden aus anderen Fachgebieten importiert.

In den Bachelorstudiengängen (mit Ausnahme des dualen Bachelorstudiengangs Kunststofftechnik im Praxisverbund) besteht optional die Möglichkeit, das vierte Semester als (zusätzliches) Auslandsstudiensemester zu nutzen. Studienorganisatorisch können die Module des vierten und fünften Semesters laut Auskunft in umgekehrter Reihenfolge absolviert werden, so dass danach die Fortsetzung des Studiums nach einem freiwilligen Auslandssemester verzögerungsfrei möglich ist.

Die Kriterien der ASIIN für die Modularisierung bewerten die Gutachter als erfüllt.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):

Möglichkeiten zu Studienaufenthalten an anderen Hochschulen („Mobilitätsfenster“) bestehen und sind vorerst nur *studienorganisatorisch*, nicht curricular eingebunden. Die Gutachter unterstützen dennoch nachdrücklich – mit den im Abschnitt B-2 *Curriculum* begründeten Vorbehalten – die vom Studienbereich verfolgte Strategie, in den Bachelorstudiengängen die studienorganisatorischen Rahmenbedingungen für ein Mobilitätssemester zu schaffen.

Die Bachelorstudiengänge und der Masterstudiengang sind mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet. Die Module haben einen Umfang von fünf Kreditpunkten (bzw. einem Vielfachen davon wie in den Modulen Grundlagen Mathematik (10 Kreditpunkte) und Praxisprojekt in den Bachelorstudiengängen bzw. Fachpraxis/Studienarbeit im Masterstudiengang (15 Kreditpunkte). Pro Semester werden 30 Kreditpunkte vergeben. Die Abschlussarbeit in den Bachelorstudiengängen wird mit 12 Kreditpunkten, im Masterstudiengang mit 30 Kreditpunkten bewertet. Nach Schilderung der Programmverantwortlichen erfolgt die Kreditpunktezuordnung zu den einzelnen Modulen nach den Erfahrungen aus den bisherigen Studiengängen.

Für die Kreditierung des Praxisprojektes in den Bachelorstudiengängen müssen zusätzlich ein Projektbericht angefertigt und die Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation vorgestellt werden.

Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe als erfüllt an. Sie begrüßen, dass der Studienbereich im SS 2010 eine Befragung zur studentischen Arbeitsbelastung in den Modulen durchgeführt hat und diese im Rahmen des Evaluationskonzeptes der Fakultät künftig regelmäßig vorgesehen ist. Für nachvollziehbar halten sie es, wenn die Verantwortlichen zur Erklärung der zum Teil erheblichen Abweichungen von der planmäßigen Arbeitslast von 150 h für ein Modul (5 CP) auf teilweise sehr kleine Rücklaufzahlen sowie heterogene subjektive Wahrnehmungen der Studierenden verweist. Eine vorsichtige und kontextgebundene Bewertung der Ergebnisse, welche curriculare Anpassungen nur an konsolidierten Erfahrungen binden will, beantwortet angesichts der vorhandenen, teils erheblichen Abweichungen aus Sicht der Gutachter aber gerade nicht die Frage, welchen Kriterien *konsolidierte* Workload-Einschätzungen unterliegen und wie dann ggf. erforderliche Anpassungen vorgenommen werden sollen. Die Gutachter sehen deshalb die Notwendigkeit, dass die Hochschule im Rahmen eines Qualitätssicherungskonzeptes darlegt, wie die Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung zur Anpassung der Kreditpunktzuordnung an den jeweils tatsächlich festgestellten Arbeitsaufwand genutzt werden soll. Hierfür sind u. a. Prozess, Verantwortlichkeit und Verpflichtungsgrad festzulegen.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2) sind nicht erforderlich.

Das **didaktische Konzept** beinhaltet die folgenden Elemente: Vorlesungen/Seminaristischer Unterricht, Übungen, Laborpraktika, Projekte, wobei der Anteil des betreuten Eigenstudienanteile in der Reihenfolge der genannten Lehrveranstaltungsformen zunimmt. Der Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund ist ein berufsbegleitender Studiengang, bei dem die Studierenden parallel zum Studium eine gewerbliche Ausbildung absolvieren. Bedingt durch die gewerbliche Ausbildung verlängert sich hierbei laut Auskunft die Regelstudienzeit bei – im Verhältnis zur „Normalvariante“ des Studiengangs – gleichem studentischem Arbeitsumfang um zwei Semester.

Die Gutachter halten die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden für geeignet, die Studienziele umzusetzen.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3):

Die Gutachter gelangen zu der Schlussfolgerung, dass die curricularen und studienorganisatorischen Rahmenbedingungen, die Betreuung und die Qualitätssicherung in dem ausbildungsintegrierten dualen Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund den Anforderungen der „Handreichung der AG ‚Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch‘“ (Drs. AR 95/2010) entsprechen.

Die individuelle **Unterstützung und Beratung** der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule durch folgende Personen bzw. Regelungen sichergestellt: Die Unterstützung von Lehre und Studium soll durch eine fachliche und überfachliche Studienberatung, durch Tutorien und Mentoring-Programme, Gender und Diversity-Maßnahmen sowie über die hochschulweite Kommunikationsplattform erfolgen.

Die Gutachter sehen, dass für die Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen. Grundsätzlich begrüßen sie in diesem Zusammenhang insbesondere das Instrument der Studienvereinbarung zur Unterstützung einer rechtzeitigen und reflektierten, dabei gleichwohl individuellen Studienverlaufsplanung. Es zeigt sich allerdings, dass der Spielraum, der den Studierenden hier bei ihrer Studienplanung eingeräumt wird, im Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften nicht effektiv ausgeschöpft wird. Im Gespräch gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass dieser Sachverhalt nicht zuletzt der verbreiteten Unkenntnis der Studierenden über die Handhabung und die eigentlich in diesem Rahmen bestehenden Gestaltungsmöglichkeiten zugeschrieben werden kann. Sie halten es daher für empfehlenswert, die begleitende Informativonstätigkeit zur „Studienvereinbarung“ im Masterstudiengang stärker zu formalisieren, um die individuelle Studienplanung der Studierenden zu unterstützen.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.4) sind nicht erforderlich.

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Als **Prüfungsformen** zu den einzelnen Modulen sind in der Regel schriftliche, mündliche oder praktische Prüfungsleistungen vorgesehen. Unter praktischen Prüfungsleistungen sind u. a. experimentelle Arbeiten, Projektberichte oder Praxisberichte verstanden. Die Hochschule gibt an, die Prüfungsformen an der Erfassung von angestrebten Lernergebnissen in den Modulen auszurichten. „Experimentelle Arbeiten“ umfassen die Vorbereitung und Durchführung von Versuchen sowie die mündliche und schriftliche Darstellung der Ergebnisse. Bestandteil der Prüfungsform „Projektbericht“ ist i.d.R. auch ein Kolloquium. Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Module werden überwiegend im jährlichen Rhythmus angeboten.

Die **Prüfungsorganisation** sieht u. a. die folgenden Schritte vor: Die Terminierung aller Prüfungen soll in der Form erfolgen, dass Studierende in der Regel einige Tage zwischen aufeinander folgenden Prüfungen haben. Auch bekannte Wiederholungsmöglichkeiten sollen möglichst überschneidungsfrei terminiert werden. Prüfungspläne werden laut Auskunft in einem zweistufigen Verfahren veröffentlicht. Erst werden Termine für Prüfungen mitgeteilt. Studierende haben daraufhin die Möglichkeit, Terminüberschneidungen mitzuteilen. In einem zweiten Schritt werden die Uhrzeiten der Prüfungen so gelegt, dass es voraussichtlich nicht zu Terminüberschneidungen kommt. Namentlich zur Organisation der Abschlussemester wurde laut Selbstbericht eine Reihe von Dokumenten erstellt, die sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden unterstützen sollen. Im Vertrag über die Praxisphase werden nach

der vorliegenden Dokumentation Zeiträume, Vertragspartner und Pflichten der Vertragspartner geregelt.

Die Gutachter anerkennen das Bestreben der Hochschule, die Prüfungen für die einzelnen Module lernzielorientiert ausgestalten zu wollen. Aufgrund der deutlich überwiegenden schriftlichen Prüfungsform vor allem in den Bachelorstudiengängen sehen sie gleichwohl – unbeschadet der auch aus ihrer Sicht zutreffenden Ansicht, dass mit einer Klausur die angestrebten Lernergebnisse in vielen technischen Fächern angemessen erfasst werden können – noch Entwicklungsmöglichkeiten kompetenzorientierten Prüfens, die auch in einer Reduzierung der allgemeinen Prüfungsbelastung resultieren können. Die Studierenden bestätigen auf Nachfrage diese Einschätzung. Daher empfehlen die Gutachter, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten und dabei *auch* mündliche Prüfungen in größerem Umfang verpflichtend vorgesehen werden.

Aus der vorgelegten Auswahl von Abschlussarbeiten sowie exemplarischen Modulabschlussklausuren ziehen die Gutachter den Schluss, dass die angestrebten Studienziele auf dem jeweiligen Kompetenzniveau erreicht werden können.

Die Gutachter halten die vorgesehene Prüfungsorganisation für grundsätzlich angemessen und gut geeignet, die Studierbarkeit im Rahmen der Regelstudienzeit zu fördern. Im Gespräch mit den Studierenden der Bachelorstudiengänge gewinnen sie den Eindruck, dass diese zur Entlastung und intensiveren Prüfungsvorbereitung eine Teilung des Prüfungszeitraums befürworten würden. Demgegenüber favorisieren die Programmverantwortlichen eher eine Reduzierung der Zahl der Prüfungen. Die Gutachter fassen die beiderseitigen Positionen in der Empfehlung an die Hochschule zusammen, den Bachelorstudierenden durch geeignete Maßnahmen eine intensivere Prüfungsvorbereitung zu ermöglichen (z. B. durch Teilung des Prüfungszeitraums oder Reduzierung der Prüfungszahl).

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2, 2.5):

Die Gutachter überzeugen sich davon, dass die Module in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Zwar sind technische Module, speziell in den Bachelorstudiengängen häufig mit Laborpraktika und hierfür erforderlichen zusätzlichen semesterbegleitenden Leistungsnachweisen verbunden, was die Zahl der Prüfungsereignisse als solcher erhöht. Doch bilden diese Leistungsnachweise mit Blick auf die zu erwerbenden praxisbezogenen Fertigkeiten und Kompetenzen aus Sicht der Gutachter einen integralen Bestandteil eines kompetenzorientierten Prüfungskonzeptes.

B-5 Ressourcen

Das an den Studiengängen **beteiligte Personal** des Studienbereichs *Dentaltechnologie, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaften* (DVW) setzt sich zusammen aus 16,5 Professur-Stellenäquivalenten, 1 Honorarprofessur, 22 Lehrbeauftragten und technischem Personal. Im Studienbereich DVW sind zurzeit 4 Professuren unbesetzt. Dabei handelt es sich

um 3 Vollzeitstellen und eine nebenberufliche Professur (Teilzeitstelle). Eine der 3 Vollzeitstellen ist jeweils zur Hälfte dem Studienbereich DVW und dem Studienbereich Maschinenbau zugeordnet. Bei einer Professur (Kunststofftechnik und Konstruktion) ist das Berufungsverfahren bereits abgeschlossen. Eine weitere Professur (Grundlagen Chemie und Faserverbundwerkstoffe) ist aufgrund altersbedingten Ausscheidens zum SS 2011 frei geworden. Diese Stelle ist laut Auskunft zur Berufung freigegeben und soll in Kürze ausgeschrieben werden. Weiterhin ist eine nebenberufliche Professur aufgrund einer kurzfristigen beruflichen Veränderung des Stelleninhabers frei geworden. Diese nebenberufliche Professur sowie eine Vollzeit-Professur sollen mit leicht veränderter inhaltlicher Ausrichtung neu denominiert und zur Wiederbesetzung ausgeschrieben werden. Zwischenzeitlich sollen aus den freigewordenen Mitteln Lehraufträge finanziert werden.

Die Gutachter bewerten die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals als adäquat, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen. Allerdings stellen sie zugleich eine hohe Auslastung der hauptamtlich Lehrenden fest, die umso stärker ins Gewicht fällt, als derzeit zugleich Vakanzen im Umfang von 3,5 Stellenäquivalenten bestehen. Hinsichtlich der Vakanzen nehmen sie zur Kenntnis, dass sich die Professuren in unterschiedlichen Phasen der Ausschreibung und (Wieder-)Besetzung befinden. Da die Vakanzen (u. a. Kunststofftechnik und Konstruktion bzw. Chemie und Faserverbundwerkstoffe) curriculare Kerngebiete der vorliegenden Studiengänge betreffen, halten die Gutachter es für notwendig, dass die Hochschule die Wiederbesetzung der vakanten Professuren nachweist. Soweit das im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht möglich ist, muss sie ihrer Ansicht nach ein Personalkonzept vorlegen, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast im Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.

Die Gutachter sehen, dass die spezifische Ausprägung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden das angestrebte Ausbildungsniveau unterstützt.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.

Der **Personalentwicklung** des Hochschulpersonals wird laut Selbstbericht große Bedeutung zugemessen. So übernimmt einer der Vizepräsidenten die Aufgabe der Berufung und Didaktik. Insbesondere neu berufene Kollegen werden nach Darstellung der Hochschule zu Didaktikfortbildungen verpflichtet. Allen anderen Lehrenden werde regelmäßig eine Reihe von Weiterbildungsangeboten unterbreitet. Die Hochschule hat den Stellenwert der Hochschuldidaktik in einem entsprechenden Leitfaden zusammengefasst.

Die Gutachter sehen, dass alle Lehrende Möglichkeiten der Personalentwicklung bzw. der Weiterbildung ihrer didaktischen und fachlichen Fähigkeiten haben. Sie überzeugen sich im Gespräch davon, dass die Lehrenden diese Angebote im Rahmen ihrer zeitlichen Möglichkeiten wahrnehmen.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.

Die vorliegenden Studiengänge werden vom Studienbereich *Dentaltechnologie, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaften* der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik verantwortet.

Institutionelles Umfeld sowie **Finanz- und Sachausstattung von Hochschule und Fakultät** sind im Selbstbericht ausführlich beschrieben. Über die Forschungsschwerpunkte und die Forschungsbereiche und Forschungsaktivitäten der Studienbereiche geben jährliche Forschungsberichte Auskunft. Dem Selbstbericht ist hierzu der Forschungsbericht 2009 beigelegt. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden nach Darstellung der Hochschule sowohl aus öffentlichen Mitteln (AGIP, BMBF, DFG, EU, etc.), als auch aus privaten Mitteln (z. B. Industrieunternehmen) finanziert. Ein kleinerer Teil der Projekte wird außerdem aus Eigenmitteln der Hochschule finanziert (z.B. Forschungspool der Hochschule). Von Industrieunternehmen finanzierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden laut Selbstbericht über die hochschuleigene „Science to Business GmbH“ abgewickelt.

Die Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik ist in Studienbereiche gegliedert, die so organisiert sind, dass die Lehre in den angebotenen Studiengängen in der Regel durch das eigene Lehrpersonal bereitgestellt werden kann. *Interne studienbereichs- und fakultätsübergreifende Kooperationen* gibt es dennoch vor allem im Bereich des Lehraustauschs.

Externe Kooperationen hat die Hochschule laut Selbstbericht vor allem im Rahmen ihrer internationalen Studienangebote aufgebaut. Dieses Netzwerk wurde nach den Angaben im Selbstbericht zu vertraglichen Kooperationen zu 31 europäischen Hochschulen ausgebaut.

Der Studienbereich DVW kooperiert nach eigenen Angaben seit vielen Jahren mit der Stenden Hogeschool (ehemals Hogeschool Drenthe) in Emmen (Niederlande), mit der bspw. das Modul Faserverbundwerkstoffe gemeinsam durchgeführt werde. Eine Kooperationsvereinbarung bestehe auch mit der Christelijke Hogeschool Windesheim in Zwolle (Niederlande) und darauf aufbauend seit 2010 mit der gleichen Hochschule ein Doppelabschlussabkommen (Double Degree Agreement) u.a. für den Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik (mit der Fachrichtung Kunststofftechnik). Der Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund wiederum werde in Kooperation mit Unternehmen durchgeführt. Mit den Ausbildungsverantwortlichen und weiteren Fachvertretern der Unternehmen finde dabei ein regelmäßiger Informationsaustausch statt.

Zusammenfassend betrachten die Gutachter das institutionelle Umfeld sowie die Finanz- und Sachausstattung als adäquate Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss. Positiv vermerken sie die enge Abstimmung mit den Industriepartnern im dualen Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund.

Bei der Vor-Ort-Begehung der studiengangsrelevanten Einrichtungen gewinnen sie einen guten Eindruck von der Laborausstattung des Studienbereichs.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.6) sind nicht erforderlich.

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

Die **Qualitätssicherung** in den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und im Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften soll laut Hochschule durch ein Konzept sichergestellt werden, das wie folgt ausgestaltet ist: Im Vordergrund steht nach den Angaben der Hochschule derzeit noch ein Inventar von verschiedenen Evaluationsinstrumenten auf der Basis einer hochschulweit geltenden Evaluationsordnung beschrieben, unter denen die Lehrveranstaltungsevaluation mit obligatorischen Rückkopplungsschleifen einen prominenten Platz einnimmt.

Zugleich aber wird im Selbstbericht ein hochschulweites Qualitätsmanagementsystem skizziert, das sich derzeit im Aufbau befinde und zumindest in Teilen bereits umgesetzt werde. Das Konzept umfasst danach drei Ansätze. Zum einen werde das Ziel, die gesamte Organisation zu erreichen, über entsprechende Prozessanalysen und -optimierungen mit einem multifokalen Ansatz angestrebt, der einen hohen partizipativen und motivierenden Anteil enthalte. Als Grundlage des QM-Systems für die gesamte Hochschule werde eine eigene Weiterentwicklung des EFQM-Modells (European Foundation for Quality Management) herangezogen. Zum zweiten werde ein integriertes Informationsmanagement- und Reportingsystem aufgebaut, das durch seinen Servicecharakter informierenden und motivierenden Charakter haben solle und zugleich als wesentliche Informationsgrundlage für strategische Entscheidungen sowie Leitungsprozesse von Präsidium und Dekanaten fungieren solle. Zum dritten werde die „klassische“ Evaluierung der Lehrveranstaltungen durch ein Konzept der Evaluierung der Studiengangskonzepte ersetzt. Das QM-System konzentriert sich nach Darstellung der Hochschule auf den Komplex von Studium und Lehre, soll zusätzlich aber die Verwaltung (z.B. Studierendensekretariate) und die Dienstleistungseinrichtungen (z.B. Internationales Büro, Career Center) erfassen. Geschäftsprozesse seien definiert und verschiedene Arbeitsgruppen für die nachhaltige Qualitätsentwicklung eingerichtet worden (QM-Team, QM-Beirat, QM-Forum, Informationsrunde der Geschäftsbereichsleitungen, Informationsrunde der Studiendekane der Hochschule). Im Kontext dieses Qualitätssicherungskonzeptes berichtet die Hochschule außerdem über ein integriertes Studienserviceportal, das möglichst alle IT-Dienste unter einem Dach vereinen solle. Dieses Portal beinhalte alle IT-Dienste beginnend mit der Bewerbung um einen Studienplatz bis hin zur Alumni-Pflege. Weiterer Baustein der Qualitätssicherung sollen demnach Vollversammlungen aller Studierenden des Studienbereichs DVW sein, in deren Rahmen über Studiengangsentwicklungen informiert und akute Mängel im Studienbetrieb identifiziert werden könnten. Absolventenbefragungen sollen nach diesen Angaben künftig regelmäßig, hochschulweit und standardisiert durch das Internationale Zentrum für Hochschulforschung Kassel durchgeführt werden.

Die **Weiterentwicklung** von Studiengängen findet laut Auskunft statt über Abstimmungsprozesse innerhalb der Fachbereichstage Verfahrenstechnik und Materialwissenschaft, über enge Kontakte zum Verband deutscher Zahn techniker Innungen ((VDZI) im Bachelorstudiengang Dentaltechnologie), über die Tätigkeit der Lehrenden in verschiedenen Branchennetzwerken (z. B. Wissens- und Innovationsnetzwerk Polymertechnik e.V.). Ver-

antwortlich für die Weiterentwicklung eines Studiengangs sind neben den genannten eher informell eingebundenen Verbänden und Organisationen und den konsultierenden Hochschul-Gremien insbesondere die Studiengangssprecher, die für jeden Studiengang benannt sind, sowie der Studiendekan. Für den Bachelorstudiengang Kunststofftechnik im Praxisverbund besteht darüber hinaus ein institutionalisierter Informationsaustausch des Studienbereichs mit Firmenvertretern. Schließlich findet in jedem Semester ein Informationsgespräch zwischen Studierendenvertretern der Fachschaft mit dem Dekan und dem Studiendekan statt.

Als **Interessenträger** sind die genannten Personen und Gremien (einschließlich der Studierenden) in die Durchführung und Auswertung von Qualitätssicherungsaktivitäten eingebunden.

Als **Datenbasis** für ihre Qualitätssicherungsaktivitäten in den vorliegenden Studiengängen dienen der Hochschule für die Bachelorstudiengänge im SS 2010 durchgeführte Studierenden- und Absolventenbefragungen, Studienanfänger-, Studierenden- und Studienabbrecherzahlen für die Studienjahre 2006/07 (bzw. 2007/08 im Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften) bis 2010/11, Absolventenzahlen und Durchschnitts-Gesamtnoten in den Bachelorstudiengängen für die Studienjahre 2006/07 und 2007/08.

Die Hochschule weist in ihrem Bericht zum Stand der auf die Umsetzung und den Ausbau der Qualitätssicherungsmaßnahmen bezogenen Empfehlung aus der Erstakkreditierung allgemein darauf hin, dass die daraus gewonnenen Daten z. T. bereits für Verbesserungen der Studienprogramme genutzt worden und auch in die Änderungen der vorliegenden Studienprogramme eingeflossen seien.

Die **Empfehlungen** aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden laut Auskunft bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt. Dies betrifft im Einzelnen die Empfehlungen zur Gewährleistung eines ausreichenden Zugangs zu Fachliteraturdatenbanken, zur Verfügbarkeit des Modulhandbuchs/der Modulbeschreibungen, die bereits erwähnte Empfehlung zur Umsetzung und Weiterentwicklung der Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie – für den Masterstudiengang – die Empfehlung zur Entwicklung und Verbreiterung der Forschungsaktivitäten.

Die Gutachter bewerten das dargelegte Qualitätssicherungskonzept hinsichtlich seines Beitrags zur Weiterentwicklung und stetigen Verbesserung der vorliegenden Studiengänge. Sie anerkennen, dass die Hochschule dem Thema Qualitätssicherung und -entwicklung der Studiengänge seit der Erstakkreditierung eine Reihe von Maßnahmen gewidmet hat, bis hin zur Konzeption eines hochschulweiten QM-Systems, das sich derzeit allerdings noch weitgehend im Aufbau befindet. Ebenso würdigen sie das von der studiengangtragenden Fakultät im Rahmen der Qualitätssicherung bereits genutzte Evaluationsinventar. Auch gewinnen sie im Gespräch mit den Studierenden den Eindruck, dass sowohl die studentische Lehrevaluation als auch der informelle Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden im Allgemeinen funktionierende qualitätssichernde Prozesse auf Lehrveranstaltungsebene darstellen.

Die im Rahmen der Qualitätssicherung bisher gesammelten und ausgewerteten bzw. künftig zu erhebenden quantitativen und qualitativen Daten sind aus Sicht der Gutachter grundsätzlich geeignet, Auskunft über Studierbarkeit der vorliegenden Studiengänge zu geben. Die in der neuen Evaluationsordnung der Fakultät vorgesehenen Evaluationsinstrumente werden künftig auch Auskunft über die (Auslands-) Mobilität der Studierenden und den Verbleib der Absolventen geben und damit die Verantwortlichen für einen Studiengang im Allgemeinen in die Lage versetzen, Schwachstellen zu erkennen und zu beheben.

Zusammenfassend bedauern die Gutachter allerdings, dass das beschriebene Qualitätssicherungskonzept sehr weitgehend noch ein *Zukunftskonzept* darstellt. Studiengangsrelevante Informationen – soweit sie vorliegen – wurden vielfach erst in der jüngsten Vergangenheit erhoben und konnten daher aus zeitlichen Gründen noch nicht in nachvollziehbarer Weise in den Qualitätskreislauf einbezogen werden. Und ganz prinzipiell ist aus der vorliegenden Datendokumentation für die abgelaufene Akkreditierungsperiode auch nicht wirklich nachvollziehbar ersichtlich, wie denn diese Daten für die Qualitätssicherung genutzt wurden. Die nun vorlegte Evaluationsordnung der Fakultät in Verbindung mit der Evaluationsordnung der Hochschule sowie dem im Aufbau befindlichen hochschulweiten QM-System bilden aus Sicht der Gutachter andererseits gute Ansatzpunkte für die künftige Qualitätsentwicklung in der Lehre. Wie diese heterogenen Instrumente und Prozesse aber integriert, implementiert und zu einem funktionsfähigen System entwickelt werden sollen, wird die Hochschule künftig beantworten müssen.

Angesichts der aus den verfügbaren Informationen gleichwohl erkennbaren Perspektive für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge empfehlen die Gutachter, im Rahmen des beschriebenen Qualitätssicherungskonzepts das in der Evaluationsordnung der Fakultät vorgesehene mehrstufige Evaluationsmodell zu implementieren, in das geplante hochschulweite QM-System zu integrieren und die damit gewonnenen Ergebnisse für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge zu nutzen. Weiterhin sollte ihres Erachtens die Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung zur Anpassung der Kreditpunktzurordnung an den jeweils tatsächlich festgestellten Arbeitsaufwand genutzt werden. Die Ergebnisse aus den angekündigten Absolventenbefragungen wiederum sollten zum Aufbau einer Absolventenverbleibestatistik und zur Programmsteuerung und -entwicklung verwertet werden.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.

B-7 Dokumentation & Transparenz

Folgende Ordnungen lagen vor:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung (in-Kraft-gesetzt)
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für die Bachelorgänge und den Masterstudiengang (*nicht* in Kraft gesetzt)

- Studienordnung für die Bachelorstudiengänge und den Masterstudiengang (*nicht* in Kraft gesetzt)
- Immatrikulationsordnung (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung für das Auswahlverfahren für die Bachelorstudiengänge (*nicht* in Kraft gesetzt)
- Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge (*nicht* in Kraft gesetzt)
- Ordnung über den Zugang und die Zulassung zu den konsekutiven Masterstudiengängen (*nicht* in Kraft gesetzt)
- Ordnung für das wissenschaftliche Praxisprojekt (*nicht* in Kraft gesetzt)
- Ordnung für die studentische Evaluierung von Studium und Lehre / Hochschule (in Kraft gesetzt)
- Ordnung für die studentische Evaluierung von Studium und Lehre / Fakultät (*nicht* in Kraft gesetzt)
- Satzung zur Verwendung der Studienbeiträge an der Fachhochschule Osnabrück (in Kraft gesetzt)

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Sie geben Auskunft über alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus einzelnen in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten. Die Gutachter erwarten, dass die Inkraftsetzung der zum Zeitpunkt des Audits noch nicht verbindlichen studiengangsbezogenen Ordnungen im weiteren Verfahren nachgewiesen wird.

Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.

Die Vergabe eines englischsprachigen **Diploma Supplement** ist in der Prüfungsordnung geregelt. Den Unterlagen liegen studiengangspezifische Muster in englischer Sprache nur für den Bachelorstudiengang Kunststoff und Werkstofftechnik sowie für den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften bei.

Zusätzlich zur Abschlussnote wird eine relative ECTS Note vergeben.

Die Gutachter nehmen das vorliegende Diploma Supplement für die genannten beiden Studiengänge zur Kenntnis. Nach ihrem Urteil gibt das Diploma Supplement Auskunft über Struktur, Niveau und Inhalt des Studiengangs und der individuellen Leistung sowie über das Zustandekommen der Abschlussnote. Die Gutachter halten jedoch die Vorlage entsprechender Muster in englischer Sprache auch für die verbleibenden Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik für erforder-

lich. Sie gehen davon aus, dass die Hochschule hierbei auch die Resultate der aus ihrer Sicht erforderlichen Überarbeitung der Studiengangs- und Qualifikationsprofile dieser Studiengänge (Studienziele und angestrebte (übergeordnete) Lernergebnisse) berücksichtigt.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2, 2.8) sind nicht erforderlich.

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Die Hochschule legt folgendes Konzept zur Berücksichtigung der diversen Mitgliedergruppen (Studierende und Lehrende mit Kind, aus dem Ausland, mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen etc.) und zur Geschlechtergerechtigkeit vor: Im Jahr 2005 wurde demnach vom Senat verabschiedeter Masterplan für die Bereiche Gender und Diversity-Management (Gleichstellungsplan) entwickelt. Dieser Masterplan beinhaltet die Benennung von Zielen, der Entwicklungsplanung und der Zielvereinbarungen, des Controlling und der Finanzierung. Sowohl das Gleichstellungsbüro als auch die Schwerbehindertenvertretung werden laut Auskunft vielfältig in die Belange der Hochschule eingebunden, z. B. im Rahmen der Berufung von Professoren, der Einstellung von Mitarbeitern oder der Entscheidung über Baumaßnahmen. Der Allgemeine Teil der Prüfungsordnung enthält eine Nachteilsausgleichsregelung.

Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3 2.4, 2.5, 2.8, 2.11):

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule über ein Diversity-Konzept verfügt und dieses umsetzt. Die bestehende Nachteilsausgleichsregelung für Studierende mit Behinderungen nehmen sie zur Kenntnis.

B-9 Perspektive der Studierenden

Aus den **Rückmeldungen der Studierenden** ergibt sich eine grundsätzlich positive Grundstimmung gegenüber der Hochschul- und Studiengangwahl. Die Folgerungen der Gutachter aus dem Gespräch sind in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen.

C Nachlieferungen

Nicht erforderlich.

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (26.08.2011)

D-1 Vorbemerkung

In dem Akkreditierungsbericht der ASIIN - Gutachter werden die Studienstruktur und die Studieninhalte der zur Re-Akkreditierung beantragten Studiengänge sehr differenziert und qualifiziert bewertet. Der Bericht enthält wertvolle Anregungen und Ratschläge, die dazu beitragen werden, die Studiengänge weiter zu optimieren. Die Diskussion mit den Gutachtern bei

der vor - Ort - Begehung wurde von allen Teilnehmern und den Vertretern der Hochschulleitung als sehr konstruktiv und angenehm empfunden und hat ebenfalls dazu beigetragen, die eigenen Konzepte kritisch zu reflektieren und einige Teilaspekte anders zu bewerten.

D-2 Stellungnahme zu einzelnen Punkten

Zu Kapitel B-1 Formale Angaben

Die Gutachter kritisieren in ihrem Bericht die Benennung des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik und stellen fest, dass diese Bezeichnung in zweifacher Hinsicht nicht den Akkreditierungsanforderungen der ASIIN entspricht. Die Begründung der Gutachter ist nachvollziehbar und wird von den Programmverantwortlichen inhaltlich weitestgehend geteilt. Gleichwohl, möchte ich darauf hinweisen, dass die auf Seite 5 und Seite 6 erwähnte Einengung der Fachrichtung Werkstofftechnik auf die Metalle etwas überbetont erscheint. Im Curriculum der Fachrichtung Werkstofftechnik sind alle relevanten Werkstoffgruppen verankert, so dass auch die Absolventen dieser Fachrichtung über ein breit angelegtes Grundlagenwissen auf dem gesamten Gebiet der Werkstoffe verfügen, zumal das Fachgebiet der Werkstofftechnik traditionell stärker auf die metallischen Werkstoffe ausgerichtet ist. Insofern sind die curricularen Inhalte der Fachrichtung Werkstofftechnik in diesem Studiengang aus Sicht der Programmverantwortlichen bedarfsgerecht auf das betreffende Berufsfeld ausgerichtet. Während im Grundlagenbereich alle Werkstoffgruppen vertreten sind, findet die fachspezifische Vertiefung, die nach ASIIN - Vorgaben nur ca. 20% der gesamten curricularen Inhalte ausmacht, überwiegend auf dem Gebiet der Metalle statt, wobei werkstoffkundliche Inhalte im Vordergrund stehen. Im Gegensatz dazu werden in der Fachrichtung Kunststofftechnik im Rahmen der fachspezifischen Vertiefung die werkstoffspezifischen Inhalte der Kunststoffe in den Vordergrund gestellt und dabei ein stärkeres Gewicht auf die Verarbeitungstechniken gelegt. Die Programmverantwortlichen sind deshalb der Auffassung, dass diese unterschiedliche Gewichtung der Inhalte - nicht nur in Bezug auf die Werkstoffgruppen, sondern auch in Bezug auf die Handlungsfelder - den jeweiligen Berufsfeldern von Werkstofftechnikern bzw. Kunststofftechnikern angemessen und für die Berufsqualifizierung der Absolventen förderlich ist.

Außerdem sei darauf hingewiesen, dass der Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik aus dem gleichnamigen Diplomstudiengang hervorgegangen ist. In Bezug auf die Namensgebung gab es weder bei dem Vorgängerstudiengang, noch bei der Erstakkreditierung Vorbehalte seitens des Ministeriums bzw. der damaligen ASIIN - Gutachter. Vor diesem Hintergrund, der langjährigen positiven Erfahrungen sowie aus Gründen der Kontinuität des Studienprogramms sind die Programmverantwortlichen davon ausgegangen, dass die Benennung des Studiengangs auch in Zukunft noch angemessen ist und haben für die Reakkreditierung diesbezüglich keinen Änderungsbedarf gesehen.

Dennoch wird die Argumentation der Gutachter als sehr berechtigt und konstruktiv betrachtet. Die von den Gutachtern vorgeschlagene Teilung des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik in zwei eigenständige Studienprogramme, wird deshalb in Erwägung

gezogen und soll in den verantwortlichen Gremien der Hochschule zur Diskussion gestellt werden, um entsprechende Lösungswege zu erarbeiten und ggf. Entscheidungen zu treffen. Es wird davon ausgegangen, dass die Struktur beider Fachrichtungen, und damit auch der gemeinsame Teil des Curriculums, erhalten bleiben können und die Kapazitätsplanung somit unbeeinflusst bleibt.

Zu Kapitel B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung

Auf den Seiten 11 und 12 stellen die Gutachter fest, dass die Modulbeschreibungen/Modulhandbücher noch Unzulänglichkeiten aufweisen. Die Programmverantwortlichen werden darauf hinwirken, dass die jeweiligen Lehrenden (Modulverantwortliche) die formalen und inhaltlichen Divergenzen beseitigen. Dazu kann beitragen, dass die Moduldatenbank in Kürze in ein neues integriertes Programmsystem (OSCA) übertragen und bei dieser Gelegenheit auch die Templates überarbeitet und in Bezug auf Lesbarkeit und Redundanzen besser gestaltet wird.

In Bezug auf identische bzw. nicht aussagekräftige Modultitel werden in Kürze Änderungen erfolgen, bei denen auf eine Nummerierung, wie z.B. bei Dentale Fertigungstechnik 1 - 4 oder Biologische Verfahrenstechnik 1 und 2, verzichtet und stattdessen informativere Modultitel angegeben werden.

Im Übrigen stimmen die Programmverantwortlichen der Bewertung durch die Gutachter im Wesentlichen zu und werden darauf hinwirken, dass die für die jeweiligen Modulbeschreibungen verantwortlichen Lehrenden die genannten Punkte in den Lernzielbeschreibungen überarbeiten.

In ihrer Bewertung äußern sich die Gutachter auf den Seiten 17 bis 19 zur Konzeption und zu den Inhalten des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie. Zu den dabei formulierten Bedenken bezüglich

- a) Grundlagenausbildung und curriculare Abstimmung auf dem Gebiet der keramischen und polymeren Dentalwerkstoffe
- b) Mobilitätsfenster und Modularisierung im vierten und fünften Semester
- c) Inhalt und Bezeichnung des Moduls Dentale Fertigungstechnik 1

möchte ich wie folgt Stellung nehmen:

Zu a)

Obwohl die Programmverantwortlichen der Auffassung sind, dass die Werkstoffgruppen Metalle, Kunststoffe und Keramik ausgewogen behandelt werden, nehmen sie die Anregungen der Gutachter und Studierenden zum Anlass, eine stärkere Gewichtung der Polymerwerkstoffe (Kunststoffe) in Erwägung zu ziehen. Eine Möglichkeit zur Realisierung könnte darin bestehen, das Modul Physikalische Chemie durch das bereits im Studiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik existierende Modul Polymerchemie zu ersetzen. Auf diese Weise

würden gleichzeitig die Vorkenntnisse für das Modul Polymere Dentalwerkstoffe verbessert. Die Programmverantwortlichen werden einen entsprechenden Vorschlag zur Änderung des Curriculums erarbeiten und den zuständigen Gremien zur Entscheidung vorlegen.

Zu b)

Die intensive Diskussion um das vorgeschlagene Bachelor - Plus - Konzept hat ergeben, dass noch nicht alle organisatorischen und formalrechtlichen Fragen dazu geklärt sind. Einige dieser ungeklärten Fragen können nur auf Hochschulebene geregelt werden, so dass die Hochschule Osnabrück zunächst einheitliche Rahmenbedingungen für das Bachelor - Plus Konzept vorgeben muss. Die von den Gutachtern formulierten inhaltlichen Bedenken werden von den Programmverantwortlichen zur Kenntnis genommen und sollen bei einer späteren Überarbeitung des Bachelor - Plus Konzepts berücksichtigt werden. Bis zur endgültigen Klärung der hochschulweiten Rahmenbedingungen und studiengangsspezifischer Probleme soll die Einführung des Bachelor - Plus Konzepts verschoben werden.

Zu c)

Mit dem Modul Dentale Fertigungstechnik 1 sollen grundlegende Fertigungstechniken vermittelt werden, allerdings vor dem Hintergrund der späteren berufsfeldbezogenen dentaltechnischen Orientierung. Die Programmverantwortlichen nehmen die Anregung der Gutachter dankbar an und ziehen eine Umbenennung dieses Moduls in Erwägung, um einerseits eine bessere Übereinstimmung zwischen Modultitel und -inhalten zu gewährleisten und andererseits aber auch die dentaltechnologische Orientierung der Inhalte zu verdeutlichen. Ein möglicher Titel für dieses Modul könnte lauten: Grundlagen Fertigungstechnik für die Dentaltechnologie.

Auf Seite 18 (unten) und Seite 19 (oben) heben die Gutachter hervor, dass es scheinbar inhaltliche Redundanzen in bestimmten Modulen (z.B. Physik für Werkstofftechniker) gibt, die auf eine unzureichende fachliche Abstimmung schließen lassen oder unvollständigen und verkürzten Modulbeschreibungen geschuldet sind. Dazu möchte ich feststellen, dass dieser Eindruck, insbesondere bei dem ausdrücklich erwähnten Modul Physik für Werkstofftechniker, auf keinen Fall auf eine fehlende fachliche Abstimmung (mit dem Modul Grundlagen Physik) zurückzuführen ist. In dem Modul Grundlagen Physik wird Basiswissen vermittelt, das für die Ingenieurausbildung aller Fachrichtungen von Bedeutung ist. Da dieses Modul im 1. Semester (auch für andere Studiengänge) stattfindet und somit die mathematischen Fähigkeiten der Studierenden noch nicht ausreichend entwickelt sind, um die behandelten physikalischen Phänomene und Gesetzmäßigkeiten vollständig zu durchdringen, erfolgt die Wissensvermittlung auf einem eher deskriptiven Niveau. Zwar werden in dem Modul Physik für Werkstofftechniker einige Themengebiete des Moduls Grundlagen Physik wiederholt behandelt, allerdings dann unter Anwendung der erforderlichen mathematischen Methoden (z.B. Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlicher, gewöhnliche Differentialgleichungen 1. und 2. Ordnung, Anwendung partieller Differentialgleichungen, wie z.B. Wellengleichung etc.) und unter starkem Bezug zur Werkstofftechnik. Dazu kommen Prakti-

kumsversuche, in denen das theoretische Wissen durch experimentelle Arbeiten vertieft und der Anwendungsbezug zur Werkstofftechnik veranschaulicht wird. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die inhaltlichen Redundanzen durchaus hilfreich sind und insgesamt zu einem besseren und tieferen Verständnis beitragen. Die Anregungen der Gutachter werden dennoch als hilfreich erachtet und sollen in kommenden Dienstbesprechungen zur besseren zeitlichen und inhaltlichen Abstimmung der curricularen Inhalte sowie bei der Überarbeitung der Modulbeschreibungen berücksichtigt werden.

Zu Kapitel B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Auf Seite 21 äußern die Gutachter Kritik an dem Instrument der Studienvereinbarung im Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften und sprechen die Empfehlung aus, „...die begleitende Informationstätigkeit zur „Studienvereinbarung“ stärker zu formalisieren, um die individuelle Studienplanung der Studierenden zu unterstützen.“ Diese Einschätzung und die daraus resultierende Empfehlung beruht wahrscheinlich auf einer nicht repräsentativen individuellen Äußerung eines Studierenden, der an dem Gespräch mit den Gutachtern während der vor - Ort - Begehung teilgenommen hat. Das Instrument der Studienvereinbarung ist bei der Mehrheit der Studierenden bekannt und wird allgemein als sehr hilfreich bei der individuellen Planung des Studienverlaufplans und der Studieninhalte betrachtet. Jeder Studierende wird beim Studienbeginn von der Studiengangsbeauftragten in einem ausführlichen Beratungsgespräch über die Möglichkeiten der individuellen Gestaltung des Studiums informiert. Die Studierenden werden gleichzeitig darüber aufgeklärt, dass bei Bedarf auch im weiteren Verlauf Änderungen der Studienverlaufplanung möglich sind, sofern diese inhaltlich und studienorganisatorisch sinnvoll bzw. machbar sind. Die Häufigkeit, mit der bisher von diesen Beratungsgesprächen seitens der Studierenden Gebrauch gemacht wurde, lässt den Schluss zu, dass es keiner weiteren begleitenden Informationstätigkeit zur Studienvereinbarung bedarf. Der Eindruck, der sich für die Gutachter diesbezüglich ergeben hat, beruht nach meiner Einschätzung leider auf einer wenig repräsentativen Aussage eines Studierenden und sollte deshalb nicht überbewertet werden.

Zu Kapitel B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Die Programmverantwortlichen nehmen die Empfehlung der Gutachter, „... die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten und dabei auch mündliche Prüfungen in größerem Umfang ...“ vorzusehen, zustimmend zur Kenntnis und werden auf eine entsprechende Änderung der Studienordnungen hinwirken.

Als Programmverantwortlicher für die Studiengänge des Studienbereichs DVW

Osnabrück, den 26.08.11



Prof. Dr. Norbert Vennemann, Studiendekan DVW

E Bewertung der Gutachter (02.09.2011)

Stellungnahme:

Positiv hervorzuheben sind die Ausstattung der Studienbereiche, der gute Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden, die Erhöhung des Anteils der Forschungsaktivitäten, das Modell „Flexibles Masterstudium“ sowie die gute Betreuung der Studierenden.

Die **verbesserungswürdigen** Punkte finden sich in den Auflagen und Empfehlungen wieder.

Aus der **Stellungnahme** der Hochschule ersehen die Gutachter eine ausgesprochen konstruktive Auseinandersetzung mit den kritischen Hinweisen und Anregungen zu den vorliegenden Studienprogrammen, wie sie an verschiedenen Stellen dieses Berichtes näher ausgeführt und begründet sind. Dies begreifen sie als Bestätigung der sehr offenen und konstruktiven Auditgespräche. Sie begrüßen besonders die bereits in Angriff genommenen oder aber geplanten Verbesserungsmaßnahmen u. a. hinsichtlich der Passung von Studiengangsbezeichnung und curricularen Inhalten im Falle des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik (siehe unten, A.7), der Modulbeschreibungen aller Studiengänge (siehe unten, A.2) oder des Prüfungskonzeptes (siehe unten, E.2). Grundsätzlich sehen sie bis zu deren verbindlicher Umsetzung allerdings keinen Anlass, von der bezüglichen Beschlussempfehlung am Audittag abzuweichen. Im Einzelnen kommentieren sie die Stellungnahme der Hochschule wie folgt:

- Die Erläuterungen zu Studiengangsbezeichnung und curricularen Inhalten des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik sind hilfreich. Die Gutachter weisen aber nochmals – und unabhängig von der im Ergebnis verschiedenen Bewertung im Rahmen der Erstakkreditierung – darauf hin, dass auch die ergänzende Erklärung der Hochschule die entscheidende Diskrepanz zwischen Namengebung und curricularen Inhalten nicht plausibilisieren kann. Entweder handelt es sich um ein breit qualifizierendes werkstofftechnisches Bachelorprogramm, in dem die Kunststofftechnik einen Schwerpunkt darstellt *neben* einem wie immer zu benennenden zweiten, allgemeiner werkstoffkundlichen Schwerpunkt mit einer speziellen Ausrichtung auf die metallischen Werkstoffe. In diesem Fall ist die besondere Auszeichnung der Kunststoffe in der Studiengangsbezeichnung, da sie ja eine Untergruppe der Werkstoffe darstellen, tatsächlich irreführend. Oder aber die beiden Vertiefungsrichtungen und der zugehörige jeweilige Studienverlauf sind so spezifisch, das Ausbildungsprofil der Absolventen so unterschiedlich –

dies haben denn auch die Erstgutachter eher kritisch angesprochen –, dass ihre Vereinigung in einem Studiengang mit Blick auf die heterogenen Lernziele und Qualifikationsprofile nicht plausibel ist (so nachvollziehbar sie unter Auslastungsgesichtspunkten auch sein mag). Darauf deutet die Konzeption des mit der gleichnamigen Vertiefungsrichtung identischen Bachelorprogramms Kunststofftechnik im Praxisverbund de facto hin. Eine von der Hochschule erwogene Verselbständigung der bisherigen Vertiefungsrichtungen des Bachelorstudiengangs Kunststoff- und Werkstofftechnik halten die Gutachter vor diesem Hintergrund für wünschenswert. In jedem Falle schlagen sie vor, bis zu einer verbindlichen Korrektur dieser „Schieflage“ zwischen Bezeichnung und Inhalten des Studienprogramms eine entsprechende Auflage (siehe unten, A.7) auszusprechen.

- Positiv würdigen die Gutachter die angekündigte Überarbeitung der Modulbeschreibungen in den an verschiedenen Stellen dieses Berichtes kritisch angesprochenen Punkten. Dies betrifft u. a. die Wahl aussagekräftiger Modultitel für eine Reihe derzeit generisch bezeichneter Module speziell in den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie und Verfahrenstechnik. Es gilt insbesondere aber auch für die *programmspezifische* Inhaltsbeschreibung und Bezeichnung des Moduls Dentale Fertigungstechnik 1 im Bachelorstudiengang Dentaltechnologie. Bis zur Vorlage überarbeiteter Modulbeschreibungen halten die Gutachter an der hierzu formulierten Auflage (siehe unten A.2) bzw. den einschlägigen Teilaufgaben fest.
- Unterstützenswert finden die Gutachter die von der Hochschule erwogene stärkere curriculare Gewichtung der Polymerwerkstoffe (Kunststoffe) im Bachelorstudiengang Dentaltechnologie. Der beschriebene Weg – Ersatz des Moduls Physikalische Chemie durch das Modul Polymerchemie – scheint ihnen unter dem angesprochenen Gesichtspunkt der Vorbildung für das Modul Polymere Dentalwerkstoffe sinnvoll zu sein.
- Die Gutachter schätzen das sog. Bachelor-Plus-Konzept der Hochschule (freiwilliges Auslandssemester) in der Sache uneingeschränkt positiv ein. Hinsichtlich der Modulvernetzung muss allerdings die Hochschule generell ihrem eigenen Anspruch eines verzögerungsfreien Studienanschlusses durch Austauschbarkeit der Module des vierten und fünften Semesters gerecht werden. Die Gutachter respektieren den insoweit von der Hochschule reklamierten internen Diskussions- und Klärungsbedarf.
- Die Gutachter bewerten die am Beispiel der Module Grundlagen Physik und Physik für Werkstofftechniker beschriebene Praxis der fachlichen und didaktischen Abstimmung und Begründung begrenzter Überschneidungen für an sich vorbildlich. Unbedingt erforderlich ist es ihrer Ansicht nach aber, dass diese Abstimmung im inhaltlichen Zuschnitt der Module, wie er aus den Modulbeschreibungen hervorgeht, für die Studierenden auch deutlich wird. Die Gutachter begrüßen daher, dass die Hochschule dies in ihren Qualitätssicherungsprozessen (Besprechungen zur zeitlichen und inhaltlichen Abstimmung) und deren Dokumentation (Modulbeschreibungen) angemessen berücksichtigen und kommunizieren will. Vorerst schlagen sie vor, die hierzu am Audittag formulierte Teilaufgabe beizubehalten (siehe unten, A.2).

- Die Gutachter nehmen die ergänzenden Bemerkungen der Hochschule zu der die „Studienvereinbarung“ im Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften begleitenden Beratung zur Kenntnis. Die „Studienvereinbarung“ selbst beurteilen sie – wie bereits ausdrücklich festgestellt – als ein hilfreiches Instrument zu einer informierten und individuellen Studienplanung. Die Darstellung der Hochschule scheint zu bestätigen, dass die die Studienvereinbarung flankierende Aufklärung der Studierenden *auch* über den Gestaltungsspielraum, den das Instrument eröffnet, im Allgemeinen durchaus angemessen und ausreichend ist. Zwar stützt sich eine in dieser Hinsicht abweichende Wahrnehmung nicht nur auf das Auditgespräch mit den (oder gar eines einzelnen) Studierenden, sondern gibt einen allgemeinen Eindruck aus den Unterlagen und den Auditgesprächen wieder. Weil andererseits der Sachverhalt gerade im Interesse einer möglichst optimalen Nutzung des Instrumentes wichtig genug ist, das als *Eigeninteresse* am Einsatz des Beratungs- und Beratungsangebotes auf Seiten der Hochschule zugleich aber auch unterstellt werden kann, halten es die Gutachter mehrheitlich für ausreichend, die Verantwortlichen nochmals nachdrücklich auf den Sachverhalt aufmerksam zu machen. Eine förmliche Empfehlung dazu auszusprechen, wie ursprünglich vorgeschlagen, erscheint dann nicht mehr erforderlich. Ein Gutachter plädiert jedoch dafür, diese Empfehlung beizubehalten, da die augenscheinliche Unsicherheit im Umgang mit dem Instrument auf Seiten der Studierenden wie der Lehrenden die Empfehlung aus seiner Sicht gerechtfertigt erscheinen lässt.
- Im Übrigen halten die Gutachter – wie bereits angemerkt – an der am Audittag fixierten Beschlussempfehlung zur Re-Akkreditierung der vorliegenden Studiengänge fest.

E-1 Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und dem Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften an der Hochschule Osnabrück unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018.

E-2 Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften an der Hochschule Osnabrück unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018.

E-3 Empfehlung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Die Gutachter sehen die EUR-ACE Rahmenstandards für die Akkreditierung von ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen des ersten Zyklus für die vorliegenden Bachelorstudiengänge und des zweiten Zyklus für den vorliegenden Masterstudiengang als erfüllt an und empfehlen jeweils die Vergabe des EUR-ACE-Labels. Die Vergabe des EUR-ACE-Labels erfolgt entsprechend der Laufzeit des ASIIN-Siegels.

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren ist nachzuweisen; soweit das im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht möglich ist, muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für die Dauer der Akkreditierung sichergestellt ist.
2. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / generische Modulbezeichnungen (z. B. Fertigungstechnik 1, 2...) / überfachliche Kompetenzen / fehlende und unvollständige Beschreibungen / einheitliche Angaben u.a. bzgl. der Dauer der Module / Angaben über die Lehrenden für die Veranstaltungen / Abstimmung bzw. Vernetzung der Module (nur Bachelorstudiengänge) / Modulfolge im vierten und fünften Semesters (primär Bachelorstudiengang Dentaltechnologie) / programmspezifische Ausrichtung der Modulhalte (nur Bachelorstudiengang Dentaltechnologie)).
3. Die Inkraftsetzung der zum Zeitpunkt des Audits noch *nicht* verbindlichen studiengangsbezogenen Ordnungen ist nachzuweisen.

Für die Bachelorstudiengänge

4. Studiengangsspezifische Beschreibungen der Studienziele sowie der (übergeordneten) Lernergebnisse sind vorzulegen und so zu verankern, dass sich die Studierenden darauf berufen können. Dabei ist die Konsistenz von Studienzielen, übergeordneten Lernergebnissen und curricularen Inhalten nachvollziehbar zu dokumentieren (Zielematrix).

	ASIIN	AR
1. Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren ist nachzuweisen; soweit das im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht möglich ist, muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für die Dauer der Akkreditierung sichergestellt ist.	x	x
2. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / generische Modulbezeichnungen (z. B. Fertigungstechnik 1, 2...) / überfachliche Kompetenzen / fehlende und unvollständige Beschreibungen / einheitliche Angaben u.a. bzgl. der Dauer der Module / Angaben über die Lehrenden für die Veranstaltungen / Abstimmung bzw. Vernetzung der Module (nur <u>Bachelorstudiengänge</u>) / Modulfolge im vierten und fünften Semesters (primär <u>Bachelorstudiengang Dentaltechnologie</u>) / programmspezifische Ausrichtung der Modulhalte (nur <u>Bachelorstudiengang Dentaltechnologie</u>)).	x	x
3. Die Inkraftsetzung der zum Zeitpunkt des Audits noch <i>nicht</i> verbindlichen studiengangsbezogenen Ordnungen ist nachzuweisen.	x	x
4. Studiengangsspezifische Beschreibungen der Studienziele sowie der (übergeordneten) Lernergebnisse sind vorzulegen und so zu verankern, dass sich die Studierenden darauf berufen können. Dabei ist die Konsistenz von Studienzielen, übergeordneten Lernergebnissen und curricularen Inhalten nachvollziehbar zu dokumentieren (Zielematrix).	x	x

Für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik

5. Studiengangsspezifische Muster des Diploma Supplement sind vorzulegen.

--	--

x	x
---	---

Für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik sowie Verfahrenstechnik

6. Das Grundpraktikum („Praktische Ausbildung“) muss spätestens bis zum Ende des dritten Semesters nachgewiesen werden.

--	--

x	-
---	---

Für den Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik

7. Studiengangsbezeichnung und curriculare Inhalte des Studiengangs sind in Übereinstimmung zu bringen.

--	--

x	x
---	---

Empfehlungen

ASIIN	AR
--------------	-----------

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, im Rahmen des beschriebenen Qualitätssicherungskonzepts

--	--

x	x
---	---

a. das nach Evaluationsordnung der Fakultät vorgesehene mehrstufige Evaluationsmodell zu implementieren, in das im Aufbau befindliche hochschulweite QM-System zu integrieren und die damit gewonnenen Ergebnisse für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge zu nutzen.

b. die Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung zur Anpassung der Kreditpunktzurordnung an den jeweils tatsächlich festgestellten Arbeitsaufwand zu nutzen.

c. die Ergebnisse aus den angekündigten Absolventenbefragungen zum Aufbau einer Absolventenverbleibestatistik und zur Programmsteuerung und -entwicklung zu verwerten.

Für die Bachelorstudiengänge

2. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten *auch* mündliche Prüfungen in größerem Umfang verpflichtend vorgesehen werden.

--	--

x	x
---	---

3. Es wird empfohlen, den Studierenden durch geeignete Maßnahmen eine intensivere Prüfungsvorbereitung zu ermöglichen.

x	x
---	---

4. Es wird empfohlen, die Studierenden in angemessener Weise über die vorausgesetzten Englisch-Kenntnisse zu informieren und zur Verbesserung der Sprachenkenntnisse durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen beizutragen.

x	x
---	---

F Stellungnahme der Fachausschüsse

F-1 Stellungnahme des Fachausschusses 01 – „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (08.09.2011)

Bewertung:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren an Hand des Berichts, der Curricula, der Zielmatrixes und der Zusammenfassung.

Der Fachausschuss schlägt vor, in Auflage 4 den zweiten Klammerzusatz („Zielmatrix“) zu streichen. Außerdem erscheint die Empfehlung 5 auf die Aussage eines einzelnen Studierenden zurückzuführen zu sein. Der Fachausschuss sieht die Notwendigkeit für die Empfehlung 5 nicht und schlägt daher die Streichung vor.

Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN

Der Fachausschuss empfiehlt der Akkreditierungskommission für Studiengänge, dem Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik an der Hochschule Osnabrück unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018.

Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats

Der Fachausschuss empfiehlt der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik an der Hochschule Osnabrück unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018.

Zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Der Fachausschuss empfiehlt, dem Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik an der Hochschule Osnabrück das EUR-ACE® Label für die Dauer der Akkreditierung zu verleihen.

F-2 Stellungnahme des Fachausschusses 05 – „Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren“ (20.09.2011)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Nach den verfügbaren Informationen und im Anschluss an die Einschätzung der Gutachtermehrheit betrachtet er die flankierende Informationstätigkeit der Hochschule zur „Studienvereinbarung“ und die ausführliche Thematisie-

rung des Sachverhalts im Akkreditierungsbericht als ausreichend, um auf eine förmliche Empfehlung hierzu verzichten zu können. Hinsichtlich der Auflage 4 („Vorpraktikum“) bemerkt er eine Abweichung von der Standardformulierung und ersetzt den missverständlichen Ausdruck „Grundpraktikum“ durch die Begriff „Vorpraktikum“. Den Klammerzusatz „Praktische Ausbildung“ rät er zu streichen.

Weiterhin stellt der Fachausschuss fest, dass sowohl in den Bachelorstudiengängen (mit Ausnahme des Bachelorstudiengangs Dentaltechnologie) wie im Masterstudiengang einzelne englischsprachige Pflichtmodule enthalten sind. Um möglichen Studierbarkeitshemmnissen aufgrund fehlender Sprachkenntnisse angemessen Rechnung zu tragen, muss die Hochschule aus Sicht des Fachausschusses dazu angehalten werden, die hierfür erforderlichen Englisch-Sprachkenntnisse als Voraussetzungen verbindlich zu verankern und nachvollziehbar zu kommunizieren. Der Fachausschuss schlägt vor, diesen Teil der bezüglichen Empfehlung in eine Auflage *mit Geltung für die genannten Studiengänge* umzuwandeln (neue A.8). Der zweite Teil dieser Empfehlung sollte – allerdings *mit Geltung speziell für die genannten Studiengänge* – bestehen bleiben (neue E.4). Zur Verdeutlichung des Bezugs auf die Studiengangsebene bei der Auflage 5 (Lernergebnisse) regt der Fachausschuss an, die Klammern des spezifizierenden Zusatzes zu streichen. Im Übrigen folgt der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter.

Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN

Der Fachausschuss empfiehlt der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und dem Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften an der Hochschule Osnabrück unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018.

Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats

Der Fachausschuss empfiehlt der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften an der Hochschule Osnabrück unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018.

Zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Der Fachausschuss empfiehlt, den genannten Bachelorstudiengängen und dem Masterstudiengang an der Hochschule Osnabrück das EUR-ACE® Label für die Dauer der Akkreditierung zu verleihen.

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren ist nachzuweisen; soweit das im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht möglich ist, muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für die Dauer der Akkreditierung sichergestellt ist.
2. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / generische Modulbezeichnungen (z. B. Fertigungstechnik 1, 2...) / überfachliche Kompetenzen / fehlende und unvollständige Beschreibungen / einheitliche Angaben u.a. bzgl. der Dauer der Module / Angaben über die Lehrenden für die Veranstaltungen / Abstimmung bzw. Vernetzung der Module (nur Bachelorstudiengänge) / Modulfolge im vierten und fünften Semesters (primär Bachelorstudiengang Dentaltechnologie) / programmspezifische Ausrichtung der Modulinhalte (nur Bachelorstudiengang Dentaltechnologie)).
3. Die Inkraftsetzung der zum Zeitpunkt des Audits noch *nicht* verbindlichen studiengangsbezogenen Ordnungen ist nachzuweisen.

Für die Bachelorstudiengänge

4. Studiengangsspezifische Beschreibungen der Studienziele sowie der (übergeordneten) Lernergebnisse sind vorzulegen und so zu verankern, dass sich die Studierenden darauf berufen können. Dabei ist die Konsistenz von Studienzielen, übergeordneten Lernergebnissen und curricularen Inhalten nachvollziehbar zu dokumentieren.

Für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik

5. Studiengangsspezifische Muster des Diploma Supplement sind vorzulegen.

	ASIIN	AR
1. Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren ist nachzuweisen; soweit das im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht möglich ist, muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für die Dauer der Akkreditierung sichergestellt ist.	x	x
2. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / generische Modulbezeichnungen (z. B. Fertigungstechnik 1, 2...) / überfachliche Kompetenzen / fehlende und unvollständige Beschreibungen / einheitliche Angaben u.a. bzgl. der Dauer der Module / Angaben über die Lehrenden für die Veranstaltungen / Abstimmung bzw. Vernetzung der Module (nur <u>Bachelorstudiengänge</u>) / Modulfolge im vierten und fünften Semesters (primär <u>Bachelorstudiengang Dentaltechnologie</u>) / programmspezifische Ausrichtung der Modulinhalte (nur <u>Bachelorstudiengang Dentaltechnologie</u>)).	x	x
3. Die Inkraftsetzung der zum Zeitpunkt des Audits noch <i>nicht</i> verbindlichen studiengangsbezogenen Ordnungen ist nachzuweisen.	x	x
4. Studiengangsspezifische Beschreibungen der Studienziele sowie der (übergeordneten) Lernergebnisse sind vorzulegen und so zu verankern, dass sich die Studierenden darauf berufen können. Dabei ist die Konsistenz von Studienzielen, übergeordneten Lernergebnissen und curricularen Inhalten nachvollziehbar zu dokumentieren.	x	x
5. Studiengangsspezifische Muster des Diploma Supplement sind vorzulegen.	x	x

Für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik sowie Verfahrenstechnik

6. Das Vorpraktikum muss spätestens bis zum Ende des dritten Semesters nachgewiesen werden.

--	--

x	-
---	---

Für den Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik

7. Studiengangsbezeichnung und curriculare Inhalte des Studiengangs sind in Übereinstimmung zu bringen.

--	--

x	x
---	---

Für die Bachelorstudiengänge Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund und Verfahrenstechnik sowie den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften

8. Die vorausgesetzten Englisch-Sprachkenntnisse sind verbindlich zu verankern und Studierenden / Studieninteressierten nachvollziehbar zu kommunizieren.

--	--

x	x
---	---

Empfehlungen

ASIIN	AR
--------------	-----------

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, im Rahmen des beschriebenen Qualitätssicherungskonzepts
- a. das nach Evaluationsordnung der Fakultät vorgesehene mehrstufige Evaluationsmodell zu implementieren, in das im Aufbau befindliche hochschulweite QM-System zu integrieren und die damit gewonnenen Ergebnisse für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge zu nutzen.
 - b. die Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung zur Anpassung der Kreditpunktzurordnung an den jeweils tatsächlich festgestellten Arbeitsaufwand zu nutzen.
 - c. die Ergebnisse aus den angekündigten Absolventenbefragungen zum Aufbau einer Absolventenverbleibestatistik und zur Programmsteuerung und -entwicklung zu verwerten.

--	--

x	x
---	---

Für die Bachelorstudiengänge

2. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten *auch* mündliche Prüfungen in größerem Umfang verpflichtend vorgesehen werden.

--	--

x	x
---	---

3. Es wird empfohlen, den Studierenden durch geeignete Maßnahmen eine intensivere Prüfungsvorbereitung zu ermöglichen.

x	x
---	---

Für die Bachelorstudiengänge Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund und Verfahrenstechnik sowie den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften

4. Es wird empfohlen, zur Verbesserung der Englisch-Sprachkenntnisse der Studierenden durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen beizutragen.

x	x
---	---

G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (30.09.2011)

Bewertung:

Die Akkreditierungskommission diskutiert insbesondere die Auflage 7 für den Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik (Studiengangsbezeichnung und Studieninhalte). Sie kann die Bedenken der Gutachter hinsichtlich der im Studiengang de facto angestrebten unterschiedlichen Studiengangsprofile für Kunststoff- bzw. für Werkstofftechnik nachvollziehen, findet diese aber in der vorliegenden Auflagenformulierung nur unzureichend wiedergegeben. Sie wählt daher eine Formulierung, welche einerseits dem Gesichtspunkt Rechnung trägt, dass Bezeichnung, angestrebtes Kompetenzprofil und Studiengangsinhalte in der vorliegenden Form *nicht* übereinstimmen (Satz 1), und andererseits den Akzent legt auf eine Verdeutlichung der unterschiedlichen Kompetenzprofile, die in den beiden Studienrichtungen ausgebildet werden (Satz 2). Zur Aufлагenerfüllung reichte damit ggf. ihrer Ansicht nach die bloße Ausweisung der jeweiligen Studienrichtung in Zeugnis und/oder Diploma Supplement nicht aus. Hinsichtlich der Auflage 2 (Modulhandbuch) spricht sie sich für eine kürzere Fassung der auflagenrelevanten Mängel der Modulbeschreibungen aus, da diese jeweils ausführlich im Akkreditierungsbericht dargelegt sind. Zur Verdeutlichung kürzt sie die Auflage 3 (Ordnungen). Die Auflage 6 (Vorpraktikum) passt die Akkreditierungskommission an den Wortlaut der neuen diesbezüglichen Grundsatzentscheidung an. Sie übernimmt die vom FA 05 vorgeschlagene zusätzliche Auflage 8 zu den vorausgesetzten Englisch-Sprachkenntnissen, deren verbindliche Verankerung und angemessene Kommunikation sie mit Blick auf mögliche Studienzeiterlängerungen für wesentlich hält. Die von den Fachausschüssen 01 und 05 vorgeschlagenen redaktionellen Änderungen sowie die Streichung der vorgeschlagenen Empfehlung 5 (Beratung zur Studienvereinbarung) übernimmt sie ebenso. Hinsichtlich der Empfehlung 1 (Qualitätssicherung) hebt sie die Untergliederung zugunsten einer zusammenhängenden Auflagenformulierung auf und passt den letztgenannten Aspekt (Absolventenbefragungen) unter dem Gesichtspunkt der Überprüfung von Studiengangszielen und Qualitätserwartungen der Hochschule zusammen. Im Übrigen schließt sich die Akkreditierungskommission der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen an.

G-1 Entscheidung zur Vergabe des Siegels der ASIIN

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und dem Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften an der Hochschule Osnabrück unter den genannten Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2018.

G-2 Entscheidung zur des Siegels des Akkreditierungsrats

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt weiterhin, die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften an der Hochschule Osnabrück unter den genannten Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2018.

G-3 Entscheidung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge sieht die EUR-ACE Rahmenstandards für die Akkreditierung von ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen des ersten Zyklus für die vorliegenden Bachelorstudiengänge und des zweiten Zyklus für den vorliegenden Masterstudiengang als erfüllt an. Sie beschließt, den Bachelorstudiengängen Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik und dem Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften das EUR-ACE®-Label zu verleihen. Die Vergabe des EUR-ACE-Labels erfolgt entsprechend der Laufzeit des ASIIN-Siegels.

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren ist nachzuweisen; soweit das im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht möglich ist, muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für die Dauer der Akkreditierung sichergestellt ist.
2. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen.

	ASIIN	AR
1.	x	x
2.	x	x

gen (Lernergebnisorientierung / generische Modulbezeichnungen / überfachliche Kompetenzen / Vollständigkeit / Einheitlichkeit / Lehrende / Abstimmung bzw. Vernetzung (nur Ba-Studiengänge) / Modulfolge im vierten und fünften Semester (Ba Dentaltechnologie) / programmspezifische Ausrichtung Modulinhalte (Ba Dentaltechnologie)).

3. Die Inkraftsetzung der studiengangsbezogenen Ordnungen ist nachzuweisen.

Für die Bachelorstudiengänge

4. Studiengangsspezifische Beschreibungen der Studienziele sowie der (übergeordneten) Lernergebnisse sind vorzulegen und so zu verankern, dass sich die Studierenden darauf berufen können. Dabei ist die Konsistenz von Studienzielen, übergeordneten Lernergebnissen und curricularen Inhalten nachvollziehbar zu dokumentieren.

Für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststofftechnik im Praxisverbund sowie Verfahrenstechnik

5. Studiengangsspezifische Muster des Diploma Supplement sind vorzulegen.

Für die Bachelorstudiengänge Dentaltechnologie, Kunststoff- und Werkstofftechnik sowie Verfahrenstechnik

6. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert worden ist, um dessen Zweck zu erfüllen, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu unterstützen.

Für den Bachelorstudiengang Kunststoff- und Werkstofftechnik

7. Studiengangsbezeichnung, Kompetenzprofil und curriculare Inhalte des Studiengangs sind in Übereinstimmung zu bringen. Dabei muss deutlich werden, dass der Studiengang nicht gleichermaßen beide Studienrichtungen abdeckt.

Für die Bachelorstudiengänge Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund und Verfahrenstechnik sowie den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften

8. Die vorausgesetzten Englisch-Sprachkenntnisse sind verbindlich zu verankern und Studierenden / Studieninteressierten nachvollziehbar zu kommu-

x	x
x	x
x	x
x	-
x	x
x	x

nizieren.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, im Rahmen des beschriebenen Qualitätssicherungskonzepts das nach Evaluationsordnung der Fakultät vorgesehene mehrstufige Evaluationsmodell zu implementieren, in das im Aufbau befindliche hochschulweite QM-System zu integrieren und die damit gewonnenen Ergebnisse für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge zu nutzen. Die Erhebung der studentischen Arbeitsbelastung sollte zur Anpassung der Kreditpunktzurordnung an den jeweils tatsächlich festgestellten Arbeitsaufwand genutzt werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt werden, um die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen.

Für die Bachelorstudiengänge

2. Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten. Dabei sollten auch mündliche Prüfungen in größerem Umfang verpflichtend vorgesehen werden.
3. Es wird empfohlen, den Studierenden durch geeignete Maßnahmen eine intensivere Prüfungsvorbereitung zu ermöglichen.

Für die Bachelorstudiengänge Kunststoff- und Werkstofftechnik, Kunststofftechnik im Praxisverbund und Verfahrenstechnik sowie den Masterstudiengang Angewandte Werkstoffwissenschaften

4. Es wird empfohlen, zur Verbesserung der Englisch-Sprachkenntnisse der Studierenden durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen beizutragen.

	ASIIN	AR
	x	x
	x	x
	x	x
	x	x