



ASIIN Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang
Berufliche Bildung mit den beruflichen Fach-
richtungen Elektrotechnik-Informationstechnik
sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik

an der
Universität Bremen

Stand: 28.09.2012

Audit zum Akkreditierungsantrag für

den Bachelorstudiengang

Berufliche Bildung mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik

an der Universität Bremen

im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN

am 10. Mai 2012

Beantragte Qualitätssiegel

Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
 - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
-

Gutachtergruppe

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Coenning	Hochschule Esslingen
Prof. Dr.-Ing. Kristian Kroschel	Karlsruher Institut für Technologie
Dipl.-Ing. (FH) Debora Ramona Rieser	Ma-Studentin, Technische Hochschule Mittelhessen&Technische Universität Darmstadt
Dr.-Ing. Uwe Tessmann	Heidelberger Druckmaschinen AG
Prof. Dr.-Ing. Jörg Wauer	Karlsruher Institut für Technologie

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dr. Siegfried Hermes

Inhalt

A	Vorbemerkung	4
B	Beschreibung des Studiengangs	5
B-1	Formale Angaben	5
B-2	Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung.....	5
B-3	Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung.....	9
B-4	Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	10
B-5	Ressourcen.....	11
B-6	Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen.....	12
B-7	Dokumentation und Transparenz.....	13
B-8	Diversity & Chancengleichheit	13
C	Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN	13
D	Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates	24
E	Nachlieferungen.....	30
F	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (24.08.2012)	30
G	Bewertung der Gutachter (12.09.2012)	40
H	Stellungnahme der Fachausschüsse.....	47
H-1	Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Umlaufverfahren September 2012).....	47
H-2	Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (14.09.2012)	48
I	Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2012)	48

A Vorbemerkung

Am 10. Mai 2012 fand an der Universität Bremen das Audit des vorgenannten Studiengangs statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Prof. Dr. Kroschel übernahm das Sprecheramt.

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

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

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

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weiterer Siegel/Labels werden die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (hier zusätzlich: Akkreditierungsrat) berücksichtigt.

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. In den folgenden Abschnitten erfolgt eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht wird im Wortlaut übernommen. Die Empfehlungen der Gutachter und Fachausschüsse sowie der abschließende Beschluss der Akkreditierungskommission werden erst nach und auf Basis der Stellungnahme (und ggf. eingereichter Nachlieferungen) der Hochschule verfasst.

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 Beschreibung des Studiengangs

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studiengangform	e) Dauer & Kreditpunkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmezahl	h) Gebühren
Berufliche Bildung mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik / B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit Teilzeit iSv berufsbegeleitend	6Sem. 180 CP max. 14 Sem. 180 CP	WS 2012/13 WS	30 p.a.	keine

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Ziele des Studiengangs	<p>Der Studiengang ist laut Auskunft auf Beschäftigungsfelder an der Schnittstelle von beruflichen Fachwissenschaften (Elektrotechnik-Informationstechnik und Metalltechnik-Fahrzeugtechnik) und Berufs- und Betriebspädagogik ausgerichtet. Im Zentrum des Bachelorstudiengangs steht demnach die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der beruflichen und gesellschaftlichen Situation der lernenden und arbeitenden Fachkräfte, insbesondere unter dem Aspekt ihrer Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung. Arbeit, Technik und Bildung werden nach Darstellung der Hochschule in einer ganzheitlichen Perspektive zum Gegenstand der wissenschaftlichen Lehre. Technik werde dabei im Zusammenhang mit der Gestaltung von Arbeits- und Geschäftsprozessen einerseits und den Kompetenzen der Beschäftigten andererseits betrachtet.</p> <p>Die Studienziele sind derzeit <i>noch nicht</i> verankert.</p>
Lernergebnisse des Studiengangs	<p>Absolventen verfügen laut Auskunft über ein...</p> <ul style="list-style-type: none"> • breites und integriertes Wissen in der Berufs- und Betriebspädagogik; • breites und integriertes Wissen in der Berufswissenschaft; • breites und integriertes Wissen in der beruflichen Fachrichtung; • sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in der Berufs- und Betriebspädagogik; • sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in der Berufswissenschaft • sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in der beruflichen Fachrichtung; <p>Sie können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die fachliche Entwicklung anderer anleiten und vorausschauend mit Problemen im Team umgehen; • Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten und Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig gestalten.

	<p>Der Bachelorabschluss soll berufsqualifizierend für fachwissenschaftlich akzentuierte Beschäftigungsfelder mit berufspädagogischen, stark kommunikativ geprägten und auf die Berufsausbildung bzw. Personalentwicklung bezogenen Anteilen sein.</p> <p>Die Lernergebnisse auf Studiengangsebene sind derzeit <i>noch nicht</i> verankert.</p>
<p>Lernergebnisse der Module/ Modulziele</p>	<p>Die Ziele der einzelnen Module sind einem Modulhandbuch zu entnehmen.</p> <p>Modulbeschreibungen stehen Studierenden und Lehrenden derzeit <i>noch nicht</i> in elektronischer Form zur Verfügung.</p>
<p>Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug</p>	<p>Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • steigende fachwissenschaftliche Ansprüche in der Berufsausbildung und ein Tendenz zur „Akademisierung der Berufsausbildung“. • Studiengang als akademisches Angebot zur besseren berufspädagogischen wie berufs- und fachwissenschaftlichen Gestaltung der beruflichen Qualifizierung vor Ort. • Beschäftigungsfelder sind laut Selbstbericht u.a. <ul style="list-style-type: none"> ○ die Koordination der betrieblichen Ausbildung in Unternehmen sowie in überbetrieblichen Bildungseinrichtungen der Wirtschaft, ○ die Konzeption und Durchführung von Schulungsmaßnahmen und Maßnahmen der Anpassungsqualifizierung in Unternehmen sowie in Bildungseinrichtungen der Wirtschaft, ○ die Aus- und Fortbildungstätigkeiten an Bildungseinrichtungen der Wirtschaft (z.B. in überbetrieblichen Ausbildungsgängen, in der Meisterausbildung, in der beruflichen Anpassungsfortbildung) sowie im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit, ○ die Beratungs- und Entwicklungstätigkeit in der Lehrmittelbranche (für Lehrbücher und Lehrmedien, technische Dokumentationen, Experimentiersysteme, Laborkonzeptionen u.a.m.), ○ die Berufs- und Qualifizierungsberatung in Verbänden und Unternehmen, ○ die internationale Zusammenarbeit in der Berufsbildung (z.B. GIZ) und ○ die berufliche Rehabilitation/berufliche Förderung Benachteiligter. <p>Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laut Selbstbericht vor allem in den Säulen „Berufs- und Betriebspädagogik“, „Berufswissenschaften der beruflichen Fachrichtung“ „Fachliche Schwerpunkte der beruflichen Fachrichtung“ sowie „Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung“ insbesondere in <ul style="list-style-type: none"> ○ auf Praxis angewandten wissenschaftlichen Methoden in entsprechenden Modulen (wie z.B. Modul Berufsbildungs-

	<p>praktische Studien / Projektseminar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ vorbereitenden Modulen mit zunächst stärker angeleiteten Erkundungsaufträgen ○ Laborpraktika.
<p>Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen</p>	<p>§ 33 Abs. 1, 5 und 6 des Bremischen Hochschulgesetzes legt die allgemeine Hochschulreife oder den Fachhochschulabschluss oder eine erfolgreich absolvierte Zugangsprüfung oder eine fachgebundene Hochschulreife als allgemeine Zugangsvoraussetzung fest.</p> <p>Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 22 Abs. 1 und 2 sowie 6-8 der Allgemeinen Bestimmungen -Ordnung verankert und sehen folgendes vor:</p> <p>„(1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an einer ausländischen Hochschule erbracht wurden, werden auf Antrag der/des Studierenden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Sie sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen eines Moduls im entsprechenden Studium an der Universität Bremen im Wesentlichen entsprechen. Dabei wird kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbeurteilung und Gesamtbewertung vorgenommen.</p> <p>(2) Bei der Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Rahmen von Hochschulkooperationen kann die Anerkennung von Modulen von Amts wegen in der fachspezifischen Prüfungsordnung festgelegt werden. [...]</p> <p>(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.</p> <p>(7) Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss gegebenenfalls nach Anhörung von Fachvertreterinnen/Fachvertretern.</p> <p>(8) Gegen ablehnende Entscheidungen kann die/der Studierende beim Prüfungsausschuss Widerspruch einlegen. Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, ist er an den zuständigen Fachbereich weiterzuleiten. Das Dekanat entscheidet über den Widerspruch nach Anhörung der/des Studierenden, des Prüfungsausschusses und gegebenenfalls der zuständigen Fachvertreterin/des zuständigen Fachvertreters.“</p> <p>Zudem werden gem. §4, Abs. 3 der Fachspezifischen Prüfungsordnung „[e]inschlägige Prüfungsleistungen, die an der Universität Oldenburg erbracht wurden, [...] im Rahmen des Kooperationsabkommens anerkannt.“</p> <p>Die Anrechnung von <i>außerhalb des Hochschulbereichs</i> erbrachten Leistungen und erworbenen Kompetenzen erfolgt nach einem pauschalieren oder individuellen Anrechnungsverfahren und ist in § 4, Abs.1 und 2 der fachspezifischen Prüfungsordnung verbindlich verankert:</p> <p>„(1) Leistungen einer erfolgreich abgeschlossenen beruflichen Fortbildung zum/zur Techniker/in, Meister/in, Berufspädagoge/Berufspädagogin (IHK), technischen Betriebswirt/ in können im Rahmen eines pauschalieren oder individuellen Anrechnungsverfahrens angerechnet werden (vgl.</p>

	<p>Studienverlaufspläne in Anlage 4).</p> <p>(2) Sonstige außerhalb der Hochschule erworbene und durch Prüfung nachgewiesene Qualifikationen und Kompetenzen können im Rahmen eines Äquivalenzvergleichs angerechnet werden.“</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Curriculum

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge belegt werden, sofern keine Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 5 erforderlich sind. Verwendete Abkürzungen:

CP= Credit Points, P=Pflichtbereich, WP=Wahlpflichtbereich, MP=Modulprüfung, KP=Kombinationsprüfung, PL=Prüfungsleistung (unbenotet)

BBP=Berufs- und Betriebspädagogik, EIT=Elektrotechnik-Informationstechnik, MFT=Metalltechnik-Fahrzeugtechnik

Vollzeit-EIT-1: Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik-Informationstechnik: 180 CP (EIT-Variante 1)

3. Jahr	6	EIT-7: Bachelor-Abschlussmodul (15 CP) Bachelorarbeit (12 CP) + Begleitseminar (3 CP)		EIT-6: Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich / General Studies (15 CP / WP / KP)		30 CP
	5	BBP-1.5: Projektmanagement: Gestaltung von Bildungsprojekten 6 CP / P / MP	EIT -2.5: Berufswissenschaftliche Studien / Projektseminar 2 6 CP / WP / MP	EIT-3.5: Erneuerbare Energien 6 CP / P / MP	EIT-5.2: Anwendungen der Informationstechnik 12 CP / WP / KP	EIT-5.3: Ausgewählte Anwendungen der Elektro- oder Informationstechnik 6 CP / WP / KP
2. Jahr	4	BBP-1.4: Handlungsfelder des Bildungsmanagements 6 CP / P / MP	EIT-2.4: Berufsbildungspraktische Studien / Projektseminar 1 6 CP / WP / MP	EIT-3.4: Produktionssysteme 6 CP / P / MP	EIT-5.1: Anwendungen der Elektrotechnik 12 CP / WP / KP	30 CP
	3	BBP-1.3: Lernfortschritte erfassen, bewerten und beurteilen 6 CP / P / MP	EIT-2.3: Berufswissenschaftliche Methoden 2 6 CP / P / MP	EIT-3.3: Bürosysteme 6 CP / P / MP		EIT-4.3: Grundlagen der Informationstechnik 12 CP / WP / KP
1. Jahr	2	BBP-1.2: Begleitung der Lernenden und ihres Lernprozesses 6 CP / P / MP	EIT-2.2: Berufswissenschaftlichen Methoden 1 6 CP / P / MP	EIT-3.2: Gebäudesysteme 6 CP / P / MP	EIT-4.2: Grundlagen der Elektrotechnik 12 CP / WP / KP	30 CP
	1	BBP-1.1: Grundlagen beruflicher Aus- und Weiterbildung 6 CP / P / MP	EIT-2.1: Berufe und Ordnungsmittel 6 CP / P / MP	EIT-3.1: Elektrische Installationen 6 CP / P / MP		EIT-4.1: Grundlagen der Mathematik 6 CP / WP / KP
		BBP-1: Berufs- und Betriebspädagogik (30 CP)	EIT-2: Berufswissenschaften der beruflichen Fachrichtung (30 CP)	EIT-3: Fachliche Schwerpunkte der beruflichen Fachrichtung (30 CP)	EIT-4: Fachwissenschaftliche Grundlagen (30 CP) EIT-5: Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung (30 CP)	180 CP

Vollzeit-MFT-1: Berufliche Fachrichtung Metalltechnik-Fahrzeugtechnik: 180 CP (MFT-Variante 1)

3. Jahr	6	MFT-7: Bachelor-Abschlussmodul (15 CP) Bachelorarbeit (12 CP) + Begleitseminar (3 CP)		MFT-6: Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich / General Studies (15 CP / WP / KP)		30 CP	
	5	BBP-1.5: Projektmanagement: Gestaltung von Bildungsprojekten 6 CP / P / MP	MFT-2.5: Berufswissenschaftliche Studien / Projektseminar 2 6 CP / WP / MP	MFT-3.5-FT: Das Auto und seine Komponenten oder MFT-3.5-MT: CNC-Technik 6 CP / WP / MP	MFT-5.3: Produktionstechnik und Prozessanlagen 6 CP / WP / KP	MFT-5.4: Verfahrens- und Automationstechnik 6 CP / WP / KP	30 CP
2. Jahr	4	BBP-1.4: Handlungsfelder des Bildungsmanagements 6 CP / P / MP	MFT-2.4: Berufsbildungspraktische Studien / Projektseminar 1 6 CP / WP / MP	MFT-3.4-FT: Auto, Diagnose, Schadensbehebung oder MFT-3.4-MT: Mechatronische Anlagen 6 CP / WP / MP	MFT-4.3: Fach- und naturwissenschaftliche Querschnittsinhalte 12 CP / WP / KP	MFT-5.2: Konstruktion und Fertigungstechnik 12 CP / WP / KP	30 CP
	3	BBP-1.3: Lernfortschritte erfassen, bewerten und beurteilen 6 CP / P / MP	MFT-2.3: Berufswissenschaftliche Methoden 2 6 CP / P / MP	MFT-3.3: Diagnose- und Reparaturverfahren 6 CP / P / MP			30 CP
1. Jahr	2	BBP-1.2: Begleitung der Lernenden und ihres Lernprozesses 6 CP / P / MP	MFT-2.2: Berufswissenschaftlichen Methoden 1 6 CP / P / MP	MFT-3.2: Haus- und Gebäudeanlagen, Nachhaltigkeit 6 CP / P / MP	MFT-4.2: Elektro- und Informations- und Steuerungstechnik 12 CP / WP / KP		30 CP
	1	BBP-1.1: Grundlagen beruflicher Aus- und Weiterbildung 6 CP / P / MP	MFT-2.1: Berufe und Ordnungsmittel 6 CP / P / MP	MFT-3.1: Mensch, Maschine, Organisation 6 CP / P / MP	MFT-4.1: Mathematische Grundlagen 6 CP / WP / KP	MFT-5.1: Technische Mechanik 6 CP / WP / KP	30 CP
		BBP-1: Berufs- und Betriebspädagogik (30 CP)	MFT-2: Berufswissenschaften der beruflichen Fachrichtung (30 CP)	MFT-3: Fachliche Schwerpunkte der beruflichen Fachrichtung (30 CP)	MFT-4: Fachwissenschaftliche Grundlagen (30 CP) MFT-5: Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung (30 CP)		180 CP

In der **Teilzeit-Variante** werden die Module auf 12 Semester gestreckt. Auf der Basis diverser Anrechnungsmodelle plant die Hochschule weitere Teilzeitvarianten, die je nach Umfang der

Anrechnung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen in 6 oder 8 Semestern absolviert werden können (Studienverlaufspläne für die verschiedenen Varianten finden sich im Anhang der Prüfungsordnung).

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Struktur und Modularisierung	<p>Die Module weisen in der Regel einen Umfang von 6 oder 12 Kreditpunkten auf; abweichend davon haben einige Module des Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs einen Umfang von 3 Kreditpunkten.</p> <p>Sog. Mobilitätsfenster für einen Auslandsaufenthalt sind im Curriculum für den Studiengang laut Selbstbericht nicht ausdrücklich vorgesehen.</p>
Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen	<p>1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet.</p> <p>Pro Semester werden 30 CP vergeben; in den Teilzeitvarianten, abhängig vom Umfang der angerechneten Leistungen, entsprechend weniger.</p>
Didaktik	<p>Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unter Berücksichtigung von Prinzipien fächerübergreifenden Lernens und des unterstützten Selbstlernens soll Lernen außer in den verschiedenen Lehrveranstaltungsformen (Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum, Exkursion) auch in Teamarbeit und in Kooperation mit Ausbildungsverantwortlichen stattfinden. • Weiterhin sollen die neuen Medien durch Nutzung des Zentrums für Multimedia in der Lehre (ZMML) sowie des Zentrums für Netze (ZfN) der Universität Bremen einbezogen werden. <p>Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtbereich können aus den fachwissenschaftlichen Angeboten der Fachbereiche 01 Physik/Elektrotechnik und 03 Mathematik/Informatik Module im Umfang von 15 Kreditpunkten gewählt werden. • Die Verantwortlichen berichten, in diesem Rahmen auch versuchsweise – mit nicht ermutigenden Erfahrungen – einzelne Module in englischer Sprache durchgeführt zu haben.
Unterstützung & Beratung	<p>Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Anlaufstelle für Studienberatung und -information sei das Sekretariat für Studierende mit seiner Internetpräsenz Datenbank Studium. • Für die Fachstudienberatung vor allem während des Studiums stehe die Studiengangverwaltung zur Verfügung. • Regularien wie beispielsweise zu der Bachelorarbeit seien auf der Homepage des Studiengangs abrufbar. Außerdem werden sie laut Auskunft den Erstsemestern zu Beginn des Studiums erläutert. Über die Homepage des Studiengangs (http://www.gtw.uni-bremen.de) werden demnach alle relevanten Dokumente des Studiengangs (wie z.B. Aufnahmeordnung, Prüfungsordnung, Modulhandbuch) zur Verfügung gestellt. • Im Audit berichten die Lehrenden außerdem, regelmäßig in

	<p>Sprechstunden zur Verfügung zu stehen, Informationsveranstaltungen fachübergreifend und fachbezogen am Anfang des Semesters durchzuführen und aufgrund der kleinen Studierendenzahlen eine sehr individuelle und intensive Betreuung und Beratung sicherstellen zu können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich erstreckt sich dieses Angebot einer individuellen Betreuung und Beratung insbesondere auch auf behinderte Studierende.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Prüfungsformen	<p>Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende Prüfungsformen vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typischerweise werden die Module mit schriftlichen und mündlichen Prüfungen abgeschlossen; Seminare mit Vorträgen, praktische Ausbildungsbestandteile in der Regel durch Protokolle oder Forschungsberichte. • Die Module werden mit einer Prüfung abgeschlossen, die als einzelne oder als Kombinationsprüfung abgehalten werden kann. • Kombinationsprüfungen sind laut Auskunft vorteilhaft im Hinblick auf das Lernziel, übergreifende Kompetenzen zur Problemlösung, die Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens sind, zu erwerben. Dies beinhaltet Kompetenzen in der Planung, der praktischen Durchführung sowie der Auswertung und Diskussion der Experimente. Gleichzeitig ermögliche diese Prüfungsform eine kontinuierliche, veranstaltungsbegleitende Überprüfung des Leistungsstands und verringert damit den punktuellen Druck gegenüber einer umfassenden Modulendprüfung. • Die Abschlussarbeit ist mit 12 Kreditpunkten bewertet und wird mit einem Kolloquium abgeschlossen. • Die Möglichkeit externer Abschlussarbeiten besteht grundsätzlich, ist aber in den studiengangbezogenen Ordnungen nicht ausdrücklich geregelt. • Die Form der Modulprüfung ist in der jeweiligen Modulbeschreibung nicht verbindlich genannt (allgemeiner Hinweis auf die Modulprüfung).
Prüfungsorganisation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Module werden im jährlichen Rhythmus, die Prüfungen semesterig angeboten. • Module können grundsätzlich innerhalb von drei Semestern nach Nichtbestehen wiederholt werden. Nicht bestandene Prüfungen in Wahlmodulen können durch bestandene Prüfungen in anderen Wahlmodulen ersetzt werden. Für die Wiederholungsprüfung kann eine andere Prüfungsform zugelassen werden. • An- und Abmeldefristen zu den Prüfungen sind in §13 des Allgemeinen Teils der Bachelorprüfungsordnungen geregelt. • §14 des Allgemeinen Teils der Bachelorprüfungsordnungen enthält eine allgemeine Nachteilsausgleichsregelung.

B-5 Ressourcen

<p>Beteiligtes Personal</p>	<p>Nach Angaben der Hochschule, sind 3 Professoren und 13 wissenschaftliche Mitarbeiter an der Durchführung des Studiengangs beteiligt, hinzu kommen für die für die Durchführung der technischen Module importierten Lehrleistungen aus den verantwortlichen Fachbereichen (siehe nachfolgend).</p> <p>Die Lehrenden beschreiben ihre für den Studiengang relevanten Forschungsaktivitäten vor allem im Bereich der beruflichen Bildung und Weiterbildung.</p> <p>Forschungsschwerpunkte der studiengangtragenden Fachbereiche sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 Physik / Elektrotechnik: Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Energie, Nachhaltigkeit, Umwelt und Mensch; Beteiligung an Sonderforschungsbereichen der Universität Bremen und an koordinierten Forschungsprojekten der Europäischen Union. Für weitergehende Informationen über das Forschungsprofil und -projekte verweist der Selbstbericht auf die Internetseiten des Fachbereichs. • 04 Produktionstechnik-Maschinenbau und Verfahrenstechnik: aktuelle Beteiligung an vier Sonderforschungsbereichen der DFG sowie an einem Transferbereich; Betreuung von zwei DFG-geförderten Doktorandenkollegs. • 12 Erziehungs- und Bildungswissenschaften: Beteiligung am vorliegenden Studiengang mit dem Arbeitsbereich „Berufliche Bildung“; Forschungsaktivitäten in vorwiegend vier Forschungsschwerpunkten: Heterogenitäts- und soziale Ungleichheitsforschung / Bildungspartizipationsforschung; Frühkindliche Bildungsforschung / Übergangsforschung zu Elementar- und Primarbereich, Schul- und Unterrichtsforschung / Lehr-Lern-Forschung / Bildungsforschung.
<p>Personalentwicklung</p>	<p>Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebote des Zentrums für Hochschuldidaktik (z.B. im Bereich rhetorisch-didaktische Lehrberatung). • Forschungssemester können laut Auskunft im Vierjahres-Rhythmus wahrgenommen werden. • Sechs- bis achtwöchige Aufenthalte an externen Hochschulen.
<p>Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung</p>	<p>Der Studiengang wird betreut vom und verwaltet am ITB Institut Technik und Bildung, einer zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung der Universität Bremen. Schwerpunkt der Arbeit des ITB ist die Berufsbildungsforschung. Es verfügt über mehr als 60 Mitarbeiter und zählt damit laut Selbstbericht zu den größten Forschungseinrichtungen zu diesem Themenkomplex weltweit. Die darauf gegründete Forschungsstärke komme den Studierenden unmittelbar zugute, da die Lehrenden zugleich in laufende Forschungsprojekte eingebunden seien und hierdurch vielfältige Synergien entstünden.</p> <p>Neben den Kooperationen der beteiligten Fachbereiche, die im Selbstbericht nicht angeführt werden, heben die Verantwortlichen im Audit vor</p>

	<p>allein eine bis 2008 unterhaltene Forschungs Kooperation mit der Universität Oldenburg (forschungsbezogener Dozentenaustausch im Maschinenbau sowie den Lehrendenaustausch mit der Technischen Universität Hamburg-Harburg hervor.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

<p>Qualitätssicherung & Weiterentwicklung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines zentralen QM-Systems für Lehre und Studium, dabei Zusammenarbeit mit dem Verbund Norddeutscher Universitäten; • Verständnis des QM als ein „Kommunikations- und Steuerungskonzept [...], das auf dem Zusammenwirken von unterschiedlichen Kommunikationsprozessen beruht“. • Verbindung der Prozesse in einem „Qualitätskreislauf Lehre“, der die folgenden Phasen umfasst: Auswertungen von Studium und Lehre, Abgleich mit den ursprünglichen Zielvorstellungen des Studienprogramms, Diskussion, Beschluss und Umsetzung von Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung, Dokumentation der Auswertung der diversen Informationsquellen zur Studien- und Lehrsituation. • Verabschiedung der „Prinzipien, Grundsätze und Verfahrensrichtlinien“, welche das Zusammenwirken zwischen Rektorat und Fachbereichen regelten: Festlegung auf Implementierung eines hochschulweiten QM-Systems; Formulierung von Qualitätszielen, Ableitung von Qualitätsmaßnahmen und Evaluierung von Qualitätsverbesserungen in einem Kreislaufmodell; Steuerung der Qualitätskreisläufe auf Fachbereichsebene für die verantworteten Studienprogramme; Beteiligung des Zentrums für Lehrerbildung an der Qualitätssicherung für die Lehramtsstudiengänge; Zusammenfassung der Ergebnisse der Verbesserungsprozesse in zweijährigen, von Fachbereichen und Rektorat verantworteten Qualitätsberichten; Erkenntnisse aus Qualitätsberichten sind Gegenstand von Perspektivgesprächen zwischen Rektorat und Fachbereichen.
<p>Instrumente, Methoden & Daten</p>	<p>Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Einzel- und Gruppengespräche mit Studierenden (aufgrund der kleinen Studierendenzahlen); • Analyse der Prüfungsergebnisse; • Diskussion im Prüfungsausschuss (mindestens einmal im Semester) • Diskussion zwischen den Lehrenden zur besseren Abstimmung der Module vor allem innerhalb einer „Studiensäule“; • Regelmäßige Lehrveranstaltungsevaluationen zum Abschluss der Module auf der Basis von Online-Fragebögen (unter besonderer Berücksichtigung von individuellem Lernerfolg und Arbeitslast); Nutzung von Stud.IP zu diesem Zweck; • Gezielte Beratungsgespräche (verpflichtendes Beratungsge-

	<p>sprach bei weniger als 30% der in einem Semester zu erzielenden Kreditpunkte);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumni-Befragungen.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B-7 Dokumentation und Transparenz

Relevante Ordnungen	<p>Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeiner Teil der Bachelorprüfungsordnungen i.d.F. vom 27.01.2010 (in-Kraft-gesetzt) • Fachspezifische Prüfungsordnung (nicht in Kraft gesetzt)
Diploma Supplement und Zeugnis	<p>Dem Antrag liegt ein studiengangsspezifisches Muster des Diploma Supplement in englischer Sprache bei. Dieses gibt Auskunft über Studienziele, Lernergebnisse und Struktur des Studiengangs sowie über die individuelle Abschlussnote und deren Zusammensetzung. Zusätzlich zur Abschlussnote ist – im beigefügten Muster des Transcript of Records – ein relativer ECTS-Grade ausgewiesen.</p>

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Konzept	<p>Die Hochschule stellt ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor. Dieses beinhaltet die Teilnahme am CHE-Projekt „Vielfalt als Chance“ (Start: März 2010). Kernstück des Projekts ist laut Auskunft eine Studierendenbefragung, die zentrale Aspekte für den Studienerfolg untersuchen will: Die Eingangsphase des Studiums, und damit die Eingewöhnung an hochschulische Lernkulturen und die soziale Integration in der Hochschule. Im Kern gehe es dabei um die Frage, wie Hochschulen diese ‚Adaption‘ an die Studiensituation unterstützen können. Der innovative Charakter des Vorhabens liege darin, dass nun erstmals die soziale Heterogenität der Studierenden und deren Auswirkung auf Studienzufriedenheit, Studienerfolg und Adaption an die Anforderungen eines Studiums beschrieben und Veränderungsprozesse entlang der Bedarfe der Studierenden entwickelt werden können..</p> <p>Ein Nachteilsausgleich und die individuelle Betreuung und Beratung von Studierenden mit Behinderung ist verbindlich verankert und im Betreuungskonzept der Hochschule vorgesehen.</p> <p>Die Geschlechtergerechtigkeit gehört nach Darstellung im Selbstbericht zu den Leitzielen der Hochschule. U.a. sind Schutzfristen nach dem Mutterschutzgesetz und Erziehungsurlaubszeiten in der Prüfungsordnung geregelt.</p>
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik.

Zu 1: Formale Angaben

Die Gutachter halten die Bezeichnung des Bachelorstudiengangs für angemessen. Sie berücksichtigen dabei, dass das vorliegende Studienprogramm als Vollfachstudiengang (für die beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik oder Metalltechnik-Fahrzeugtechnik) an die Stelle des 2007 akkreditierten Zweifach-Bachelorstudiengangs Gewerblich-Technische Wissenschaft (Hauptfach Metalltechnik oder Elektrotechnik-Informatik) treten soll, aufgrund seiner konzeptionellen Umgestaltung aus Sicht der Hochschule aber ausdrücklich nicht Gegenstand eines Re-, sondern eines Erst-Akkreditierungsantrags ist. Dabei bemerken sie insbesondere den in der Bezeichnung – aus ihrer Sicht zu Recht – explizit hergestellten Bezug zur beruflichen Aus- und Weiterbildung, der den davon teilweise abweichenden Anspruch hinsichtlich der angestrebten *ingenieurwissenschaftlichen* Qualifikation jedenfalls nicht ohne Weiteres abdeckt. Die Gutachter nehmen diese Frage in den nachfolgenden Abschnitten verschiedentlich auf.

Die Angaben der Hochschule zu Studienanfängerzahlen, Angebotsrhythmus und Gebühren nehmen die Gutachter ohne weitere Kommentierung zur Kenntnis. Darüber hinaus sehen sie, dass die Hochschule im vorliegenden Bachelorprogramm den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ vergeben will, in der erklärten Absicht, mit einem polyvalenten Bachelorabschluss den Bachelorabsolventen den Weg sowohl in konsekutive Masterstudiengänge der beteiligten ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche (Physik /Elektrotechnik bzw. Produktionstechnik-Maschinenbau und Verfahrenstechnik) wie die berufspädagogische Weiterqualifizierung im Rahmen des Masterstudiengangs Lehramt an beruflichen Schulen („Master of Education“) zu ermöglichen. Unter Berücksichtigung der für den Studiengang angestrebten Lernergebnisse und der zu deren Umsetzung vorgesehenen curricularen Inhalte zweifeln die Gutachter an der Angemessenheit des zu verleihenden Abschlussgrades (siehe hierzu die folgenden Abschnitte 2.2 *Lernergebnisse* und 2.6 *Curriculum*). Den Hinweis der Hochschule, wonach ein anderer Abschlussgrad (insbesondere der zunächst naheliegende „Bachelor of Education“) in den zuständigen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen auf erhebliche Akzeptanzprobleme stoßen würde, ist aus Sicht der Programmverantwortlichen zwar nachvollziehbar, für die sachliche Beurteilung dagegen nicht maßgeblich. Dies gilt auch für die Anmerkung, dass die Gutachter der Akkreditierung des Zweifach-Vorgänger-Bachelorstudiengangs keinen Anstoß am Abschlussgrad genommen hätten, obwohl doch der fachwissenschaftliche Anteil dieses Studienprogramms noch geringer gewesen sei. Die Gutachter vertreten in diesem Punkt eine dezidiert andere Auffassung.

Sehr begrüßenswert finden sie die geplanten *Teilzeitvarianten*, mit denen das berufsbegleitende Studium des Bachelorstudiengangs ermöglicht und – über strukturierte Anrechnungsverfahren (siehe unten, Abschnitt 2.5 *Zugangsvoraussetzungen*) – im Sinne der Durchlässigkeit des Bildungssystems z.B. Technikern, Meistern oder Aus- und Weiterbildern und Berufspädagogen die akademische Weiterqualifizierung ermöglicht werden soll. Ihrer Bewertung legen sie insoweit die Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch“ (Drs. AR 95/2010) zu Grunde.

Zu 2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

2.1 Ziele des Studiengangs

Die angestrebten Studienziele beurteilen die Gutachter in der vorliegenden Formulierung als angemessen. Die Hochschule betont „die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der beruflichen und gesellschaftlichen Situation der lernenden und arbeitenden Fachkräfte“ als Schwerpunkt des Studiums, in dem „Technik [...] im Zusammenhang mit der Gestaltung von Arbeits- und Geschäftsprozessen einerseits und den Kompetenzen der Beschäftigten andererseits betrachtet“ werde. Dem entspricht es nach Auffassung der Gutachter, auf Beschäftigungsfelder „an der Schnittstelle von beruflichen Fachwissenschaften (Elektrotechnik-Informationstechnik und Metalltechnik-Fahrzeugtechnik) und Berufs- und Betriebspädagogik“ abzu zielen. Und dem entsprechen auch die gleichsinnigen Formulierungen im vorliegenden Muster des Diploma Supplement, wonach der Bachelorstudiengang „prepares for a work-process oriented initial and further training practice in out-of-school learning environments of vocational education and training in the specializations of electrical technology-information technology and metal technology-car technology“. Der Selbstbericht wiederum bestätigt unmissverständlich (ebd., S.8), dass der Bachelorstudiengang „das notwendige ‚hauseigene‘ Fundament dieses M.Ed.“ bilde. Fragen werfen insoweit die in Selbstbericht und Auditgesprächen nachdrücklich betonte *Polyvalenz* des Bachelorabschlusses sowie – damit zusammenhängend – die in der Ziелеmatrix und in einzelnen fachwissenschaftlichen Modulbeschreibungen genannten Lernergebnisse für den Studiengang als solchen bzw. einzelner Fachmodule auf (siehe hierzu den folgenden Abschnitt).

2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Positiv vermerken die Gutachter zunächst, dass die Hochschule in der textlichen Beschreibung und der „Ziелеmatrix“ mit identischen Lernergebnisformulierungen operiert, was die Bewertung der geplanten curricularen Realisierung des für den Studiengang als Ganzen angestrebten Kompetenzprofils erleichtert. Dennoch bleiben die genannten (übergeordneten) Lernergebnisse recht allgemein und spezifizieren das Kompetenzprofil der Bachelorabsolventen kaum. Denn was heißt es, wenn die Absolventen über ein „breites“, „integriertes“ Wissen und ein Arsenal an Methodenkompetenzen in den Bereichen Berufs- und Betriebspädagogik, Berufswissenschaft sowie in der jeweiligen beruflichen Fachrichtung verfügen? Wie lassen sich die so beschriebenen Kompetenzbereiche zu einem den Studiengang kennzeichnenden „Kompetenzprofil“ verdichten? Eine Antwort auf diese Frage wäre nach Auffassung der Gutachter wünschenswert. Auch dürften ihres Erachtens Kenntnisse und (Methoden-)Kompetenzen, welche die Bearbeitung „komplexer“ Probleme (in der Berufs- und Betriebspädagogik, in der Berufswissenschaft, in der beruflichen Fachrichtung) ermöglichen sollen, regelmäßig über das in einem Bachelorstudiengang erreichbare Ausbildungsniveau hinausgehen (anspruchsvoller wären die Lernergebnisse für einen einschlägigen Masterstudiengang kaum zu formulieren). Problematisch erscheint den Gutachtern insbesondere, dass die Verantwortlichen die genannten Lernergebnisse speziell im Feld der *beruflichen Fachrichtungen* offenkundig als Fundament der nachdrücklich vertretenen „Polyvalenz“ des vorliegenden Bachelorprogramms verstehen, mit dem die Anschlussfähigkeit an einen elektrotechnischen oder maschinenbaulichen Masterstudiengang ausreichend begründet werden könne. Die generische Formulierung der tatsächlich angestrebten und realistischerweise erreichbaren fachspezifischen (elektrotechnischen oder maschinenbaulichen) Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen wird deshalb an dieser Stelle als

besonders misslich empfunden. Die Korrespondenz und Konsistenz der Lernergebnisse auf Studiengangs- und Modulebene (wie in der Zielmatrix veranschaulicht) scheint dann auf den ersten Blick zwar plausibel, ist aber eben gleichzeitig gerade hinsichtlich des *fachlichen* Anteils am beschriebenen Qualifikationsprofil wenig aussagekräftig – von den nach dem Urteil der Gutachter teilweise zu anspruchsvollen Formulierungen der *Modulziele* im fachlichen Bereich einmal abgesehen (siehe dazu Abschnitt 2.3). Inwiefern die fachspezifischen (elektrotechnischen/maschinenbaulichen) Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen den Anspruch der *Polyvalenz* des vorliegenden Bachelorstudiengangs stützen, ist aus dem skizzierten Kompetenzprofil auch unter Zuhilfenahme der Lernergebnisse auf Modulebene für die Gutachter *nicht* zu erkennen. Nimmt man die fachwissenschaftlichen *Inhalte* der jeweiligen Fachrichtungen hinzu, sehen die Gutachter sich in ihrem diesbezüglichen Zweifel weiter bestärkt. Und versteht man umgekehrt die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse auf der Folie der postulierten Studienziele, wird nach Ansicht der Gutachter ein den Lehramts-Masterstudiengang sinnvoll ergänzendes grundständiges Studium erkennbar, das aufgrund seiner konzeptionellen Ausrichtung – zumindest im Regelfall – die Polyvalenz im Sinne einer konsekutiven fachwissenschaftlichen Anschlussqualifizierung kaum begründen kann (siehe dazu auch weiter unten, Abschnitt 2.6). Zusammenfassend halten die Gutachter es für erforderlich, dass der Abschlussgrad und die angestrebten Lernergebnisse im fachlichen Bereich mit den curricularen Inhalten in Einklang gebracht werden und dieser Zusammenhang sowohl in der Zielmatrix wie in der Darstellung im Diploma Supplement niveauangemessen beschrieben wird. Vorbehaltlich einer zufriedenstellenden Anpassung regen die Gutachter weiterhin an, die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse *in der überarbeiteten Fassung* für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

2.3. Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die Gutachter anerkennen das durchweg erkennbare Bestreben der Hochschule die jeweils in den Modulen angestrebten Lernergebnisse als zu erlangende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen auszudrücken. Gleichwohl halten sie gerade die angegebenen fachwissenschaftlichen Lernergebnisse in einer Reihe von Fällen für unrealistisch anspruchsvoll und umfassend oder aber unzureichend im Hinblick auf die postulierte Polyvalenz des Abschlusses. Entsprechend werden die Modulhalte, wiederum speziell in den fachlichen Modulen nicht so präzisiert, dass die Konsistenz und Korrespondenz mit den angeführten Lernergebnissen überzeugt. Auf Nachfrage erfahren die Gutachter im Audit, dass die technisch-ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenmodule aus den studiengangtragenden Fachbereichen importiert werden und die jeweiligen Lehrenden aus den Fachbereichen auch für die Modulbeschreibungen Verantwortung zeichnen. Um dies nachvollziehen zu können, müssen die Modulbeschreibungen diese Lehrenden (neben den Modulverantwortlichen oder als Modulverantwortliche) aus Sicht der Gutachter auch ausdrücklich ausweisen. In der Mehrzahl werden für die Module keine (empfohlenen) Modulvoraussetzungen genannt, was etwa im Falle des Moduls EIT-5.2 nicht nachvollziehbar ist und generell überprüft werden sollte. Schließlich bemerken die Gutachter das durchgängige Fehlen von Literaturhinweisen in den Modulbeschreibungen, die aber zur Orientierung der Studierenden über die Modulhalte, zur Modulvorbereitung sowie – in Verbindung damit – zur realistischen Einschätzung und Verteilung der studentischen Arbeitslast von maßgeblicher

Bedeutung sind. In den genannten Punkten besteht nach Ansicht der Gutachter Überarbeitungsbedarf für die Modulbeschreibungen.

2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Positiv bewerten die Gutachter generell die berufsorientierten fachlichen Anwendungsfelder des Studiengangs. Den von der Hochschule skizzierten Bedarf an Aus- und Weiterbildungsexperten halten sie im Kontext einer sich rapide verändernden Arbeitswelt und stetig steigender Anforderungen an die Beschäftigten für gut begründet. Im Zusammenhang mit den genannten möglichen Berufs- und Arbeitsfeldern von Absolventen dieses Studiengangs erscheint eine ausreichende Nachfrage nach Absolventen gegeben oder mindestens prognostizierbar; das dem Studienprogramm zugrundeliegende Berufsbild ist eindeutig im Bereich der Aus- und Weiterbildung konzentriert (Koordinator, Anbieter, Berater von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen).

Im Hinblick auf den Praxisbezug des Studiums interessieren sich die Gutachter für die Lehrpraxis wie für die betriebliche (Fach-)Praxis. Sie erfahren, dass die für die Lehramtsausbildung maßgebliche fachdidaktische Ausbildung (Lehrproben in beruflichen Schulen) vor allem im konsekutiven (Lehramts-) Masterstudiengang stattfindet. In diesen Zusammenhang gehört demnach auch eine einjährige extracurriculare Praxisphase, die vor dem Masterstudium zu absolvieren ist. Die die betriebspädagogischen und berufswissenschaftlichen Studienziele des vorliegenden Bachelorstudiengangs stützenden praktischen Lehranteile („Berufsbildungspraktische Studien“ in Verbindung mit Projektseminaren sowie ausbildungsorientierte Einbindung der Lehrwerkstätten) sehen die Gutachter für Tätigkeitsfelder im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung als passend an. Fachpraktische Ausbildungsanteile finden sich zwar offenkundig in entsprechenden Laborpraktika z.B. im Bereich der Grundlagen bzw. Anwendungen der Elektrotechnik, doch ist der Umfang solcher fachpraxisbezogener Studienformen vergleichsweise gering und ist deren Dokumentation in den einschlägigen Modulbeschreibungen deutlich verbesserungsbedürftig. In diesem Zusammenhang wünschen sich die Studierenden (des Vorgänger-Bachelorstudiengangs) mehr anwendungsbezogene Elemente und eine engere Verkopplung zwischen berufswissenschaftlichen und betrieblichen Ausbildungsanteilen. Die Gutachter greifen diese Anregung nicht zuletzt im Hinblick auf die angestrebten Kompetenzen im berufs- und betriebspädagogischen Bereich auf, für deren Umsetzung die sinnhafte Verknüpfung von Theorie und Praxis konstitutiv ist.

2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für den vorliegenden Bachelorstudiengang sind aus Sicht der Gutachter für die Beteiligten und externen Interessenten nachvollziehbar geregelt. Weiterhin überzeugen sich die Gutachter davon, dass die Hochschule zur Diversifizierung des Hochschulzugangs (Techniker, Meister, Technische Fachwirte, Technische Betriebswirte) nicht nur über ein lobenswert ausgearbeitetes Anerkennungskonzept verfügt, sondern darüber hinaus plant, ggf. in Kooperation mit Technikerschulen ein Angebot an Brückenkursen (speziell in mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern) entwickeln zu wollen, mit deren Hilfe erforderlichenfalls fehlende Vorkenntnisse ausgeglichen werden können.

Was die Anerkennungsregelungen der an anderen Hochschulen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen anbetrifft, kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die vorliegende Regelung der Formulierung nach zu stark auf die Feststellung der Gleichwertigkeit von *Inhalten* und

weniger der jeweils erzielten *Lernergebnisse* ausgerichtet ist. Eine diesbezügliche „Anpassung im Sinne der Lissabon-Konvention halten sie für erforderlich.

Die Gutachter würdigen das dem sog. Oldenburger Modell des Äquivalenzvergleichs von Lernergebnissen, die *außerhalb* des Hochschulbereichs erzielt wurden, nachgebildete Anrechnungskonzept der Hochschule. Die detailreiche Darstellung im Rahmen des Selbstberichts ebenso wie die ausführlichen mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen überzeugt die Gutachter von der Ernsthaftigkeit, mit der hier der Versuch gemacht wird, der bildungspolitischen Forderung nach einer höheren Durchlässigkeit des tertiären Bildungssektors in der Praxis des Hochschulalltags so gerecht zu werden, dass den gleichzeitigen Ansprüchen der Qualitätssicherung, die mit der Regelung des Hochschulzugangs einhergehen, angemessen Rechnung getragen wird.

Sie begrüßen daher grundsätzlich auch die mit den geplanten *Teilzeitstudienangeboten* kombinierten Anrechnungsmodelle für die verschiedenen Zielgruppen, halten es allerdings für unübersichtlich, dass in den vorliegenden Studienverlaufsplänen des jeweiligen Modells lediglich die bereichsspezifisch anzuerkennenden Module angeführt werden. Insbesondere muss ihres Erachtens unmissverständlich kommuniziert werden, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen genau anerkannt werden. Die Gutachter bitten deshalb um die Vorlage von Musterstudienplänen für die Teilzeitvarianten mit Nennung der jeweiligen Anrechnungsmöglichkeiten *und* Zuordnung zu den betreffenden Zielgruppen im Rahmen einer Nachlieferung.

2.6 Curriculum/Inhalte

Die Gutachter können die primär studienorganisatorischen Gründe für die Weiterentwicklung des ursprünglichen Zwei-Fach-Bachelorstudiengangs Gewerblich-Technische Wissenschaft (mit dem Hauptfach Metalltechnik oder Elektrotechnik-Informatik) zu einem Vollfachstudiengang und dessen Herauslösung aus dem Lehramtsschema nachvollziehen. Dass aus Sicht der Programmverantwortlichen durch die Aufwertung speziell der fachwissenschaftlichen Anteile (ermöglicht durch den Wegfall des zweiten allgemeinwissenschaftlichen Faches) die Polyvalenz des Studiengangs substantiell gestärkt und die Voraussetzungen der Weiterqualifizierung in einem fachdisziplinären Masterstudiengang und ggf. einer ingenieurwissenschaftlichen Promotion geschaffen worden seien, sehen sie indessen nicht. Auf Nachfrage erfahren sie, dass die fachliche Ausbildung in den studienangstragenden ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen erfolgt, was allerdings – wie bereits an anderer Stelle gesagt – die Dokumentation, vor allem das Modulhandbuch, nur unzureichend erkennen lässt. Nach ihrem Eindruck werden hingegen generell die Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik (z.B. Gebiete der Kommunikations- und Nachrichtentechnik) wie des Maschinenbaus (z.B. die Fachgebiete der Dynamik) nur in einem gegenüber dem grundständigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang vergleichsweise schmalen Umfang behandelt (insgesamt 30 CP), umfassen die rein ingenieurwissenschaftlichen Module insgesamt in beiden Fachrichtungen nur die Hälfte der fachspezifischen Inhalte des jeweiligen Fach-Bachelorstudiengangs, was für ein der Ausrichtung nach primär berufsbildend ausgerichtetes Studiengangskonzept zwar ausreichend, hinsichtlich der postulierten Polyvalenz des Studiengangs indessen problematisch erscheint. Auch der Verweis auf die gegenüber dem Ausgangs-Studiengang verstärkte fachwissenschaftliche Ausbildung und die generelle Option der weiteren fachwissenschaftlichen Vertiefung im Rahmen des „Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs / General Studies“ vermag die Gutachter in diesem Punkt nicht

zu überzeugen. Wenn die Programmverantwortlichen auf Nachfrage einräumen, eine Zulassung der Bachelorabsolventen zu den einschlägigen fachdisziplinären Masterstudiengängen der studiengangsverantwortlichen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche *unter Auflagen* zu erwarten und die Studierenden den Lehramts-Masterstudiengang als gleichsam natürlichen Weg der akademischen Weiterqualifizierung betrachten, dem das Vollfach-Konzept förderlich sein könne, – wenn zudem auch die mündlichen Erläuterungen zum maßgeblichen Berufsbild der Absolventen vor allem auf Tätigkeitsfelder in der gewerblich-technischen Aus- und Weiterbildung hinweisen, spricht auch dies deutlich gegen die beanspruchte Polyvalenz des Bachelorstudiengangs.

Unter Berücksichtigung der an anderer Stelle begründeten Einschränkungen halten die Gutachter die Konsistenz und Kohärenz von Studienzielen, angestrebten Lernergebnissen und curricularen Inhalten für soweit nachvollziehbar gegeben, als das skizzierte Kompetenzprofil berufliche Einsatzfelder der Absolventen im Bereich der gewerblich-technischen Aus- und Weiterbildung abdeckt. Einen berufsbefähigenden ingenieurwissenschaftlichen Abschluss für die Gebiete der Elektrotechnik oder Informationstechnik und damit auch die Voraussetzungen für einen weiterführenden fachwissenschaftlichen Masterstudiengang sehen die Gutachter in den verfügbaren Informationen nicht nachgewiesen.

Zu 3: Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

3.1 Strukturen und Modularisierung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass der Studiengang entsprechend den Anforderungen der ASIIN durchweg inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete enthält. Die mit dem Ziel einer inhaltlichen Flexibilisierung zweiteiligen und -semestrigen Module im fachwissenschaftlichen Grundlagenbereich bzw. im Bereich Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung bewerten sie als grundsätzlich akzeptabel, wenn sie auch aufgrund der Semesterlage im Einzelfall (so bspw. die Module Grundlagen der Informationstechnik und Anwendungen der Informationstechnik in der Fachrichtung Elektrotechnik-Informationstechnik, zweites und drittes Semester bzw. viertes und fünftes Semester) mobilitätsbehindernd wirken könnten. Wegen des sehr spezialisierten und auf das übrige Studienangebot der Hochschule abgestimmten Studiengangskonzeptes betrachten sie diesen Gesichtspunkt als weniger gravierend, machen aber gleichwohl darauf aufmerksam, dass die zeitliche Ablaufplanung der zweisemestrigen Module in der Fachrichtung Metalltechnik-Fahrzeugtechnik in dieser Hinsicht günstiger ausfällt, indem diese (in der Vollzeitvariante) jeweils nach dem zweiten Studienjahr abschließen (Module Fach- und naturwissenschaftliche Querschnittsinhalte und Konstruktion und Fertigungstechnik). Die Gutachter regen an, die zeitliche Verlaufsplanung der genannten Module der Fachrichtung Elektrotechnik-Informationstechnik in diesem Sinne zu überdenken.

Die Studierenden können, soweit im Rahmen der berufs- und betriebspädagogischen Ausrichtung des vorliegenden Studiengangskonzeptes möglich, individuelle fachliche (elektro- und informationstechnische bzw. maschinenbauliche) Schwerpunkte setzen (im Rahmen des „Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs“). Möglichkeiten zu Auslandsaufenthalten sind innerhalb des geplanten Curriculums nicht explizit vorgesehen, angesichts der sehr speziellen Anforderungen an den Studiengang als Bestandteil einer zweistufigen Lehramtsausbildung allerdings

auch konzeptionell nicht leicht zu integrieren. Die Gutachter sehen daher an dieser Stelle keinen Handlungsbedarf.

3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter nehmen das 6-Punkte-Raster zur Bemessung des Umfangs der Module zur Kenntnis. Soweit die schematische Kreditpunktzuordnung Zweifel an einer realistischen Einschätzung der Arbeitslast weckt, berücksichtigen die Gutachter einerseits die nach den bisherigen Erfahrungen offensichtlich weitgehend zustimmende Bewertung der Studierenden zur Kreditpunktzuordnung beim Vorgänger-Studiengang sowie, generell, den Planungsstatus des Studiengangs. Die offenkundig in anderen Studiengängen der Hochschule praktizierte Workloaderhebung und die Anpassung der Kreditpunktzuordnung im Falle deutlicher Abweichungen von den zugrunde gelegten Schätzwerten empfehlen die Gutachter nachdrücklich auch zur Qualitätssicherung im vorliegenden Studiengang.

Zu der aner kennenswerten Regelung der Anrechnungsmöglichkeiten von extern erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen haben sie an anderer Stelle dieses Berichtes bereits Stellung genommen.

3.3 Didaktik

Nach dem Eindruck der Gutachter unterstützen die im Studiengang vorgesehenen didaktischen Instrumente und Methoden das Erreichen der Lernziele, soweit diese nach Selbstbericht und mündlichen Erläuterungen erkennbar sind. Es gibt einen – wenn auch begrenzten – fachwissenschaftlichen Wahlbereich, innerhalb dessen individuelle Profilbildungen möglich sind. Und ebenso gibt es Lehr-/Lernformen (wie beispielsweise die Projektseminare), die den Gutachtern als betreute Formen des Selbststudiums und Hinführungen zum wissenschaftlichen Arbeiten grundsätzlich geeignet erscheinen.

3.4 Unterstützung & Beratung

Die Gutachter erwarten nach dem Urteil der Studierenden des Vorgänger-Studiengangs auch für den vorliegenden Bachelorstudiengang schon aufgrund der kleinen Studierendenzahlen, nicht minder aber aufgrund der engagierten Programmverantwortlichen und Lehrenden, vor allem des Instituts für Technik und Bildung (ITB), eine sehr gute studienorganisatorische und fachliche Beratung der Studierenden. Sie unterstellen dies grundsätzlich auch für den engeren fachlich-ingenieurwissenschaftlichen Bereich, was sich allerdings aus den verfügbaren Informationen nicht bestätigen lässt, da der Selbstbericht dazu keine näheren Angaben macht und Lehrende der Fachbereiche (außer den Programmverantwortlichen) im Audit nicht vertreten waren. Da die Programmverantwortlichen allerdings zugleich den betreffenden ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen angehören, gehen die Gutachter davon aus, dass auch über sie erforderlichenfalls direkte Gesprächskontakte in die Fachbereiche hinein hergestellt werden können. Neben den Beratungsleistungen des ITB loben die Studierenden u.a. auf Nachfrage die besonders im berufswissenschaftlichen Bereich gut ausgestattete Bibliothek des ITB, elektronisch über Stud.IP verfügbare Informationsmaterialien sowie die intensive Betreuung der Abschlussarbeiten. Für dringend erforderlich allerdings halten es die Gutachter angesichts der zeitnahen Inbetriebnahme des Studiengangs, den Studierenden und Studieninteressierten die studien-

gangsbezogenen Informationen in geeigneter Form zugänglich zu machen, da jedenfalls zum Auditzeitpunkt die Internetsuche ergebnislos verlief.

Nicht zuletzt aufgrund der kleinen Studierendenzahlen kann das verantwortliche ITB zudem differenzierte Betreuungsangebote machen, die u.a. Vorbereitungsveranstaltungen und Tutorien (speziell im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich) beinhalten.

Zu 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Obwohl die Prüfungsformen laut Angaben im Modulhandbuch und den ergänzenden mündlichen Erläuterungen nicht fixiert sind und in den nicht-technischen Fächern aufgrund der kleinen Studierendenzahlen offenkundig bisher, neben Hausarbeiten und Referaten mit Präsentationen, überwiegend als mündliche, in den technischen Fächern als schriftliche Prüfungen durchgeführt wurden, wird das Prüfungskonzept auf Nachfrage von den Studierenden überwiegend als kompetenzorientiert wahrgenommen. Da die Modulbeschreibungen und sonstigen studiengangrelevanten Dokumente keine belastbaren Anhaltspunkte zur Bewertung dieser Frage geben, machen die Gutachter nicht nur prinzipiell darauf aufmerksam, Form und Ausgestaltung der Prüfungen nachvollziehbar auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss hin auszurichten, sondern halten es auch für erforderlich, die Studierenden in den Modulbeschreibungen nicht im Unklaren über die jeweils geplante Prüfungsform zu lassen. Mit Blick auf das Ziel kompetenzorientierten Prüfens: das Erreichen der angestrebten Modulziele durch die jeweils gewählte Prüfungsform zu erfassen, lässt sich die grundsätzliche Flexibilität in dieser Frage aus ihrer Sicht jedenfalls nicht begründen.

Im Gespräch mit den Studierenden gewinnen sie den Eindruck, dass im vergleichbaren Vorgänger-Studiengang die Verteilung der Prüfungen und auch die Vorbereitungszeit für die Prüfungen generell angemessen sind. Nach glaubhafter Darstellung der Hochschulleitung sollen Probleme der Prüfungsorganisation, welche in der Vergangenheit nach dem Urteil sowohl der Studierenden wie die Programmverantwortlichen und Lehrenden auf häufig wechselnde Prüfungsordnungen zurückzuführen waren, künftig vermieden werden. Im Hinblick auf die Betreuer- und Prüferregelung für die Abschlussarbeiten ist nach dem Verständnis der Gutachter derzeit nur in praxi, nicht aber formal verbindlich sichergestellt, dass mindestens einer der Prüfer aus dem Kreise der hauptamtlich Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen. Auch ist die Betreuung externer Abschlussarbeiten derzeit nicht geregelt. In beiden Hinsichten besteht nach Auffassung der Gutachter Nachbesserungsbedarf.

Nicht überzeugend finden die Gutachter auch die 90 Kreditpunkte-Regelung für die Anmeldung der Abschlussarbeit. Wenn im Rahmen der Bachelorarbeit nachgerade die Befähigung zur wissenschaftlichen Bearbeitung einer Problemstellung im fachlichen Gesamtzusammenhang nachgewiesen werden soll, wirkt es wenig überzeugend, dass dies bereits nach dem Erwerb von nur der Hälfte der für den Studiengang zu vergebenden Kreditpunkte möglich sein soll. Die Gutachter empfehlen daher, die Anmeldeungsregelung für die Abschlussarbeit (90 Kreditpunkte) im Hinblick auf das angestrebte Gesamtqualifikationsziel nochmals zu überdenken.

Zu 5 Ressourcen

5.1 Beteiligtes Personal

Die Gutachter betrachten die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des Lehrpersonals hinsichtlich der berufswissenschaftlichen und -pädagogischen Anteile als angemessen. Nachdem sie im Audit darüber aufgeklärt wurden, dass die fachwissenschaftlichen Module aus den verantwortlichen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen importiert werden, gehen sie von einer gleichermaßen kompetenten fachwissenschaftlichen Lehre aus. Um dies jedoch abschließend bewerten zu können, bitten sie die entsprechenden Informationen zu den Lehrenden der Fachbereiche 1 Physik / Elektrotechnik und 04 Produktionstechnik-Maschinenbau und Verfahrenstechnik nachzuliefern.

Diese Einschätzung erstreckt sich insgesamt auch auf die Bewertung der studiengangrelevanten Forschung, die, soweit die im weitesten Sinne berufsbildenden Teile betroffen sind, den einschlägigen curricularen Anteilen zugutekommt, im fachwissenschaftlichen Bereich hingegen erst unter Berücksichtigung der erbetenen zusätzlichen Informationen der Lehrenden aus den zuständigen Fachbereichen zu beurteilen ist. Dabei verkennen die Gutachter das für das Studiengangs- und angestrebte Kompetenzprofil maßgebliche Gewicht der berufs- und betriebswissenschaftlichen sowie berufspädagogischen Curriculumsanteile nicht, so dass den nachgewiesenen Forschungsaktivitäten in diesen Bereichen natürlich besondere Bedeutung zukommt.

Die Gutachter erachten die personelle Ausstattung des Studiengangs unter Berücksichtigung namentlich der fachwissenschaftlichen Importveranstaltungen als ausreichend.

5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule den Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung eröffnet, welche diese auch wahrnehmen. Sie begrüßen insbesondere die grundsätzlich bestehende Option zur Wahrnehmung von Forschungssemestern (im vierjährigen Turnus), die zur Durchführung von Forschungsprojekten u.a. an Hochschulen, beruflichen Schulen, in sonstigen Bildungseinrichtungen oder in Unternehmen offenkundig genutzt werden. Dass sich zudem einzelne Lehrende sechs- bis achtwöchige Aufenthalte an externen Hochschulen, kann aus ihrer Sicht ebenfalls zur Verbesserung der Lehre im vorliegenden Studiengang beitragen.

5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Finanzierung, sächliche Ausstattung und Kooperationen (z.B. mit der Universität Oldenburg) bilden aus Sicht der Gutachter ein insgesamt tragendes Fundament für den vorliegenden Bachelorstudiengang. In dieser Hinsicht begrüßen sie, angesichts der unzureichenden Auslastung des Vorgänger-Studiengangs, das ausdrückliche Bekenntnis der Hochschulleitung zum vorliegenden Studiengangskonzept.

Zu 6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule derzeit dabei ist, ein hochschulweites QM-System aufzubauen, in dessen Rahmen die unmittelbare Zuständigkeit der Fachbereiche

für die Qualitätssicherung der Studiengänge durch eine Lenkungs- und Koordinierungsfunktion der Hochschulleitung komplementiert werden soll. Nach ihrem Eindruck funktioniert die Qualitätssicherung im derzeit noch laufenden Vorgänger-Studiengang vor allem auf der Ebene direkter Gespräche zwischen der Leitung des ITB Institut Technik und Bildung, Programmverantwortlichen, Lehrenden und Studierenden. Identifizierte Mängel konnten auf diese Weise – wie das Gespräch mit den Studierenden ergibt – direkt angesprochen und zeitnah behoben werden. Nicht zuletzt aufgrund der kleinen Fallzahlen hatten nach Darstellung der Verantwortlichen demgegenüber die ebenfalls kontinuierlich durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluationen keine signifikante Bedeutung, was sich mit zunehmender Auslastung des Studiengangs jedoch ändern kann. Generell aber haben die Gutachter keinen Anlass, den bisherigen Einsatz von Qualitätssicherungsinstrumenten in Frage zu stellen. Deshalb halten sie es für allgemein empfehlenswert, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen.

6.2 Instrumente, Methoden und Daten

Die im Rahmen des beschriebenen QM-Modells geplanten Qualitätssicherungsprozesse gewährleisten nach Ansicht der Gutachter die Erhebung von Daten und Informationen, auf deren Basis Abweichungen von den definierten Qualifikationszielen festgestellt und bewertet werden, ggf. auch geeignete Steuerungsmaßnahmen getroffen werden können. Die Gutachter erachten es insoweit für ratsam, insbesondere die Evaluation der studentischen Arbeitslast fortzuführen und die Kreditpunktzurteilung erforderlichenfalls gem. dem erhobenen tatsächlichen Arbeitsaufwand zu modifizieren. Weiterhin sollte ihres Erachtens der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden, um die Ziele des Studiengangs und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen.

Zu 7 Dokumentation und Transparenz

7.1 Relevante Ordnungen

Nach Feststellung der Gutachter enthalten die studiengangsbezogenen Ordnungen alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Jedoch liegt die fachspezifische Prüfungsordnung derzeit lediglich in einer Entwurfsfassung vor. Insoweit bleibt die In-Kraft-Setzung dieser Prüfungsordnung nachzuweisen.

7.2 Diploma Supplement

Das vorliegende englischsprachige Diploma Supplement enthält nach Ansicht der Gutachter aussagekräftige Informationen zu Studienzielen, Lernergebnissen und Struktur des Studiengangs sowie – in Verbindung mit einem Transcript of Records – über die individuelle Abschlussnote und deren Zusammensetzung. Im Transcript of Records ist zudem eine relative ECTS-Note zusätzlich zur deutschen Abschlussnote und zu deren Einordnung angegeben. Vorsorglich weisen die Gutachter auf den bereits an anderer Stelle (siehe oben die Bewertung zu Abschn. 2.1 und 2.2) eingehend erörterten Zusammenhang von Bezeichnung, Abschlussgrad, Studienzielen und Lernergebnissen im Studiengang sowie curricularen Inhalten hin, der auch im Diploma Supplement abgebildet sein muss.

D Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und der Systemakkreditierung

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als *nicht vollständig erfüllt*.

Sie gewinnen aus Selbstbericht und Auditgesprächen den Eindruck, dass Absolventen dieses Bachelorstudiengangs eine generelle Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten erlangen. Auch legt der Studiengang durch eine spezifische Verbindung von berufswissenschaftlichen, berufs- und betriebspädagogischen sowie fachwissenschaftlichen Inhalten ihrer Einschätzung nach das Fundament zur Ausübung einer qualifizierten einschlägigen Berufstätigkeit. Zudem steht für die Gutachter außer Frage, dass das von den Studierenden in den genannten Bereichen erworbene Reflexionswissen eine wichtige Grundlage zivilgesellschaftlichen Engagements wie der Persönlichkeitsbildung schaffen kann. Wenn die Hochschule nach eigener Darstellung beabsichtigt, „die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der beruflichen und gesellschaftlichen Situation der lernenden und arbeitenden Fachkräfte, insbesondere unter dem Aspekt ihrer Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung“, ins Zentrum dieses Bachelorstudiengangs zu stellen, so fasst das aus Sicht der Gutachter die Verknüpfung von individual- und sozialetischen Postulaten für den genannten Spezialbereich treffend zusammen.

Grundsätzlich gelangen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Lernergebnisse zwar ein schon studiengangsspezifisches Portfolio an Fähigkeiten und Qualifikationen beschreibt, ohne aber in einem präzisen Qualifikationsprofil verdichtet zu werden, das einem nicht minder breit gefächerten beruflichen Tätigkeitsspektrum der Absolventen passgenau zugeordnet werden könnte. Im Zusammenhang mit den formulierten Studienzielen und auch den Studieninhalten immerhin wird der allgemein berufsbildende Anspruch des Bachelorstudiums klarer, der jedoch nach Ansicht der Gutachter in einem Spannungsverhältnis steht zu dem ingenieurwissenschaftlichen Abschlussgrad und dem deutlich formulierten Anspruch, in diesem Bachelorstudium auch die für ein fachwissenschaftliches Masterstudium (Elektrotechnik, Maschinenbau) erforderlichen Voraussetzungen an fachspezifischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen zu schaffen. Die Gutachter sehen insoweit derzeit noch eine Inkongruenz zwischen Bezeichnung des Studiengangs, Studienzielen, Studieninhalten und vorgesehenem Abschlussgrad.

Durch den Hinweis der Hochschule auf die Akkreditierung des Vorgänger-Bachelorstudiengangs Gewerblich-Technische Wissenschaft mit ingenieurwissenschaftlichem Abschlussgrad, im Vergleich zu dem die fachwissenschaftlichen Studieninhalte gestärkt worden seien, fühlen sich die Gutachter gleichwohl in ihrer in diesem Punkt deutlich abweichenden Bewertung nicht gebunden, zumal der vorliegende Bachelorstudiengang *formal* ja ausdrücklich nicht in einen unmittelbaren Fortsetzungszusammenhang mit jenem gestellt wird.

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter sehen das vorgenannte Kriterium als *nur teilweise erfüllt* an.

Im Zusammenhang mit der Beschreibung des Qualifikationsprofils von Absolventen des vorliegenden Bachelorstudiengangs („Lernergebnisse für den Studiengang als Ganzen“) hat die Hochschule Formulierungen gewählt, die nach dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse eher dem Masterniveau zuzuordnen sind („sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung *komplexer* Probleme in der Berufs- und Betriebspädagogik“, „sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung *komplexer* Probleme in der Berufswissenschaft“, „sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung *komplexer* Probleme in der beruflichen Fachrichtung“). Da diese methodischen Fertigkeiten in ihrem Zusammenspiel letztlich bestimmend sind für die zu erreichenden fachlichen und überfachlichen *Kompetenzen* erschiene es den Gutachtern an dieser Stelle auch nicht ausreichend, lediglich den Terminus „komplex“ durch einen das Bachelorniveau adäquater bezeichnenden Ausdruck zu ersetzen. Vielmehr macht ihres Erachtens die ungewichtete Aneinanderreihung der genannten Methodenfertigkeiten deren konkrete Zielrichtung nicht ausreichend klar. Das „Wozu?“ dieser Fertigkeiten im Zusammenhang mit den analogen Umschreibungen der zu erwerbenden einschlägigen Kenntnisse („breites und integriertes Wissen in der Berufs- und Betriebspädagogik“ usw.) bleibt darin ja erkennbar offen. Die Gutachter vermissen an dieser Stelle eine kurze und bündige Beschreibung derjenigen Fähigkeiten, welche die Absolventen mit jenem Wissens- und Methodenfundus erlangen. Immerhin markieren die nachfolgend genannten fachlichen und überfachlichen Kompetenzen trotz der sehr generischen Formulierung die generelle Ausrichtung recht deutlich („fachliche Entwicklung anderer anleiten und vorausschauend mit Problemen im Team umgehen“ bzw. „Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten und Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig gestalten“). Und diese zielt nach dem Verständnis der Gutachter in den Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung, was wiederum sowohl mit der Formulierung der Studienziele als auch mit den curricularen Inhalten insgesamt korreliert. Kaum hingegen lässt sich aus der Beschreibung der angestrebten Qualifikationen, insbesondere auch derjenigen im Bereich der beruflichen Fachrichtung, gerade angesichts der genannten Unschärfen, der Anspruch ableiten, mit dem Bachelorabschluss auch über die Voraussetzungen für ein konsekutives Masterstudium in der Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbau in ausreichendem Umfang zu verfügen.

Dies wiederum führt zur Frage der Angemessenheit des vergebenen Abschlussgrades. Den „Bachelor of Science“ als *ingenieurwissenschaftlichen* Abschlussgrad halten die Gutachter nach den Studienzielen, den für den Studiengang als Ganzen angestrebten Lernergebnissen – soweit aus der Darstellung in Selbstbericht und Auditgesprächen ersichtlich –, und vor allem auch nach den speziell fachwissenschaftlichen curricularen Inhalten nicht für gerechtfertigt. Das vorliegende Bachelorstudium bereitet nach ihrem Urteil in erster Linie auf Tätigkeitsfelder im Aus- und Weiterbildungsbereich und ebenso auf ein konsekutives Lehramtsstudium im berufsbildenden Bereich vor, kann aber ihres Erachtens – im Vergleich zu einem grundständigen Studiengang der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus – das Fundament für einen anschließenden Masterstudiengang der Elektrotechnik oder des Maschinenbau nicht hinreichend legen. Eine „Polyvalenz“ des Studienabschlusses in diesem Sinne können die Gutachter nicht wirklich nachvollziehen, sehen insoweit vielmehr die Notwendigkeit, den Abschlussgrad und die angestrebten Lernergebnisse, speziell im fachlichen Bereich, mit den curricularen Inhalten in Einklang zu bringen.

Im Zusammenhang mit dieser aus ihrer Sicht erforderlichen Anpassung und Klarstellung halten die Gutachter eine Überarbeitung der Lernergebnisse auf Modulebene („Modulbeschreibungen“), speziell derjenigen der fachwissenschaftlichen Module, für unbedingt wünschenswert, die dem Anspruchsniveau mit Blick auf die Ausbildungsstufe und die curricularen Inhalte gerecht wird. Im Hinblick auf die Inhaltsbeschreibungen kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die *Lehrinhalte*, insbesondere wiederum die der fachlichen Module, welche aus den studien-gangtragenden ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen importiert werden, möglichst aussagekräftig und dabei realistisch und niveauadäquat für den vorliegenden Studiengang beschrieben werden müssen. So plausibel es ihnen erscheint, die Teilnahme an den Modulen – wo immer möglich – nicht an *notwendige* Voraussetzungen („nach Prüfungsordnung“) zu knüpfen, so sinnvoll finden sie andererseits, grundlegende vorausgesetzte Kenntnisse auch genau zu benennen (z.B. Modul EIT 5.2). Weiterhin halten die Gutachter die Nennung von orientieren-der oder grundlegender Literatur in den Modulbeschreibungen für unverzichtbar, um den Studierenden eine gezielte Modulvorbereitung zu ermöglichen. In den genannten Punkten erscheint ihnen eine Überarbeitung der Modulbeschreibungen unumgänglich.

Im Übrigen sind sie der Ansicht, dass die Hochschule sowohl die ländergemeinsamen wie den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelorstudiengängen angemessen berücksichtigt hat.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter befinden das vorgenannte Kriterium als *teils noch nicht erfüllt*.

Das Studiengangskonzept vermittelt nach ihrer Einschätzung grundsätzlich sowohl Fachwissen und fachübergreifendes Wissen wie fachliche, methodische und generische Kompetenzen. Fachwissen und fachliche Kompetenzen umfassen hierbei berufs- und betriebspädagogische, berufswissenschaftliche und im engeren Sinne technisch-fachwissenschaftliche Kenntnisse der beiden angebotenen Fachrichtungen *Elektrotechnik-Informationstechnik* bzw. *Metalltechnik-Fahrzeugtechnik*.

Das Konzept vermag in der Verbindung der unterschiedlichen Säulen und im Hinblick auf die primär angestrebten Qualifikationsziele und Tätigkeitsbereiche *im berufsbildenden und berufspädagogischen Bereich* durchaus zu überzeugen. Die inhaltliche Abstimmung der Module ist insoweit – trotz der bereits angeführten Defizite der Lernergebnisformulierung sowohl auf Studiengangswie auf Modulebene und der teils konkretisierungsbedürftigen Lehrinhaltsbeschreibungen – insgesamt konsistent und stimmig. Auch den Praxisbezug der Ausbildung bewerten die Gutachter für Tätigkeitsfelder im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung als angemessen und gut in das Curriculum integriert. Das der ingenieurmäßige Praxisbezug durch modulbegleitende Laborpraktika der technischen Fachmodule in wenn auch weniger ausgeprägtem Umfang hergestellt wird, begrüßen die Gutachter, finden dies in den Modulbeschreibungen allerdings noch nicht ausreichend dokumentiert. Dies muss ihrer Ansicht nach im Rahmen der Überarbeitung der Modulhandbücher korrigiert werden. Den von Studierenden des Vorgänger-Bachelorstudiengangs geäußerten Wunsch eines größeren Umfangs an anwendungsbezogenen Elementen und einer engeren Verbindung zwischen berufswissenschaftlichen und betrieblichen Elementen in der Ausbildung geben die Gutachter als Anregung an die Programmver-

antwortlichen weiter. Die Studienorganisation zur Umsetzung des vorlegten Konzeptes erscheint ihnen angemessen.

Der Zugang zum Bachelorstudiengang ist nach Auffassung der Gutachter nicht nur verständlich geregelt, sondern hält mit der aus ihrer Sicht durchaus vorbildlichen Anerkennungsregelung für außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Qualifikationen und den daran explizit gekoppelten Teilzeitstudienmodellen wohl überlegte Möglichkeiten zur Diversifizierung des Hochschulzugangs bereit, auch wenn diese sich im Studienalltag erst noch bewähren müssen. Der Erfolg dieser Modelle ist deshalb sicher eine der Zentralfragen des Reakkreditierungsverfahrens. Dass in den vorliegenden Studienverlaufsplänen der Teilzeitvarianten die anzuerkennenden Module lediglich bereichsspezifisch angeführt werden, finden die Gutachter intransparent. Die Vorlage von Musterstudienplänen für die Teilzeitvarianten mit Nennung der jeweiligen Anrechnungsmöglichkeiten und Zuordnung zu den betreffenden Zielgruppen im Rahmen einer Nachlieferung halten sie deshalb für wünschenswert.

Ein sog. Mobilitätsfenster für Auslandsstudienzeiten sieht das vorliegende Curriculum nicht ausdrücklich vor, was die Gutachter aber angesichts der Spezialität des Ausbildungsgangs für nachvollziehbar halten. Grundsätzlich betrachten die Gutachter darüber hinaus die externen praxisbezogenen Studienanteile des Studiengangs und die darin zu erwerbenden Kompetenzen als zumindest teilweise äquivalent.

Hinsichtlich der Anerkennungsregelungen für Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, stellen die Gutachter fest, dass die vorliegende Formulierung in erster Linie auf die Feststellung der Gleichwertigkeit von *Inhalten* und weniger der jeweils erzielten Lernergebnisse zielt, und dass außerdem die Hochschule nicht ausdrücklich verpflichtet wird, negative Anerkennungsentscheidungen zu begründen (auch wenn dies der Anerkennungspraxis entspricht). In beiden Hinsichten muss daher die Anerkennungsregelung für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gem. der Lissabon-Konvention angepasst werden. Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung sind vorgesehen und verbindlich verankert.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als *weitgehend erfüllt*.

So sehen die Gutachter die Hochschule in den Planungen für den Studiengang u.a. durch Voroder Brückenkurse in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern darum bemüht, heterogene Eingangsqualifikationen der Studierenden angemessen zu berücksichtigen. Studienplangestaltung und studentische Arbeitsbelastung sind aus ihrer Sicht ebenso angemessen wie die vorgesehene Prüfungsdichte und -organisation. In der Frage der Prüfungsorganisation soll die von Lehrenden und Studierenden gleichermaßen als hinderlich empfundene Praxis parallel umlaufender unterschiedlicher bzw. häufig wechselnder Prüfungsordnungen nach glaubhafter Versicherung der Hochschulleitung künftig vermieden werden. Anlass zu weitergehenden Schlussfolgerungen sehen die Gutachter an dieser Stelle deshalb nicht.

Eine günstige Prognose hinsichtlich der Studierbarkeit ergibt sich gleichfalls aus der nach dem Eindruck der Gutachter sehr guten Betreuung der Studierenden. Allerdings sind die studien-

gangsbezogenen Informationen derzeit Studieninteressierten und Studierenden noch nicht allgemein verfügbar. Dies muss nach Auffassung der Gutachter jedoch gewährleistet sein.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter beurteilen das vorgenannte Kriterium als *noch nicht vollständig erfüllt*.

Die Prüfungen werden aufgrund der kleinen Studierendenzahlen in den nicht-technischen Fächern überwiegend als mündliche, in den technischen Fächern dagegen überwiegend als schriftliche Prüfungen durchgeführt. Da die Prüfungsform in den Modulbeschreibungen bewusst offengelassen ist und (auch im Hinblick auf die jeweiligen Teilnehmerzahlen) flexibel gehalten werden soll, sind die Gutachter jedenfalls nicht vollends davon überzeugt, dass der Wahl der Prüfungsform primär die Überlegung zugrundeliegt, welche die jeweils formulierten Lernergebnisse am besten zu erfassen in der Lage ist. Hier bleiben auch deshalb Zweifel, weil – wie an anderer Stelle ausgeführt – die Lernergebnisbeschreibungen auf Modulebene, speziell auf der technisch-fachlichen Ebene, verbesserungsbedürftig sind. Einerseits empfehlen die Gutachter deshalb, Form und Ausgestaltung der Prüfungen nachvollziehbar auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss auszurichten. Andererseits halten sie es für erforderlich, die jeweils vorgesehene Prüfungsform in den Modulbeschreibungen eindeutig anzugeben. Jedes Modul wird nach ihrer Feststellung mit einer Prüfung abgeschlossen. Ein Nachteilsausgleich ist nach Feststellung der Gutachter geregelt und verbindlich verankert.

Nicht überzeugend finden die Gutachter die 90 Kreditpunkte-Regelung für die Anmeldung der Abschlussarbeit. Wenn im Rahmen der Bachelorarbeit die Befähigung zur wissenschaftlichen Bearbeitung einer Problemstellung im fachlichen *Gesamtzusammenhang* nachgewiesen werden soll, ist schwerlich nachzuvollziehen, dass dies bereits nach dem Erwerb von nur der Hälfte der insgesamt zu erwerbenden Kreditpunkte möglich sein soll. Die Gutachter empfehlen daher, die Anmeldeungsregelung für die Abschlussarbeit (90 Kreditpunkte) im Hinblick auf die angestrebten Gesamtqualifikationsziele nochmals zu überdenken.

Den Gutachtern wurde bestätigt, dass die Prüfungsordnung einer Rechtsprüfung unterzogen wurde.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Die Gutachter sehen das vorgenannte Kriterium als *weitgehend erfüllt* an.

Insgesamt halten sie die studiengangsbezogenen Kooperationen – unter Einbeziehung der fachbezogenen Forschungs- und Lehr-Kooperationen der studiengangtragenden Fachbereiche – für insgesamt angemessen und der Durchführung des vorliegenden Bachelorstudiengangs förderlich. Da Abschlussarbeiten indessen auch extern durchgeführt werden können, bedarf es einer diesbezüglichen Regelung, welche derzeit – soweit sie sehen – fehlt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als *weitestgehend erfüllt*.

Die zur Durchführung des Bachelorstudiengangs verfügbaren personellen und sächlichen Ressourcen halten die Gutachter für grundsätzlich ausreichend. Dabei berücksichtigen sie insbe-

sondere auch die mündlichen Informationen zu den importierten fachwissenschaftlichen Modulen. Da die Antragsunterlagen speziell zu den Lehrenden dieser Module keinerlei Informationen enthalten, bitten sie die Hochschule um einen entsprechenden Nachtrag zum Personalhandbuch im Rahmen einer Nachlieferung.

Kriterium 2.8 Transparenz und Dokumentation

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als *noch nicht vollständig erfüllt*.

Die Informationen und Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind in einer allgemeinen und einer besonderen Prüfungsordnung enthalten. Die fachspezifische Prüfungsordnung liegt derzeit allerdings nur im Entwurf vor; die Inkraft-Setzung bleibt nachzuweisen.

Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) empfehlen die Gutachter nach der erforderlichen Überarbeitung/Anpassung (siehe oben, Bewertung zu Kriterium 2.1 und 2.2) für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter beurteilen das vorgenannte Kriterium als *weitestgehend erfüllt*.

Die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements sollen nach dem vorliegenden Qualitätssicherungskonzept Eingang in die Weiterentwicklung des Studiengangs finden. Grundsätzlich sollen dabei die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation, der Untersuchungen studentischer Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs berücksichtigt werden.

Da der Studiengang noch nicht angelaufen ist und die Gutachter in den Auditgesprächen den Eindruck einer nicht zuletzt aufgrund der bisher kleinen Studierendenzahlen gut funktionierenden, wenn auch weitgehend informalen Qualitätssicherung gewonnen haben, empfehlen sie generell, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Insbesondere sollte dabei ihres Erachtens die Evaluation der studentischen Arbeitslast fortgeführt und die Kreditpunktzusordnung ggf. gem. dem erhobenen tatsächlichen Arbeitsaufwand angepasst werden. Weiterhin sollte der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden, um die Ziele des Studiengangs und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter halten das vorgenannte Kriterium für *erfüllt*.

Die Hochschule hat in den vorgesehenen Teilzeitvarianten für den Bachelorstudiengang mit einem ausgearbeiteten Anerkennungskonzept nicht nur das Ziel eines erweiterten Hochschulzugangs sorgfältig operationalisiert, sondern in den entsprechenden Studienverlaufsplänen

auch die besonderen Studienbedingungen einer berufstätigen oder aus anderen Gründen nur teilzeitverfügbaren Studierendenklientel angemessen berücksichtigt.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als *erfüllt*.

Ein Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen liegt vor und wird nach dem Eindruck der Gutachter in den Studiengängen der Hochschule auch umgesetzt.

E Nachlieferungen

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

1. Ergänzende Informationen zu den Lehrenden der Fachbereiche 1 und 4
2. Vorlage von Musterstudienplänen für die Teilzeitvarianten mit Nennung der jeweiligen Anrechnungsmöglichkeiten *und* Zuordnung zu den betreffenden Zielgruppen.

F Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (24.08.2012)

Im Folgenden werden die Textstellen aus dem Gutachten kurz wiedergegeben; daran anschließend folgt die Stellungnahme zu den in der jeweiligen Textstelle enthaltenen Argumenten der Gutachter.

Zu 1. Formale Angaben (Grad des Abschlusses)

Ausführung der Gutachter (S. 15/16): Die Gutachter zweifeln an der Angemessenheit des zu verleihenden Abschlussgrades B.Sc. und empfehlen stattdessen die Vergabe des Abschlussgrades „Bachelor of Education“.

Stellungnahme der Universität:

- Die Senatorin für Bildung und Wissenschaft des Landes Bremen und die Universität Bremen haben entschieden, den **B.Ed. nicht** zu vergeben. Der Vorschlag der Gutachter widerspricht diesen grundlegenden Entscheidungen sowie der herrschenden Praxis. Es gibt an der Universität Bremen keinen Studiengang, der mit einem B.Ed. abschließt.
- Der Studiengang umfasst 180 CP. 30 CP entfallen auf Berufs- und Betriebspädagogik, aber **150 CP** bzw. **83,33 %** entfallen auf ingenieurwissenschaftliche (90 CP) und gewerblich-technische¹ (60 CP) Inhalte. Aufgrund der Mischung von ingenieurwissenschaftlichen und gewerblich-technischen bzw. berufswissenschaftlichen Inhalten entschied sich die Universität **für** den Abschluss B.Sc. und **gegen** den Abschluss B.Eng.

¹ Die Gewerblich-Technischen-Wissenschaften (GTW) / Berufswissenschaften erschließen technisch-ingenieurwissenschaftlichen Inhalte, erweitert um die Komponente der Facharbeit, die für Personen relevant sind, die später in Aufgabenfeldern der beruflichen Bildung tätig werden wollen. Es stehen Inhalte im Mittelpunkt, mit denen Facharbeiter im beruflichen Alltag konfrontiert werden.

- Die für die Beruflichen Fachrichtungen zuständige wissenschaftliche Organisation, die „Gewerblich-Technischen-Wissenschaften und deren Didaktik“ (kurz: GTW), empfiehlt den Abschlussgrad **B.Sc.**, insofern ingenieurwissenschaftliche und gewerblich-technische Schwerpunkte in einer Beruflichen Fachrichtung zusammen **mindestens 120 CP** umfassen.² Der Studiengang übererfüllt mit 150 CP diese Anforderung.
- Der Studiengang ist an ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen angesiedelt ist, wird von entsprechend qualifizierten Personal getragen und ist der Nachfolger eines Studiengangs, der ebenfalls mit dem B.Sc. abschloss.
- Die technisch-ingenieurwissenschaftlichen Inhalte setzen sich aus rund 90 Credits Ingenieurwissenschaft und 60 Credits Gewerblich-Technische Wissenschaften zusammen. Die ingenieurwissenschaftlichen Inhalte werden durch die Ingenieurwissenschaften und orientiert an deren Systematik vermittelt. Die Gewerblich-Technischen-Wissenschaften vermitteln die technisch-ingenieurwissenschaftlichen Inhalte, erweitert um die Bezüge zur Facharbeit, die besonders für Personen relevant ist, die später in Aufgabenfeldern ingenieurwissenschaftlicher Anwendung oder der gewerblichen Qualifizierung tätig werden. Das heißt, es stehen Inhalte im Mittelpunkt, mit denen Facharbeiter und Techniker im beruflichen Alltag konfrontiert werden. Wissenschaftlich erschlossen werden solche Felder durch die Gewerblich-Technischen Wissenschaften.
Gelehrt werden sowohl die ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkte als auch die gewerblich-technischen Schwerpunkte von ingenieurwissenschaftlich qualifizierten Personen, die im zweiten Falle in der Regel eine zusätzliche Ausbildung als Berufswissenschaftler oder Berufspädagoge erworben haben.

Fazit: Für die Universität steht außer Zweifel, dass der B.Sc. der angemessene Abschlussgrad für diesen Studiengang ist.

Zu 2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung (Polyvalenz)

Ausführung der Gutachter (S. 18): „wird nach Ansicht der Gutachter ein den Lehramts-Masterstudiengang sinnvoll ergänzendes grundständiges Studium erkennbar, das aufgrund seiner konzeptionellen Ausrichtung – zumindest im Regelfall – die Polyvalenz im Sinne einer konsekutiven fachwissenschaftlichen Anschlussqualifizierung kaum begründen kann“

Stellungnahme der Universität:

- Der Aspekt „horizontale Polyvalenz“ umfasst (1) die berufliche Tätigkeit direkt nach dem Bachelorabschluss. Der Bachelorabschluss ist ein berufsqualifizierender Abschluss. Entsprechende Einsatzfelder nach Abschluss des Bachelorstudiengangs sind ausführlich im Akkreditierungsantrag genannt (vgl. S. 14).
- Der Aspekt „vertikale Polyvalenz“ umfasst (2) die wissenschaftliche Weiterqualifizierung. Insofern sich die Studierenden für ein Lehramt an beruflichen Schulen entscheiden, erfüllen sie nach dem M.Ed. die entsprechenden KMK-Vorgaben. Es ist richtig, dass der B.Sc. ein hauseigenes Fundament bildet. Der B.Sc. bildet zudem ein hauseigenes Fundament für eine fachwissenschaftliche Weiterqualifizierung im Rahmen eines M.Sc.. Diese Option ent-

² Hinweis: Die GTW-Unterlagen wurden ASIIN im Vorfeld zur Verfügung gestellt!

spricht der Anforderung nach Durchlässigkeit, die im Kontext des Bologna-Prozesses formuliert ist.

- Die Gutachter schreiben auf S. 19: „eine Zulassung der Bachelorabsolventen zu den einschlägigen fachdisziplinären Masterstudiengängen der studiengangsverantwortlichen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche [ist] *unter Auflagen* zu erwarten“. Im Akkreditierungsverfahren wurde exemplarisch bereits ein M.Sc.-Studiengang konkret benannt³, in dem sich die B.Sc.-Studierenden *ohne Auflagen* fachwissenschaftlich weiterqualifizieren können. Entsprechende Unterlagen wurden den Gutachtern ausgehändigt.

Fazit: Die fachwissenschaftliche Weiterqualifizierung (vertikale Polyvalenz) ist doppelt gesichert: Im Rahmen eines M.Ed.-Studiengangs oder im Rahmen eines M.Sc.-Studiengangs. Belege, dass beide Wege möglich sind, wurden den Gutachtern im Akkreditierungsverfahren schriftlich vorgelegt.

2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Ausführungen der Gutachter (S.17): „Auch dürften ihres Erachtens Kenntnisse und (Methoden-) Kompetenzen, welche die Bearbeitung „komplexer“ Probleme (in der Berufs- und Betriebspädagogik, in der Berufswissenschaft, in der beruflichen Fachrichtung) ermöglichen sollen, regelmäßig über das in einem Bachelorstudiengang erreichbare Ausbildungsniveau hinausgehen (anspruchsvoller wären die Lernergebnisse für einen einschlägigen Masterstudiengang kaum zu formulieren).“

Stellungnahme der Universität:

- Bei der Einordnung der Lernergebnisse des Studiengangs wurde auf die Deskriptoren (z. B. „breites und integriertes Wissen“) des Deutschen Qualifikationsrahmens⁴, wie sie auf der Niveaustufe 6 (Bachelor) formuliert wurden, zurückgegriffen. Das heißt, die im Antrag formulierten Lernergebnisse, über die die Absolventen des beantragten Studiengangs verfügen sollen, **entsprechen wortwörtlich den Anforderungen wie sie im Deutschen Qualifikationsrahmen auf der Niveaustufe 6 (Bachelor) in den Dimensionen „Wissen, Fertigkeiten, Personale Kompetenzen“ niedergelegt sind** (s. DQR-Matrix, Niveaustufe 6). Der Passus, auf den sich die kritischen Einlassungen im Akkreditierungsbericht beziehen, lautet in der Dimension Fertigkeiten: „Über ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach, (entsprechend der Stufe 1) (Bachelor-Ebene), des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse“.
- An dieser Stelle ist darauf zu verweisen, dass die Niveauanforderungen im Hinblick auf Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen, wie sie im DQR für die Niveaustufe 6 formuliert sind, **nicht zu Beginn** des Studiums, **sondern zum Ende** des Studiums erreicht werden müssen.

³ Masterstudiengang Master of Science in Production Engineering Vertiefungsrichtung „Industrial Engineering“, angeboten vom Fachbereich 4 der Universität Bremen:
http://www.fb4.uni-bremen.de/studiengaenge/produktionstechnik_nb/production_engineering_nb.html

⁴ Der Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse wurde im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz, Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 22.4.2005 beschlossen. Dieser hochschulische Qualifikationsrahmen hat Eingang in den Deutschen Qualifikationsrahmen - Niveaustufen 6 bis 8 - gefunden. Der Deutsche Qualifikationsrahmen wurde durch den Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22.3.2011 verabschiedet.

- In Bezug auf die Kritik, dass die Lernergebnisse in der textlichen Beschreibung und der Ziele-Matrix zu allgemein seien, ist zu sagen: die Ziele-Matrix verfolgt das Ziel, die Lernergebnisse **zusammenfassend** darzustellen, während die spezifische und detaillierte Ausformulierungen der Lernergebnisse **in den Modulbeschreibungen** erfolgen. Die Ziele-Matrix liefert die von den Gutachtern geforderte kurze und bündige Darlegung des Wissens und der Fertigkeiten, die die Absolventen des Bachelorstudiengangs erlangen sollen.

Fazit der Universität: Die Deskriptoren der Lernergebnisbeschreibungen, die die Gutachter als zu anspruchsvoll einschätzen, orientieren sich wortwörtlich an den Deskriptoren des Deutschen Qualifikationsrahmens, Niveaustufe 6 (Bachelor) und sind damit angemessen.

2.3 Modulbeschreibungen/Modulhandbuch

Ausführungen der Gutachter (S. 18): „Auf Nachfrage erfahren die Gutachter im Audit, dass die technisch-ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenmodule aus den studiengangtragenden Fachbereichen importiert werden und die jeweiligen Lehrenden aus den Fachbereichen auch für die Modulbeschreibungen Verantwortung zeichnen. Um dies nachvollziehen zu können, müssen die Modulbeschreibungen diese Lehrenden (neben den Modulverantwortlichen oder als Modulverantwortliche) aus Sicht der Gutachter auch ausdrücklich ausweisen. In der Mehrzahl werden für die Module keine (empfohlenen) Modulvoraussetzungen genannt, was etwa im Falle des Moduls EIT-5.2 nicht nachvollziehbar ist und generell überprüft werden sollte. Schließlich bemerken die Gutachter das durchgängige Fehlen von Literaturhinweisen in den Modulbeschreibungen, die aber zur Orientierung der Studierenden über die Modulhalte, zur Modulvorbereitung sowie – in Verbindung damit – zur realistischen Einschätzung und Verteilung der studentischen Arbeitslast von maßgeblicher Bedeutung sind. In den genannten Punkten besteht nach Ansicht der Gutachter Überarbeitungsbedarf für die Modulbeschreibungen.“

Und S. 22

„Für dringend erforderlich allerdings halten es die Gutachter angesichts der zeitnahen Inbetriebnahme des Studiengangs, den Studierenden und Studieninteressierten die studiengangsbezogenen Informationen in geeigneter Form zugänglich zu machen, da jedenfalls zum Auditzeitpunkt die Internetsuche ergebnislos verlief.“

Stellungnahme der Universität:

- Modulhandbuch: Studieninteressierten wird seit April 2012 auf der „Datenbank Studium“⁵ ein gekürztes Modulhandbuch zur Verfügung gestellt, das sich auf die wesentlichen Inhalte und den Ablauf des Studiums beschränkt. In dieser Darstellung werden üblicherweise keine Lehrenden genannt; auf Literaturhinweise wird ebenfalls verzichtet. Gründe für diesen Verzicht sind, dass die Lehrenden in den Grundlagenfächern regelmäßig rotieren und jeder der Lehrenden spezifische Literaturangaben hat; daher wird es von Seiten der Universität für nicht zweckmäßig gehalten, in dieser Moduldarstellung Literaturhinweise zu geben.
- Für Studierende des Studiengangs wird auf der universitären Studienorganisationsplattform „Stud.IP“ eine vollständige Modulbeschreibung mit den Lehrenden und den aktuellen Literaturhinweisen zur Verfügung gestellt. Da die endgültige Modulbeschreibung erst zum Sommersemester fertiggestellt werden kann, lag sie zum Akkreditierungszeitpunkt noch nicht

⁵ http://www.dbs.uni-bremen.de/sixcms/media.php/35/Datenbank_STudium_Verlauf_Modulhandbuch.pdf

vollständig vor. Die im Akkreditierungsbericht gewünschten Informationen werden jetzt in der Anlage zu dieser Stellungnahme nachreicht und das Handbuch wird entsprechend überarbeitet.

- Zudem wurden und werden für die neu zu erschließenden Zielgruppen wie Techniker und Meister im Zeitraum von Mai bis Juli (Einschreibung möglich bis zum 15.9.2012) regelmäßig Informationsveranstaltungen in Kooperation mit der Handwerkskammer, der Handelskammer und Weiterbildungsträgern durchgeführt. Dabei wird detailliert über Anforderungen und Strukturen des Studiengangs informiert. Die regionale Begrenzung der Veranstaltungen auf die Region Bremen und Oldenburg dürfte dabei nicht nachteilig sein, weil besonders diese Zielgruppe keine größere Mobilität aufweist. Eine Wiederholung dieses Informationsprozesses ist für die nächsten Jahre vorgesehen.
- Zu Beginn des Studiums erhalten alle Studierenden ein Handbuch, das sie in der Studiengangplanung unterstützt, in die Leistungsanforderungen einführt und die zentralen Zusammenhänge der Studienorganisation erläutert. Daneben werden alle wichtigen Adressen, Ansprechpartner, Betreuer usw. genannt.
- Bei den in den Säulen 4 und 5 der Studienverlaufspläne ausgewiesenen Modulen handelt es sich um Importveranstaltungen aus akkreditierten Studiengängen der Fachbereiche 1, 3 und 4.

Fazit der Universität:

Die Universität teilt die Sorge der Gutachter, dass die Studierenden umfassend zu informieren sind. Dass die Internetsuche nach Informationen früher erfolglos verlief, ist dem Umstand geschuldet, dass Studiengänge an der Universität Bremen nicht vor dem Start eines Studiengangs beworben werden. In der Zwischenzeit wird der Studiengang beworben, weshalb entsprechende Informationen jetzt zur Verfügung stehen.

2.4 Arbeitsperspektiven und Praxisbezug

Ausführungen der Gutachter (S. 19): „Fachpraktische Ausbildungsanteile finden sich zwar offenkundig in entsprechenden Laborpraktika z.B. im Bereich der Grundlagen bzw. Anwendungen der Elektrotechnik, doch ist der Umfang solcher fachpraxisbezogener Studienformen vergleichsweise gering und ist deren Dokumentation in den einschlägigen Modulbeschreibungen deutlich verbesserungsbedürftig. In diesem Zusammenhang wünschen sich die Studierenden (des Vorgänger-Bachelorstudiengangs) mehr anwendungsbezogene Elemente und eine engere Verkopplung zwischen berufswissenschaftlichen und betrieblichen Ausbildungsanteilen. Die Gutachter greifen diese Anregung nicht zuletzt im Hinblick auf die angestrebten Kompetenzen im berufs- und betriebspädagogischen Bereich auf, für deren Umsetzung die sinnhafte Verknüpfung von Theorie und Praxis konstitutiv ist.“

Stellungnahme der Universität:

- Vermutlich konnte der Charakter der beiden großen Projektseminare (jeweils 6 CP) (Berufsbildungspraktische Studien und Berufswissenschaftliche Studien) im Akkreditierungsverfahren nicht ausreichend verdeutlicht werden, da diese explizit auf den o.g. Sachverhalt ausgerichtet sind. In den Projektseminaren wird auf die enge Verzahnung berufswissenschaftlicher und betrieblicher Gegenstände, sowie auf Praxisorientierung besonderer Wert gelegt. Bei den Berufsbildungspraktischen Studien absolvieren die Studierenden sorgfältig vorberei-

tete, zielgerichtete Aufenthalte in Unternehmen und Berufsbildungsinstitutionen, dokumentieren die Erkenntnisse nach vorher festgelegten Strukturen und reflektieren in einem Folge-seminar über die Ergebnisse. Bei den Berufswissenschaftlichen Studien muss jeder Studierende eine Arbeitsprozessanalyse in einem Unternehmen durchführen. Dazu ist es erforderlich, die anerkannten berufswissenschaftlichen Methoden anzuwenden und danach zu dokumentieren. Bei der Diskussion der Ergebnisse geht es dann um die Verknüpfung theoretischer und praktischer Zusammenhänge.

- Beide Seminare waren im Vorläuferstudiengang nicht eingeplant, sondern werden zur Steigerung des Anteils anwendungsbezogener Elemente erstmals in der neuen Konzeption des Studiengangs umgesetzt.

Fazit der Universität:

Die Empfehlung der Gutachter ist in Form der Projektseminare bereits Teil des Studiengangs und umgesetzt.

2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Gutachter bitten deshalb um die Vorlage von Musterstudienplänen für die Teilzeitvarianten mit Nennung der jeweiligen Anrechnungsmöglichkeiten *und* Zuordnung zu den betreffenden Zielgruppen im Rahmen einer Nachlieferung.“

Stellungnahme der Universität:

Es sollte hier zwischen „Teilzeitstudienangeboten“ und berufsbegleitenden Studienangeboten differenziert werden. Teilzeitstudienangebot bedeutet, dass sich ein Studium über 12 Semester erstreckt und ein Studierender pro Semester lediglich 15 CP erbringen darf (die formale Zuordnung zum Teilzeitstudium hat rechtliche Auswirkung, z. B. die Berechtigung zum Bezug von Bafög). Wir favorisieren den Terminus des berufsbegleitenden Studiums aus folgenden Gründen:

1. Die Studienangebote sind größtenteils zeitlich so organisiert, dass ein Studium neben einer Berufstätigkeit möglich ist.
2. Die Universität Bremen sieht keine traditionellen Regelstudienzeiten vor, sondern bestimmt ein Studienzeitskontingent von insgesamt 14 Semestern, in denen Studierende studiengebührenfrei zu einem Abschluss gelangen können. D. h. Studierende können ihr Studium bis zu 14 Semester strecken.

Exemplarische Darstellungen der Anrechnungsmöglichkeiten für die betreffenden Zielgruppen liegen als Musterverlaufspläne als Anhang dieser Stellungnahme bei.

2.6 Curriculum/Inhalte

Ausführungen der Gutachter (S. 20): „Nach ihrem Eindruck werden hingegen generell die Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik (z.B. Gebiete der Kommunikations- und Nachrichtentechnik) wie des Maschinenbaus (z.B. die Fachgebiete der Dynamik) nur in einem gegenüber dem grundständigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang vergleichsweise schmalen Umfang behandelt (insgesamt 30 CP), umfassen die rein ingenieurwissenschaftlichen Module insgesamt in beiden Fachrichtungen nur die Hälfte der fachspezifischen Inhalte des

jeweiligen Fach-Bachelorstudiengangs, was für ein der Ausrichtung nach primär berufsbildend ausgerichtetes Studiengangskonzept zwar ausreichend, hinsichtlich der postulierten Polyvalenz des Studiengangs indessen problematisch erscheint.“

Stellungnahme der Universität:

- Im Studium müssen 60 CP im Bereich der fachwissenschaftlichen Grundlagen absolviert werden. Diese werden nahezu ausschließlich in einem gemeinsamen Studium mit den Studierenden von den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen durchgeführt. Weitere 30 CP werden im Rahmen der beruflichen Fachrichtung studiert. Diese Veranstaltungen sind sowohl Angebote der beruflichen Fachvertreter am Institut, als auch fachbereichsübergreifende Lehrveranstaltungen. Des Weiteren werden 30 CP in den Berufswissenschaften der beruflichen Fachrichtung studiert, die fast zur Hälfte aus praxisbezogenen Projektseminaren bestehen. Diese beiden 30 CP-Blöcke werden von Dozenten mit ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung abgedeckt; 120 der 180 CP entfallen somit auf die Fachwissenschaften.
- Darüber hinaus werden die Studierenden dahingehend beraten, im Falle des Anstrebens eines ingenieurwissenschaftlich geprägten Masterstudiengangs im Rahmen des fachwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs/General Studies weitere 15 CP durch den Besuch von einschlägigen Lehrveranstaltungen der Fachbereiche 1, 3 und 4 zu erwerben. Die restlichen 30 CP müssen im Bereich der Berufs- und Betriebspädagogik absolviert werden; 15 CP verbleiben für die Bachelorarbeit.

Fazit der Universität:

Die technisch-ingenieurwissenschaftlicher Inhalte prägen eindeutig und umfassend den Studiengang.

Zu 3: Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

3.1 Strukturen und Modularisierung

Ausführungen der Gutachter (S.21): „Wegen des sehr spezialisierten und auf das übrige Studienangebot der Hochschule abgestimmten Studiengangskonzeptes betrachten sie diese Gesichtspunkt als weniger gravierend, machen aber gleichwohl darauf aufmerksam, dass die zeitliche Ablaufplanung der zweisemestrigen Module in der Fachrichtung Metalltechnik-Fahrzeugtechnik in dieser Hinsicht günstiger ausfällt, indem diese (in der Vollzeitvariante) jeweils nach dem zweiten Studienjahr abschließen (Module Fach- und naturwissenschaftliche Querschnittsinhalte und Konstruktion und Fertigungstechnik). Die Gutachter regen an, die zeitliche Verlaufsplanung der genannten Module der Fachrichtung Elektrotechnik-Informationstechnik in diesem Sinne zu überdenken.“

Stellungnahme der Universität:

Bei den Modulen der Fachrichtung Elektrotechnik-Informationstechnik handelt es sich um Importveranstaltungen aus den Fachbereichen 1 und 3, auf die hinsichtlich der zeitlichen Abfolge des Angebots kein Einfluss genommen werden kann. Unabhängig davon passen die Zeitfenster, in denen die Veranstaltungen angeboten werden, jedoch exakt in die 30 CP/Semester-Planungen.

3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Ausführungen der Gutachter (S. 20): „Die Gutachter nehmen das 6-Punkte-Raster zur Bemessung des Umfangs der Module zur Kenntnis. Soweit die schematische Kreditpunktzurteilung Zweifel an einer realistischen Einschätzung der Arbeitslast weckt, berücksichtigen die Gutachter einerseits die nach den bisherigen Erfahrungen offensichtlich weitgehend zustimmende Bewertung der Studierenden zur Kreditpunktzurteilung beim Vorgänger-Studiengang sowie, generell, den Planungsstatus des Studiengangs. Die offenkundig in anderen Studiengängen der Hochschule praktizierte Workloaderhebung und die Anpassung der Kreditpunktzurteilung im Falle deutlicher Abweichungen von den zugrunde gelegten Schätzwerten empfehlen die Gutachter nachdrücklich auch zur Qualitätssicherung im vorliegenden Studiengang.“

Stellungnahme der Universität:

Im Studiengang wird die an der Universität Bremen praktizierte Workloadfestlegung angewandt. Änderungen der Workloadfestlegungen, die durch die Fachbereiche vorgenommen werden, werden bei den importierten Lehrveranstaltungen übernommen.

Zu 4: Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Ausführungen der Gutachter (S. 23): „Im Hinblick auf die Betreuer- und Prüferregelung für die Abschlussarbeiten ist nach dem Verständnis der Gutachter derzeit nur in praxi, nicht aber formal verbindlich sichergestellt, dass mindestens einer der Prüfer aus dem Kreise der hauptamtlich Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen. Auch ist die Betreuung externer Abschlussarbeiten derzeit nicht geregelt. In beiden Hinsichten besteht nach Auffassung der Gutachter Nachbesserungsbedarf.“

Stellungnahme der Universität:

- Der Gemeinsam Beschließende Ausschuss (GBA), der im Auftrag der Fachbereiche für den Studiengang zuständig ist, beschließt einmal halbjährlich, welche Personen als Prüfer und Betreuer auf der Grundlage der geltenden Regelungen tätig sein kann. Dabei ist zur Sicherstellung der Qualität festgelegt, dass jede der Arbeit wenigstens von einem Studiengangverantwortlichen mit betreut wird.
- Die Betreuer- und Prüferregelung ist an der Universität im Allgemeinen Teil der Bachelorprüfungsordnung der Universität Bremen festgelegt (z. B. Abschnitt III, § 12 bzw. Abschnitt IV, § 26 und 27).

AT BPO, § 27, Prüferinnen / Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer: Prüferinnen/Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer werden gemäß § 62 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes vom Prüfungsausschuss bestellt. Beisitzerinnen/Beisitzer führen das Protokoll und wirken beratend an der Bewertung der Prüfungsleistung mit.

Bremisches HSG § 62 Absatz 3: Zu Prüfenden können alle, die das Prüfungsfach in der Regel haupt- oder nebenberuflich lehren, auch soweit sie als Wissenschaftler oder Wissenschaftlerinnen außerhalb der Hochschulen an wissenschaftlichen Einrichtungen einschlägig tätig sind, bestellt werden. Zu Beisitzern oder Beisitzerinnen dürfen nur Personen bestellt werden, die die entsprechende Hochschulprüfung abgelegt haben oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Abschlussprüfungen, Teile davon sowie Prüfungen, die nicht wiederholt werden können, sind von mindestens zwei Prüfenden zu bewerten.

Ausführungen der Gutachter (S. 23): „Nicht überzeugend finden die Gutachter auch die 90 Kreditpunkte-Regelung für die Anmeldung der Abschlussarbeit. Wenn im Rahmen der Bachelorarbeit nachgerade die Befähigung zur wissenschaftlichen Bearbeitung einer Problemstellung im fachlichen Gesamtzusammenhang nachgewiesen werden soll, wirkt es wenig überzeugend, dass dies bereits nach dem Erwerb von nur der Hälfte der für den Studiengang zu vergebenden Kreditpunkte möglich sein soll. Die Gutachter empfehlen daher, die Anmeldeungsregelung für die Abschlussarbeit (90 Kreditpunkte) im Hinblick auf das angestrebte Gesamtqualifikationsziel nochmals zu überdenken.“

Stellungnahme der Universität:

Es soll einerseits die Möglichkeit gegeben werden, die Bachelorarbeit studiengangbegleitend zu erstellen. Zudem soll andererseits hinsichtlich der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung frühzeitig die Möglichkeit gegeben werden, die notwendigen CPs zur Anmeldung für einen Masterstudiengang zu erwerben.

Ausführung der Gutachter (S. 30): „Da Abschlussarbeiten indessen auch extern durchgeführt werden können, bedarf es einer diesbezüglichen Regelung, welche derzeit – soweit sie sehen – fehlt.“

Stellungnahme der Universität:

Externe Abschlussarbeiten sind im allgemeinen Teil der Bachelorprüfungsordnung und in gesonderten Richtlinien der Fachbereiche geregelt, so z.B. in den „Informationen für Studierende zu externen Abschlussarbeiten“ des Fachbereichs 4 vom April 2011:

Soll eine Abschlussarbeit extern angefertigt werden, ist bei Anmeldung der Arbeit ein zusätzliches Formblatt auszufüllen. Generell dürfen Abschlussarbeiten nicht mit anderen Studienleistungen (z.B. Praxismodul) verknüpft werden. So ist bei Anmeldung der Bachelorarbeit eine Erklärung abzugeben, woraus hervorgeht, dass das Praxismodul nicht an gleicher Stelle absolviert worden ist.

Zu 5: Ressourcen

5.1 Beteiligtes Personal

Ausführung der Gutachter (S. 22): „Die Gutachter betrachten die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des Lehrpersonals hinsichtlich der berufswissenschaftlichen und -pädagogischen Anteile als angemessen. Nachdem sie im Audit darüber aufgeklärt wurden, dass die fachwissenschaftlichen Module aus den verantwortlichen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen importiert werden, gehen sie von einer gleichermaßen kompetenten fachwissenschaftlichen Lehre aus. Um dies jedoch abschließend bewerten zu können, bitten sie die entsprechenden Informationen zu den Lehrenden der Fachbereiche 1 Physik / Elektrotechnik und 04 Produktionstechnik-Maschinenbau und Verfahrenstechnik nachzuliefern.“

Stellungnahme der Universität:

In der Anlage zu dieser Stellungnahme findet sich in Ergänzung zu den Angaben im Personalhandbuch des Akkreditierungsantrags eine Zusammenstellung mit Kurzinformationen zu den Dozenten der aus den Fachbereichen 1, 3 und 4 importierten Lehrveranstaltungen:

Zu 7: Dokumentation und Transparenz

7.1 Relevante Ordnungen

Ausführungen der Gutachter (S. 25): „Nach Feststellung der Gutachter enthalten die studiengangbezogenen Ordnungen alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Jedoch liegt die fachspezifische Prüfungsordnung derzeit lediglich in einer Entwurfsfassung vor. Insoweit bleibt die In-Kraft-Setzung dieser Prüfungsordnung nachzuweisen.“

Stellungnahme der Universität:

An der Universität Bremen werden Prüfungsordnungen grundsätzlich erst nach der Akkreditierung vom Rektorat genehmigt und damit in Kraft gesetzt. Deshalb kann die fachspezifische Prüfungsordnung bislang lediglich als Entwurf vorliegen.

Nachträge/Nachlieferungen im Anhang an die Stellungnahme

Anlage „Modulhandbuch“

Das Modulhandbuch in der überarbeiteten Fassung mit folgenden Ergänzungen:

- Dozenten der aus den Fachbereichen 1, 3 und 4 importierten Lehrveranstaltungen
- Prüfungsformen
- Literaturangaben

Anlage „Musterstudienpläne“

- Diesem Dokument sind mehrere beispielhafte Studienverlaufspläne (für traditionell Studierende, für Techniker und für Meister) beigelegt. In den Studienplänen für Techniker und Meister ist das vorläufige Anrechnungspotenzial durch weiße Felder gekennzeichnet.
- In diesem Zusammenhang muss herausgestellt werden, dass die beispielhaften Anrechnungspotenziale als vorläufige zu betrachten sind, da das Anrechnungsverfahren nach dem „Oldenburger Modell“ im September 2012 durchgeführt wird. Die vorbereitenden Arbeiten finden augenblicklich statt. Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass es insbesondere bei der Zielgruppe der Meister eine Kombination von pauschaler und individueller Anrechnung zur Anwendung kommen wird, da die beruflichen Qualifikationen dieser Gruppe sehr heterogen sind. So unterscheiden sich beispielsweise die beruflichen Qualifikationen von Industrie- und Handwerksmeistern beträchtlich.

Anlage „Dozenten“

Zusammenstellung mit Kurzinformationen zu den Dozenten der aus den Fachbereichen 1, 3 und 4 importierten Lehrveranstaltungen.

Anlage „Prüfungsordnung“

Entwurf der Prüfungsordnung.

G Bewertung der Gutachter (12.09.2012)

Stellungnahme:

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** wie folgt:

- Die Gutachter nehmen die überarbeiteten Modulbeschreibungen zur Kenntnis. Im Zuge dieser Überarbeitung wurden die Dozenten der Importveranstaltungen ergänzt. Auch ist nun in einer Reihe von Fällen die Prüfungsform spezifiziert, wenngleich es in vielen Fällen bei offenen Angaben bleibt (schriftliche *oder* mündliche Prüfung o.ä. oder allgemeiner Verweis „Modulprüfung“). Die Benennung der Prüfungsform sollte aus Sicht der Gutachter jedoch durchweg erfolgen. Schließlich wurden für die Mehrzahl der Module Literaturangaben nachgetragen. Letzteres sollte im Zuge der noch ausstehenden Bearbeitungsschritte ebenfalls für alle Module geschehen. Inkonsistente Angaben, wie sie sich beispielsweise bei dem zweifach aufgeführten Modul EIT-4.1 und MFT-4.1 Grundlagen der Mathematik finden, sollten dabei ebenso behoben werden, wie eine Inhalts- oder Modulübersicht zur leichteren Auffindbarkeit der Module den Gutachtern sinnvoll erschiene. Unter Berücksichtigung der erwähnten Ergänzungen/Verbesserungen und mit Blick auf die sonstigen im vorliegenden Bericht angesprochenen Defizite halten die Gutachter eine Auflage zum Modulhandbuch weiterhin für erforderlich (siehe unten, A.2).
- Aus den Musterstudienplänen mit den beispielhaften Anrechnungspotentialen gewinnen die Gutachter ein besseres Bild über den geplanten Einsatz des Anrechnungsverfahrens nach dem sog. Oldenburger Modell. Es wird ersichtlich, dass das *fachwissenschaftliche* Anrechnungspotential bei Technikern im Vergleich zu Meistern deutlich umfangreicher ist, hinsichtlich der möglichen Anrechnung der Module Elektrotechnik bzw. Physik/Thermodynamik allerdings auch – mit Blick auf das Bachelorniveau der Ausbildung – Fragen aufwerfen könnte. Allerdings verweist die Hochschule auch auf die sich erst aus Vergleichen von Lehrplänen/Curricula der Technikerschulen und Modulzielen (Aussagen im Audit) sowie der individuellen Qualifikationen von Meistern ergebenden konkreten Anrechnungsmöglichkeiten. Insgesamt begrüßen sie das Anrechnungsmodell unter dem Gesichtspunkt der Durchlässigkeit des Bildungssystems, bei gleichzeitiger Wahrung akademischer Qualitätsstandards. Allerdings empfehlen sie, seine Bewährung als Instrument der Qualitätssicherung im Zuge der Reakkreditierung zu überprüfen und schlagen eine Ergänzung der ursprünglich vorgesehenen Empfehlung dazu vor (siehe unten, E.4).
- Die ergänzenden Personalinformationen zu den Lehrenden aus den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen halten die Gutachter für ausreichend. Sie sehen damit die diesbezüglichen Erwartungen einer kompetenten fachwissenschaftlichen Lehre in den technisch-ingenieurwissenschaftlichen Modulen grundsätzlich bestätigt.

Die **Stellungnahme** der Hochschule dokumentiert aus Sicht der Gutachter deren intensive Auseinandersetzung mit den teils kritischen Anmerkungen im vorliegenden Auditbericht. Dafür danken die Gutachter ausdrücklich, wenn auch die Formulierungen der Stellungnahme in ein-

zelen Punkten den Eindruck erwecken, als seien im Auditbericht die einschlägigen Rahmenbedingungen und/oder Unterlagen der Hochschule nicht oder doch nicht angemessen berücksichtigt worden (siehe oben, S. 30-33 mit Anm. 1-4). Dies sehen die Gutachter nicht. Im Einzelnen kommentieren sie die Argumentation der Hochschule nachfolgend, halten aber vorweg fest, dass bis zur Umsetzung und Dokumentation angekündigter Änderungs- und Verbesserungsmaßnahmen ihre bezügliche Beschlussempfehlung vom Audittag unverändert Bestand hat und, generell, Stellungnahme und Nachlieferungen der Hochschule aus ihrer Sicht wenig Anlass zu Modifikationen geben.

- Sehr eingehend und in einer Reihe von Punkten (Abschlussgrad, Studienkonzept/Polyvalenz, Lernergebnisse und Curriculum) geht die Hochschule auf die kritischen Bemerkungen der Gutachter zur behaupteten (vertikalen) Polyvalenz des vorliegenden Bachelorstudiengangs ein. Da dies erkennbar der Teil der Gutachterbewertung ist, in dem sich die Hochschule wesentlich missverstanden und fehlbeurteilt sieht, nehmen die Gutachter hierzu *zusammenfassend* Stellung.

Zunächst ist es ihres Erachtens wesentlich, den Zusammenhang der genannten Einzelpunkte (Bezeichnung, Polyvalenz, Studienziele und Lernergebnisse sowie Curriculum) zu betonen, da die Gutachter im vorliegenden Auditbericht immer wieder darauf verwiesen haben und ihre Bewertung des entscheidenden Punktes nur so angemessen einzuordnen ist. Zugleich betonen die Gutachter an dieser Stelle nochmals, dass in allen genannten Punkten *nicht* die berufs- und betriebspädagogische und berufswissenschaftlichen Ausrichtung des Studiengangs, nicht das vor allem daran orientierte Qualifikationsprofil der Absolventen und nicht die damit erkennbar korrespondierenden beruflichen Einsatzfelder der Absolventen im Bereich der Aus- und Weiterbildung und einschlägigen Qualifizierungsberatung in Frage stehen. Ganz im Gegenteil: Wären die technisch-ingenieurwissenschaftlichen Anteile der Ausbildung, was ihre beschränkte Reichweite im Hinblick auf die anvisierten Tätigkeitsfelder („horizontale Polyvalenz“) bzw. akademischen Anschlussqualifizierungen („vertikale Polyvalenz“) anbetrifft, in der Darstellung des Kompetenzprofils der Absolventen adäquat repräsentiert, hätten die Gutachter insoweit keine gravierenden Zweifel. Denn dann stünde, von dem immer noch recht allgemein formulierten Qualifikationsprofil der Absolventen (angestrebte Lernergebnisse auf Studiengangsebene) abgesehen, die Konsistenz von Bezeichnung des Studiengangs, Studiengangszielen und angestrebten Lernergebnissen („Kompetenzprofil“ der Absolventen) sowie Abschlussgrad außer Frage.

Problematisch erscheint den Gutachtern hingegen nach wie vor die behauptete („vertikale“) Polyvalenz des erreichten Studienabschlusses im Hinblick auf die Masterstudiengänge der betroffenen Ingenieurdisziplinen Elektrotechnik und Maschinenbau. Die Gutachter wollen dabei mit der Hochschule nicht um die zutreffende Kreditpunktzuordnung der ingenieurwissenschaftlich-technischen („fachwissenschaftlichen“) Curriculumsanteile streiten. Hier bestehen offenkundig unterschiedliche Einschätzungen. Gleichwohl machen sie darauf aufmerksam, dass in die von der Hochschule angesprochen 150 Kreditpunkte an ingenieurwissenschaftlichen *und* gewerblich-technischen Inhalten, die in deren Argumentation so prominent figurieren, gewerblich-technische Inhalte im Umfang von 60 Kreditpunkten mit einbezogen sind, also solche Anteile, die explizit „technisch-ingenieurwissenschaftliche Inhalte,

erweitert um die Komponente der Facharbeit (erschließen), *die für Personen relevant sind, die später in Aufgabenfeldern der beruflichen Bildung tätig werden sollen*“. Bleiben also (nach Kalkulation der Hochschule) 90 Kreditpunkte für die technisch-fachwissenschaftlich Ausbildung, wovon 60 Kreditpunkte auf Importveranstaltungen aus den beteiligten Ingenieurfachbereichen und 30 Kreditpunkte auf Lehrveranstaltungen der jeweiligen beruflichen Fachrichtung entfallen, welche „sowohl Angebote der beruflichen Fachvertreter am Institut, als auch fachbereichsübergreifende Lehrveranstaltungen“ umfassen. Dass an anderer Stelle der Stellungnahme (unten, S. 36) auch der der Säule „Berufswissenschaften der beruflichen Fachrichtung“ zugeordnete 30-Kreditpunkte-Block den Fachwissenschaften zugerechnet wird und nun sogar 120 Kreditpunkte für die fachwissenschaftliche Ausbildung geltend gemacht werden, versinnbildlicht die in diesem Punkt deutlich abweichenden Einschätzungen von Gutachtern und Hochschule. Unzweideutig technisch-ingenieurwissenschaftlichen Gehalts sind aus Sicht der Gutachter lediglich die beiden Säulen (Fachwissenschaftliche Grundlagen und Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung) im Umfang von 60 Kreditpunkten; schon fraglicher dagegen nach inhaltlichem Anspruch und angestrebten Lernergebnissen sind in dieser Hinsicht die „Fachlichen Schwerpunkte der beruflichen Fachrichtung“. Explizit rechnet die Hochschule auch die Module des Bereichs „Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtungen“ zu den *fachwissenschaftlichen Grundlagen*, was inhaltlich nachvollziehbar ist, jedoch die Frage aufwirft, warum sie dann nicht konsequenterweise der gleichnamigen Modulgruppe zugeordnet werden; unabhängig davon geht diese Zurechnung in der Sache zu Lasten einer eigentlich ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung.

Aus Gutachtersicht bezeichnend ist auch, dass die Hochschule an jener Kombination von ingenieurwissenschaftlichen und gewerblich-technischen Inhalten auch die Entscheidung zugunsten des Abschlussgrades „B.Sc.“ gegenüber dem „B.Eng.“ festmacht. Indirekt bestätigt sie damit die Bedenken der Gutachter an einer vollwertigen fachdisziplinären Ingenieurausbildung auf Bachelorniveau, welche hinreichend die fachlichen Voraussetzungen für ein anschließendes Masterstudium in der jeweiligen Ingenieurdisziplin schafft. Denn gleichzeitig soll der gewählte Abschlussgrad erklärtermaßen dennoch diese mit Abschluss des Bachelorstudiums erreichte Qualifikation der Absolventen anzeigen. Das entspricht zwar der Nomenklatur der KMK-Vorgaben, welche die Wahl des Abschlussgrades zwischen „B.Sc.“ und „B.Eng.“ in die Entscheidungskompetenz der Hochschule verlegt. Allerdings: Beide Abschlüsse sind für die Ingenieurdisziplinen gleichrangig; Bedeutungs differenzierungen der angedeuteten Art kennen die KMK-Vorgaben nicht und vor allem: de facto möchte die Hochschule eine Unterscheidung an dieser Stelle auch gar nicht machen, wird doch in den betreffenden grundständigen ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen ebenfalls jeweils der Abschlussgrad „B.Sc.“ vergeben.

Dass die zuständige wissenschaftliche Organisation („Gewerblich-technische Wissenschaften und deren Didaktik“) den Abschlussgrad bei einem Studienaufbau mit bestimmten Curricularanteilen von ingenieurwissenschaftlichen und gewerblich-technischen Inhalten empfiehlt, ist für die Akkreditierung nicht relevant. Im Einzelfall könnte, soweit mit dem Abschlussgrad die Anschlussfähigkeit an fachdisziplinäre Masterstudiengänge („vertikale Polyvalenz“) präntendiert wird, vielmehr die Angemessenheit einer so pauschalen Empfehlung fraglich sein.

Die technische Unterscheidung von „horizontaler“ und „vertikaler Polyvalenz“ ist hilfreich, bedingt aber in diesem Zusammenhang lediglich die Präzisierung, dass sich die gutachterlichen Bewertungen vor allem auf die „vertikale Polyvalenz“ beziehen, welche die Hochschule dem Studiengang zuschreibt, die Anschlussfähigkeit also sowohl an den einschlägigen Lehramts-Masterstudiengang wie an die fachdisziplinären Masterstudiengänge. Was die „horizontale Polyvalenz“ anbetreffe, so habe sie – schreibt die Hochschule in ihrer Stellungnahme – ausführlich die möglichen Einsatzfelder der Absolventen genannt. Davon abgesehen, dass die Gutachter dies nicht beanstanden, konzentriert sich die Polyvalenz gerade hier auf die Bereich berufliche Bildung und Weiterqualifizierung sowie einschlägige Beratungsdienstleistungen (und lässt im engeren Sinne ingenieurwissenschaftlich-technische Aufgabenfelder in Wartung und Betrieb, Vertrieb, Entwicklung, etc. – nach Ansicht der Gutachter: zu Recht – außen vor).

In den Auditgesprächen hatten die Gutachter angesichts der fachwissenschaftlichen Qualifikation der Absolventen die Vermutung geäußert, dass diese über entsprechende Auflagen im Falle der Zulassung für fachdisziplinäre Masterstudiengänge regelmäßig nachqualifiziert werden müssten, was die Programmverantwortlichen zumindest nicht prinzipiell ausschlossen (Vertreter der beteiligten ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen – außer den kooperierten Programmverantwortlichen – waren im Audit nicht vertreten). Die Hochschule schreibt nun, sie habe im Akkreditierungsverfahren „exemplarisch bereits einen M.Sc.-Studiengang konkret benannt, in dem sich die B.Sc.-Studierenden *ohne Auflagen* fachwissenschaftlich weiterqualifizieren können“. Um den Bedenken der Gutachter Rechnung zu tragen, hätte die Hochschule gar nicht „exemplarisch“ Studiengänge benennen müssen, welche jener Anforderung genügen, sondern *konkret* nachweisen sollen, dass dies im Falle der grundständigen Masterstudiengänge im Bereich der Elektrotechnik bzw. des Maschinenbaus möglich ist. Diesen Nachweis ist sie indessen schuldig geblieben. Hinzu kommt, dass die Studierenden selbst auf Nachfrage erhebliche Zweifel an der „vertikalen Polyvalenz“ des Studiengangs in diesem Sinne äußerten.

Im Bericht monieren die Gutachter teilweise zu ambitionierte Lernzielvorgaben in der Darstellung der für den Studiengang insgesamt angestrebten Lernergebnisse. Dies gilt aus ihrer Sicht insbesondere für die Formulierung, dass die Absolventen über „ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in der Berufs- und Betriebspädagogik (bzw. in der Berufswissenschaft bzw. in der beruflichen Fachrichtung)“ verfügen. Die Hochschule verweist demgegenüber darauf, dass die Lernergebnisse für den Studiengang als Ganzen „wortwörtlich den Anforderungen (entsprechen) wie sie im Deutschen Qualifikationsrahmen auf der Niveaustufe 6 (Bachelor) in den Dimensionen ‚Wissen, Fertigkeiten, Personale Kompetenzen‘ niedergelegt sind. Dieser Hinweis ist aus Sicht der Gutachter nicht zielführend. Der Qualifikationsrahmen und seine Deskriptoren können sinnvoll nur im Zusammenhang eines konkreten Studiengangs für die Formulierung und die Bewertung von spezifischen Studienzielen bzw. angestrebten Lernergebnissen herangezogen werden. Genau dieser Bezug ist es, der den Gutachtern sowohl in der hochschuleigenen Verwendung derselben wie in der Wahrnehmung ihrer Kritik zu fehlen scheint. Denn was sie generell monieren, ist die vergleichsweise generische Beschreibung der für den Studiengang angestrebten Lernergebnisse, die gerade hinsichtlich der erklärten „vertikalen Polyvalenz“ unbe-

friedigend ist (und folge sie dabei auch noch so sehr den Formulierungen des Qualifikationsrahmens). Was es im Hinblick auf das Können der Absolventen tatsächlich bedeutet, wenn sie über „ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in der Berufs- und Betriebspädagogik (bzw. in der Berufswissenschaft bzw. in der beruflichen Fachrichtung)“ gleichermaßen verfügen, bleibt aus ihrer Sicht eben durchaus unklar. Für das studiengangsspezifische Profil der Absolventen wäre aber gerade diese Information von großem Wert, denn darin müsste u.a. geklärt werden, in welchem Verhältnis die jeweiligen Kompetenzen ausgebildet sind und was konkret sie jeweils umfassen. Nicht nur das Besondere dieses Studiengangs (im Vergleich zu ähnlichen Angeboten an anderen Hochschulen), sondern auch das *fachwissenschaftliche* Profil des Studiengangs und ggf. die Polyvalenz wären an dieser Stelle mit Blick auf die jeweilige Referenzdisziplin zu klären. Der Verweis auf die „spezifische und detaillierte Ausformulierung der Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen“ erübrigt diese Aufgabe nach dem Urteil der Gutachter keineswegs. Denn zunächst einmal müssen Lernergebnisse auch *für den Studiengang als solchen* (nicht für die einzelnen Module) *spezifisch* (nicht generisch) und im Einklang mit Studienzielen, curricularen Inhalten formuliert werden. Die Kritik der Gutachter steht insbesondere – wie gesagt – in engem Zusammenhang mit dem fachlich-ingenieurwissenschaftlichen Qualifikationsprofil der Absolventen („vertikale Polyvalenz“). Das Gesagte trifft im Übrigen auch auf die Ausführungen der Hochschule zur Zielmatrix zu, welche die Unschärfe der textlich dargestellten Lernergebnisse des Studiengangs insoweit lediglich verdoppelt.

Alle einschlägigen Passagen des vorliegenden Berichtes zielen darauf ab, dass Studienziele, Lernergebnisse des Studiengangs und curriculare Inhalte konsistent sein müssen. Und soweit in einem Studiengang auf dem Gebiet der beruflichen Bildung mit bestimmten technischen Fachrichtungen zudem eine „vertikale Polyvalenz“ im Sinne der fachdisziplinären Anschlussfähigkeit der Weiterqualifizierung angestrebt und mit einem ingenieurwissenschaftlichen Abschlussgrad nach außen dokumentiert wird, muss auch der Abschlussgrad jener Konsistenzforderung gerecht werden. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass aufgrund eines Beschlusses von Senat der Stadt Bremen und Universität Bremen der Abschlussgrad „B.Ed.“, der aus Sicht der Gutachter den KMK-Vorgaben für den vorliegenden Studiengang am besten entspräche, nicht vergeben werden soll. Da die Stellungnahme der Hochschule ihre Bedenken hinsichtlich der „vertikalen Polyvalenz“ des Studiengangs nicht ausräumen kann, gleichzeitig jedoch die Anpassung des Abschlussgrades als mögliche Lösung ausgeschlossen ist, halten sie eine Modifikation der in diesem Punkt am Audittag formulierten Auflage, die sowohl ihren Bedenken wie jener Beschlusslage gerecht wird, für angemessen. Ihrer Ansicht nach muss die Hochschule in überzeugender Weise (z.B. durch entsprechende curriculare Maßnahmen, durch die plausible Begründung im Rahmen des überarbeiteten Kompetenzprofils sowie Modulziel- und Modulinhaltsbeschreibungen oder/und durch Daten aus dem Vorläuferstudiengang) nachweisen, dass die technisch-ingenieurwissenschaftliche Ausbildung die Voraussetzungen für ein fachdisziplinäres Masterstudium in ausreichendem Maße schafft. *Aus dem Zusammenhang von Studienzielen, Lernergebnissen und curricularen Inhalten muss sich m.a.W. die Berechtigung des ingenieurwissenschaftlichen Abschlussgrades (und damit der „vertikalen Polyvalenz“) nachweislich ergeben.*

- Die Gutachter erkennen an, dass die Modulbeschreibungen in einigen Punkten von der Hochschule bereits überarbeitet wurden. Einhellig begrüßen sie, dass den Studierenden die aktuellen Modulbeschreibungen elektronisch zur Verfügung gestellt werden (siehe dazu oben, unter Nachlieferungen). Vorbildlich finden sie das Informationsangebot für spezielle Zielgruppen des Studiengangs (Techniker, Meister) und generell das Handbuch, das Studienanfänger als Studienführer dienen soll. Sie überzeugen sich davon, dass die studienrelevanten Informationen und Dokumente nun für Studierende wie Studieninteressierte online zur Verfügung stehen.
- Die Gutachter sehen, dass das Studienkonzept für den vorliegenden Studiengang gegenüber dem Vorläuferstudiengang durch die beiden Projektseminare (Module Berufsbildungspraktische Studien und Berufswissenschaftliche Studien) eine engere Verzahnung berufswissenschaftlicher und betrieblicher Gegenstände schaffen will. Hinsichtlich des berufs- und betriebspädagogischen bzw. -wissenschaftlichen Profils der Ausbildung werten sie dies als eine deutliche Verbesserung. Mit Blick auf die ingenieurwissenschaftliche Praxis überzeugen sie die genannten Module, deren Fokus offenkundig ein anderer ist, jedoch nicht vollständig. Im Zusammenhang mit dem oben zur „vertikalen Polyvalenz“ Gesagten sind sie vielmehr der Ansicht, dass eine Stärkung gerade der fachpraktischen Ausbildungsanteile substantiell hilfreich wäre. Sie sprechen sich deshalb weiterhin für eine diesbezügliche Empfehlung an die Hochschule aus, aus der allerdings – gegenüber der Formulierung am Audittag – der fachpraktische Bezug deutlicher hervorgehen sollte (siehe unten, E.5).
- Die Gutachter nehmen die erläuternden Ausführungen der Hochschule zu den Prüfer- und Betreuerregelungen für die Abschlussarbeiten zur Kenntnis. Eine Verschriftlichung der regelhaften Praxis des Gemeinsam Beschließenden Ausschusses (GBA) würde ihres Erachtens der betreffenden Akkreditierungsanforderung (mindestens ein Prüfer aus dem Kreis der den Studiengang tragenden Hochschullehrer) genügen. In Verbindung mit der der Betreuer- und Prüferregelung des Allgemeinen Teils der Bachelorprüfungsordnung gälte dies ihrer Ansicht nach auch für die externen Abschlussarbeiten. Der alleinige Verweis auf diese allgemeine Bestimmung reicht aber nach ihrer Ansicht weder für das eine noch für das andere aus. An der betreffenden Beschlussempfehlung vom Audittag halten sie daher mit einer die Hinweise der Hochschule aufgreifenden Modifikation fest (siehe unten, A.3).
- Die Erläuterungen der Gutachter zur Anmeldeungsregelung für die Abschlussarbeit (Erreichen von 90 Kreditpunkten) sind nach dem Urteil der Gutachter schon deshalb nicht zielführend, weil sie den wesentlichen Kritikpunkt nicht aufgreifen, wonach die Abschlussarbeit in erster Linie die bis zur letzten Studienphase erreichten Kompetenzen zusammenhängend nachweisen soll. An der am Audittag hierzu formulierten Empfehlung halten die Gutachter unverändert fest (siehe unten, E.2).
- Die Differenzierung der Teilzeitvarianten als im rechtlichen Sinne „berufsbegleitendes“ Studienangebot aufgrund verschiedener Rechtsfolgen dieser Studienformen können die Gutachter nachvollziehen. Sie ändern den Eintrag unter den formalen Angaben in diesem Sinn.

Zusammenfassend geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel ab:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Ba Berufliche Bildung mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik	Mit Auflagen		30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

1. Studienziele, angestrebte Lernergebnisse auf Studiengangsebene („Kompetenzprofil“ der Absolventen) und curriculare Inhalte müssen, insbesondere im fachlichen Bereich, so miteinander in Einklang gebracht werden, dass sie den ingenieurwissenschaftlichen Abschlussgrad nachweislich rechtfertigen. Die „Zielematrix“ und die Darstellung im Diploma Supplement müssen diesen Zusammenhang nachvollziehbar veranschaulichen.
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, Lehrinhalte (bes. in den fachlichen Modulen), - praktische Studienanteile, Modulvoraussetzungen, Prüfungsformen, Literatur, inkonsistente Angaben, Modulübersicht).
3. Es ist im Sinne der Regel des Gemeinsam Beschließenden Ausschusses sicherzustellen, dass mindestens einer der Prüfer bei der Abschlussarbeit aus dem Kreise der hauptamtlichen Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen. Für die Betreuung externer Abschlussarbeiten sind Regeln zu treffen.
4. Die Regeln für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen gem. der Lissabon-Konvention angepasst werden (Kompetenzorientierung und „Beweislastumkehr“).
5. Die in-Kraft-gesetzte fachspezifische Prüfungsordnung ist vorzulegen.

	ASIIN	AR
	2.2, 2.6	2.1, 2.2, 2.3
	2.3	2.2, 2.3, 2.5
	4	2.6
	2.5	2.3
	7.1	2.8

Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse *in der überarbeiteten Fassung* für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
2. Es wird empfohlen, die Anmeldeungsregelung für die Abschlussarbeit (90 Kreditpunkte) im Hinblick auf das angestrebte Gesamtqualifikationsziel zu überdenken.
3. Es wird empfohlen, Form und Ausgestaltung der Prüfungen nachvollziehbar auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss auszurichten.
4. Es wird empfohlen, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Insbesondere sollte die Evaluation der studentischen Arbeitslast fortgeführt und die Kreditpunktzusordnung ggf. gem. dem erhobenen tatsächlichen Arbeitsaufwand modifiziert werden. Weiterhin sollte der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden, um die Ziele des Studiengangs und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen. Die Eignung und Wirksamkeit des Anrechnungsverfahrens für Qualifikationen von Technikern und Meistern sollte in geeigneter Form überprüft und dokumentiert werden.
5. Es wird empfohlen, durch Erweiterung der fachpraktischen Studienelemente die berufswissenschaftlichen und betrieblichen Ausbildungsanteile enger zu verzahnen.

	ASIIN	AR
1.	2.2	2.8
2.	4	2.5
3.	4	2.5
4.	6.1, 6.2, 3.2	2.9
5.	2.4	2.3

H Stellungnahme der Fachausschüsse

H-1 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Umlaufverfahren September 2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren im Umlauf und folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderung der in Abschnitt G genannten Auflagen und Empfehlungen.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Ba Berufliche Bildung mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik	Mit Auflagen		30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

H-2 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (14.09.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt der Bewertung und Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderung der in Abschnitt G genannten Auflagen und Empfehlungen.

Er unterstützt insbesondere die Auflage 1 (fachwissenschaftliche Inhalte) nachdrücklich als geeignetes Instrument, die seines Erachtens bisher nicht überzeugend nachgewiesene Anschlussfähigkeit dieses Bachelorstudiums in einem fachdisziplinären Masterstudium (Maschinenbau oder Elektrotechnik) zu gewährleisten.

Der Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Ba Berufliche Bildung mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik	Mit Auflagen		30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

I Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2012)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Sie teilt die erheblichen Bedenken der Gutachter hinsichtlich der beanspruchten (vertikalen) „Polyvalenz“ des Studienabschlusses und der Verleihung des in diesem Sinne, d.h. als ingenieurwissenschaftlicher Abschlussgrad gem. KMK-Vorgaben, begründeten Abschlussgrades „Bachelor of Science“. Sie

sieht andererseits die (mittelbare) Verankerung des Studiengangs in den beteiligten ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen und hält vor diesem Hintergrund das Bestreben, den Bachelorstudiengang sowohl fachdisziplinär wie in einem eigentlichen Lehramtsstudiengang anschlussfähig zu halten, für nachvollziehbar. In fachdisziplinärer Hinsicht muss dann aber ihres Erachtens die ausreichende ingenieurwissenschaftliche Qualifikation der Absolventen für ein Masterstudium auf dem Gebiet der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus außer Frage stehen. Mit den Gutachtern und Fachausschüssen sieht die Akkreditierungskommission den Nachweis hierüber als bisher nicht ausreichend erbracht an. Wenn die Hochschule an dem Ziel einer „vertikalen Polyvalenz“ im genannten Sinne festhält, muss dies nach Auffassung der Akkreditierungskommission durch die nachvollziehbare Konsistenz von Studienzielen, Lernergebnissen und curricularen Inhalten sowie die Übereinstimmung mit dem vorgesehenen (ingenieurwissenschaftlich gemeinten) Abschlussgrad dokumentiert werden. Die Akkreditierungskommission anerkennt wie die Gutachter und die Fachausschüsse, dass Universität und Senat der Stadt Bremen die Vergabe eines anderen Abschlussgrades (hier speziell eines „Bachelor of Education“) ausgeschlossen haben. Sie modifiziert daher die zu diesem Punkt vorgeschlagene Auflage 1 so, dass den Studiengangsverantwortlichen jenseits der Änderung des Abschlussgrades ausreichende Möglichkeiten zur Mängelbehebung bleiben. Weiterhin beschließt die Akkreditierungskommission – entsprechend einer neuen Grundsatzentscheidung – den Punkt „Literaturangaben“ im Rahmen der Modulbeschreibungen in einer selbstständigen Empfehlung zu behandeln (neue E.6). Im Übrigen folgt sie der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Ba Berufliche Bildung mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik-Informationstechnik sowie Metalltechnik-Fahrzeugtechnik	Mit Auflagen für ein Jahr		30.09.2018	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2018

Auflagen

- Die Studienziele und Lernergebnisse sind klar zu definieren und mit dem Abschlussgrad in Übereinstimmung zu bringen. Das Curriculum ist auf die so konkretisierten Ziele und Lernergebnisse hin auszurichten. Die „Zielematrix“

ASIIN	AR
2.2, 2.6	2.1, 2.2, 2.3

und die Darstellung im Diploma Supplement müssen diesen Zusammenhang nachvollziehbar veranschaulichen.

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, Lehrinhalte (bes. in den fachlichen Modulen), praktische Studienanteile, Modulvoraussetzungen, Prüfungsformen, inkonsistente Angaben, Modulübersicht).
3. Es ist im Sinne der Regel des gemeinsam Beschließenden Ausschusses sicherzustellen, dass mindestens einer der Prüfer bei der Abschlussarbeit aus dem Kreise der hauptamtlichen Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen. Für die Betreuung externer Abschlussarbeiten sind Regeln zu treffen.
4. Die Regeln für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen gem. der Lissabon-Konvention angepasst werden.
5. Die in-Kraft-gesetzte fachspezifische Prüfungsordnung ist vorzulegen.

Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse in der überarbeiteten Fassung für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
2. Es wird empfohlen, die Anmeldeungsregelung für die Abschlussarbeit (90 Kreditpunkte) im Hinblick auf das angestrebte Gesamtqualifikationsziel zu überdenken.
3. Es wird empfohlen, Form und Ausgestaltung der Prüfungen nachvollziehbar auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss auszurichten.
4. Es wird empfohlen, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Insbesondere sollte die Evaluation der studentischen Arbeitslast fortgeführt und die Kreditpunktzunordnung ggf. gem. dem erhobenen tatsächlichen Arbeitsaufwand modifiziert werden. Weiterhin sollte der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden, um die Ziele des Studiengangs und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen. Die Eignung und Wirksamkeit des Anrechnungsverfahrens für Qualifikationen von Technikern und Meistern sollte in geeigneter Form überprüft und dokumentiert werden.
5. Es wird empfohlen, durch Erweiterung der fachpraktischen Studienelemente

2.3	2.2, 2.3, 2.5
4	2.6
2.5	2.3
7.1	2.8
ASIIN	AR
2.2	2.8
4	2.5
4	2.5
6.1, 6.2, 3.2	2.9
2.4	2.3

die berufswissenschaftlichen und betrieblichen Ausbildungsanteile enger zu verzahnen.

6. Es wird dringend empfohlen, in den Modulbeschreibungen auch Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.

2.3	2.2