



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengänge**

***Elektrotechnik (dual)***

***Medizintechnik (dual)***

***Wirtschaftsingenieurwesen (dual)***

an der

**Berufsakademie Sachsen – staatliche Studienakademie Bautzen**

Stand: 09.12.2016

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter .....</b>	<b>18</b>
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>52</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (29.09.2015) .....</b>	<b>53</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (12.10.2015) .....</b>	<b>54</b>
<b>G Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>	<b>56</b>
Fachausschuss 02 – Elektrotechnik (27.11.2015) .....	56
Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (20.11.2015) .....	58
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (11.12.2015) .....</b>	<b>59</b>
<b>I Erfüllung der Auflagen (09.12.2016).....</b>	<b>61</b>
Beschluss der Akkreditierungskommission (09.12.2016) .....	62

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>1</sup>
Ba Elektrotechnik (dual)	AR <sup>2</sup>	--	02
Ba Medizintechnik (dual)	AR	--	02
Ba Wirtschaftsingenieurwesen (dual)	AR	--	06
<p><b>Vertragsschluss:</b> 24.09.2013</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 18.05.2015</p> <p><b>Auditdatum:</b> 03.07.2015</p> <p><b>am Standort:</b> Berufsakademie Sachsen - Staatliche Studienakademie Bautzen, Löbauer Str. 1, 02625 Bautzen</p>			
<p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr. Dieter Beschorner, Universität Ulm;</p> <p>Prof. Dr. Rainer Dammer, Hochschule Bremerhaven;</p> <p>Prof. Dr. Alfons Klönne, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft;</p> <p>Stephan Reinisch, Studierender Fachhochschule Erfurt;</p> <p>Jürgen F. Schaldach, ehemals T-Systems;</p> <p>Prof. Dr. Hans Joachim Schmengler, Hochschule Bochum</p>			
<p><b>Vertreter der Geschäftsstelle:</b> Dr. Alexander Weber</p>			
<p><b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p><b>Angewendete Kriterien:</b></p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005</p>			

<sup>1</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen

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

Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

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

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Elektrotechnik/ B.Eng.	Bachelor of Engineering	Elektroenergie- technik Automatisierungs- technik Mechatronik	6	Vollzeit, dual	--	3 Jahre	180 ECTS	WS/WS 2015 (modularisierter Studienplan seit 2010)	--	--
Medizintechnik/ B.Eng.	Bachelor of Engineering	Klinische Informati- ons- und Netzwerk- technik Gerätekonstruktio- n/Implantate	6	Vollzeit, dual	--	3 Jahre	180 ECTS	WS/WS 2015 (modularisierter Studienplan seit 2010)	--	--
Wirtschaftsingeni- eurwesen/B.Eng.	Bachelor of Engineering	Produktionstechnik Gießereitechnik Kunststofftechnik Technischer Vertrieb	6	Vollzeit, dual	--	3 Jahre	180 ECTS	WS/WS 2015 (modularisierter Studienplan seit 2010)	--	--

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

Gem. § 2 Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik sollen mit dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- (1) Studienziele des Studienganges Elektrotechnik sind eine erste Berufsbefähigung basierend auf einer wissenschaftlichen Grundausbildung und die Heranführung an ein Master-Studium. Dies dient auch der Fähigkeit, sich schnell und selbständig in neue Gebiete einarbeiten zu können und der Vorbereitung auf ein lebenslanges Lernen. Neben der fachwissenschaftlichen Bildung umfasst das Studium auch die Vermittlung von allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen. In einer modernen Ingenieurdisziplin, wie sie die Elektrotechnik darstellt, können sich Berufs- und Tätigkeitsfelder innerhalb kurzer Zeiträume schnell ändern. Neue Entwicklungen werden im jeweiligen Modulhandbuch stets aktualisiert.
- (2) Das Aufgabengebiet eines Ingenieurs der Elektrotechnik umfasst Gebiete wie Automatisierung, Messtechnik, Regelung von Prozessen, Übertragung und Verarbeitung von Informationen, sowie die Erzeugung, Umwandlung, Verteilung und Anwendung von elektrischer Energie. Dementsprechend ist der zeitkomprimierte Studiengang auf Personen ausgerichtet, die die nötigen Qualifikationen erwerben möchten, um diese technischen Aufgabenstellungen auf der Basis von ingenieurtechnischem Grundwissen und Grundfertigkeiten zu lösen. Mögliche Einsatzfelder für Elektrotechnik-Ingenieure reichen vom technischen Service über Marketing und Vertrieb bis zur Entwicklung und Fertigung elektrischer Geräte. Zudem soll der Studierende zu kooperativer Arbeit in Projekten befähigt werden.
- (3) Mit der Vergabe eines staatlichen Abschlusses entsprechend der gültigen Prüfungsordnung soll den Studierenden des Studienganges Elektrotechnik der Erwerb eines international vergleichbaren Grades zum Nachweis von in der Berufspraxis relevanten Kenntnissen und Fertigkeiten ermöglicht werden. Außerdem soll mit diesem berufsqualifizierenden Abschluss die Durchlässigkeit zwischen den Bildungssystemen verschiedener Länder gefördert und die internationale Attraktivität eines Elektrotechnik-Studiums an der Berufsakademie Sachsen gefördert werden. Das Studium soll somit den

Studierenden ermöglichen, ihre Ausbildung in einem aufbauenden nationalen oder internationalen Studiengang erfolgreich fortzusetzen.

- (4) Die Studierenden sollen durch das Studium die Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und beruflichen Fertigkeiten sowie Erfahrungen erwerben, die erforderlich sind, um in der Berufspraxis die fachlichen Zusammenhänge zu überblicken, übergreifende Probleme zu lösen und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden. Aufgrund der Kompaktheit des dualen Studiums wird sich die Berufsfähigkeit eines Bachelors nicht auf alle Gebiete der Elektrotechnik erstrecken können. Als Konsequenz werden im Studiengang Elektrotechnik aus dem umfangreichen Lehrangebot für die Berufsqualifizierung besonders geeignete Module in Studienschwerpunkten angeboten. Das Ziel des dualen Studienganges Elektrotechnik ist die ganzheitliche Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz.

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

Theorie	1.Semester			2.Semester			3.Semester			4.Semester		
	LVS	CP	PL	LVS	CP	PL	LVS	CP	PL	LVS	CP	PL
o Mathematik	60	4	FK	60	4	FK	60	4	FK			
o Grundlagen der E-Technik	60	4	FK	60	4	FK	60	4	FK			
L - Labor E-Technik	15	1	VL	15	1	VL	15	1	VL			
o Technische Physik	60	4	FK	60	4	FK						
o Konstruktionsgrundlagen			FK									
Konstruktionsgrundlagen	30	2	PT									
Grundlagen CAD/CAE (Schaltungsentw.)	15	1										
L - Labor Grundlagen CAD/CAE	15	1										
o Informatik /Digitaltechnik	30	2	FK									
Digitaltechnik	15	1										
L - Labor Informatik	15	1										
o Betriebswirtschaftslehre	45	3	FK									
o Elektronik/Digitaltechnik				45	3	FK						
Digitaltechnik				30	2							
L - Labor Elektronik				15	1	VL						
o Informatik				30	2		15	1	FK			
L - Labor Informatik				15	1		15	1				
o Managementgrundlagen				15	1				FK			
Planspiel und Qualitätsmanagement				15	1							
Arbeits- und Kreativtechniken							15	1				
Technisches Management							30	2				
o Elektronik/Schaltungstechnik							30	2	FK			
Schaltungstechnik							30	2				
L - Labor Elektronik							15	1	FK			
o Elektrische Messtechnik							30	2		30	2	FK
L - Labor Messtechnik										15	1	VL
o Mikrocomputertechnik/Steuerungstechnik												FK
Mikrocomputer							30	2		30	2	
Steuerungstechnik							15	1		15	1	
L - Labor Steuerungstechnik										15	1	VL
o Signale+Systeme/Kommunikationstechnik												FK
Signale und Systeme										45	3	
Kommunikationstechnik										45	3	
o Regelungstechnik RT1										45	3	FK
L - Labor Regelungstechnik 1										15	1	VL
o Elektrische Energietechnik										60	4	FK
o Englisch										45	3	PT
Gesamtstunden	360	24		360	24		360	24		360	24	
<b>Praxis</b>												
Beleg BWL	15	1	FB									
Praxisbelege	Präsent.	5	FP	1.Beleg	6	FB	2.Beleg	6	FB	6	PM	

Legende:  
LVS = Lehrveranstaltungsstun-  
im Semester  
CP = Creditpoints nach ECT  
PL = Prüfungsleistungen  
FK = Prüfung Klausur  
120 ... 180 Minuten  
StA = Studienarbeit  
PB = Prüfungsleistung Beleg  
PP = Prüfungsleistung Präse  
PM = Prüfung mündlich  
VL = Prüfungsvorleistung La  
Thesis = Diplom-/Bachelor-Arbe

Abbildung 2: Grundlagenstudium für alle Studenten der Elektrotechnik



Theorie	5. Semester			6. Semester		
	LVS	CP	PL	LVS	CP	PL
o Elektrische Maschinen und Antriebe	30	2		30	2	PK
L- Labor Elektrische Maschinen				15	1	VL
o Leistungselektronik	30	2		30	2	PK
L- Labor Leistungselektronik	15	1	VL			
o Regelungstechnik RT 2	45	3	PK			
L- Labor Regelungstechnik 2	15	1	VL			
o Prozessinformatik	30	2	PK			
Mikroprozessoren	30	2				
L- Labor Prozessinformatik	15	1	VL			
o Automatisierungssysteme	30	2	PK	30	2	PK
Robotertechnik	15	1				
L- Labor Robotertechnik	15	1	VL			
Planung und Projektierung (von AT-Anlagen)				30	2	
L- Labor Automatisierungssysteme				15	1	VL
o Pneumatische und hydraulische Antriebe	45	3	PK			
L- Labor PHA	15	1	VL			
o Englisch	30	2	PM			
o Software-Technik				30	2	PK
Echtzeit-Datenverarbeitung				30	2	
L- Labor Softwaretechnik				15	1	VL
o Anlagentechnik						PK
Prozessleittechnik				45	3	
Sensorik, Messwertverarbeitung, Aktorik				30	2	
L- Labor Anlagentechnik				15	1	VL
	360	24		315	21	
<b>Praxis</b>						
Praxisleistungen	StA	6	PP	Thesis	9	PM

Legende:	
LVS =	Lehrveranstaltungsstunden im Semester
CP =	Creditpoints nach ECTS
PL =	Prüfungsleistungen
PK =	Prüfung Klausur 120 ... 180 Minuten
StA =	Studienarbeit
PB =	Prüfungsleistung Beleg
PP =	Prüfungsleistung Präsentation
PM =	Prüfung mündlich
VL =	Prüfungsvorleistung Labor
Thesis =	Diplom-/Bachelor-Arbeit

Abbildung 3: Fachstudium für die Studenten der Elektrotechnik/Automatisierungstechnik

Theorie		5.Semester			6.Semester		
		LVS	CP	PL	LVS	CP	PL
Lehrgebiete Pflichtfächer		LVS	CP	PL	LVS	CP	PL
o	Elektrische Maschinen und Antriebe	30	/ 2		30	/ 2	PK
	L - Labor Elektrische Maschinen				15	/ 1	VL
o	Leistungselektronik	30	/ 2		30	/ 2	PK
	L - Labor Leistungselektronik	15	/ 1	VL			
o	Regelungstechnik RT 2	45	/ 3	PK			
	L - Labor Regelungstechnik 2	15	/ 1	VL			
o	Elektrische Anlagen und Netze			PK			
	Elektrische Netze und Leitungen	30	/ 2				
	Sicherheit/ Zuverlässigkeit/Schaltgeräte	30	/ 2				
	L - Labor elektrische Anlagen	15	/ 1	VL			
o	Gebäudetechnik			PK			
	Energiemanagement/NS-Anlagen/Inst.	30	/ 2				
	Gebäudeautomatisierung (KNX)	15	/ 1				
	L - Labor Gebäudetechnik	15	/ 1	VL			
o	Hochspannungstechnik	30	/ 2	PK			
	Hochspannungsanlagentechnik	15	/ 1				
	L - Labor Hochspannungstechnik	15	/ 1	VL			
o	Englisch	30	/ 2	PM			
o	Netzautomatisierung						PK
	Schutztechnik				30	/ 2	
	Leittechnik/SmartGrid				45	/ 3	
	L - Labor Netzautomatisierung				15	/ 1	VL
o	Erneuerbare Energien						PK
	Grundlagen/Photovoltaik/Windkraft				30	/ 2	
	Bekr. Speicher/E-Wärme/E-Mobilität				30	/ 2	
	L - Labor elektrische Netze und Leitungen				15	/ 1	VL
o	Planung und Projektierung						PK
	Projektierung/Vorschriften				30	/ 2	
	Überspannungsschutz/Erdungsanlagen				15	/ 1	
	Planung von Beleuchtungsanlagen				15	/ 1	
	L - Labor PP				15	/ 1	VL
		360	/ 24		315	/ 21	
<b>Praxis</b>							
Prüfungsleistungen		StA	6	PP	Thesis	9	PM

Legende:

- LVS = Lehrveranstaltungsstunden im Semester
- CP = Creditpoints nach ECTS
- PL = Prüfungsleistungen
- PK = Prüfung Klausur  
120 ... 180 Minuten
- StA = Studienarbeit
- PB = Prüfungsleistung Beleg
- PP = Prüfungsleistung Präsentation
- PM = Prüfung mündlich
- VL = Prüfungsvorleistung Labor
- Thesis = Diplom-/Bachelor-Arbeit

Abbildung 4: Fachstudium für die Studenten der Elektrotechnik/Elektrische Energietechnik

Gem. § 2 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik sollen mit dem Bachelorstudiengang Medizintechnik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- (1) Studienziele des Studienganges Medizintechnik sind die Vermittlung von grundlegenden fachlichen, methodischen und allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen, die für die einschlägige berufliche Praxis und ein Master-Studium befähigen. Dabei wird im Rahmen eines interdisziplinär angelegten wissenschaftlichen Studiums in den Bereichen Naturwissenschaften und Technikwissenschaften unter exemplarischer wissenschaftlicher Vertiefung die Fähigkeit vermittelt, sowohl spezielle Anwendungen als auch übergreifende Zusammenhänge selbständig zu erschließen. Neben der fachwissenschaftlichen Bildung umfasst das Studium auch die Vermittlung von allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen.
- (2) Das Studium richtet sich in erster Linie an Personen, die in einem zeitkomprimierten Studiengang alle nötigen Qualifikationen erwerben möchten, um technische Fragestellungen einer großen Bandbreite für den medizinischen Betreuungsprozess auf der Basis von ingenieurtechnischem Grundwissen und ingenieurtechnischen Grundfertigkeiten zu lösen. Mögliche Einsatzfelder für Medizintechnik-Ingenieure reichen vom technischen Service über Marketing und Vertrieb bis zur Entwicklung und Fertigung medizinischer Gerätetechnik. Das Studium ist aber gleichermaßen eine solide Grundlage für die Tätigkeit als Klinik-Ingenieur mit vielfältigen Aufgaben bei der Beschaffung und dem sicheren Betrieb medizinischer Gerätetechnik sowie der Schulung des medizinischen Personals im Umgang damit. Zudem soll der Studierende zu kooperativer Arbeit in Projekten befähigt werden.
- (3) Mit der Vergabe eines staatlichen Abschlusses entsprechend der gültigen Prüfungsordnung soll den Studierenden des Studienganges Medizintechnik der Erwerb eines international vergleichbaren Grades zum Nachweis von in der Berufspraxis relevanten Kenntnissen und Fertigkeiten ermöglicht werden. Außerdem soll mit diesem berufsqualifizierenden Abschluss die Durchlässigkeit zwischen den Bildungssystemen verschiedener Länder gefördert und die internationale Attraktivität eines Medizintechnik-Studiums an der Berufsakademie Sachsen gefördert werden. Das Studium soll somit den Studierenden ermöglichen, ihre Ausbildung in einem aufbauenden nationalen oder internationalen Studiengang erfolgreich fortzusetzen.
- (4) Die Studierenden sollen durch das Studium die Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und beruflichen Fertigkeiten sowie Erfahrungen erwerben, die erforderlich sind, um in der Berufspraxis die fachlichen Zusammenhänge zu überblicken, übergreifende Probleme zu lösen und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden. Im Vordergrund des Studiums der Medizintechnik steht die Ausbildung von Fachkräften an der Schnittstelle zwischen Medizin und Technik in klinischen Einrichtungen und produzierenden Unternehmen. Das Ziel des dualen Studienganges Medizintechnik ist die ganzheitliche Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz.

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

### Modulübersicht des Studienganges Medizintechnik

ECTS	1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester	5.Semester	6.Semester
30	Mathematik 1 5 CP	Mathematik 2 5 CP	Mathematik 3 4 CP	Signale und Systeme 5 CP	Hochfrequenztechnik 4 CP	
28					Bildgebende Systeme 6 CP	
26	Technische Physik 1 4 CP	Technische Physik 2 4 CP	Technische Physik 3 5 CP	Digitaltechnik 4 CP	Regelungs- und Steuerungstechnik 4 CP	Labor Medizinische Gerätetechnik 3 CP
24						
22	Grundlagen der Elektrotechnik 1 4 CP	Grundlagen der Elektrotechnik 2 6 CP		Konstruktionslehre / CAD 1 4 CP	Medizinische Messtechnik (mit Komplex Ionisierende Strahlung) 5 CP	Medizinprodukterecht Technische Sicherheit 4 CP
20						
18	Informatik 1 4 CP	Informatik 2 4 CP	Betriebswirtschafts- und Rechtslehre 4 CP	Wahlpflicht 1 5 CP	Diagnostische und therapeutische Gerätetechnik 6 CP	Wahlpflicht 3 5 CP
18						
14	Werkstoffkunde (mit Komplex Chemie) 5 CP	Mess- und Schaltungstechnik 6 CP		Biophysik 4 CP	Wahlpflicht 4 4 CP	Wahlpflicht 2 4 CP
12						
10	Anatomie und Physiologie 1 4 CP		Anatomie und Physiologie 2 4 CP		Wahlpflicht 2 4 CP	Wahlpflicht 4 4 CP
8	Anatomie und Physiologie 1 4 CP		Anatomie und Physiologie 2 4 CP			
6	Praxismodul 1 6 CP	Praxismodul 2 6 CP	Praxismodul 3 6 CP	Praxismodul 4 6 CP	Praxismodul 5 6 CP	Abschlussarbeit 9 CP
4						
2						

ECTS	Wahlpflichtmodul 1	Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflichtmodul 3	Wahlpflichtmodul 4
2	Bewirtschaftung von Medizintechnik	Klinische Informationssysteme (einschl. Telemedizintechnik)	OP-Technik und intensivmedizinische Technik	Medizinische Bildsignalverarbeitung (einschl. Datensicherheit)
4				
6	Marketing und Vertrieb von Medizinprodukten	Numerische Methoden in den Materialwissenschaften	Biomaterialien und Implantate	Eingebettete Systeme
8				
10				

Gem. § 2 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sollen mit dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- (1) Studienziele des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen sind die Vermittlung von grundlegenden fachlichen, methodischen und allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen, die für die einschlägige berufliche Praxis und ein Master-Studium befähigen. Dabei wird im Rahmen eines interdisziplinär angelegten wissenschaftlichen Studiums in den Bereichen Naturwissenschaften und Technikwissenschaften unter exemplarischer wissenschaftlicher Vertiefung die Fähigkeit vermittelt, sowohl spezielle Anwendungen als auch übergreifende Zusammenhänge selbständig zu erschließen. Neben der fachwissenschaftlichen Bildung umfasst das Studium auch die Vermittlung von allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen.
- (2) Das Studium richtet sich in erster Linie an Personen, die in einem zeitkomprimierten Studiengang alle nötigen Qualifikationen erwerben möchten, um ingenieurtechnische Fragestellungen einer großen Bandbreite für den fertigungstechnischen und betriebswirtschaftlichen Prozess auf der Basis von ingenieurtechnischem und betriebswirtschaftlichem Grundwissen sowie technischen Grundfertigkeiten zu lösen. Mögliche Einsatzfelder für Wirtschaftsingenieure reichen von der Entwicklung von Erzeugnissen, der Fertigung und dem technischen Vertrieb. Sie werden befähigt zur sicheren Anwendung von wissenschaftlichen Methoden und Verfahren bei der Lösung technischer, betriebswirtschaftlicher und interdisziplinärer Problemstellungen. Mit der Erlangung von Fähigkeiten zum prozessorientierten, interdisziplinären Handeln einschließlich der dafür erforderlichen fremdsprachlichen und sozialen Kompetenzen werden berufsbefähigte Kenntnisse und branchenbezogenes Spezialwissen vermittelt.
- (3) Mit der Vergabe eines staatlichen Abschlusses entsprechend der gültigen Prüfungsordnung soll den Studierenden des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen der Erwerb eines international vergleichbaren Grades zum Nachweis von in der Berufspraxis relevanten Kenntnissen und Fertigkeiten ermöglicht werden. Außerdem soll mit diesem berufsqualifizierenden Abschluss die Durchlässigkeit zwischen den Bildungssystemen verschiedener Länder gefördert und die internationale Attraktivität eines Wirtschaftsingenieurs an der Berufsakademie Sachsen gefördert werden. Das Studium soll somit den Studierenden ermöglichen, ihre Ausbildung in einem aufbauenden nationalen oder internationalen Studiengang erfolgreich fortzusetzen.
- (4) Die Studierenden sollen durch das Studium die Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und beruflichen Fertigkeiten sowie Erfahrungen erwerben, die erforderlich sind,

um in der Berufspraxis die fachlichen Zusammenhänge zu überblicken, übergreifende Probleme zu lösen und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden. Im Vordergrund des Studiums des Wirtschaftsingenieurs steht die Ausbildung von Fachkräften an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft in produzierenden Unternehmen. Das Ziel des dualen Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen ist die ganzheitliche Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz.

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

**Modulübersicht des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen**

ECTS	1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester	5.Semester	6.Semester
30	Mathematik 1 5 CP	Mathematik 2 5 CP	English Basic 4 CP	Finanzwirtschaft/ Rechnungswesen 7 CP	English Advanced 4 CP	
28					Technische Physik 7 CP	Betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen 7 CP
26	Informationstechnik 7 CP	Bemessung und Fertigung von Maschinenelementen 7 CP	Bemessung und Fertigung von Maschinenbauelementen 6 CP	Wahlpflichtmodul 2 5 CP		
24					Werkstoff- und Konstruktionsgrundlagen 6 CP	Gestaltung von Konstruktionselementen 6 CP
22	Technische Mechanik 6 CP	Festigkeitslehre 6 CP	Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP		
20					Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP
18	Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP	Praxismodul Arbeiten mit eigener Verantwortung 6 CP	Abschlussarbeit 12 CP		
16					Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP
14	Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP	Praxismodul Arbeiten mit eigener Verantwortung 6 CP	Abschlussarbeit 12 CP		
12					Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP
10	Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP	Praxismodul Arbeiten mit eigener Verantwortung 6 CP	Abschlussarbeit 12 CP		
8					Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP
6	Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP	Praxismodul Arbeiten mit eigener Verantwortung 6 CP	Abschlussarbeit 12 CP		
4					Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP
2	Praxismodul Das Unternehmen 12 CP	Praxismodul Ingenieurmäßiges/betriebswirtschaftliches Arbeiten 12 CP	Praxismodul Arbeiten mit eigener Verantwortung 6 CP	Abschlussarbeit 12 CP		



ECTS	Wahlpflichtmodul	Vertiefung Produktionstechnik	Vertiefung Technischer Vertrieb	Vertiefung Gießereitechnik	Vertiefung Kunststofftechnik
2	Wahlpflichtmodul 1	Cax-Techniken-CAM/ Simulation 5 CP	Materialwirtschaft 5 CP	Gusswerkstoffe 5 CP	Kunststoffe – Polymere Werkstoffe 5 CP
4					
6	Wahlpflichtmodul 2	Automatisierungstechnik 5 CP	Marketingmanagement 5 CP	Gussgerechtes Gestalten und Konstruieren 5 CP	Kunststoffverarbeitung Grundlagen 5 CP
8					
10	Wahlpflichtmodul 3	Produkt und Innovation 5 CP	Industriegütermarketing 5 CP	Formstoffe und Formtechnik 5 CP	Kunststoffverarbeitung Produktionssysteme 5 CP
12					
14	Wahlpflichtmodul 4	Produktionssysteme 6 CP	Vertriebsmanagement 6 CP	Gießereiprozess- gestaltung 6 CP	Werkstoff- und verarbeitungsgerechte Konstruktionssysteme 6 CP
16					
18					
20					
22					

## C Bericht der Gutachter

<b>Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes</b>
--

### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- Auditgespräche 03.07.2015

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

In ihrer Selbstbewertung präsentiert die Berufsakademie Sachsen für alle drei zur Akkreditierung beantragten Studiengänge detaillierte fachspezifische Qualifikationsprofile, Zielmatrizen und übergeordnete Lernergebnisse.

Gemäß Selbstbewertung des Antragsstellers bietet die Berufsakademie Sachsen mit dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik eine Ausbildung an, die Studierende auf der Basis einer breiten elektrotechnischen Grundausbildung an den aktuellen Stand von Technik, Wissenschaft und Forschung heranführt. Absolventen haben insbesondere in den Bereichen intelligente Antriebe, in ausgewählten Bereichen der Regelungstechnik sowie in der Diagnostik vorwiegend energietechnisch geprägter Systeme ein solides Fachwissen erworben und in einer der Profilierungsrichtungen Elektroenergie-technik, Automatisierungstechnik oder Mechatronik punktuell vertieft. Sie sind in der Lage, dieses Fachwissen sicher anzuwenden: Sie können komplexe neue Methoden in Berechnung und Design intelligenter elektrischer Maschinen, im Entwurf anspruchsvoller Regelsysteme und in der Diagnose technischer Systeme bezüglich ihrer Relevanz, Wirksamkeit und Effizienz beurteilen und neue Methoden eigenständig entwickeln. Darüber hinaus sind sie zur Konzeption, Entwicklung und Betrieb komplexer technischer Systeme und Dienstleistungen befähigt. Ein besonderer Fokus auf elektrotechnische Probleme der Energiewende sowie die ökonomische, ökologische und soziale Einbettung elektrotechnischer Systeme und Dienstleistungen vermittelt dabei nicht zuletzt ein Verständnis für fachübergreifende und gesamtgesellschaftliche Aspekte eines späteren Berufslebens. Weitere überfachliche Kom-

petenzen runden das Qualifikationsprofil ab: Die Heranführung an wissenschaftliche Arbeitsweisen geht einher mit der Vermittlung überfachlicher Methodenkompetenz, Abstraktionsvermögen sowie der Fähigkeit zu vernetztem Transferdenken. Kommunikationskompetenz, die Fähigkeit zur Teamarbeit sowie Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung bereiten Studierende nicht zuletzt in den sechs obligatorischen Praxisphasen in besonderem Maße auf ein späteres Berufsleben vor.

Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Medizintechnik werden Studierende auf eine berufliche Tätigkeit in der Planung, Entwicklung und Erprobung von medizinischer Gerätetechnik vorbereitet. An der Schnittstelle zwischen Ingenieurwissenschaften und der Medizin angesiedelt, vermittelt das Ausbildungsprogramm die Fähigkeit, technische Mittel und Methoden auf lebende Systeme anzuwenden. Absolventen sind in der Lage, die in diesen biologisch-technischen Gesamtsystemen auftretenden Wechselwirkungen bezüglich definierter Ziele und Qualitätssysteme zu optimieren. Durch die damit verbundene gesamtheitliche Sicht sowohl auf das lebende System (Patient) als auch auf den Anwender (Arzt, medizinisches Personal) sind sie insbesondere für die gesamtgesellschaftliche Verantwortung ihres beruflichen Handelns sensibilisiert. Basierend auf einer breiten mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieurwissenschaftlichen Grundausbildung und der Kenntnis der wichtigsten, für das übergeordnete Ausbildungsziel relevanten medizinischen Inhalte (z.B. Anatomie, Physiologie), werden Studierende im Einzelnen dazu befähigt, medizintechnische Probleme zu analysieren sowie selbstständige Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Im Rahmen von Projektarbeiten sowie der sechs obligatorischen Praxisphasen erlernen sie zudem bereits früh, positives und methodisches Wissen auf reale Fragestellungen der Berufspraxis anzuwenden. Unterfüttert wird die fachliche Ausbildung durch die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken und einem Portfolio überfachlicher Kompetenzen. Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Kommunikations- und Teamfähigkeit, ein deutliches Augenmerk auf Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung sowie sechs praktische Studienphasen stellen in besonderem Maße eine Berufsbefähigung der Absolventen sicher.

Mit dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen verfolgt die Berufsakademie Sachsen in Bautzen das Ziel, Studierende auf eine verantwortliche berufliche Tätigkeit im weiteren Spektrum der Entwicklung, Fertigung und dem Vertrieb von Produkten zu befähigen. Dabei sollen in besonderem Maße die Voraussetzungen zur eigenständigen beruflichen, akademischen und persönlichen Weiterentwicklung geschaffen werden. In den ersten Semestern werden Studierende in Theorie und Praxis an die mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen herangeführt. Darauf aufbauend werden sie ab dem vierten Semester in den Vertiefungsrichtungen Produktionstechnik, Technischer Vertrieb, Gießereitechnik und

Kunststofftechnik befähigt, das erlernte Wissen unter Nutzung „wissenschaftliche[r] Methoden und Verfahren bei der Lösung ingenieurtechnischer, betriebswirtschaftlicher und interdisziplinärer Problemstellungen“ sicher anzuwenden. Wie in den anderen beiden Studiengängen wird das fachliche Ausbildungsprofil durch die Vermittlung der Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens ergänzt und durch einen Katalog an überfachlichen Kompetenzen abgerundet. Auch hier sind es die praktischen Studienphasen, die in besonderem Maße eine Berufsbefähigung der Absolventen sicherstellen.

Die Konzeption der Ausbildungsprogramme als *duale* Studiengänge bedingt eine besondere Akzeptanz der Qualifikationsprofile auf dem Arbeitsmarkt. Feste, durch Kooperationsverträge mit der Berufsakademie verbundene Praxispartner stellen die betrieblichen Anteile der Ausbildung bereit und sind dementsprechend institutionalisiert auch an der Weiterentwicklung der Qualifikationsziele und Studiengangskonzepte beteiligt. Die befragten Unternehmensvertreter betonen dann auch unisono, dass Bewerber mit dem Ziel eingestellt werden, sie nach Studienabschluss in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis zu übernehmen.

Die Gutachtergruppe kommt zu dem Schluss, dass für alle drei Studiengänge in der Summe stimmige und aussagekräftige akademische und professionelle Qualifikationsprofile entworfen wurden. Einzig und alleine der besondere Ansatz des dualen Studiums an der Berufsakademie Sachsen wird dabei ihrer Meinung nach nur unzureichend reflektiert. Sie stellen zudem fest, dass diese Qualifikationsprofile lediglich in der Selbstbewertung des Antragstellers niedergelegt sind. Die fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen zählen zwar exemplarische Berufsfelder auf; individuelle akademische Profile lassen sich daraus jedoch nur bedingt ableiten: Der in allen drei Studienordnungen gleichermaßen zu findende Verweis auf „die Vermittlung von grundlegenden fachlichen, methodischen und allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen, die für die einschlägige berufliche Praxis und ein Master-Studium befähigen“, sagt dabei in seiner Allgemeinheit wenig über das jeweilige Bachelorstudium an der Berufsakademie Sachsen aus. Aber auch Aussagen wie, der Studiengang richtet sich an Bewerber, die die „nötigen Qualifikationen erwerben möchten, um technische Fragestellungen einer großen Bandbreite für den medizinischen Betreuungsprozess auf der Basis von ingenieurtechnischem Grundwissen und ingenieurtechnischen Grundfertigkeiten zu lösen“ (Medizintechnik), können dabei in den Augen der Gutachtergruppe nur schwerlich als Teile kompetenzorientierter Qualifikationsprofile bewertet werden. Die Gutachter meinen, die Hochschule sollte hier nachbessern: Unter zusätzlicher Berücksichtigung des Profils der dualen Ausbildung an der Berufsakademie Sachsen sollten die veröffentlichten und verankerten Studienziele und übergeordneten Lernergebnisse stärker an den Ausführungen des Selbstberichts angelehnt werden. Insofern ist sicherzustellen, dass den relevanten Interessensträgern konsistente Qualifikati-

onsziele zugänglich gemacht und so verankert werden, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Diese Qualifikationsziele müssen fachliche und überfachliche Aspekte berücksichtigen und sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche Befähigung, Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliches Engagement beziehen.

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

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die im Akkreditierungsbericht angemahnte Abbildung von „individuellen akademischen Profilen“ in der Studienordnung „in Anbetracht der Vielzahl und Vielschichtigkeit der Praxispartner problematisch“ sei. Dieses Argument kann die Gutachtergruppe nur bedingt nachvollziehen, ist es der Hochschule doch gelungen, im Rahmen des Selbstberichts für alle drei zur Akkreditierung beantragten Studiengänge aussagekräftige und prägnante Kompetenzprofile zu definieren. Auch die von den Verantwortlichen ins Feld geführten Modulbeschreibungen, in denen sich die Studienbewerber über konkrete Lernergebnisse informieren können, schaffen in diesem Punkt in den Augen der Gutachter keine Abhilfe, wird hier doch gerade kein *übergeordnetes* Qualifikationsprofil für den ganzen Studiengang abgebildet. Was die Reflexion der Besonderheiten der dualen Ausbildung angeht, kommen die Auditoren hingegen zu dem Schluss, dass mit dem nunmehr in den Studienordnungen enthaltenen Satz „Die duale Struktur stellt sicher, dass die erworbenen beruflichen Handlungskompetenzen durch eine direkte und kontinuierliche Anwendung der Lehrinhalte des wissenschaftlichen Theoriestudiums in den Praxisphasen eine unmittelbare Berufsbefähigung („Employability“) der Absolventen garantiert“ der im Rahmen des Vororttermins geäußerten Kritik hinreichend entsprochen wurde. Unter Verzicht diesen Punkt nochmals aufzugreifen, halten die Gutachter an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen Auflage fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.1. für alle Studiengänge als teilweise erfüllt.

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

**Der Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung**

*Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten*

*Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).*

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

**Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung**

- a) Studienstruktur und Studiendauer
- b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge
- c) Studiengangsprofile
- d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge
- e) Abschlüsse
- f) Bezeichnung der Abschlüsse
- g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

**Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Belegexemplar Zeugnis B.Eng. (blanko)
- BA Sachsen/Bautzen – Belegexemplar Diploma Supplement (blanko)
- Auditgespräche 03.07.2015

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

*Studienstruktur und -dauer*

Nach den Vorgaben des sächsischen Berufsakademiegesetzes ist die Umstellung von dualen Diplomstudienprogrammen auf das Bachelor/Mastermodell an den Nachweis einer gültigen Akkreditierung geknüpft. Im vorliegenden Fall schließen daher alle drei zur Akkreditierung beantragten Studiengänge derzeit nominell noch mit dem Diplom ab, werden aber bereits seit 2010 modularisiert betrieben. Die Gutachtergruppe kann sich davon überzeugen, dass Unterschiede zwischen beiden Varianten allenfalls graduell sind. Auch die Diplomstudiengänge umfassen eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und sind auch ansonsten strukturell und organisatorisch mit den beantragten Bachelorprogrammen nahezu identisch. Die Gutachtergruppe hält dies zwar für ungewöhnlich, kommt aber zu dem Schluss, dass das laufende Verfahren daher nicht als Konzeptakkreditierung durchgeführt werden kann.

Die Regelstudienzeit für alle drei Bachelorstudiengänge beträgt sechs Semester. Dabei werden gemäß Studienverlaufsplänen 180 Kreditpunkte erworben. Auf die Abschlussarbeiten entfallen in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Medizintechnik jeweils 9 und im Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 12 Kreditpunkte. Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben zu Studienstruktur- und Studiendauer werden dementsprechend in allen drei Studiengängen eingehalten.

#### *Zugangsvoraussetzungen und Übergänge*

Alle drei Bachelorstudiengänge zielen als duale Studiengänge mit integrierten Praxisphasen ipso facto auf eine Berufsqualifizierung der Absolventen ab. Darüber hinaus ist sichergestellt und in den Prüfungsordnungen verankert, dass Studierende gleichermaßen auf eine wissenschaftliche Weiterqualifikation in Form eines Masterstudiums vorbereitet werden.

#### *Studiengangprofile*

Entfällt

#### *Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge*

Entfällt

#### *Abschlüsse*

Gemäß Studien- und Prüfungsordnungen wird in allen drei Bachelorstudiengängen jeweils nur ein Abschlussgrad erworben. Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben werden dementsprechend eingehalten.

#### *Bezeichnung der Abschlüsse*

Der Ausrichtung der Studiengänge entsprechend, wird in allen drei Bachelorprogrammen der Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ verliehen. Gemäß § 24 der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnungen wird zusammen mit dem Abschlusszeugnis ein Diploma Supplement verliehen. Das zusammen mit dem Selbstbericht vorgelegte Musterexemplar enthält Leerfelder zu Qualifikationszielen und das dem jeweiligen Abschluss zugrunde liegenden Studium. Eine ECTS-Note zur Einordnung des individuellen Abschlusses ist nach den Vorgaben der Prüfungsordnungen im Abschlusszeugnis enthalten. Die Auditoren bewerten die vorlegten Belegexemplare als formal den Anforderungen entsprechend, bitten aber darum für alle drei zur Akkreditierung beantragten Programme jeweils studiengangsspezifische Zeugnisse und Diploma Supplements nachzureichen.

### *Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktesystem*

Alle drei Studiengänge sind modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet. Ein Kreditpunkt entspricht dabei 30 Stunden studentischer Arbeitslast. Laut Studienverlaufsplänen werden in allen drei Programmen pro Semester 30 Kreditpunkte erworben. Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen werden die Module in der Regel mit mindestens fünf Kreditpunkten abgeschlossen. Dass für die Lehrinheit „English Basics“ mit vier Leistungspunkten ein kleinerer Zuschnitt gewählt wurde, erscheint den Auditoren inhaltlich angemessen. In den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Medizintechnik werden zahlreiche Module mit vier Kreditpunkten bewertet und liegen damit knapp unterhalb der von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben geforderten Regelgröße. Dem Argument der Programmverantwortlichen, dass im Bereich der Medizintechnik die Notwendigkeit medizinische und technische Inhalte strikt zu trennen, häufig der Bildung größerer Einheiten entgegensteht, können die Gutachter nicht folgen. Im Gegenteil sehen sie gerade hier die Möglichkeit, interdisziplinäre Synergieeffekte zu generieren und dadurch nicht zuletzt die sehr hohe Prüfungszahl (s. Kap. 2.5.) deutlich zu reduzieren. Dementsprechend weisen die Auditoren nochmals explizit darauf hin, dass nach Maßgabe der ländergemeinsamen Strukturvorgaben Module in der Regel mit mindestens fünf ECTS-Punkten abzuschließen sind. Sofern sich daraus keine negativen Auswirkungen auf die Studierbarkeit ergeben sind Ausnahmen möglich, müssen aber didaktisch begründet werden.

Ob es sich bei den Modulen um jeweils inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete handelt, ist aus den vorliegenden Informationen nicht ersichtlich. Im Selbstbericht (S. 37) weist der Antragssteller zwar darauf hin, dass Module in der Regel aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. Die vorliegenden Curricula lassen allerdings lediglich im Fall des Bachelors Elektrotechnik für die Vertiefungsrichtungen Elektroenergietechnik und Automatisierungstechnik eine Binnengliederung erahnen; ein Studienplan für den Schwerpunktbereich Mechatronik liegt den Gutachtern bislang nicht vor. Für die beiden anderen



Studiengänge sind in den curricularen Übersichten jeweils nur die Modultitel, nicht aber etwaige darunter subsumierte Lehrveranstaltungen ausgewiesen. Insofern bitten die Auditoren um Nachlieferung (1) des Curriculums der Vertiefungsrichtung Mechatronik im Bachelor Elektrotechnik und (2) für alle Studiengänge von Studienplänen, die Auskunft über die Binnenstruktur der einzelnen Lehreinheiten geben.

Für alle drei Studiengänge existieren Modulhandbücher, die Studierenden und Lehrenden über die Homepage der Hochschule zugänglich gemacht werden. Die Beschreibungen enthalten Angaben zur studentischen Arbeitsbelastung und inhaltlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen. Auch hier wird jedoch eine mögliche Binnengliederung der einzelnen Module nur unzureichend deutlich. Einigen Modulen sind zwar Vorlesung, Übung und Labor zugeordnet; ob sich dahinter, wie der Selbstbericht und das Curriculum des Bachelors Elektrotechnik vermuten lassen, eine weitergehende *inhaltliche* Abschichtung verbirgt, ist indes nicht ersichtlich. Qualitativ hinterlassen die Modulbeschreibungen bei den Gutachtern schließlich einen zwiespältigen Eindruck: In Aufbau und Informationsgehalt positiven Beispielen (bspw. „Industriebetriebslehre“ Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen) stehen Beschreibungen entgegen, deren Aussagekraft hinsichtlich der angestrebten Lernergebnisse äußerst gering ist (bspw. „Technische Mechanik“ Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen). Die Gutachtergruppe sieht hier Nachbesserungsbedarf: Sie ist der Meinung, die Hochschule sollte die Modulbeschreibungen aller drei Studienprogramme hinsichtlich einer transparenten Darstellung des Aufbaus der einzelnen Lehreinheiten sowie einer klareren Akzentuierung der jeweils vermittelten Inhalte überarbeiten.

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

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

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

**Der Studiengang entspricht den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen**

Das Land Sachsen hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

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

**Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.**

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

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

*Bezeichnung der Abschlüsse:* Die Hochschule hat zusammen mit der Stellungnahme zum Auditbericht für alle drei zur Akkreditierung beantragten Studiengänge programmspezifische Belegexemplare von Zeugnis und Diploma Supplement eingereicht und damit die Nachlieferung erfüllt.

#### *Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktesystem*

*~ Begründung von Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen*

Der Vorschlag der Gutachter, die partiell kleinteilige Modulstruktur des Bachelors Medizintechnik durch die Zusammenlegung von technischen und medizinischen Modulen zu vergrößern, wird von der Hochschule aus folgenden Gründen abgelehnt: Um den Studierenden Lernfortschritte und Interdependenzen transparent zu machen, habe man sich für das Grundlagenstudium bewusst dafür entschieden, medizinische und technische Inhalte klar zu trennen. Erst im Vertiefungsstudium würden in Projektmodulen interdisziplinäre Synergieeffekte generiert. Auch was die Studierbarkeit des Programms angeht, erscheint den Verantwortlichen dieser Ansatz vorteilhaft und sinnvoll auf die in einem dualen Studium verkürzten Theoriephasen abgestimmt. Auch wenn die Gutachter *inhaltlich* anderer Meinung sind, halten sie diese Erklärung deshalb für überzeugend, weil die Verantwortlichen plausibel machen, dass die Modulstruktur im Bachelor Medizintechnik am spezifischen didaktischen Konzept des Studiengangs orientiert ist. Angesichts der Tatsache, dass die effektive Prüfungsbelastung fünf bis sechs Lernzielkontrollen pro Semester in der Tat bereits jetzt nicht außergewöhnlich hoch ist sehen sie dementsprechend keinen weiteren Handlungsbedarf.

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass im Bachelor Elektrotechnik grundlegende, aufeinander aufbauende Fächer unterrichtet werden. Alle sinnvoll kombinierbaren Lehrgebiete (bspw. „Zahlendarstellung der Digitaltechnik“ und „Zahlen in der Informatik“) seien dabei im Zuge der Modularisierung bereits zusammengefasst worden. Disparate Inhalte zu übergeordneten Lehreinheiten zu subsumieren wird vom Antrags-

steller vor allem deshalb kategorisch abgelehnt, weil so der Blick auf Interdependenzen zwischen den verschiedenen Modulen versperrt wird. Die Gutachter halten diese Erklärung im Wesentlichen für schlüssig und sehen auch für den Bachelor Elektrotechnik in diesem Punkt keinen weiteren Handlungsbedarf.

#### *Curriculum Elektrotechnik*

Die Hochschule legt zusammen mit ihrer Stellungnahme zum Auditbericht das Curriculum des Bachelors Elektrotechnik für beide Vertiefungsrichtungen (industrielle Automatisierung und Mechatronik) vor. Die Nachlieferung ist demnach erfüllt.

#### *Modulbeschreibungen, Binnenstruktur der jeweiligen Lehreinheiten*

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die „Binnenstruktur“ der jeweiligen Lehreinheiten aus dem Modulhandbuch hervorgeht. Eine darüber hinaus gehende „optische“ Differenzierung der Curricula wird dementsprechend für nicht notwendig und tabellarisch nur schwer darstellbar erachten. Die Auditoren entnehmen diesem Hinweis, dass eine weitere inhaltliche Differenzierung zwischen den in den Beschreibungen ausgewiesenen Modulteilen „Vorlesung“, „Seminar“, „Labor“ usw. offenbar nicht erfolgt. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts (der im Übrigen während der Vorortbegehung so nicht deutlich wurde), stimmen sie mit den Verantwortlichen überein, dass eine weitere Aufgliederung weder im Curriculum noch in den Modulbeschreibungen erforderlich ist. Was die anderen Kritikpunkte hinsichtlich der Modulbeschreibungen angeht, sind sie jedoch sehr wohl der Meinung, dass eine „redaktionelle Überarbeitung“ zielführend ist. Dementsprechend halten sie in diesem Punkt an ihrer ursprünglichen Auffassung und einer diesbezüglichen (innerhalb von neun Monaten zu erfüllenden) Auflage fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten sie Kriterium 2.2. für alle Studiengänge als teilweise erfüllt.

### **Kriterium 2.3 Studiengangskonzept**

#### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Evaluierungsbögen
- Auditgespräche 03.07.2015

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

#### *Vermittlung von Fachwissen und überfachlichem Wissen*

Alle drei Studiengänge umfassen die Vermittlung von Fachwissen und überfachlichem Wissen. Weiterhin wurden Qualifikationsziele definiert und (wenn auch in rudimentärer Form) verankert. Diese Qualifikationsziele werden in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Medizintechnik vollständig und im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen zu einem großen Teil auf der Modulebene konkretisiert. (Vgl. dazu auch ausführlich Kap. 2.1. sowie den folgenden Abschnitt)

#### *Aufbau*

Nach Auskunft des Antragsstellers wird eine effektive Studienplangestaltung durch die vom Sächsischen Berufsakademiegesetz vorgeschriebene Regelstudienzeit von sechs Semestern bisweilen eingeschränkt. Die Gutachtergruppe teilt diese Auffassung: Auch sie ist der Meinung, dass angesichts der kürzeren theoretischen Unterweisung ein siebtes Regelsemester Möglichkeiten schaffen würde, um die Curricula inhaltlich noch ausgewogener zu gestalten.

Die Studienplangestaltung aller drei zur Akkreditierung beantragten dualen Bachelorprogramme zeichnet sich sodann durch einen turnusmäßigen Wechsel von Theorie- und Praxisphasen aus. Einem dreimonatigen Block an der Berufsakademie Sachsen folgt jeweils ein genauso langer Abschnitt im Betrieb des jeweiligen Praxispartners. In Anbetracht einer im Vergleich zur Vollzeitstudienform signifikant kürzeren theoretischen Unterweisung, ist der Grad der curricularen Konkretisierung angestrebter Qualifikationsprofile somit immer auch von einer strategischen Verknüpfung von theoretischen und praktischen Studieninhalten abhängig. An der Berufsakademie Sachsen gestaltet sich dieser Schritt wie folgt: Praxisblöcke sind per definitionem vor allem darauf ausgerichtet, verschiedene

theoretischen Wissensbausteine an praktischen Beispielen zu verknüpfen und zu vertiefen. Dementsprechend stellen die Studiengangsleiter sicher, dass die betrieblichen Praxisphasen direkt an die Inhalte vorausgegangener Theorieblöcke anknüpfen. Die inhaltlichen Rahmenbedingungen für die Praxisphasen werden zunächst durch die Programmverantwortlichen in erweiterten Modulkatalogen definiert. Die konkreten Aufgabenstellungen werden sodann in bilateraler Absprache zwischen den Programmverantwortlichen und den Ansprechpartnern in den Unternehmen festgelegt. Umgekehrt wird zur thematischen Ausrichtung der Curricula regelmäßig das Feedback der ausbildenden Partnerunternehmen eingeholt und bei der Weiterentwicklung der Studienprogramme berücksichtigt. Formel findet dieses System schließlich darin seine Entsprechung, dass Teile des für die Theiemodule vorgesehenen Selbststudiums in den anschließenden Praxisphasen zu erbringen sind. Die befragten Studierenden bestätigen, dass dieses System funktioniert: Die Studienpläne sind inhaltlich und konzeptionell darauf ausgerichtet, theoretische und praktische Lernphasen systematisch mit einander zu vernetzen. Insgesamt kommt die Gutachtergruppe somit zu dem Schluss, dass es der Berufsakademie Sachsen mit Blick auf die zur Akkreditierung beantragten Studienprogramme gelingt, die Praxispartner so in die Studienplangestaltung einzubinden, dass Theorie- und Praxisblöcke in toto sinnvoll auf das Erreichen der jeweils definierten Studienziele ausgerichtet sind.

Es wird weiterhin grundsätzlich positiv gesehen, dass alle drei Studiengänge trotz der durch die Dualität der Ausbildungen bedingten straffen Strukturierung, Raum für individuelle Studienverläufe bieten. Ab dem vierten Semester können im Rahmen der Wahlpflichtbereiche individuelle Schwerpunkte gesetzt werden. Im Bachelor Elektrotechnik umfasst dies die Bereiche Elektroenergie-technik, Automatisierungstechnik oder Mechatronik, im Bachelor Medizintechnik kann der Fokus auf Klinische Informations- und Netzwerktechnik oder Gerätekonstruktion/Implantate gelegt werden und im Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik können die Studierenden die Themen Gießereitechnik, Kunststofftechnik, Produktionstechnik oder technischer Vertrieb vertiefen.

Was die curriculare Umsetzung *konkreter* Lernziele angeht, ist zunächst auffällig, dass die Qualifikationsprofile aller drei Studiengänge stark auf eine Wissenschaftlichkeit der Ausbildung rekurren, sich diese Wissenschaftlichkeit aber zumindest auf den ersten Blick nicht in den jeweiligen Studienplänen und Modulbeschreibungen niederschlägt. Die Verantwortlichen betonen, dass neben der Anwendungsorientierung eine Befähigung der Studierenden auch zum wissenschaftlichen Arbeiten ein Grundanspruch sowohl an die akademische Ausbildung an der Berufsakademie als auch an die betriebliche Unterweisung in den Partnerunternehmen ist. Vermittelt wird dieses Lernziel sowohl modulbegleitend als auch innerbetrieblich etwa durch den Einsatz von Studierenden in den Forschungsabteilungen der Unternehmen. Der Erfolg dieses Ansatzes ist evident: Einige Ab-

solventen nehmen ein Masterstudium auf, manche promovieren sogar. Die Gutachtergruppe hält diese Erklärung für überzeugend, rät der Hochschule allerdings, die wissenschaftliche Komponente der Ausbildungen stärker in den Modulbeschreibungen zu reflektieren.

Es liegt in der Natur der Sache, dass in dualen Studienprogrammen die Vorbereitung auf ein späteres Berufsleben jenseits der Vermittlung fachwissenschaftlicher Inhalte primär in den betrieblichen Praxisphasen erfolgt. In den zur Akkreditierung beantragten Studiengängen sollen sich die Studierenden mit Problemen betrieblicher Abläufe, insbesondere des Projektmanagements, jedoch nahezu ausschließlich am praktischen Beispiel befassen. Für den Bachelor Medizintechnik wird dieser „Learning-by-doing“-Ansatz als ausreichend erachtet; im Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen stellt eine Unterrepräsentanz wirtschaftlicher/betrieblicher bzw. interdisziplinärer Inhalte eine größere Problematik dar, die im weiteren Verlauf des Gutachtens gesondert zu diskutieren sein wird (s.u.). Angesichts des definierten professionellen Profils ist die Gutachtergruppe allerdings der Ansicht, dass im Bachelor Elektrotechnik eine theoretische Unterfütterung praktischer Erfahrungen im Bereich des Projektmanagements das Curriculum im Hinblick auf eine Berufsbefähigung noch ausgewogener gestalten würde. Insofern raten sie der Hochschule darüber nachzudenken, Fragestellungen des Projektmanagements in angemessenem Umfang auch in den Theorieblöcken zu vermitteln.

Dieses Monitums zum Trotz hinterlassen die Curricula der Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Medizintechnik bei der Gutachtergruppe einen durchweg positiven Eindruck. Einer fundierten Vermittlung fachwissenschaftlicher Inhalte steht eine im Allgemeinen ebenso fundierte Heranführung an eine spätere Berufstätigkeit gegenüber. Die Auditoren kommen zu dem Schluss, dass die definierten Qualifikationsprofile und übergeordneten Lernergebnisse angemessen curricular konkretisiert werden.

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen gilt dieser Befund nur mit Abstrichen. Zumindest punktuell erscheint die Studienplangestaltung hier kritisch: Angesichts sich wandelnder Anforderungen der beteiligten Praxispartner wurde der vormalige Diplomstudiengang Maschinenbau in den 1990er Jahren sukzessive um wirtschaftliche Inhalte erweitert und schließlich zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen umgewidmet. Diese Tradition ist auch noch im Jahre 2015 im Curriculum des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen greifbar: Ingenieurwissenschaftliche Fächer sind in Relation zu ähnlichen Studienprogrammen mit 70% zwar nur leicht überproportional vertreten. Wirtschaftswissenschaftliche Inhalte werden jedoch erst ab dem dritten Semester in einigen wenigen für alle Studierenden verpflichtenden Veranstaltungen vermittelt. Eine fundierte *auch* wirtschaftswissenschaftliche Profilierung im Sinne der übergeordneten Qualifikationsziele erkennen die Gutachter im weiteren Verlauf des Studiums dann auch ledig-

lich in der Vertiefungsrichtung „technischer Vertrieb“. Durch die systematische Analyse der betriebswirtschaftlichen Seite technischer Fragestellungen gelingt es hier, ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Thematiken integrativ zu vernetzen. Die drei anderen Schwerpunktbereiche lassen hingegen eine Orientierung an Fragestellungen des Marktes bzw. des Vertriebs vermissen. Der Eindruck, dass eine im Sinne der übergeordneten Qualifikationsziele angemessene wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung in hohem Maße fakultativ ist, wird im Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Als Problem wird der offensichtliche Mangel an wirtschaftswissenschaftlicher Expertise zwar nicht wahrgenommen; ein Teil der Befragten räumt jedoch freimütig ein, sich wirtschaftliche Themen entweder völlig selbstständig oder im Rahmen von Abendkursen externer Bildungsanbieter anzueignen. Mit Blick auf die Umsetzung der übergeordneten Qualifikationsziele kommt die Gutachtergruppe zu folgendem Schluss: (1) Ob alle Studierende tatsächlich, wie von der Hochschule postuliert, in ausreichendem Umfang mit den „theoretischen Grundlagen“ auch auf „betriebswirtschaftlichem Gebiet“ vertraut gemacht werden, erscheint aufgrund des vorliegenden Curriculums zumindest zweifelhaft. (2) Während die ingenieurtechnische Seite in allen vier Profilierungsrichtungen gleichermaßen ausgeprägt ist, wird dem vom der Hochschule selbst definierten Qualifikationsziel einer Befähigung zur sicheren Anwendung „wissenschaftliche[r] Methoden und Verfahren bei der Lösung ingenieurtechnischer, *betriebswirtschaftlicher* und *interdisziplinärer* Problemstellungen“ in den Augen der Gutachter dann aber *vollumfänglich* lediglich in der Vertiefungsrichtung „technischer Vertrieb“ entsprochen. (3) In der Summe besteht nach Auffassung des Gutachterteams die Möglichkeit, dass Studierende die Berufsakademie Sachsen mit einem Abschluss in Wirtschaftsingenieurwesen verlassen, dabei aber abhängig vom individuellen Studienverlauf nur rudimentäre wirtschaftswissenschaftliche und im Extremfall keine interdisziplinären Kompetenzen erworben haben. Die Hochschule erklärt die curriculare Struktur des Bachelors Wirtschaftsingenieurwesen mit dem historischen Erbe des Studienprogramms (s.o.), dann aber auch mit dezidierten Anforderungen der Praxispartner. Darüber hinaus sei es schwierig, weitergehende wirtschaftswissenschaftliche Inhalte in eine duale Ausbildung von nur sechs Semestern zu integrieren, ohne dabei Abstriche bei den als wichtiger erachteten technischen Fächern machen zu müssen. Der Gutachtergruppe liegt es fern, den Primat technischer Inhalte in einem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in Frage zu stellen. Auch stimmen sie mit den Verantwortlichen überein, dass eine Erhöhung der Regelstudienzeit auf sieben Semester sicherlich bessere Möglichkeiten schaffen würde, um das Curriculum in diesem Punkt ausgewogener zu gestalten. Gleichwohl weisen sie auf die Notwendigkeit hin, dass das definierte Qualifikationsprofil des Studiengangs auch im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich für alle Studierende seine curriculare Entsprechung finden muss. Dementsprechend erscheint es notwendig sicherzustellen, dass Studierende unabhängig von individuellen Studienverläufen

ein Mindestmaß an wirtschaftswissenschaftlichen und interdisziplinären Kompetenzen erwerben.

### *Lehr- und Lernformen, Praxisanteile*

Das didaktische Konzept der an der Berufsakademie Sachsen angebotenen dualen Studiengänge basiert auf dem turnusmäßigen Wechsel von Theorie- und betrieblichen Praxisphasen. Wie bereits im vorherigen Abschnitt diskutiert wurde, zeichnet sich die praktische Umsetzung durch einen hohen Organisationsgrad aus. Praxispartner sind didaktisch und inhaltlich so in die Studiengänge eingebunden, dass eine mit Blick auf die angestrebten Qualifikationsziele sinnvolle Verknüpfung von Theorie- und Praxisphasen ermöglicht wird. In den Theorieblöcken erfolgt die Wissensvermittlung im Rahmen von Präsenzveranstaltungen und unter Einsatz verschiedener Lehrformen: Die frontale Vermittlung des Lehrstoffs durch Vorlesungen wird durch begleitende oder separate Seminare, Übungen, Projekte, Planspiele und Exkursionen sinnvoll ergänzt. Die Gruppengröße variiert dabei abhängig von den angestrebten Kompetenzziele. Die Praxisphasen sind didaktisch eng mit den Theorienblöcken verknüpft. In Absprache zwischen den Studiengangsleitern und den jeweiligen Praxispartnern werden von den Studierenden Aufgaben bearbeitet, die in Format und Inhalt an die vorausgegangene Theoriephase anschließen. Alle sechs Praxisblöcke werden kreditiert und schließen mit einer benoteten Abschlussprüfung ab (vgl. Kap. 2.5.).

Nach Auskunft der Selbstbewertung des Antragsstellers ist das zentrale online-Lehrmanagementsystem der sächsischen Hochschulen OPAL ein wesentlicher Baustein des didaktischen Konzepts der Berufsakademie Sachsen. Mit dieser Plattform sollen nicht nur laufende Module didaktisch sekundiert (bspw. Bereitstellung von Unterlagen, Lernfortschrittsabfragen) sondern auch zusätzliche e-Learning Kurse bereitgestellt werden. Die Gutachtergruppe hält dieses Konzept für sehr sinnvoll, stellt allerdings fest, dass dieses System in der Praxis kaum genutzt wird. Dokumente, Ablaufpläne und sonstige studiengangsrelevante Informationen werden bislang offensichtlich noch primär über Ausgänge, das Internet oder das VPN der Berufsakademie verteilt. Die Verantwortlichen räumen dann auch ein, dass sich die OPAL Plattform derzeit im Aufbau befindet und überdies längst nicht flächendeckend akzeptiert wird. Die Gutachtergruppe hält dies für bedauerlich, sieht sie hier doch bislang weitgehend ungenutztes didaktisches Potential. Dementsprechend rät sie der Hochschule, e-Learning Formate und hier insbesondere das OPAL System in Zukunft stärker im didaktischen Konzept zu berücksichtigen.

### *Zugangsvoraussetzungen und Anerkennung*

Die Bedingungen für eine Zulassung zum Studium an der Berufsakademie Sachsen in Bautzen sind im Sächsischen Berufsakademiegesetz und in der Zulassungsordnung der



Berufsakademie Sachsen – staatliche Studienakademie Bautzen verbindlich verankert. Dementsprechend muss für die Einschreibung die allgemeine Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife oder eine erfolgreich abgelegte Meisterprüfung nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist für die Zulassung ein mit einem Praxispartner der Berufsakademie nach festgesetzten Grundsätzen abgeschlossener Ausbildungsvertrag erforderlich. Bewerber ohne Hochschulzugangsberechtigung, die über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen, können die Zulassung für ein Studium an der Berufsakademie Sachsen durch das Bestehen einer gesonderten Zugangsprüfung erwerben. Dabei werden in Teilprüfungen Kenntnisse und Kompetenzen in den Bereichen Fremdsprachen (in der Regel Englisch), Mathematik und studiengangspezifischen Inhalten abgefragt. Art, Umfang und Bewertungsmaßstäbe der Zugangsprüfung sind in einer eigenen Prüfungsordnung transparent reglementiert. In der Regel werden alle Bewerber, die über die genannten Zugangsvoraussetzungen verfügen, zum Studium zugelassen. Die Planung der benötigten Studienplatzkapazitäten erfolgt dabei für jede Matrikel im Vorfeld aufgrund einer Bedarfsmitteilung der Praxispartner. Sofern der gemeldete Bedarf die vorhandenen Kapazitäten übersteigt, wird bereits in diesem Prozessschritt gegengesteuert und die Zahl der den jeweiligen Praxispartnern zugewiesenen Studienplätze begrenzt. Die Gutachtergruppe bewertet das Zugangsverfahren als fair und hinreichend transparent verankert.

Gemäß §§ 7 und 8 der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnungen werden Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind dann anerkannt, wenn sich die nachgewiesenen Lernergebnisse und Kompetenzen von denen des aufnehmenden Studiengangs nicht wesentlich unterscheiden. Im Fall einer versagten Anerkennung liegt die Beweislast explizit bei der Berufsakademie Sachsen. Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten werden zu den gleichen Bedingungen anerkannt, können dabei aber maximal 50% der im aufnehmenden Studiengang zu erbringenden Kreditpunkte ersetzen. Die Gutachter bewerten diese Regelungen als transparent und der Lissabon-Konvention entsprechend.

Ob ein Studierender einen Studienabschnitt im Ausland verbringen kann, hängt nach Eindruck der Gutachter stark von der Wahl des Praxispartners ab. Die Studierenden bestätigen, dass zahlreiche Unternehmen Auslandsaufenthalte fördern und einige wenige dies sogar explizit im Ausbildungsplan vorsehen. Betriebliche Phasen im Ausland werden von der Berufsakademie Sachsen in der Regel dann auch problemlos genehmigt und durch die Anerkennung beispielsweise von in diesem Zusammenhang erstellten Studienarbeiten unterstützt. Obwohl die Hochschule an das ERASMUS-Leonardo Büro in Dresden angeschlossen ist und nach eigenen Aussagen mit Partnerinstituten im In- und Ausland ver-

bunden ist, besteht auf der anderen Seite jedoch kaum eine Möglichkeit, einen Teil der theoretischen Ausbildung im Ausland zu absolvieren, ohne damit das Studium deutlich zu verlängern. Die Gutachtergruppe teilt zwar die Auffassung der Studiengangsleitungen, dass angesichts der nur dreimonatigen Theorieblöcke klassische Mobilitätsfenster nur schwer in die Curricula zu integrieren sind, hält dies aber nicht für ein unüberwindbares Problem. Dementsprechend geben sie der Hochschule den Rat, die Studiengangskonzepte mittelfristig so zu überarbeiten, dass auch in den Theoriephasen ein Aufenthalt an einer anderen Hochschule ohne Zeitverlust möglich ist.

### *Studienorganisation*

Das duale Studium an der Berufsakademie Sachsen in Bautzen zeichnet sich durch einen hohen Organisationsgrad aus: Nicht zuletzt die Einbindung der Praxispartner in die Struktur der Hochschule sowie die gelungene Abstimmung von Theorie- und Praxisphasen schaffen in den Augen der Gutachtergruppe organisatorische Rahmenbedingungen, die das Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele sinnvoll unterstützen (vgl. dazu ausführlich Kap. 2.3., 2.6.)

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

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

#### *Betriebswirtschaftliche Anteile im Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule das Curriculum des Bachelors Wirtschaftsingenieurwesen bereits hinsichtlich einer stärkeren Rezeption wirtschaftlicher bzw. interdisziplinärer Inhalte überarbeitet hat. Dass das Modul „Betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen“ aus dem dritten in das erste Semester vorverlegt wurde, erscheint den Auditoren mit Blick auf eine möglichst frühzeitige Orientierung der Studierenden auch in diesem Teilbereich ihrer Ausbildung als sehr sinnvoll. Interdisziplinäre Kompetenzen an der Schnittstelle zwischen Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften werden dem Eindruck nach nunmehr in allen vier Vertiefungsrichtungen vermittelt: Im Modul „Produktionssysteme“ (Vertiefungsrichtung „Produktionstechnik“) werden Studierende nicht nur mit der technischen Seite ausgewählter Produktionssysteme, sondern auch deren betriebswirtschaftlichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit eines Produkts konfrontiert. Im Modul „Gießereiprozestechnik“ (Vertiefungsrichtung „Gießereitechnik“) werden Studierende nunmehr dazu befähigt, auch die wirtschaftlichen Erfordernisse einer effizienten Gestaltung des Gießereiprozesses zu verwirklichen. In der Lehreinheit „Werkstoff- und verarbeitungsgerechte Konstruktionssysteme“ (Vertiefungsrichtung

„Kunststofftechnik“) werden schließlich auch Kenntnisse in betriebswirtschaftlichen Kenngrößen und die Kompetenz zur wirtschaftlichen Umsetzung spezifischer Projekte vermittelt. Insgesamt kommen die Auditoren zu dem Schluss, dass die Verantwortlichen angemessen auf die im Rahmen der Vorortbegehung geäußerte Kritik reagiert haben und sehen in diesem Punkt keinen weiteren Handlungsbedarf.

*Projektmanagement im Bachelor Elektrotechnik* – Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Punkt verzichtet. Dementsprechend halten die Auditoren an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

*Stärkere Berücksichtigung von e-learning Formaten, insbesondere OPAL*

Die Auditoren bewerten es als positiv, dass die Nutzung von e-learning Formaten weiter ausgebaut werden soll. Dennoch halten sie an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Auditoren Kriterium 2.3. für alle Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

## **Kriterium 2.4 Studierbarkeit**

### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Modulhandbuch Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

- BA Sachsen/Bautzen – Evaluierungsbögen
- Auditgespräche 03.07.2015

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

#### *Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikation*

Die Zulassungsbedingungen zum Studium berücksichtigen angemessen die erwartete Eingangsqualifikation künftiger Studierende: Bewerber, die weder über eine Hochschulzugangsberechtigung noch über eine abgeschlossene Meisterprüfung verfügen, können die Studienberechtigung über eine gesonderte Zulassungsprüfung erwerben (vgl. Kap. 2.3.).

#### *Geeignete Studienplangestaltung*

In den Augen der Gutachtergruppe stellt die Studienplangestaltung im Wesentlichen die Studierbarkeit der Programme sicher. Theorie- und Praxisphasen sind auch organisatorisch sinnvoll miteinander verzahnt und auch ansonsten sind die Studienpläne so gestaltet, dass ein reibungsloser Ausbildungsfortschritt möglich ist. Dass in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Medizintechnik der teilweise knapp unterhalb des Richtwerts der ländergemeinsame Strukturvorgaben liegende Modulzuschnitt einer gesonderten Erklärung bedarf, wurde bereits in Kapitel 2.2. des Gutachtens thematisiert.

#### *Studentische Arbeitsbelastung*

Die studentische Arbeitsbelastung wird modulbezogen seit einigen Jahren stichprobenartig auf Plausibilität überprüft. Mit Beginn des neuen Evaluationszyklus am 01.10.2015 soll hier standortübergreifend ein einheitlicher Evaluationszyklus implementiert werden (vgl. dazu auch Kapitel 2.9.). Im Rahmen der Vorortbegehung erhalten die Gutachter Einblicke in die Befragungsergebnisse der letzten vier Jahre: Dabei wird deutlich, dass die für die einzelnen Module veranschlagte Arbeitsbelastung im Wesentlichen als angemessen wahrgenommen wird. Dieser Befund wird im direkten Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Insgesamt wird das Studium als anspruchsvoll, aber klar strukturiert und gerade deshalb als gut zu bewältigen wahrgenommen. Studienabbrüche oder signifikante Überschreitungen der Regelstudienzeit sind relativ selten und in der Wahrnehmung aller Beteiligten meist auf persönliche Gründe und nicht konzeptionelle Schwächen der Programme zurückzuführen.

#### *Betreuung und Beratung*

Das Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden wird von allen Beteiligten als sehr gut empfunden. Kleine Lerngruppen und eine intensive, oft individuelle Betreuung durch einen engagierten Lehrkörper werden von den Studierenden unisono als Standortvorteile der Berufsakademie Sachsen in Bautzen hervorgehoben. Während der gesamten Ausbil-

derung stehen die Studiengangsleitungen den Studierenden als feste Ansprechpartner zur Verfügung: Dabei koordinieren sie nicht nur Ablauf, Lehrinhalte und Prüfungen der Theorieblöcke, sondern betreuen auch die betrieblichen Praxisphasen. Sie gewährleisten eine inhaltliche Verknüpfung von Theorie- und Praxis und stehen während der gesamten Zeit im direkten Kontakt mit dem Betreuern in den ausbildenden Unternehmen. Im Fall von Problemen sind die Studiengangsleitungen auch hier sowohl für Studierende als auch Unternehmen die ersten Ansprechpartner. Sofern ein Wechsel des Praxispartners notwendig wird, stellen sie sicher, dass möglichst rasch ein adäquater Ersatz gefunden wird. Dass ein Großteil der Lehre durch frei- oder nebenberufliche Dozenten mit geringen Präsenzzeiten an der Berufsakademie Sachsen/Bautzen erbracht wird (vgl. dazu Kap. 2.7.), wirkt sich nach Aussage der Studierenden nicht negativ auf die Betreuungssituation aus. Auch die Lehrbeauftragten sind hochengagiert und in der Regel auch kurzfristig per Telefon oder Mail zu erreichen.

Zusätzliche überfachliche Betreuungs- und Beratungsangebote werden beispielsweise durch die allgemeine Verwaltung oder das BAFÖG-Amt bereitgestellt. Studierende in besonderen Lebenslagen oder mit Behinderung werden durch die Studiengangsleitungen und den Beauftragten für Schwerbehindertenangelegenheiten besonders unterstützt. Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 28 der fachspezifischen Prüfungsordnungen rechtsverbindlich verankert.

*Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.*

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

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Punkt verzichtet. Hinsichtlich der Erleichterung von Auslandsaufenthalten auch in den Theoriephasen halten die Auditoren dementsprechend an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Auditoren Kriterium 2.4. für alle Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

#### **Kriterium 2.5 Prüfungssystem**

##### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen - Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Rahmenprüfungsordnung
- Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst – Nachweis Rechtsprüfung der Rahmenprüfungsordnung Ba Sachsen/Bautzen
- Auditgespräche 03.07.2015

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

#### *Prüfungsorganisation und -belastung*

An der Berufsakademie Sachsen in Bautzen werden Modulprüfungen in der Regel studiengeleitend, jeweils am Ende der Theorie- bzw. Praxisphasen abgelegt. Nicht zuletzt um den Unternehmen Planungssicherheit zu bieten, wird zu Beginn des Studiums ein Prüfungsplan für die gesamte Ausbildung erstellt: Neben den regulären Prüfungsphasen sind hier insbesondere auch die Termine etwaiger Wiederholungsprüfungen verzeichnet. Prüfungen können grundsätzlich einmal wiederholt werden. Drittversuche sind möglich, müssen aber von den jeweiligen Praxispartnern genehmigt werden. Wie die Auditoren erfahren, soll so sichergestellt werden, dass Unternehmen zeitnah über etwaige Lernrückstände ihrer Praxisstudenten informiert werden. Neben den Theoriemodulen werden alle sechs Praxisphasen mit einer benoteten Prüfung abgeschlossen. Diese Prüfungen werden in Form von Beleg- oder Studienarbeiten, mündlichen Prüfungen oder Präsentationen und, im sechsten Semester, der Bachelorarbeit abgenommen. Sie schließen thematisch eng an den vorausgegangenen Theorieblock an. Die Bewertung der in betrieblichen Praxisphasen erbrachten Prüfungen erfolgt erstinstanzlich durch den Betreuer im Unternehmen; als abschließende Qualitätskontrolle muss das Ergebnis jedoch von der zuständigen Studiengangsleitung bestätigt werden. Die Prüfungsbelastung erscheint in allen drei Studiengängen recht hoch. Im Bachelor Elektrotechnik fließen in den meisten Lehreinheiten benotete Laborarbeiten zu jeweils 20% in die Modulabschlussnote mit ein. Aber auch in den anderen beiden Bachelorprogrammen sind Module, die mit mehr als einer endnotenrelevanten Prüfungsleistung abgeschlossen werden, eher die Regel als die Ausnahme. Die Studierenden bewerten die Prüfungsbelastung insgesamt als angemessen. Gleichwohl

weisen die Auditoren darauf hin, dass nach Maßgabe der ländergemeinsamen Strukturvorgaben Module in der Regel mit nur einer benoteten Prüfung abgeschlossen werden sollen. Ausnahmen von dieser Regel sind möglich, müssen aber von der Hochschule didaktisch begründet werden.

### *Prüfungsformen/lernergebnisorientiertes Prüfen*

Während in den Praxisphasen ein angemessener Mix an Prüfungsformen zum Einsatz kommt, erfolgt die Lernzielkontrolle in den Theorieblöcken nahezu ausschließlich über Klausuren. Das Argument der Studiengangsleitungen, Ergebnisse könnten nur so adäquat verglichen werden, können die Auditoren nur bedingt nachvollziehen. Auch die ebenfalls ins Feld geführten organisatorischen Schwierigkeiten, halten sie angesichts kleiner Studiengruppen für handhabbar. Angesichts der Tatsache, dass die Prüfungsordnungen verschiedene Formen der Lernzielkontrollen vorsehen, meinen die Gutachter die Hochschule verschenkt so didaktisches Potential. Insofern raten sie den Verantwortlichen, auch in den Theorieblöcken in angemessenem Umfang alternative Prüfungsformen zuzulassen.

Anhand einer exemplarischen Auswahl an Prüfungs- und Abschlussarbeiten, erkennt die Gutachtergruppe, dass die konkreten Aufgabenstellungen, die jeweils angestrebten Qualifikationsziele auf einem angemessenen Niveau widerspiegeln.

### *Rechtsprüfung*

Die Studien- und Prüfungsordnungen basieren in Form und Inhalt auf der Rahmenprüfungsordnung der Berufsakademie Sachsen/Bautzen. Als Grundlage für die nachgewiesene ministerielle Genehmigung wurde diese Rahmenprüfungsordnung einer Rechtsprüfung unterzogen.

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

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

### *Begründung von Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Prüfungsanzahl*

Im Bachelor Medizintechnik schließen insgesamt vier Module mit mehr als einer Prüfungsleistung ab. Im Rahmen ihrer Stellungnahme zum Auditbericht führt die Hochschule für alle vier Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben in den Augen der Gutachter nachvollziehbare Erklärungen an. Da die Prüfungsbelastung mit fünf bis

sechs Lernzielkontrollen pro Semester insgesamt nicht außergewöhnlich hoch ist, sehen die Auditoren an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf. Im Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen wurde die Prüfungsbelastung seit der Vorortbegehung reduziert. Dass derzeit noch drei Lehreinheiten mit mehr als einer endnotenrelevanten Prüfung abschließen erscheint den Auditoren unproblematisch. Dementsprechend sehen sie auch für diesen Studiengang an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf. Im Bachelor Elektrotechnik möchte die Hochschule an der bisherigen Praxis festhalten und in einigen Modulen weiterhin zusätzlich zur Abschlussklausur benotete Laborberichte einfordern. Die Verantwortlichen sehen darin eine Verbindung von Theorie und Praxis, die in besonderem Maße dem Charakter einer dualen Ausbildung entspricht. Ein Verzicht auf die Benotung würde ihrer Meinung nach die Bedeutung dieser Lehrform „abwerten“. Der damit verbundenen Mehrbelastung der Studierenden wird schließlich dadurch Rechnung getragen, dass in diesen Modulen die Dauer der Abschlussklausur begrenzt ist. Die Gutachter können die Argumentation der Hochschule prinzipiell nachvollziehen. Auch haben sie nicht den Eindruck gewonnen, dass diese Praxis in der Vergangenheit zu Problemen geführt hat. Insgesamt wird die Prüfungsbelastung auch von den Studierenden des Bachelors Elektrotechnik als angemessen empfunden. Dementsprechend sehen sie auch hier keinen weiteren Handlungsbedarf.

*Lernergebnisorientiertes Prüfen – mündliche Prüfungen:* Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Punkt verzichtet. Dementsprechend halten die Gutachter an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

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

## **Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen**

### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen – Ordnung über die Grundsätze für die Anerkennung und Anforderungen von Praxispartnern
- BA Sachsen/Bautzen – Plan über die Durchführung der Praxisphase (Musterschreiben)
- BA Sachsen/Bautzen – Erhebungsbogen Praxispartner
- Auditgespräche 03.07.2015



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

Die Studiengänge an der Berufsakademie Sachsen werden zu einem wesentlichen Teil von den beteiligten Praxispartnern getragen. Die Zusammenarbeit zwischen der Berufsakademie und den Unternehmen ist klar strukturiert und folgt verbindlichen Regeln: Praxispartner bedürfen einer förmlichen Anerkennung durch die Hochschule. Anforderungen sowie Rechte und Pflichten der Ausbildungsbetriebe sind in einer eigenen Ordnung rechtsverbindlich verankert. Die Berufsakademie Sachsen gewährleistet die Umsetzung und Qualität der Praxisphasen im Sinne der jeweils übergeordneten Studiengangskonzepte: Neben der inhaltlichen Koordination und einer umfassenden Qualitätskontrolle (bspw. Evaluation, regelmäßige Auditierung der Praxispartner), wird in Person der Studiengangsleitungen insbesondere eine kontinuierliche hochschulseitige Betreuung der Studierenden sichergestellt. Die Praxispartner sind dabei organisatorisch eng in die Berufsakademie eingebunden. In einer eigenen Koordinierungskommission werden Belange der Zusammenarbeit zwischen Theorie und Praxis beraten und auch in den maßgeblichen Hochschulgremien sind Unternehmensvertreter durchgängig repräsentiert. Ein weiterer Austausch findet auf turnusmäßigen Praxispartnerkonferenzen sowie durch den kontinuierlichen individuellen Kontakt zwischen Studiengangsleitungen und ausbildenden Unternehmen statt. Neben einer Einbindung in die administrative Durchführung der Ausbildungsprogramme sind die Praxispartner durch institutionalisierte Feedbackprozesse zudem aktiv an der Weiterentwicklung der jeweiligen Studiengangskonzepte beteiligt. Derzeit unterhält die Berufsakademie Sachsen in Bautzen institutionalisierte Praxispartnerschaften mit circa 360 Unternehmen: Neben einer Vielzahl klein- und mittelständischer Firmen sowie öffentlichen Einrichtungen sind darunter mit Siemens oder Bombardier auch einige namhafte Großunternehmen vertreten. Verschiedene Krankenhäuser sowie einschlägigen Produktions- und Forschungseinrichtungen in der Medizintechnik, Stadwerke in ganz Deutschland und namhafte Vertreter der Halbleiterindustrie in der Elektrotechnik sowie in verschiedenen Branchen angesiedelte Produktionsfirmen im Wirtschaftsingenieurwesen stellen sicher, dass dabei in den zur Akkreditierung beantragten Studiengängen eine angemessene fachliche Bandbreite abgedeckt wird.

Unterhalb des Instituts der Praxispartnerschaft arbeitet die Hochschule mit zahlreichen weiteren vor allem nationalen, in geringem Maß auch internationalen Einrichtungen zusammen. Kooperationen beispielsweise mit der Technischen Universität Chemnitz, der Westsächsischen Hochschule Zwickau oder dem Bristol Robotics Laboratory werden vor allem für den fachlichen Austausch genutzt. Kooperationen mit ausländischen Hochschulen, die für einen strukturierten Studentenaustausch genutzt werden können, bestehen nach Eindruck der Gutachter demgegenüber kaum. Dass sich die Berufsakademie bemü-

hen sollte, eine studentische Auslandsmobilität auch in den Theorieblöcken zu ermöglichen, wurde bereits in Kapitel 2.3. des vorliegenden Gutachtens diskutiert.

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

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.6. für alle Studiengänge als vollständig erfüllt.

### **Kriterium 2.7 Ausstattung**

#### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen – Lehrpersonal und Lehrverflechtungsmatrix
- BA Sachsen/Bautzen – Hauptberuflich Lehrende und Modulverantwortliche der Studiengänge Elektrotechnik, Medizintechnik und Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Nebenberuflich tätige Lehrbeauftragte der Studiengänge Elektrotechnik, Medizintechnik und Wirtschaftsingenieurwesen
- BA Sachsen/Bautzen – Planung Lehrverpflichtungen hauptberufliche Lehrkräfte
- Sächsisches Berufsakademiegesetz
- Auditgespräche 03.07.2015

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

##### *Personal*

An der Berufsakademie Sachsen in Bautzen wird die Lehre zu einem erheblichen Teil von frei- und nebenberufliche Dozenten getragen: 14 Planstellen stehen derzeit rund 200 Lehrbeauftragte gegenüber. Dieses Ungleichgewicht wird seitens der Berufsakademie durch eine vorausschauende Personalpolitik weitgehend nivelliert: Festangestellte Lehrkräfte haben mit 600 Semesterwochenstunden ein erhöhtes Lehrdeputat. Durch die enge Verzahnung der verschiedenen Lehreinheiten untereinander gelingt es dabei die im Haus vorhandenen Ressourcen so zu nutzen, dass den Vorgaben des sächsischen Berufsakademiegesetzes und den Handreichungen des Akkreditierungsrats für Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechend mindestens 40% der Lehrveranstaltungen durch hauptamtliche Dozenten getragen werden. Ein enges Netzwerk an Praxis- und Hochschulkontakten ermöglicht den Studiengangsleitern sodann eine systematische und punktgenaue Akquise von zusätzlichen Lehrbeauftragten. Neben Vertretern aus der beruflichen Praxis und Hochschullehrern wird dabei in geringerem Umfang (etwa in der Fremdspra-

chenausbildung) auch auf freiberufliche Dozenten zurückgegriffen. Die Verantwortlichen sind grundsätzlich bestrebt, nebenamtliche Lehrkräfte und Lehrbeauftragte langfristig zu binden; Tätigkeiten über mehrere Jahre sind dementsprechend keine Seltenheit. Eine diesbezügliche Qualitätssicherung ist gegeben: Den gesetzlichen Vorgaben entsprechend, müssen nebenberufliche Lehrbeauftragte grundsätzlich dieselben Einstellungs Voraussetzungen wie hauptamtliche Professoren erbringen. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass es sich dabei um ein über mehrere Jahre hinweg erprobtes, funktionierendes System handelt. Dementsprechend kommen sie zu dem Schluss, dass der zur Verfügung stehende Personalbestand dazu geeignet ist, die Studiengänge über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu tragen.

Die fachliche Expertise des an den Studiengängen beteiligten haupt- und nebenamtlichen Personals wird aufgrund der Angaben des Personalhandbuchs im Wesentlichen als geeignet bewertet, ein qualitativ hochwertiges Lehrangebot über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu gewährleisten. Was die fachliche Zusammensetzung des für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen verantwortlichen Teams angeht, entsteht jedoch der Eindruck, dass der Bereich der Wirtschaftswissenschaften hauptamtlich nicht abgedeckt wird. Vor dem Hintergrund der bereits konstatierten unzureichenden Berücksichtigung wirtschaftswissenschaftlicher und interdisziplinärer Inhalte im Curriculum (vgl. Kap. 2.3.) ist die Gutachtergruppe der Meinung, eine Verstärkung der wirtschaftswissenschaftlichen Expertise innerhalb des hauptamtlichen Lehrkörpers würde dazu beitragen, das Profil des Studiengangs weiter zu schärfen.

#### *Personalentwicklung*

Die Berufsakademie Sachsen in Bautzen stellt verschiedene Angebote zur Personalentwicklung bereit. Neben hochschuldidaktischen Inhouse-Schulungen, können sowohl haupt- als auch nebenamtliche Lehrkräfte das Fortbildungsangebot der Akademie der öffentlichen Verwaltung in Meißen in Anspruch nehmen. Auch die Ausbilder in den Einrichtungen der Praxispartner werden durch spezielle Qualifizierungsmaßnahmen in ihrer Tätigkeit unterstützt. Auf Antrag können hauptamtlichen Dozenten zudem Freistellungen für fachliche Weiterbildungsmaßnahmen gewährt werden.

#### *Infrastruktur*

Bei einer Führung durch die Außenanlagen, Labore und Bibliotheken kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Infrastruktur im Großen und Ganzen dazu geeignet ist, die Durchführung der Studiengänge zu unterstützen. Studentische Arbeitsräume und PC-Plätze sind ausreichend vorhanden und werden bei Bedarf auch flexibel, außerhalb der Öffnungszeiten zugänglich gemacht. Die Ausstattung der Labore und Werkstätten erscheint qualitativ hochwertig, allerdings sind die Räumlichkeiten nach Aussage aller Betei-

ligten zu klein, um alle Studierenden dauerhaft adäquat zu versorgen. Eine Verbesserung der Situation steht erst mittelfristig durch den geplanten Neubau eines größeren Labor-komplexes in Aussicht. Auch die Gutachter bewerten die derzeitige Laborsituation als kritisch, meinen aber dass die entsprechenden Lehreinheiten in den zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten zumindest übergangsweise noch durchgeführt werden können. Nichts desto trotz raten sie den Verantwortlichen dringend, die geplanten Baumaßnahmen zu forcieren.

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

##### *Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen – hauptamtliches Personal aus dem Bereich Betriebswirtschaft*

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass bereits zum 01.07. eine promovierte Betriebswirtin den Dienst an der Berufsakademie Sachen in Bautzen aufgenommen hat. Die Gutachter sehen diese personelle Verstärkung als Chance, das interdisziplinäre Profil des Studiengangs weiter zu stärken und sehen in diesem Punkt keinen weiteren Handlungsbedarf.

##### *Steigerung der Laborkapazitäten*

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Punkt verzichtet. Dementsprechend halten die Auditoren an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Auditoren Kriterium 2.7. für alle Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

#### **Kriterium 2.8 Transparenz**

##### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen - Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ([www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/studienordnung\\_wiw.pdf](http://www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/studienordnung_wiw.pdf) (24.06.2015))

- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik ([www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/studiengaenge/elektrotechnik/Pruefungsordnung\\_ET.pdf](http://www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/studiengaenge/elektrotechnik/Pruefungsordnung_ET.pdf) (24.06.2015))
- BA Sachsen/Bautzen - Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik
- BA Sachsen/Bautzen – Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ([www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/pruefungsordnung\\_wiw.pdf](http://www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/pruefungsordnung_wiw.pdf) (24.06.2015))
- BA Sachsen/Bautzen – Ordnung der Berufsakademie Sachsen, staatliche Studienakademie Bautzen über die Zugangsprüfung zum Erwerb der Studienberechtigung ([www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/bewerber/Ordnung\\_Zugangspruefung\\_2015.pdf](http://www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/bewerber/Ordnung_Zugangspruefung_2015.pdf) (24.06.2015))
- BA Sachsen/Bautzen – vorläufige Zulassungsordnung der Berufsakademie Sachsen, staatliche Studienakademie Bautzen
- BA Sachsen/Bautzen – Ordnung über die Grundsätze für die Anerkennung und Anforderungen von Praxispartnern der Berufsakademie Sachsen, staatliche Studienakademie Bautzen ([www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/praxispartner/Praxispartnerordnung\\_2015.pdf](http://www.ba-bautzen.de/fileadmin/dokumente/praxispartner/Praxispartnerordnung_2015.pdf) (25.06.2015))
- Auditgespräche 03.07.2015

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

Studienverläufe und Prüfungsbedingungen sind auf Basis der Rahmenprüfungsordnung der Berufsakademie Sachsen in jeweils fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen rechtsverbindlich niedergelegt. Zulassungsverfahren, Zulassungsprüfung sowie die Grundsätze für die Anerkennung und Anforderungen von Praxispartnern sind jeweils Gegenstand eigener normativer Dokumente. Es ist auffällig, dass die Studien- und Prüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Medizintechnik jeweils zum 01.10.2015 in Kraft treten, während die Ordnungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erst zum 01.10.2016 Gültigkeit erlangen sollen. Während des Vorterrmins wird deutlich, dass diese Inkonsistenz auf das Bestreben zurückzuführen ist, den gesetzlich erst mit Aussprache der Akkreditierung möglichen Übergang vom Diplom zum Bachelorstudiengang (vgl. Kap. 2.2.) und die damit einhergehende Inkraftsetzung der Ordnungen bis zu einem im Herbst 2016 anstehenden Wechsel in der Studiengangsleitung zurückzustellen. Die Gutachtergruppe weist darauf hin, dass dies verfahrenstechnisch nicht möglich ist: (1) Für eine Akkreditierungsentscheidung müssen grundsätzlich für alle Studiengänge spätestens im Rahmen einer etwaigen Auflagenerfüllung in Kraft ge-

setzte Studien- und Prüfungsordnungen vorgelegt werden. (2) Nach Maßgabe der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der ASIIN muss eine Akkreditierungsentscheidung zudem spätestens in der übernächsten auf die Vorortbegehung folgenden Sitzung der zuständigen Akkreditierungskommission getroffen werden. Das laufende Verfahren kann somit längstens bis Dezember 2015 zurückgestellt werden. Dementsprechend weisen die Gutachter darauf hin, dass alle Studien- und Prüfungsordnungen sowie die bisher nur vorläufige Zulassungsordnung in einer in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt werden müssen. Da die genannten Dokumente zum Teil für Außenstehende noch nicht zugänglich sind, ist gleichermaßen sicherzustellen, dass alle studiengangsbezogenen Ordnungen veröffentlicht werden.

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

##### *Vorlage in Kraft gesetzter Prüfungsordnungen*

Die Hochschule legt für alle Studiengänge Studien- und Prüfungsordnungen vor, die zum 01.10.2015 in Kraft getreten sind. Dementsprechend ist damit der ursprüngliche Kritikpunkt obsolet und die Auditoren sehen in diesem Punkt keinen weiteren Handlungsbedarf.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.8. für alle Studiengänge als vollständig erfüllt.

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

##### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen – Selbstbericht
- BA Sachsen/Bautzen – Evaluierungsordnung
- BA Sachsen/Bautzen – Beschreibung Qualitätsinstrumente
- BA Sachsen/Bautzen – Evaluierungsbögen
- BA Sachsen/Bautzen – Erhebungsbogen Praxispartner
- Auditgespräche 03.07.2015

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

Nach Angaben des Selbstberichts des Antragsstellers besteht an der Berufsakademie Sachsen seit 2009 ein einheitliches, standortübergreifendes Qualitätsmanagementkon-

zept. Im Zuge dessen wurden von der Direktorenkonferenz übergeordnete Qualitätsziele für Studium und Lehre definiert und Verfahren und Zuständigkeiten in einer Rahmenevaluationsordnung verbindlich fixiert. Weiterhin wurde die Stelle eines übergeordneten Qualitätsmanagementbeauftragten geschaffen, der die standortübergreifenden Aktivitäten koordiniert und der Direktorenkonferenz in allen qualitätsrelevanten Fragen zuarbeitet. Auf der Ebene der einzelnen Standorte wurden seitdem eigene Evaluationsordnungen erlassen und für jeden Studiengang Evaluationsbeauftragte bestellt.

Dabei kommen auch in Bautzen verschiedene Instrumente zum Einsatz: Studierende werden sowohl modulbezogen als auch modulübergreifend in regelmäßigen Abständen zur Qualität der Lehre und den generellen Studienbedingungen befragt. Durch die Wahl des Befragungszeitpunkts ist dabei sichergestellt, dass Theorie- und Praxisphasen gleichermaßen erfasst werden. Darüber hinausgehende Analysen der studentischen Arbeitsbelastung werden regelmäßig, nach Aussage des Antragsstellers bislang allerdings stichprobenartig durchgeführt. Mit Beginn des neuen Evaluationszyklus zum 01.10.2015 soll die Nutzung auch dieses Befragungsinstruments stärker systematisiert werden. Darüber hinaus werden die Dozenten regelmäßig zu den Rahmenbedingungen der Lehre im jeweiligen Studiengang befragt; von den Praxispartnern wird kontinuierlich ein Feedback zur studienorganisatorischen Integration theoretischer und praktischer Studienanteile eingeholt. Weiterhin schenkt das Qualitätsmanagementkonzept der Berufsakademie Sachsen auch Absolventen einige Aufmerksamkeit: Neben dem oft individuellen Kontakt zu Ehemaligen, werden Studienerfolg und Verbleib im Rahmen von Absolventenbefragungen kontinuierlich evaluiert.

Die Gutachter erkennen, dass die beschriebenen Instrumente regelmäßig genutzt werden. Auch was die bislang nur stichprobenartigen Analysen der studentischen Arbeitslast angeht, weist die Hochschule über die letzten vier Jahre eine gewisse Kontinuität nach. Die Ergebnisse lassen dabei keine Anomalien erkennen. Die Ergebnisse der Befragungen laufen bei den Studiengangsleitern zusammen, werden mit den Studierenden besprochen und, in anonymisierter Form, hochschulintern veröffentlicht. Die Hochschule weist durch zahlreiche Beispiele nach, dass aus den Befragungsergebnissen Konsequenzen gezogen werden. Dabei bewerten es die Auditoren insbesondere als positiv, dass auch die zahlreichen Lehrbeauftragten einer umfassenden Qualitätskontrolle unterworfen sind. Wird ein Lehrbeauftragter wiederholt schlecht evaluiert, scheuen sich die Programmverantwortlichen im Extremfall nicht, diesen zu ersetzen. Die Studiengangsleitungen räumen ein, dass was strukturierter Reaktionsmechanismen angeht, derzeit noch ein gewisser Nachholbedarf besteht. Durch die geplante Umstellung auf ein Ampelsystem, sollen jedoch auch in diesem Bereich mittelfristig verbindliche Prozesse etabliert werden.

Die Gutachtergruppe bewertet das Qualitätsmanagementsystem der Berufsakademie Sachsen überwiegend positiv: Instrumente sind vorhanden, werden nach festgelegten Prozessen kontinuierlich genutzt und zeitigen nachweislich Konsequenzen. Die Auditoren sind davon überzeugt, dass mit der angekündigten Systematisierung der Workloadanalysen sowie die Etablierung eines Ampelsystems Schwachstellen noch besser identifiziert und zeitnah behoben werden können. Dementsprechend bestärken sie die Hochschule nachdrücklich darin, diesen Weg weiterzuverfolgen und das Qualitätssicherungssystem gerade bezüglich dieser Parameter weiter zu systematisieren.

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

Die Hochschule hat auf eine Stellungnahme zu diesem Kriterium verzichtet. Dementsprechend halten die Auditoren an ihrer ursprünglichen Einschätzung und einer diesbezüglichen Empfehlung fest.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Auditoren Kriterium 2.9. für alle Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

**Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch**

**Evidenzen:**

- Vgl. Kap. 2.3., 2.4., 2.7.,2.8.,2.9
- BA Sachsen/Bautzen - Musterausbildungsvertrag

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Wesentliche Aspekte der Handreichungen des Akkreditierungsrats für Studiengänge mit besonderem Profilspruch wurden im Verlauf des vorliegenden Gutachtens bereits thematisiert. Deshalb beschränkt sich der folgende Abschnitt auf eine konzise Zusammenfassung der bezüglich der verschiedenen Prüffelder gewonnenen Erkenntnisse.

*Integration der Lernorte Hochschule und Praxisbetrieb*

Bei den zur Akkreditierung beantragten Bachelorprogrammen handelt es sich um praxisintegrierte duale Studiengänge. Wie bereits in Kapitel 2.3. diskutiert wurde, gelingt es der Berufsakademie Sachsen in Bautzen in den Augen der Gutachter vorbildlich, die Lernorte Hochschule und Praxisbetrieb inhaltlich, zeitlich und organisatorisch optimal zu verknüpfen. Dass die übergeordneten Qualifikationsprofile stärker die Spezifika der dualen Ausbildung reflektieren sollten, wurde in Kapitel 2.1. diskutiert.



### *Wissenschaftliche Befähigung*

Die Gutachtergruppe erkennt, dass Studierende trotz des Primates anwendungsbezogen-praktischer Komponenten in allen drei Studiengängen gleichermaßen zur wissenschaftlichen Arbeit befähigt werden. Nicht selten schließen Studierende an den Bachelorabschluss ein konsekutives Masterstudium an; einige promovieren sogar (vgl. Kap. 2.3.).

### *Inhaltliche Abstimmung von Theorie- und Praxisphasen*

Wie bereits in Kapitel 2.3. des Gutachtens dargelegt wurde, gelingt es der Hochschule Theorie- und Praxisphasen optimal aufeinander abzustimmen. Auch für die betrieblichen Ausbildungsanteile existiert ein von der Hochschule erarbeiteter Rahmenplan; von den Studierenden zu erbringende Leistungen werden zudem im Vorfeld zwischen Studiengangsleitungen und Praxisbetreuern abgesprochen. Sämtliche Praxisphasen sind mit Kreditpunkten belegt und schließen mit einer benoteten Prüfungsleistung ab. Während der gesamten Ausbildung stellt die Berufsakademie in Person der Studiengangsleitungen eine kontinuierliche Betreuung der Studierenden sicher.

### *Zugangsberechtigung*

Alle drei Studiengänge stehen grundsätzlich Bewerbern mit heterogenen Eingangsqualifikationen offen. Neben den „traditionellen“ Hochschulzugangsberechtigungen wird auch die Meisterprüfung als Eignungsnachweis akzeptiert. Bewerber, die über keine der genannten Qualifikationen, aber über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen, können die Studienzulassung auf dem Weg einer gesonderten Eignungsprüfung erwerben. (Vgl. Kap. 2.3.)

### *Haupt- und Nebenamtliche Lehrkräfte*

Die Berufsakademie weist nach, dass mindestens 40% der Lehrverpflichtungen von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht werden. Für neben- und hauptberufliche Dozenten gelten zudem dieselben Einstellungsvoraussetzungen (vgl. Kap. 2.7.)

### *Status der Studierenden*

Studierende sind an der Berufsakademie Sachsen eingeschrieben, unterliegen aber zugleich einem mit einem Praxispartner der Hochschule abgeschlossenen Ausbildungsvertrag. Dieser Vertrag folgt in Form und Inhalt verbindlichen, von der Berufsakademie Sachsen vorgegebenen Grundsätzen und regelt Rechte und Pflichten der Vertragsparteien. Verliert ein Studierender seinen Ausbildungsplatz vorzeitig (Kündigung, betriebliche Insolvenz o.ä.), bestehen nach den gesetzlichen Rahmenvorgaben acht Wochen Zeit, um einen adäquaten Ersatz zu finden. Die Hochschule unterstützt Betroffene dabei aktiv. Zudem

machen die Verantwortlichen glaubhaft, dass auch bei Überschreiten der gesetzlichen Frist in der Regel flexible, individuelle Lösungen gefunden werden.

### *Qualitätssicherung*

Wie in Kapitel 2.9. dargelegt, werden mit dem Qualitätssicherungssystem beide Lernorte erfasst und so eine kontinuierliche Verbesserung und Weiterentwicklung der Studiengänge im Sinne der übergeordneten Qualifikationsprofile gewährleistet.

Die Gutachter kommen zusammenfassend zu dem Schluss, dass alle drei zur Akkreditierung beantragten Bachelorstudiengänge in allen wesentlichen Punkten den Anforderungen der Handreichung des Akkreditierungsrats für Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechen.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.10:**

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.10. für alle Studiengänge als vollständig erfüllt.

### **Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

#### **Evidenzen:**

- BA Sachsen/Bautzen - Selbstbericht
- Auditgespräche 03.07.2015

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

Das von der Hochschule vorgelegte Gleichstellungs- und Diversitykonzept findet grundsätzlich die Zustimmung der Gutachter. Es existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung und unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen. Der Frauenanteil in den zur Akkreditierung beantragten Studiengängen ist zwar, wie für technische Ausbildungsprogramme typisch, eher klein, gleichwohl bemühen sich die Verantwortlichen, gezielt weibliche Studienbewerber anzusprechen.

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

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

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.11. für alle Studiengänge als vollständig erfüllt.

## D Nachlieferungen

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

1. Alle Studiengänge: Belegexemplare Fachspezifische Zeugnisse
2. Alle Studiengänge: Belegexemplare Fachspezifische Diploma Supplements
3. Bachelor Elektrotechnik: Curriculum der Vertiefungsrichtung Mechatronik
4. Alle Studiengänge: Studienverlaufspläne/Curricula aus denen untere anderem die Binnengliederung der Module ersichtlich wird.

## **E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (29.09.2015)**

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Für alle drei Studiengänge: Überarbeitet Curricula
- Für alle drei Studiengänge: Partiiell überarbeitete Modulbeschreibungen
- Für alle drei Studiengänge: Belegexemplare Zeugnis und Diploma Supplement
- Für alle drei Studiengänge: Überarbeitete und in Kraft gesetzte Studien- und Prüfungsordnungen

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (12.10.2015)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Medizintechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1.) Es ist sicherzustellen, dass den relevanten Interessensträgern konsistente Qualifikationsziele zugänglich gemacht und so verankert werden, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Diese Qualifikationsziele müssen fachliche und überfachliche Aspekte berücksichtigen und sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche Befähigung, Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen und Persönlichkeitsentwicklung beziehen.
- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Text genannten Monita (Kompetenzorientierung, Reflexion Kompetenzbereich wissenschaftliches Arbeiten, Binnengliederung der Module) überarbeitet und in einer aktualisierten Form vorgelegt werden,

### Empfehlungen

#### Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.4.) Es wird empfohlen, das Studiengangskonzept so zu überarbeiten, dass den Studierenden auch in den Theoriephasen ohne Zeitverlust ein Aufenthalt an einer anderen Hochschule (insbesondere im Ausland) ermöglicht wird.
- E 2. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, bereits vorhandene Ressourcen im Bereich des E-Learnings (OPAL) stärker in das didaktische Konzept einzubeziehen.

- E 3. (AR 2.7.) Es wird empfohlen, vorhandene Laborkapazitäten an die Studierendenzahlen anzupassen.
- E 4. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, neben Klausuren auch die in der Prüfungsordnung vorgesehenen alternativen Prüfungsformate zu berücksichtigen. Insbesondere sollte die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebiets einzuordnen, in geeigneter Weise gestärkt und überprüft werden.
- E 5. (AR 2.9.) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementkonzept in den Bereichen Workloadanalysen und Prozessdefinition für Eskalationsstufen weiter umzusetzen und für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen.

#### **Für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

- E 6. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, Grundlagen und Methoden des Projektmanagements auch in den Theoriephasen zu berücksichtigen.

## **G Stellungnahme der Fachausschüsse**

### **Fachausschuss 02 – Elektrotechnik (27.11.2015)**

#### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss gewinnt aus der Lektüre des Gutachterberichts den Eindruck, dass die Hochschule zwar nicht in den veröffentlichten Studien- und Qualifikationszielen, sehr wohl aber in der Darstellung der Ziele im Selbstbericht alle fachlichen und überfachlichen Lernzieldimensionen (wissenschaftliche Befähigung, Erwerbsbefähigung, Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliche Teilhabe) anspricht. Die durch die Gutachter eingeforderte Konsistenz bezieht sich damit im Ergebnis auf eine konsistente Formulierung der Studien- und Qualifikationsziele im Anschluss an die programmspezifische Zieledefinition im Selbstbericht. Der Fachausschuss empfiehlt daher eine Umformulierung der bezüglichen Auflage in diesem Sinne. Der die einzelnen Lernzieldimensionen noch einmal aufzählende zweite Satz der Auflage in der vorliegenden Formulierung erübrigt sich dann aus seiner Sicht.

Weiterhin spricht sich der Fachausschuss nachdrücklich dafür aus, die Empfehlung 1 (Mobilität) zu streichen. Zwar wird im Gutachterbericht klar dargestellt, was die Gutachter zur Aufnahme der Empfehlung bewogen hat. Es ist zu begrüßen, dass die Studierenden der Berufsakademie offenkundig auch an Auslandsaufenthalten im Rahmen ihres dualen Studiums interessiert sind und sich dabei einen zügigeren Studienverlauf vorstellen könnten, wenn die curriculare Abstimmung zwischen den Auslandsdependenzen ihrer Unternehmen und den jeweiligen Partnerhochschulen verbessert würde. Der Fachausschuss ist allerdings der Ansicht, dass die studienorganisatorische und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und Partnerrieben im Rahmen eines funktionierenden dualen Studiums schon an sich und im nationalen Rahmen eine erhebliche Herausforderung darstellt, auf der naturgemäß der Schwerpunkt der Anstrengungen der Berufsakademie liegt und auch liegen sollte. Mit der engen Verzahnung zwischen hochschulischer und berufspraktischer Ausbildung besitzen die Absolventen bei erfolgreichem Studienabschluss besondere, in grundständigen Studiengängen in dieser Form und Ausprägung nicht zu erreichende Kompetenzen, die den im Rahmen von Auslandsaufenthalten zu erwerbenden interkulturellen und sprachlichen Kompetenzen durchaus äquivalent sind. Wenn solche Kompetenzen zusätzlich erreicht werden können - was grundsätzlich ja bereits der Fall zu sein scheint - ist das sehr zu begrüßen. Alles was dazu zu sagen ist, haben



die Gutachter in wünschenswerter Klarheit im Bericht aber ausgeführt. Die förmliche Empfehlung stellt hingegen darüber hinaus gehende studienorganisatorische Ansprüche an die Berufsakademie, die einer optimalen Allokation von Ressourcen eher abträglich sind.

Hinsichtlich der Empfehlung 6 (Qualitätssicherung) ist der Fachausschuss der Ansicht, dass die guten Fortschritte und Ergebnisse der internen Qualitätssicherung der Hochschule mit einer Empfehlung zu eben diesem Punkt nicht angemessen gewürdigt werden. Die Gutachter beschreiben die Qualitätssicherung als gut funktionierend bis hin zu der Identifikation noch bestehender Defizite und der Planung konkreter Schritte zur Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements. Dass gerade in den von den Gutachtern empfohlenen Bereichen ohnehin neue Instrumente implementiert werden sollen (Verstetigung der Workloadanalyse und „Ampelsystem“ zur Identifizierung von „gefährdeten“ Studierenden), macht die Empfehlung in der Sache gegenstandslos, zumal das Qualitätsmanagement ohnehin im Fokus jeder künftigen Reakkreditierung steht. Wenn daher schon an der Empfehlung festgehalten werden soll, sollte sie der Anerkennung der Bemühungen der Hochschule auf diesem Gebiet deutlicher Ausdruck verleihen. Der Fachausschuss schlägt eine entsprechende redaktionelle Änderung vor.

Schließlich empfiehlt der Fachausschuss zum besseren Verständnis eine rein redaktionelle Änderung der Empfehlung 3 (Laborkapazitäten).

Der Fachausschuss 02 – Elektrotechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Medizintechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

A 1. (AR 2.1.) Konsistente Qualifikationsziele in Anlehnung an die Darstellung im Selbstbericht sind den Interessenträgern zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können

E 1. Wegfall

E 3. (AR 2.7.) Es wird empfohlen, den geplanten Ausbau der Laborkapazitäten voranzutreiben.

- E 5. (AR 2.9.) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementkonzept in der von der Hochschule geplanten Wiese weiterzuentwickeln] und für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen.

## **Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (20.11.2015)**

### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an. An der Empfehlung 5 nimmt der Fachausschuss eine redaktionelle Änderung vor und ergänzt das Wörtchen „dringend“. Auch betont er in diesem Kontext noch einmal, wie wichtig es ist, die Hochschule in regelmäßigen Abständen an die Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems zu „erinnern“.

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

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Medizintechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

- E 5. (AR 2.9.) Es wird dringend empfohlen, das Qualitätsmanagementkonzept in den Bereichen Workloadanalysen und Prozessdefinition für Eskalationsstufen weiter umzusetzen und für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen.

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (11.12.2015)

### *Analyse und Bewertung*

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Was die von der Gutachtergruppe empfohlene Ermöglichung von Auslandsaufenthalten auch während der Theoriephasen angeht, folgt das Gremium der Auffassung des Fachausschusses 02: Auch die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die studienorganisatorische und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschulen und Partnerbetrieben schon an sich und im nationalen Rahmen eine erhebliche Herausforderung darstellt, auf der naturgemäß der Schwerpunkt einer dualen Ausbildung liegen sollte. Da mit der engen Verzahnung zwischen hochschulischer und berufspraktischer Ausbildung Kompetenzen erworben werden, die den im Rahmen von Auslandsaufenthalten erworbenen interkulturellen und sprachlichen Fähigkeiten durchaus äquivalent sind, beschließt die Akkreditierungskommission dementsprechend, Empfehlung 1, wie vom Fachausschuss 02 empfohlen, ersatzlos zu streichen. In allen anderen Punkten folgt die Akkreditierungskommission unter Berücksichtigung der vom Fachausschuss 02 angeregten redaktionellen Änderungen, der Beschlussempfehlung der Gutachtergruppe.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Medizintechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

### **Auflagen**

#### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (AR 2.1.) Konsistente Qualifikationsziele in Anlehnung an die Darstellung im Selbstbericht sind den Interessenträgern zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Text genannten Moina (Kompetenzorientierung, Reflexion Kompetenzbereich wissenschaftliches Ar-

beiten, Binnengliederung der Module) überarbeitet und in einer aktualisierten Form vorgelegt werden,

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. -(AR 2.3.) Es wird empfohlen, bereits vorhandene Ressourcen im Bereich des E-Learnings (OPAL) stärker in das didaktische Konzept einzubeziehen.
- E 2. (AR 2.7.) Es wird empfohlen, den geplanten Ausbau der Laborkapazitäten voranzutreiben.
- E 3. (AR 2.5.) Es wird empfohlen, neben Klausuren auch die in der Prüfungsordnung vorgesehenen alternativen Prüfungsformate zu berücksichtigen. Insbesondere sollte die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebiets einzuordnen, in geeigneter Weise gestärkt und überprüft werden.
- E 4. (AR 2.9.) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementkonzept in der von der Hochschule geplanten Wiese weiterzuentwickeln und für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen.

### **Für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

- E 5. (AR 2.3.) Es wird empfohlen, Grundlagen und Methoden des Projektmanagements auch in den Theoriephasen zu berücksichtigen.

# I Erfüllung der Auflagen (09.12.2016)

## Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1.) Konsistente Qualifikationsziele in Anlehnung an die Darstellung im Selbstbericht sind den Interessenträgern zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Qualifikationsprofile wurden in der veröffentlichten und verankerten Fassung in Anlehnung an die Darstellung im Selbstbericht angemessen konkretisiert.
FA 02	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Einschätzung der Gutachter.
FA 06	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Einschätzung der Gutachter

- A 2. (AR 2.2.) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der im Text genannten Monita (Kompetenzorientierung, Reflexion Kompetenzbereich wissenschaftliches Arbeiten, Binnengliederung der Module) überarbeitet und in einer aktualisierten Form vorgelegt werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Modulbeschreibungen wurden hinsichtlich der im Akkreditierungsbericht genannten Monita angemessen überarbeitet.
FA 02	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Einschätzung der Gutachter.
FA 06	erfüllt Begründung: Der Fachausschuss folgt der Einschätzung der Gutachter.

## **Beschluss der Akkreditierungskommission (09.12.2016)**

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt die Verlängerung der Siegelvergabe wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Elektrotechnik	Alle Auflagen erfüllt/Entfristung	30.09.2021
Ba Medizintechnik	Alle Auflagen erfüllt/Entfristung	30.09.2021
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Alle Auflagen erfüllt/Entfristung	30.09.2021