



Fachsiegel ASIIN & europäische Label

Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit

Technisches Management (ab WiSe 2021/22: Industrial Engineering)

an der

Berufsakademie Sachsen – Studienakademie Plauen

Stand: 17.09.2021

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel	7
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	7
2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung	17
3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	23
4. Ressourcen	25
5. Transparenz und Dokumentation	29
6. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung	31
D Nachlieferungen	33
E Stellungnahme der Hochschule (20.11.2020)	34
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (07.11.2020)	35
G Stellungnahme der Fachausschüsse	36
Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (13.11.2020)	36
Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege (20.11.2020)	38
H Beschluss der Akkreditierungskommission (03.12.2020)	40
I Wiederaufnahme des Verfahrens	43
Stellungnahme der Hochschule (27.08.2021)	43
Bewertung der Gutachter (31.08.2021)	46
Stellungnahme des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (02.09.2021)	47
Beschluss der Akkreditierungskommission (17.09.2021)	48
Anhang: Lernziele und Curricula	49

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA ²
Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit	Food Quality and Food Safety	ASIIN, EQAS Food Quality Label	25.09.2015 – 30.09.2021, ASIIN	08
Technisches Management	Technical Management	ASIIN, EUR-ACE [®] Label	25.09.2015 – 30.09.2021, ASIIN	06
Vertragsschluss: 20.05.2019 Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 17.07.2020 Auditdatum: 23.09.2020 am Standort: Plauen				
Gutachtergruppe: Prof. Dr. Joachim Frech, Duale Hochschule Baden-Württemberg Prof. Dr. Gerhard Schleining, Universität für Bodenkultur Wien David Knauer, findu Johannes Mehler, RWTH Aachen				
Vertreter/in der Geschäftsstelle: Sophie Schulz				
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge				
Angewendete Kriterien: European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 04.12.2014				

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE[®] Label: Europäisches Ingenieurslabel; EQAS Food Quality Label: Europäisches Label für Studiengänge im Bereich der Lebensmittel-/Ernährungswissenschaften

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 06 - Wirtschaftsingenieurwesen; FA 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflanze

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften i.d.F. vom 20.03.2020	
Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 08 – Agrar-/Ernährungswissenschaften und Landespflege i.d.F. vom 27.03.2015	

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	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerythmus/erstmalige Einschreibung
Lebensmittelqualität und Lebensmittelwissenschaften (B.Sc.)	Food Quality and Food Safety	/	6	Vollzeit, dual	/	6 Semester	180 ECTS	WiSe/01.10.2011
Technisches Management (B.Eng.) ⁴	Technical Management	- Technische Betriebsführung - Metall- und Stahlbau	6	Vollzeit, dual	/	6 Semester	180 ECTS	WiSe/01.10.2001

Für den Bachelorstudiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Das duale Studium im Studiengang „Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit“ an der Berufsakademie Sachsen beinhaltet die Wissensvermittlung zu naturwissenschaftlichen Grundlagen und lebensmittelspezifischen Kenntnissen in Form eines dreijährigen Studiums mit 180 Credits. Der Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit berücksichtigt dabei Grundlagen wie Mikrobiologie, Warenkunde bis hin zum Lebensmittelrecht sowie umfangreiche Kenntnisse der Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelqualität sowie des Managements. Praxispartner sind Lebensmittelunternehmen und Einrichtungen für Gemeinschaftsverpflegung sowie der Handel. Zu den Aufgaben der Studierenden zählen unter anderem die Bewertung betrieblicher Abläufe unter Qualitäts- und Hygiene Gesichtspunkten und die Einschätzung von Gefahrenpotenzialen. Die Umsetzung ständig komplexer werdender gesetzlicher Anforderungen erfordern neben dem entsprechenden naturwissenschaftlichen und juristischen Fachwissen auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse. Dabei sind die Experten für Lebensmittelsicherheit in der Lage im Rahmen der Qualitätssicherung einen aktiven Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten. Das Studium führt zum Abschluss Bachelor of Science (180 ECTS-Credits).“

³ EQF = European Qualifications Framework

⁴ Im Zuge der Wiederaufnahme des Verfahrens nach Aussetzung wird der Studiengang zum Wintersemester 2021/22 in „Industrial Engineering“ umbenannt.

Für den Bachelorstudiengang Technisches Management hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Das duale Studium im Studiengang „Technisches Management“ an der Berufsakademie Sachsen kombiniert eine Ingenieurausbildung mit betriebswirtschaftlichen Inhalten in Form eines dreijährigen Studiums mit 180 Credits.

Der Studiengang umfasst zwei Studienrichtungen (SR):

- Studienrichtung Technische Betriebsführung (TB)

und

- Studienrichtung Metall- und Stahlbau (MS).

Der Studiengang Technisches Management ist interdisziplinär ausgerichtet und berücksichtigt neben der Planung, Durchführung und Steuerung technischer Prozesse ökonomische und branchenspezifische Rahmenbedingungen der betrieblichen Praxis. Das duale Studium vermittelt ingenieurtechnische, naturwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Inhalte. Theorie und Praxis sind an der Berufsakademie Sachsen in Plauen eng verzahnt. Die Praxisphasen finden in Partnerunternehmen statt, wodurch das Studium auf die vielfältigen und komplexen Anforderungen im Berufsleben vorbereitet.

In der Studienrichtung Metall- und Stahlbau liegen die Tätigkeitsfelder naturgemäß im Metall- und Stahlbau, aber auch im Anlagen-, Rohrleitungs- und Hebezeugbau. Wichtige Aufgaben der Absolvent_innen in diesen Unternehmen sind die Arbeitsvorbereitung, die Fertigungs- und Baustellenleitung, die Konstruktion von Bauteilen und Baugruppen, die betriebliche Logistik und das Qualitätsmanagement sowie auch Kalkulation und Vertrieb. Das Tätigkeitsfeld der Absolvent_innen der Studienrichtung Technische Betriebsführung ist interdisziplinär ausgerichtet und erstreckt sich auf die Planung, Durchführung und Steuerung technischer Prozesse unter Berücksichtigung ökonomischer Rahmenbedingungen. Typische Aufgabenfelder sind die Fertigungsvorbereitung, die Prozessoptimierung, die betriebliche Logistik, die Instandhaltung sowie das Projekt- als auch Qualitätsmanagement. Absolvent_innen finden Beschäftigung in Unternehmen des produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors. Das Studium schließt mit dem Bachelor of Engineering mit 180 ECTS-Credits ab. “

C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel⁵

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Modulhandbuch je Studiengang
- Zielmatrix je Studiengang
- Studienordnung je Studiengang
- Diploma Supplement je Studiengang
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Berufsakademie Sachsen (BA Sachsen) ist eine Bildungsinstitution des tertiären Bildungsbereiches, die auf insgesamt sieben Standorte verteilt ist und sich in Trägerschaft des Freistaates Sachsen befindet. Die allgemeine Verwaltung der BA Sachsen sitzt in Breitenbrunn. Ihre Studierenden kommen aus ganz Mitteldeutschland und dem nördlichen Bayern, vereinzelt auch aus Brandenburg. Das Besondere der Berufsakademie ist die Verbindung von Studium und berufs-praktischer Ausbildung. Das Unternehmen dient dabei als Lernort für die Praxis, während die Studienakademie den Lernort für die Theorie und das wissenschaftliche Arbeiten bildet. Theorie und Praxis sind an der BA Sachsen eng verzahnt. Alle Studiengänge werden dual im Vollzeitstudium durchgeführt, was bedeutet, dass sich Theorie- und Praxisphasen regelmäßig abwechseln und jeweils 50 % der Studienzeit in Anspruch nehmen. Die Praxisphasen finden in Partnerunternehmen statt, wodurch das Studium auf die vielfältigen und komplexen Anforderungen im Berufsleben vorbereitet.

Die Qualifikationsziele sind in der Studienordnung und im Diploma Supplement des jeweiligen Studiengangs verankert. Für die beiden Studiengänge wurden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Studienziele definiert. Darüber hinaus haben die

⁵ Umfasst auch die Bewertung der beantragten europäischen Fachsiegel. Bei Abschluss des Verfahrens gelten etwaige Auflagen und/oder Empfehlungen sowie die Fristen gleichermaßen für das ASIIN-Siegel und das beantragte Fachlabel.

Programmverantwortlichen für jeden Studiengang eine Zielmatrix vorgelegt, in der die einzelnen Module des Studiengangs mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden.

Ziel des Bachelorstudiengangs Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit ist es, die Studierenden zur eigenständigen Erkennung und Lösung praktischer Probleme mittels wissenschaftlicher Methoden und Theorien zu befähigen und sie zu Fach- bzw. Führungskräften des mittleren Managements in lebensmittelerzeugenden und verarbeitenden Unternehmen sowie Handelsunternehmen auszubilden. Am Ende des Studiums sollen die Absolventen über ein breites und vernetztes Wissen in den einzelnen Phasen der Wertschöpfungskette bei der Erzeugung und der Herstellung von Lebensmitteln verfügen. Die Studierenden sollen befähigt werden, mikrobiologische, lebensmittelanalytische und sensorische Analysen durchzuführen, Befunde unter Beachtung der jeweiligen Rechtslage einzuordnen und die betriebsspezifisch erforderlichen Ableitungen für Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelqualität zu treffen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Fragestellungen aus den Bereichen der Prozess- und Produktentwicklung bzw. -optimierung zu unterstützen. Im Laufe des Studiums sollen wissenschaftliche Grundlagen mit anwendungsorientierten, praxisrelevanten Fragestellungen eng verknüpft werden. Neben den Fachkompetenzen soll im Studium großer Wert auf die Persönlichkeitsbildung gelegt werden. So sollen die Studierenden soziale, kommunikative und Management-Kompetenzen erwerben. Darüber hinaus sollen sie ein Verständnis für Nachhaltigkeit, Gesellschaft sowie Diversität entwickeln und somit einen nachhaltigen gesellschaftlichen Beitrag leisten.

Die Gutachter stellen fest, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit in den offiziellen Dokumenten klar und eindeutig formuliert sind. Sie bewerten die Ziele positiv und sind überzeugt, dass die Kernbereiche des Fachgebiets durch ein vielfältiges Modulangebot abgedeckt werden und Wert auf die Aktualität der Fächer gelegt wird. Die Gutachter stellen fest, dass die Qualifikationsziele fachliche Aspekte, die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten und Persönlichkeitsentwicklung umfassen und sich somit eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Insbesondere durch die im Rahmen des dualen Studiums erworbene Praxiskompetenz werden neben den fachlichen Kompetenzen persönliche und soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation, eigenständiges Arbeiten und Berufsbefähigung vermittelt. Die Praxisvertreter bestätigen den Gutachtern, dass die Studierenden am Ende des Studiums neben dem notwendigen Fachwissen über ein hohes Maß an Sozial-, Methoden- und Managementkompetenz verfügen, die überwiegend im Rahmen der Praxisanteile erworben wurde. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter sehen, dass allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden. Für die Erlangung des EQAS Food Quality Labels reicht die Hochschule eine speziell dafür vorgesehene Zielmatrix ein. Dieser können die Gutachter

entnehmen, dass die für das Label vorgesehenen Lernziele zu einem hohen Prozentsatz im Curriculum gut abgedeckt sind. Allerdings empfehlen die Gutachter, dass die Inhalte der entsprechenden Module insofern modifiziert werden sollten, dass auch das Lernziel *„Understand the fundamental concepts of mass, heat, and momentum transfer required in food unit operations. Calculate mass and energy balances for a general food process.“* zu einem höheren Prozentsatz abgedeckt wird.

Im Studiengang Technisches Management sollen den Studierenden ingenieurwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Grundkenntnisse sowie vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse im Bereich des Technischen Managements vermittelt werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über ein breites und vernetztes Wissen in den Führungs-, Kern- und Ergänzungsprozessen verfügen, so insbesondere über die Wertschöpfungskette von Produktentwicklung bzw. Projektierung, die Warenproduktion und Qualitätssicherung, das Erbringen technischer Dienstleistungen, bis hin zum Einsatz der Produkte und dem Ende des Produktlebenszyklus/dem Recycling. Ziel ist es, die enge Verzahnung und Wechselwirkung zwischen ingenieurtechnischen Entscheidungen und den betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen bzw. Konsequenzen abschätzen zu können und zu verstehen. Die Studierenden sollen befähigt werden, ergänzende innerbetriebliche Prozesse zu planen, zu steuern und zu überwachen bzw. zu dokumentieren. Am Ende des Studiums sollen die Studierenden in der Lage sein, Mängel in Prozessabläufen im Unternehmen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln sowie Strategien zur Prozessverbesserung zu erarbeiten und den Erfolg der Verbesserungsmaßnahmen zu prüfen. Ziel des Studiums ist, die Studierenden zu Fach- bzw. Führungskräften des mittleren Managements auszubilden. Absolventen der Studienrichtung „Technische Betriebsführung“ sollen dabei vorzugsweise für Positionen im produzierenden Gewerbe und dem Dienstleistungssektor in Form technischer Dienstleistungen ausgebildet werden. Die Qualifikationsziele der Studienrichtung „Metall- und Stahlbau“ zielen auf einen Berufseintritt in Unternehmen des Metall- und Stahlbaus, aber auch in Unternehmen im Anlagen-, Rohrleitungs- und Hebezeugbau ab. Neben den Fachkompetenzen soll großer Wert auf die Persönlichkeitsbildung gelegt werden. So sollen die Studierenden soziale, kommunikative und Management-Kompetenzen erwerben. Darüber hinaus sollen sie ein Verständnis für Nachhaltigkeit, Gesellschaft sowie Diversität entwickeln und somit einen nachhaltigen gesellschaftlichen Beitrag leisten.

Die Gutachter stellen fest, dass die Qualifikationsziele für den Studiengang Technisches Management klar formuliert sind und sowohl fachliche Aspekte als auch die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten und die Persönlichkeitsentwicklung umfassen und sich somit eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Anhand der Modulbeschreibungen und der Zielmatrix können die Gutachter erkennen, dass den

einzelnen Modulen modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele sowie entsprechende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zugeordnet wurden, die zukunftsorientiert formuliert sind und die Kernbereiche der verschiedenen Fächer sowie die verschiedenen oben genannten Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung abdecken. Die Gutachter befassen sich insbesondere mit der Interdisziplinarität des Studiengangs, welcher sich überwiegend aus wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Inhalten zusammensetzt. Sie erkennen, dass diese Bereiche adäquat in den Zielen abgedeckt sind. Obwohl die angestrebten Lernergebnisse in der Zielmatrix und in den offiziellen Dokumenten des Studiengangs umfänglich beschrieben sind, können diese nach Auffassung der Gutachter anhand des vorliegenden Curriculums bzw. Modulkonzepts nicht vollständig erreicht werden. Näheres hierzu wird unter den folgenden zwei Kriterien (1.2 und 1.3) erläutert.

Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studienordnung je Studiengang
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Studiengangsbezeichnung des Studiengangs Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit den Inhalt und die angestrebten Ziele der Studiengänge reflektieren. Die Ergänzung des Studiengangstitels um den Begriff „Lebensmittelqualität“ erscheint den Gutachtern sinnvoll.

Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung diskutieren die Gutachter intensiv mit den verschiedenen Interessenträgern die Bezeichnung des Studiengangs Technisches Management. Nach Auffassung der Gutachter ist die Bezeichnung „Technisches Management“ dahingehend irreführend, als dass sie die Fokussierung des Curriculums nicht entsprechend widerspiegelt, da insbesondere die Management-Komponente im Curriculum nicht hinreichend abgedeckt wird, was bereits in der letzten Akkreditierung bemängelt wurde. Vielmehr sind die Gutachter der Auffassung, dass die Inhalte denen eines klassischen technisch-ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs entsprechen. So sind mit dem Modul „BWL und wissenschaftliches Arbeiten“ und dem Modul „Projektmanagement“ im gesamten Studiengang lediglich zwei betriebswirtschaftliche Module verankert. Somit können die übergeordneten Lernziele, wie etwa die Planung und Steuerung betrieblicher Managementprozesse, aus Gutachtersicht nicht flächendeckend erreicht werden. Auch unter den studienrichtungsspezifischen Modulen sind keine wirtschaftswissenschaftlichen Module zu finden, was die

Gutachter insbesondere für die Studienrichtung Technische Betriebsführung als äußerst problematisch erachten. Besonders in dieser Studienrichtung sind die eigentlichen Kompetenzen des Fachgebiets, wie beispielsweise die titelgebende Betriebsführung, nicht abgedeckt. Die Praxispartner bestätigen, dass Management-Kompetenzen der Studierenden, insbesondere im Bereich Projektmanagement, durchaus ausbaufähig sind.

Kriterium 1.3 Curriculum

Äöü3öpEvidenzen:

- Studienverlaufsplan je Studiengang (auf der Website veröffentlicht)
- Zielmatrix je Studiengang
- Modulhandbuch je Studiengang
- Selbstbericht der Hochschule
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für die beiden Studiengänge sind alle wesentlichen studienrelevanten Informationen über den Inhalt und den Aufbau des Studiums der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen, die auch online zugänglich sind. Auch detaillierte Studienverlaufspläne, denen jeweils die Abfolge und zeitliche Lage der Theorie- und Praxisphasen zu entnehmen ist, können auf der Webseite der Studienakademie Plauen abgerufen werden. Für jeden Studiengang stellt die Studienakademie ein Modulhandbuch zur Verfügung, in dem eine Übersicht über den Studienverlauf sowie eine Beschreibung der Module zu finden ist. Die einzelnen Module der Studiengänge sind eng mit den damit verbundenen Qualifikationszielen abgestimmt, wie aus einer für jeden Studiengang zugehörigen Zielmatrix hervorgeht.

Im Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit liegt der Fokus der Theoriephasen in den ersten beiden Semestern auf der Vermittlung von naturwissenschaftlichem und mathematischen Grundlagenwissen sowie ebenfalls von wissenschaftlichem Arbeiten und sozialer Kompetenz. Im dritten und vierten Semester wird der Fokus auf die Vermittlung lebensmittelspezifischer Grundlagen wie Lebensmittelmikrobiologie und -technologie, Warenkunde, Lebensmittelanalytik, Lebensmittelhygiene und Bedarfsgegenstände gerichtet. In dieser Zeit sollen die Studierenden bereits intensiv ihr Wissen auf dem Gebiet vertiefen, auf dem das Praxisunternehmen ausgerichtet ist. Neben den lebensmittelspezifischen Kenntnissen erwerben die Studierenden Wissen im Bereich Informationstechnologien und wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenkenntnisse. In den letzten bei-

den Semestern belegen die Studierenden zwei Wahlpflichtmodule, die sie je nach Interessengebiet bzw. Ausrichtung des Praxispartners auswählen können. Darüber hinaus werden in den beiden Semestern managementspezifische Inhalte wie Projekt- und Qualitätsmanagement sowie rechtliche Grundlagen abgedeckt.

Während der sechs Praxisphasen sollen die Studierenden nicht nur das Unternehmen und sämtliche relevante Abteilungen und Aufgabenfelder kennenlernen, sondern vor allem die in den Theoriephasen erworbenen fachlichen Kenntnisse erweitern bzw. vertiefen und diese in der Praxis entsprechend anwenden. Dazu belegen die Studierenden sechs Praxismodule mit unterschiedlichem thematischen Fokus. Im Vordergrund der Praxisphasen stehen außerdem die sozialen Kompetenzen, die im dualen Studium in deutlich ausgeprägter Form erworben werden, indem die Studierenden kontinuierlich mit den Aufgaben und Verantwortungsbereichen im Berufsalltag konfrontiert werden und sich in die Unternehmensorganisation einfinden müssen. In der sechsten Praxisphase bzw. im sechsten Semester absolvieren die Studierenden ihre Bachelorarbeit.

Das Curriculum des Studiengangs ist aus Gutachtersicht in sich schlüssig, fachlich abgestimmt und gut geeignet, um die formulierten Studienziele zu realisieren und die aktuellen Themen der Lebensmittelqualität und -sicherheit ebenso abzudecken wie die Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung. Die einzelnen Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die notwendigen naturwissenschaftlichen, mathematischen und lebensmittelspezifischen Grundlagen in einer logischen Reihenfolge. Die Gutachter begrüßen, dass darüber hinaus auch die für die Branche relevanten wirtschaftswissenschaftlichen Grundkenntnisse und rechtlichen Rahmenbedingungen im Curriculum Platz finden. Wie bereits unter Kriterium 1.1 erwähnt, empfehlen die Gutachter in Bezug auf die Lernergebnisse des EQAS Food Labels, dass die Inhalte der entsprechenden Module insofern modifiziert werden sollten, dass auch das Lernziel *„Understand the fundamental concepts of mass, heat, and momentum transfer required in food unit operations. Calculate mass and energy balances for a general food process.“* zu einem höheren Prozentsatz abgedeckt wird. In den einzelnen Modulen werden die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden den zu erwerbenden Kompetenzen entsprechend ausgewählt. Positiv bewerten die Gutachter den integrierten Wahlpflichtbereich in den letzten beiden Semestern des Studiengangs, wodurch den Studierenden eine Vertiefung ermöglicht wird, die sie je nach Ausrichtung des Praxispartners auswählen können und sich so in ihrem speziellen Bereich weiterbilden können. Außerdem begrüßen die Gutachter insbesondere die ins Curriculum integrierten Projekte, die überwiegend im Rahmen der Praxisphasen bearbeitet werden und durch die auch ein studierendenzentriertes didaktisches Konzept angewendet wird. Von besonderer Bedeutung sind im Rahmen des dualen Studiums die sechs Praxisphasen. Die Gutachter können sich überzeugen, dass die Inhalte dieser

eng an die zuvor in den Theoriephasen behandelten Themen angelehnt sind, sodass die Studierenden einen kontinuierlichen Lernprozess in Abwechslung der Theorie und der Praxis durchlaufen. Durch diesen engen Praxisbezug werden die Studierenden bereits von Beginn an fortlaufend an praxisrelevante und realitätsnahe Fragestellungen herangeführt und somit nach Auffassung der Gutachter hervorragend auf das anschließende Berufsleben vorbereitet. Im Gespräch mit den Praxispartnern bestätigen diese den Gutachtern, dass die Inhalte der Theoriephasen sehr eng mit den Bedürfnissen der Wirtschaft verknüpft sind und die Studierenden somit passgenau auf die Tätigkeit im Partnerunternehmen ausgebildet werden. Lediglich das englischsprachige Lehrangebot könnte aus Sicht der Praxispartner noch ausgebaut werden, was die Gutachter ebenfalls begrüßen würden. Das Curriculum wird von Anfang an und kontinuierlich in enger Zusammenarbeit mit den Praxispartnern konzipiert, indem die Lehrinhalte abgestimmt und über die Integration bzw. die Aktualisierung der Schwerpunkte diskutiert wird. So werden die Praxispartner aus Gutachtersicht von vornherein erfolgreich in die Planung und den Studienablauf einbezogen. In Anschluss an jede Praxisphase müssen die Studierenden der Studiengangsleiterin einen Tätigkeitsnachweis vorlegen. Dies ist Voraussetzung zur Zulassung zur Bachelorarbeit. So kann von den Studiengangsleitern nicht nur die Anwesenheit der Studierenden im Unternehmen nachvollzogen werden, sondern auch überprüft werden, inwieweit die theoretisch-wissenschaftlichen Anteile des Studiums entsprechend in der Praxis Anwendung finden. Dadurch ist die inhaltliche Verzahnung der Theorie- und Praxisanteile sichergestellt.

Im Studiengang Technisches Management liegt der Fokus in den Theoriephasen in den ersten beiden Semestern auf der Vermittlung mathematischer, naturwissenschaftlicher und ingenieurtechnischer Grundlagenfächer, insbesondere Ingenieurmathematik, Stochastik, Technische Mechanik, Chemie und Werkstoffkunde. Zusätzlich erwerben die Studierenden Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre und im wissenschaftlichen Arbeiten. Bis auf ein Modul je Studienrichtung sind die Module der ersten beiden Theoriephasen studienrichtungsübergreifend für beide Studienrichtungen. In der Studienrichtung *Technische Betriebsführung* belegen die Studierenden das Modul „Angewandte Technische Mechanik“, während Studierende der Studienrichtung *Metall- und Stahlbau* das Modul „Baustatik und Grundlagen der Konstruktion“ besuchen. Im dritten und vierten Semester wird der Fokus auf die jeweilige Studienrichtung gerichtet, sodass die Studierenden studienrichtungsspezifische Module belegen. Die Studienrichtung *Technische Betriebsführung* zielt dabei auf die Vermittlung von ingenieurtechnischen und betrieblichen, für das Technische Management zugeschnittene Lehrinhalten ab. Außerdem sollen die Studierenden Grundkenntnisse in den Bereichen Umwelt- und Energiemanagement sowie Arbeitsplanung und Arbeitssicherheit erwerben. In der Studienrichtung *Metall- und Stahlbau* stehen

hingegen metall- und stahlbautypischen Lerninhalte wie die Fertigungsvorbereitung, Fertigungs- und Montageaufgaben, die Verarbeitung von Zusatzwerkstoffen und die Dokumentation von Prozessen im Vordergrund. In den zwei letzten Semestern soll das sowohl das studienrichtungsspezifische Fachwissen als auch das studienrichtungsübergreifende ingenieurtechnische und managementorientierte Fachwissen erweitert bzw. vertieft werden. Kennzeichnend für die beiden letzten Semester sind Wahlpflichtmodule, wobei die Studierenden pro Studienrichtung zwei Wahlmodule sowie ein weiteres studienrichtungsübergreifendes Wahlmodul auswählen. Den Studierenden soll dadurch ermöglicht werden, die Gelegenheit geboten, je nach Ausrichtung des Praxisvertreters und persönlichen Interessen die Fachgebiete entsprechend zu vertiefen.

Während der sechs Praxisphasen sollen die Studierenden nicht nur das Unternehmen und sämtliche relevante Abteilungen und Aufgabenfelder kennenlernen, sondern vor allem die in den Theoriephasen erworbenen fachlichen Kenntnisse erweitern bzw. vertiefen und diese in der Praxis entsprechend anwenden. Dazu belegen die Studierenden sechs Praxismodule mit unterschiedlichem thematischen Fokus, die (bis auf die Bachelorarbeit) studienrichtungsspezifisch ausgerichtet sind. Im Vordergrund der Praxisphasen stehen außerdem die sozialen Kompetenzen, die im dualen Studium in deutlich ausgeprägter Form erworben werden, indem die Studierenden kontinuierlich mit den Aufgaben und Verantwortungsbereichen im Berufsalltag konfrontiert werden und sich in die Unternehmensorganisation einfinden müssen. In der sechsten Praxisphase bzw. im sechsten Semester absolvieren die Studierenden ihre Bachelorarbeit.

Nach Durchsicht der studiengangsrelevanten Unterlagen und im Anschluss an die Gespräche im Rahmen der Vor-Ort-Begehung kommen die Gutachter zu dem Ergebnis, dass das Studiengangskonzept im Hinblick auf die Studiengangsbezeichnung und die Qualifikationsziele nicht adäquat aufgebaut ist, da die angebotenen Module die zwei verschiedenen Kernbereiche des Studiengangs – den technischen Anteil zum einen und den betriebswirtschaftlichen Anteil zum anderen – nicht ausreichend abdecken (vgl. Kriterium 1.2). Auch die Gewichtung der Fächer können die Gutachter nicht nachvollziehen. So vermissen sie neben den betriebswirtschaftlichen Kompetenzen auch die ausreichende Vermittlung von Informatikkompetenzen (dazu gibt es lediglich ein Modul), die insbesondere für die moderne technische Betriebsführung zwingend notwendig sind. Aus den Absolventenbefragungen geht ebenfalls hervor, dass vor allem die Informatik-Grundlagen in dem Studiengang für die spätere Berufspraxis zu kurz kommen. Den Gutachtern fehlt generell ein erkennbares Profil des Studiengangs, der nach deren Auffassung zu breit aufgestellt ist und dadurch schon allein nach außen hin eher konturlos wirkt, was sich im Curriculum entsprechend widerspiegelt. Die Gutachter können kaum bis keine Tiefe im Studiengang erkennen, stattdessen werden sämtliche Themen und Fachgebiete nur oberflächlich aufgegriffen. Sie

gewinnen den Eindruck, dass man durch diese Vorgehensweise versucht, allen Studierenden und Unternehmen gerecht zu werden, was jedoch vielmehr dazu führt, dass die Studierenden zwar einen breitgefächerten Studiengang studieren, aber am Ende kaum einem gerecht werden kann, da eine entsprechende Spezialisierung nur sehr bedingt möglich ist. Zwar betonen die Industrievertreter, dass die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs besonders für klassische Querschnittsaufgaben geeignet sind, für die in zahlreichen Unternehmen heutzutage keine Fachspezialisten mehr eingestellt werden. Dennoch muss am Studiengang aus Gutachtersicht eine deutliche Profilschärfung vorgenommen werden und im Curriculum ein roter Faden erkennbar sein, nach dem die Module sinnvoll angeordnet sind und in diesen sowohl die ingenieur- als auch die betriebswirtschaftlichen Inhalte Platz finden.

Die Gutachter diskutieren weiterhin ausführlich, ob den Studierenden im Rahmen des Studiengangs die notwendigen Grundlagenkenntnisse vermittelt werden, die für eine Tätigkeit in der Industrie unabdingbar sind. Sie sind der Auffassung, dass aufgrund der fachlichen Breite des Studiengangs auch die Grundlagen nicht hinreichend durch die einzelnen Module vermittelt werden können, da diese nur einen geringen Zusammenhang aufweisen und die Grundlagen der verschiedenen Fächer am Ende des Studiums auch nur zu einem gewissen Maße vorhanden sind. Dafür gibt es aber wiederum teilweise sehr spezifische Module wie „ERP/PPS“ oder „Korrosion und Korrosionsschutz“, die nach Auffassung der Gutachter nicht unbedingt Bestandteil eines Bachelorstudiums sein müssten. Die Industrievertreter bestätigen den Gutachtern, dass die theoretischen Grundlagenkenntnisse tatsächlich häufig nicht ausreichend für die Praxis sind, was insbesondere die mathematischen Grundlagen und die der Technischen Mechanik betrifft. Dies lässt sich auch darauf zurückführen, dass die Studierenden häufig über unterschiedliche Vorkenntnisse und schon über wertvolle praktische Erfahrungen verfügen, die theoretischen Kenntnisse im Rahmen der früheren Berufstätigkeit aber nicht mehr von großer Relevanz waren. Die Verankerung der Grundlagen sollten bei der Profilschärfung des Studiengangs intensiv berücksichtigt werden.

Positiv bewerten die Gutachter auch in diesem Studiengang die integrierten Projekte, die überwiegend im Rahmen der Praxisphasen bearbeitet werden und durch die auch ein studierendenzentriertes didaktisches Konzept angewendet wird. Die Gutachter können sich überzeugen, dass die Inhalte der Praxisphasen eng an die zuvor in den Theoriephasen behandelten Inhalte angelehnt sind, sodass die Studierenden einen kontinuierlichen Lernprozess in Abwechslung der Theorie und der Praxis durchlaufen. Wie im Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit könnte aus Sicht der Praxispartner auch im Studiengang Technisches Management das englischsprachige Lehrangebot ausgebaut werden, was die Gutachter ebenfalls begrüßen würden. Das Curriculum wird von Anfang an und

kontinuierlich in enger Zusammenarbeit mit den Praxispartnern konzipiert, indem die Lehrinhalte abgestimmt und über die Integration bzw. die Aktualisierung der Schwerpunkte diskutiert wird. So werden die Praxispartner aus Gutachtersicht von vornherein erfolgreich in die Planung und den Studienablauf einbezogen. In Anschluss an jede Praxisphase müssen die Studierenden dem Studiengangsleiter einen Tätigkeitsnachweis vorlegen. Dies ist Voraussetzung zur Zulassung zur Bachelorarbeit. So kann von den Studiengangsleitern nicht nur die Anwesenheit der Studierenden im Unternehmen nachvollzogen werden, sondern auch überprüft werden, inwieweit die theoretisch-wissenschaftlichen Anteile des Studiums entsprechend in der Praxis Anwendung finden. Dadurch ist die inhaltliche Verzahnung der Theorie- und Praxisanteile sichergestellt.

Kriterium 1.4 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Evidenzen:

- Studienordnung je Studiengang
- Zulassungsordnung der BA Sachsen
- Sächsisches Berufsakademiegesetz (SächsBAG)
- Selbstbericht der Hochschule
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge sind in der Zulassungsordnung der BA Sachsen geregelt. Zugangsvoraussetzung für alle Bachelorstudiengänge der BA Sachsen ist demnach der Nachweis

- der Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife)
- einer von der BA Sachsen als gleichwertig anerkannten Vorbildung
- der bestandenen Meisterprüfung
- eines Fortbildungsabschlusses gemäß § 17 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes
- einer abgeschlossenen Berufsausbildung inklusive der bestandenen Zugangsprüfung.

Darüber hinaus kann zum Studium nur zugelassen werden, wer einen Ausbildungsvertrag mit einem anerkannten Praxispartner abgeschlossen hat, der den von der Direktorenkonferenz nach § 25, Absatz 2, Nummer 14 des Sächsischen Berufsakademiegesetz (SächsBAG) aufgestellten Grundsätzen für die Ausgestaltung des Vertragsverhältnisses entspricht.

Eine von der BA Sachsen als gleichwertig anerkannte Vorbildung wird in einem speziellen Überprüfungsverfahren festgestellt. Dabei sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen zu beachten.

Die Zugangsprüfung für Bewerberinnen und Bewerber mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung wird vom Prüfungsausschuss für Zugangsprüfungen koordiniert. Diese besteht aus drei Teilprüfungen: Fremdsprache (in der Regel Englisch), Mathematik und eine studienbereichsspezifische Prüfung. Mit der studienbereichsspezifischen Prüfung wird der Nachweis erbracht, dass das notwendige studienfachbezogene Wissen verfügbar und nachvollziehbar ist. Außerdem reflektiert die Prüfung die für den Studiengang angestrebte Motivation. Bei Nichtbestehen der gesamten Zugangsprüfung oder einzelner Teilprüfungen kann die Prüfung bzw. einzelne Teile dieser einmal auf Antrag wiederholt werden. Einzelheiten sind in der Zugangsprüfungsordnung der BA Sachsen geregelt.

Die Eignung von Praxispartnern wird in einem gesonderten Verfahren nach festgelegten Kriterien (u. a. Vermittlung vorgeschriebener Studieninhalte in den Praxisphasen, Betreuer mit akademischem Abschluss, Mindestvergütung) überprüft und vom jeweiligen Studiengangsleiter festgestellt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 1:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als *teilweise erfüllt*.

2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

Kriterium 2.1 Struktur und Modularisierung

Evidenzen:

- Modulhandbuch je Studiengang
- Zielmatrix je Studiengang
- Studienordnung je Studiengang
- Selbstbericht der Hochschule
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Regelstudienzeit der beiden Bachelorstudiengänge Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit und Technisches Management beträgt sechs Semester, in denen 180 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Regelstudienzeit ist in der jeweiligen Prüfungsordnung festgelegt. Beide Studiengänge können ausschließlich in Vollzeit und in dualer Variante studiert werden.

Die beiden Studiengänge sind vollständig modularisiert, wobei sich bis auf wenige Ausnahmen alle Module auf ein Semester erstrecken. In beiden Studiengängen sind einzelne Module auf zwei Semester verteilt. Die Inhalte der Module sind so bemessen, dass sie in der Regel im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten vermittelt werden können. Eine Ausnahme bildet lediglich das Modul „Stochastik“ im Studiengang Technisches Management, für welches nur 4 ECTS-Punkte vergeben werden.

Die beiden zu akkreditierenden Studiengänge sind als duale Studiengänge konzipiert, die sich durch einen regelmäßigen Wechsel von Theorie- und Praxisphasen auszeichnen, wobei die theoriebasierten Ausbildungsanteile 138 ECTS-Punkte umfassen und die praxisbasierten Ausbildungsanteile 42 ECTS-Punkte (inklusive Bachelorarbeit). Dabei ist es Aufgabe der Studiengangsleiter, dafür Sorge zu tragen, dass die betrieblichen Praxisphasen direkt an die Inhalte vorausgegangener Theorieblöcke anknüpfen. Die inhaltlichen Rahmenbedingungen für die Praxisphasen werden zunächst durch die Studiengangsleiter bzw. Modulverantwortlichen in erweiterten Modulkatalogen definiert. Hieraus ergeben sich die Tätigkeitsschwerpunkte in den einzelnen Praxisphasen, Inhalte des Praxismoduls und Inhalte in der Phase des eigenverantwortlichen Lernens der Studierenden während der Praxishase. Die Praxismodule sind gleichermaßen im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs aufgeführt wie die Theoriemodule. Die inhaltliche wie organisatorische Verzahnung ist in sämtlichen studienrelevanten Dokumenten (Studienordnung, Prüfungsordnung, Modulhandbuch) verankert und durch entsprechende Kooperationsverträge mit den Praxispartnern geregelt. Die Gutachter können sich im Rahmen der Vor-Ort-Begehung davon überzeugen, dass bei der Durchführung der Studiengänge der dualen Studienform durch die Festschreibung angemessener Qualifikationsziele, Studieninhalte, Lehr- und Lernformen und vor allem der inhaltlichen Verzahnung der Theorie- und Praxisphasen Rechnung getragen wird. Die Studienpläne sind inhaltlich und konzeptionell darauf ausgerichtet, theoretische und praktische Lernphasen systematisch miteinander zu verknüpfen. Die Gutachter sind der Auffassung, dass die Studienakademie die Praxispartner angemessen in die Studienplangestaltung einbindet, sodass Theorie- und Praxisphasen insgesamt sinnvoll aufeinander abgestimmt sind. Sämtliche Studienanteile in den Praxisphasen, für die die Studierenden gleichermaßen ECTS-Punkte erwerben, weisen einen klar zuweisbaren inhaltlichen Bezug zu den

angrenzenden Theoriephasen sowie insgesamt zu den wissenschaftlich-theoretischen Zielsetzungen der Studiengänge auf. Zudem werden die Praxisanteile mit Prüfungsleistungen (in der Regel Projektarbeiten) abgeschlossen. Die Gutachter kommen somit zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Praxisanteile so ausgestaltet werden, dass Leistungspunkte erworben werden können.

Angesichts der dualen Struktur der Studiengänge und der Anordnung der Theorie- und Praxisphasen ist die Integration von klassischen Mobilitätsfenstern schwierig und nicht von vornherein vorgesehen. Die Gutachter erfahren während der Vor-Ort-Begehung aber, dass über den Verwaltungsverbund der BA Sachsen in Breitenbrunn die Möglichkeit besteht, Auslandsaufenthalte zu unterstützen. Darüber hinaus bestehen diverse Möglichkeiten, sogenannte auswärtige Lehrveranstaltungen zu belegen, so beispielsweise an der TU Chemnitz. Außerdem werden in regelmäßigen Abständen Exkursionen zu Unternehmen sowie Messebesuche durchgeführt. Diese finden aber bis zum Zeitpunkt der Begehung ausschließlich im Bundesgebiet statt, internationale Aktionen hat es noch nicht gegeben. Dennoch gibt es Studierende, die Teile ihrer Praxisphasen im Ausland absolvieren, was dann allerdings hauptsächlich über den jeweiligen Praxispartner geregelt wird. Die Studierenden bestätigen, dass diese Mobilität über den eigenen Praxispartner gut funktioniert und dass auch alle Praxispartner einen Auslandsaufenthalt unterstützen, schon alleine um die Fremdsprachenkenntnisse der Mitarbeiter auszubauen. Die Gutachter begrüßen, dass trotz der dualen Studienform mit häufigen Wechsel des Lernorts eine gewisse Mobilität der Studierenden gewährleistet wird und sind der Auffassung, dass diese von der Studienakademie und vom Praxispartner in sämtlichen solcher Vorhaben hinreichend unterstützt werden.

Studierende können sich im hochschulischen Bereich und an der BA Sachsen erbrachte Vorleistungen sowie auch außerhalb erbrachte Vorleistungen anerkennen lassen. Verantwortlich für die Anerkennung von Vorleistungen ist der Prüfungsausschuss der Studienakademie. Einbezogen in den Anerkennungsprozess sind die Dozenten bzw. externen Lehrbeauftragten des Moduls, welches durch anerkannte Vorleistung ersetzt werden soll, sowie der Studiengangleiter. Die Mobilität der Studierenden wird auch dadurch gefördert, dass die Abschlüsse des dualen Studiums die Aufnahme weiterführender Studien, insbesondere in Form von Masterstudiengängen, berechtigen.

Kriterium 2.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen
--

Evidenzen:

- Modulhandbuch je Studiengang

- Studienordnung je Studiengang
- Selbstbericht der Hochschule
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können sich während der Vor-Ort-Begehung überzeugen, dass die Studierbarkeit der Studiengänge gegeben ist. Aufgrund der Dualität der Studiengänge und der damit verbundenen recht strikt vorgegebenen Struktur des Studiums absolviert die große Mehrheit der Studierenden ihr Studium in Regelstudienzeit. In beiden Studiengängen spielt das sogenannte „Eigenverantwortliche Lernen“ (EvL) eine zentrale Rolle, das sowohl Bestandteil der Theoriephasen als auch der Praxisphasen ist. In den Theoriephasen zählen zum Eigenverantwortlichen Lernen die Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen, die Bearbeitung von Aufgaben oder auch das Studieren von Verordnungen. In der Praxisphase gehören sowohl die Vertiefung der Theorie als auch die Anwendung in die EvL-Phase. Jede EvL-Einheit ist in einer Prüfung abgedeckt und wird während der Praxisphase oder unmittelbar danach, aber immer im Kontext der sie betreffenden Theoriemodule, abgeprüft. Die EvL-Phasen werden in den Modulbeschreibungen der entsprechenden Theoriemodule ausgewiesen. Module, die eigenverantwortliches Lernen in der Praxisphase bedingen, werden in der Regel zu Beginn der folgenden Theoriephase geprüft. Praxismodule werden überwiegend durch Projektarbeiten abgeschlossen.

Die Arbeitslast für die Studierenden beläuft über das gesamte Studium durchschnittlich auf 37,5 Stunden pro Woche. Die Belastungen können je nach Modul geringfügig schwanken. Die Verteilung von Präsenz- und EvL-Stunden ist in den verschiedenen Modulen nicht konstant, sondern hängt von den Lehrinhalten ab. Die größte Belastung der Studierenden liegt gemäß den Erfahrungen der Studienakademie in den Theoriephasen vor, in denen der Durchschnitt bei 42,9 Stunden pro Woche liegt. Die entstehende Arbeitslast für die Praxisphasen und die Bachelorarbeit beträgt durchschnittlich 31 Stunden pro Woche. Die Theoriephasen erstrecken sich in der Regel über zwölf Wochen pro Semester, inklusive Prüfungszeit. Die Dauer der Praxisphasen beträgt in der Regel 10 bis 14 Wochen, wobei die letzte Praxisphase, in der die Studierenden die Bachelorarbeit anfertigen, auf 26 Wochen verlängert ist. Der Jahresurlaub der Studierenden muss in den Praxisphasen genommen werden und richtet sich nach dem Bundesurlaubsgesetz. Die Studierenden berichten den Gutachtern, dass sie die in den Studiengängen anfallende Arbeitsbelastung als prinzipiell angemessen empfinden. Bezüglich der Verteilung der Arbeitsbelastung über die Semester sind sich die Studierenden uneinig. Während einige bestätigen, dass sich die Arbeitslast gleichmäßig auf die Semester verteilt, sind andere der Auffassung, dass diese von Semester

zu Semester gelegentlich auch deutlich schwanken kann, was unter anderem von der Verfügbarkeit der externen Lehrenden abhängt. Dennoch ist die Verteilung dann auch dahingehend ausgeglichen, dass auf sehr arbeitsintensive Phasen auch immer wieder deutlich ruhigere Phasen folgen, was für die Studierenden auch unproblematisch ist. Alle sind sich einig, dass die Praxisphase stets deutlich aufwendiger ist als die vorangegangene Theoriephase, was damit zu begründen ist, dass in die Praxisphase noch EvL-Anteile der Theoriephase fallen, da die Studierenden im Rahmen der Praxisphase nicht nur das Gelernte anwenden sollen, sondern die theoretischen Kenntnisse auch im Rahmen der konkreten Anwendung entsprechend ausbauen sollen. Auch für Prüfungen, die erst in Anschluss an die Praxisphase zu leisten sind, müssen die Studierenden sich besonders intensiv vorbereiten, da der Prüfungstoff aus den Theoriemodulen dann immer weit zurückliegt. Dadurch ist die Arbeitsbelastung in diesen Phasen vergleichsweise hoch. Die Studierenden und Gutachter regen daher an, dass die Anordnung der Prüfungen künftig überdacht werden könnte, sodass alle oder zumindest lernintensive Prüfungen nicht erst nach der Praxisphase, sondern direkt im Anschluss an die Theoriephase absolviert werden könnten. Abgesehen davon wird die Prüfungsverteilung aber allgemein als gut empfunden. Die Prüfungstermine werden frühzeitig festgelegt, sodass die Studierenden gut planen können.

Kriterium 2.3 Didaktik

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Modulhandbuch je Studiengang
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Studiengänge enthalten in den Theoriephasen unterschiedliche Lehr- und Lernformen, die eine gewisse Vielfältigkeit im Studium sichern und an den Inhalt des jeweiligen Moduls angepasst sind. Überwiegend kommen in den Modulen die klassischen Lehrformen Vorlesung, Seminar und Übung zum Einsatz. In den Seminaren und Übungen werden in der Regel kleine Lerngruppen gebildet, in denen die Studierenden dann häufig Aufgaben gemeinsam erarbeiten. Diese studierendenzentrierte Lernform begrüßen die Gutachter ausdrücklich. In den Praxisphasen lernen die Studierenden nicht nur die verschiedenen Bereiche ihres Partnerunternehmens kennen, sondern erwerben zusätzlich fachliche und praktische Kompetenzen und vertiefen die in den Theoriephasen vermittelten Kenntnisse durch konkrete praktische Anwendung. In beiden Studiengängen ist in der Anfangsphase ein Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten integriert.

Kriterium 2.4 Unterstützung & Beratung

Evidenzen:

- Gespräche vor Ort
- Selbstbericht der Hochschule

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Zusammenarbeit zwischen den beiden Lernorten – Studienakademie und Unternehmen – funktioniert in der Praxis reibungslos und die Studierenden fühlen sich stets bestens aufgehoben, sowohl während der Theorie- als auch in den Praxisphasen. Die Theoriephasen werden durch die intensive und persönliche Betreuung der Studierenden durch die Studiengangsleiter geprägt, die Praxisphasen durch die Betreuung im Unternehmen durch die jeweiligen Betreuer. Auch die Studierenden äußern sich besonders positiv über die Betreuung seitens der Studienakademie. So erfahren die Gutachter, dass generell ein sehr gutes und respektvolles Miteinander zwischen Studierenden und Lehrenden herrscht, die Lehrenden stets ein offenes Ohr für die Studierenden haben und immer gut erreichbar sind. Durch die relativ überschaubaren Studierendenzahlen herrscht an der Studienakademie zwischen Lehrenden und Studierenden ein freundschaftliches „Jeder-kennt-jeden“-Verhältnis. Bei eventuell auftretenden Problemen wissen die Studierenden um mögliche Anlaufstellen und können sich darauf verlassen, dass gemeinsam mit den Ansprechpartnern der Studienakademie eine Lösung herbeigeführt wird. Bei Krankheit, Schwangerschaft oder sonstigen Situationen, die eine zeitlich begrenzte Unterbrechung des Studiums erforderlich machen könnten, haben die Studierenden stets sehr viel Unterstützung erfahren. Die Studierenden begrüßen insbesondere, dass die Betreuung der Lehrenden nicht nur auf fachlich-inhaltliche Fragen reduziert ist, sondern auch bei sämtlichen organisatorischen Angelegenheiten an der Studienakademie ein Selbstverständnis ist. In dem Zusammenhang wird von den Studierenden auch besonders die gute Betreuung während der Praxisphasen und die gute Verknüpfung zwischen den Theorie- und Praxisanteilen wertgeschätzt. So sind die Theorie- und Praxisphasen zum einen inhaltlich bestens aufeinander abgestimmt. Zum anderen betonen die Studierenden die stets reibungslos funktionierende Absprache zwischen den Betreuern der Studienakademie und der Unternehmen, wodurch die Praxisphasen als solche von den Studierenden sowohl aus organisatorischer als auch aus fachlicher Sicht als perfekt strukturiert betrachtet werden.

Generell nehmen die Gutachter zur Kenntnis, dass an der BA Sachsen ein sehr freundlicher und respektvoller Umgang untereinander herrscht und dass Menschen aus allen Gesellschaftsgruppen und Lebenslagen willkommen sind, um gemeinsam zu lernen. Gleichbe-

rechtigung und Diversity haben einen hohen Stellenwert auf allen Ebenen und in den Kernaufgabenfeldern der Hochschule. Für Studierende mit Behinderung besteht an der BA Sachsen allgemein und somit auch am Standort Plauen barrierefreier Zugang zu allen Unterrichtsräumen, Laboren und der Bibliothek. In allen Seminarräumen und Laboren befinden sich für Rollstuhlfahrer-freundliche Arbeitsplätze. Für Zugangsprüfungen und die Anerkennung gleichwertiger Prüfungsleistungen bestehen Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung, so beispielsweise die Möglichkeit zur verlängerten Bearbeitungszeit oder zu alternativen Prüfungsformen. Auch in den Ausbildungsverträgen werden die gesetzlichen Regelungen für Behinderte berücksichtigt. Im Sinne der Chancengleichheit können Erziehende beispielsweise auf Antrag von der Anwesenheitspflicht entbunden werden, wenn sie dringende Termine mit ihren Kindern wahrzunehmen haben. Durch verschiedene Vorbereitungs- und Brückenkurse besonders in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern soll die Chancengleichheit insbesondere beim Zugang zum Studium und in der Studieneingangsphase gewährt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:

[...]

3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 3 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- Rahmenprüfungsordnung der BA Sachsen
- Prüfungsordnung je Studiengang
- Modulhandbuch je Studiengang
- Prüfungsplan je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die in den Studiengängen eingesetzten Prüfungsformen werden in §§ 8-11 der jeweiligen Prüfungsordnung vorgegeben. Die Prüfungsordnungen eines jeweiligen Studiengangs entsprechen den inhaltlichen Vorgaben der Rahmenprüfungsordnung der BA Sachsen. In der

Regel werden die Prüfungsleistungen am Ende eines Moduls erbracht. Die Wahl der Prüfungsform soll dabei auf den angestrebten Lernergebnissen basieren. Bestehen Modulprüfungen aus mehreren Modulleistungen und unterschiedlichen Prüfungsformen, ist dies auf die verschiedenen zu erbringenden Lernziele zurückzuführen.

In beiden Studiengängen kommen neben den traditionellen Prüfungsformen der Klausur und der mündlichen Prüfung auch Projekt- und Studienarbeiten sowie Praktische Prüfungen und Laborausarbeitungen zum Einsatz. Klausuren und mündliche Prüfungen bilden dennoch die häufigsten Prüfungsformen, insbesondere in den Theiemodulen. Module mit einem hohen Laboranteil werden häufig zusätzlich als praktische Prüfung und mit einer Laborausarbeitung über die praktischen Laborübungen geprüft. Im Studiengang Technisches Management werden zusätzlich die Prüfungsformen Präsentation, Konstruktionsentwurf und Prüfung am Computer angewendet – sogenannte „ergänzende Prüfungsformen“. Diese werden eingesetzt, wenn aus didaktisch-inhaltlichen Gründen andere Prüfungsformen als nicht vorteilhaft oder nicht optimal im Sinne des Erreichens der Lernziele angesehen werden.

Resultierend aus der Anzahl der Module sind durch die Studierenden in der Regel in den Prüfungsphasen zu Beginn und am Ende der Theoriephase im Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit maximal drei und im Studiengang Technisches Management maximal vier Prüfungen pro Semester zu absolvieren. Die Anzahl der Prüfungsleistungen wurde dabei laut Selbstbericht auf ein Mindestmaß reduziert. Aus den Studienablauf- und Prüfungsplänen können die Studierenden die Anzahl der Prüfungsleistungen je Semester entnehmen. Bestehen Modulprüfungen aus mehreren Modulleistungen und unterschiedlichen Prüfungsformen, ist dies auf die verschiedenen zu erbringenden Lernziele zurückzuführen. Diese zu erbringenden Teilleistungen sind im Umfang angepasst, um die Prüfungslast zu normieren und die Studierbarkeit zu gewährleisten. Laut Studienakademie werden Prüfungsleistungen möglichst zeitnah zu den Lehrveranstaltungen erbracht. Dabei sollen Prüfungen über das Studienorganisationsbüro so terminiert werden, dass die Belastung der Studierenden auf das gesamte Semester in etwa gleichmäßig verteilt wird. Nicht bestandene Modulprüfungen können zeitnah einmal wiederholt werden. Auf Antrag des Studierenden beim Prüfungsausschuss kann dieser eine zweite Wiederholung der Modulprüfung gewähren.

Die Gutachter bewerten die Varianz an Prüfungsformen als grundsätzlich positiv, auch wenn die Klausuren deutlich überwiegen. Dennoch können die Gutachter erkennen, dass die Prüfungen kompetenzorientiert ausgestaltet sind und so beispielsweise in den Praxismodulen keine Klausuren angewendet werden, sondern die Studierenden die Inhalte aus den Praxisphasen vielmehr in Projektarbeiten oder mündlichen Präsentationen anwenden

bzw. darstellen müssen. So kann nach Auffassung der Gutachter eine aussagekräftige Überprüfung des Gelernten. Die Gutachter verschaffen sich anhand diverser Beispiele einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren, Projekt- und Abschlussarbeiten aus den betrachteten Studiengängen. Die Projekt- und besonders die Abschlussarbeiten bewerten die Gutachter dabei als positiv und stellen fest, dass die abgeprüften Inhalte dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen. Das Niveau der schriftlichen Klausuren erscheint den Gutachtern teilweise vergleichsweise niedrig, insbesondere im Hinblick auf die Mathematik-Klausuren. Hier können die Gutachter nicht immer erkennen, dass Kenntnisse abverlangt werden, die wesentlich über Abiturniveau hinausgehen. Die Industrievertreter betonen jedoch mehrfach, dass die in sämtlichen Prüfungen (nicht nur im Bereich Mathematik) geforderten Kenntnisse und Kompetenzen dem tatsächlichen Bedarf der Unternehmen entsprechen. Diese Argumentation akzeptieren die Gutachter. Dennoch legen sie der Hochschule nahe, das Niveau der Mathematik-Klausuren regelmäßig zu überprüfen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:

[...]

4. Ressourcen

Kriterium 4.1 Beteiligtes Personal

Evidenzen:

- Personalhandbuch je Studiengang
- Lehrverflechtungsmatrix je Studiengang
- Verfahrensgrundsätze zur Vergabe von Lehraufträgen an nebenberuflich tätige Lehrbeauftragte

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das Lehrpersonal für die beiden Studiengänge setzt sich aus hauptamtlichen und nebenberuflich tätigen Dozenten zusammen. Im Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit sind aktuell drei hauptamtliche Dozenten und zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben, aus den Bereichen Technik und Wirtschaft, an der Wissensvermittlung beteiligt, wovon drei Stellen konkret dem Studiengang zugeordnet sind. Im Studiengang Technisches

Management sind fünf hauptberufliche Mitarbeiter aus den Bereichen Technik und Wirtschaft, davon vier Dozenten und ein Laboringenieur, mit Aufgaben der Lehre einschließlich Laborübungen, an der Wissensvermittlung beteiligt. Hiervon sind zwei Dozentenstellen sowie die Stelle des Laboringenieurs direkt dem Studiengang zugeordnet. Die Betreuung der Studierenden in den mit ECTS-Punkten versehenen Praxisanteilen wird maßgeblich durch das Lehrpersonal der Studienakademie Plauen und insbesondere durch den jeweiligen Studiengangsleiter sichergestellt. Die Studiengangsleiter erhalten dafür eine Abminderung ihrer Lehrdeputate.

Die wissenschaftlich-fachliche sowie pädagogische Qualifikation des Lehrpersonals und die erforderliche berufspraktische Erfahrung beruhen auf den Anforderungen des SächsBAG Teil 3. Bei den hauptberuflichen Professorinnen und Professoren wird dies über die Einstellungs Voraussetzungen geregelt. Nebenberuflich tätige Lehrbeauftragte müssen einen fachlich einschlägigen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss nachweisen und darüber hinaus über eine fachwissenschaftliche und didaktische Befähigung sowie über eine mehrjährige fachlich einschlägige Berufserfahrung entsprechend den Anforderungen an die Lehrveranstaltung verfügen. Entscheidungsgrundlage für die Auswahl von nebenberuflichen Lehrbeauftragten bilden die Verfahrensgrundsätze für nebenberufliche Lehrkräfte. Der Anteil der Lehre, der von hauptamtlichen Lehrkräften erbracht wird, liegt in beiden Studiengängen bei über 40 %. Konkret bedeutet dies, dass im Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit von insgesamt 2190 Lehrveranstaltungsstunden 1010 von hauptberuflichen Lehrkräften (46,1 %) und 1180 von nebenberuflich tätigen Lehrkräften (53,9 %) abgedeckt werden. Im Studiengang Technisches Management unterscheidet sich die Zahl je nach Studienrichtung leicht. In der Studienrichtung *Technische Betriebsführung* entfallen von insgesamt 2274 Lehrveranstaltungen 1069 auf hauptberufliche Lehrkräfte (47 %) und 1205 auf nebenberuflich tätige Lehrkräfte (53 %). In der Studienrichtung *Metall- und Stahlbau* werden von insgesamt 2278 Lehrveranstaltungen 1207 von hauptamtlichen (53 %) und 1071 von nebenberuflichen (47 %) Lehrkräften abgedeckt.

Aus dem Nachweis der Lehrkapazitäten der Studienakademie Plauen sowie aus den Vor-Ort-Gesprächen können die Gutachter entnehmen, dass die Curricula beider Studiengänge durch ausreichend vorhandenes, fachlich-qualifiziertes Personal abgedeckt werden. Aus den von der Studienakademie bereitgestellten Personalhandbüchern erhalten die Gutachter einen Einblick in die Berufs- und Lehrerfahrung der im Studiengang eingesetzten Lehrenden, welche sie als angemessen betrachten. Außerdem begrüßen die Gutachter, dass ein großer Teil der Gastdozenten von umliegenden Hochschulen, insbesondere von der Hochschule Zwickau, der TU Chemnitz und der TU Freiberg kommt. Aus den Vor-Ort-Ge-

sprächen wird deutlich, dass die Lehrbelastung aller Lehrenden sehr hoch ist. Dennoch bestätigen die Lehrenden, dass die Lehre der beiden Studiengänge problemlos abgedeckt werden kann. Die Gutachter ergründen explizit die Auswahlkriterien, nach denen die externen Lehrbeauftragten in den Studiengängen eingesetzt werden und erfahren, dass es hierfür ein festgelegtes Prozedere der gibt. Zunächst bewerben sich die Lehrbeauftragten oder werden von Vertretern der BA Sachsen bzw. der Studienakademie direkt angesprochen. Hierfür sind neben einem Lebenslauf und Nachweisen berufspraktischer Erfahrungen und in der Lehre auch Veröffentlichungen oder Tätigkeitsnachweise in Forschungseinrichtungen einzureichen. Die ersten Lehrveranstaltungen finden sozusagen als Probeverfahren mit einer Hospitation statt. Dadurch werden die fachliche Kompetenz und die didaktische Eignung geprüft. Dieses Verfahren erachten die Gutachter als angemessen. Der didaktischen und fachlichen Qualifikation der Lehrbeauftragten wird anschließend eine besondere Rolle in den Lehrveranstaltungsevaluationen zugeschrieben. Die haupt- und nebenberuflichen Lehrenden sind überaus motiviert, die Studierenden bestmöglich zu fordern und zu fördern; diese Lernkultur prägt die gesamte Studiensituation.

Kriterium 4.2 Personalentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erfahren, dass die meisten der in den Studiengängen eingesetzten Lehrenden Mitglied in Fachgesellschaften sind, wodurch sie sich einerseits fachlich weiterbilden und andererseits auch Kurse zu beispielsweise prüfungsrechtlichen Angelegenheiten belegen können. Auch können die Lehrenden regelmäßig an Fortbildungen, die durch das Hochschuldidaktische Zentrum Sachsen angeboten werden, teilnehmen. Darüber hinaus wird an der Studienakademie Plauen zweimal jährlich eine didaktische Schulung über die Lernplattform OPAL angeboten. Die Studiengangsleiter und Lehrenden bestätigen, dass dieses Angebot sehr gut angenommen wird. Durch enge Kontakte zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen, wie Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft halten die hauptamtlichen Lehrenden ihren Wissens- und Forschungsstand stets auf dem aktuellen Stand. Insbesondere können die Gutachter sich davon überzeugen, dass die fachlichen Kompetenzen und die Lehrqualität der externen Lehrbeauftragten kontinuierlich und kritisch überprüft werden. Durch die sehr enge Zusammenarbeit der Studienakademie mit ihren Praxispartnern sind

die fachliche Aktualität gewährleistet und die von Studienakademie und Unternehmen gestellten Anforderungen angemessen.

Kriterium 4.3 Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Gespräche vor Ort
- Begehung der Institution
- Laborleistungskatalog

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Berufsakademie (BA) Sachsen wird als Zuweisungsempfängerin vom Freistaat Sachsen finanziert. Seit dem Umzug im März 2019 befindet sich die Studienakademie in einem komplett sanierten Gebäude in der Nähe der Plauener Innenstadt, welches sich im Besitz des Freistaates Sachsen befindet. Für die Lehre stehen in dem Gebäude zum Zeitpunkt der Begehung zehn Seminarräume, zwei PC-Kabinette und ein Sprachkabinett für 18 Seminargruppen zur Verfügung. Mit der Managementsoftware „Campus Dual“ werden die Seminarräume mit der Stundenplanung zugeordnet. Das hochmoderne Sprachkabinett mit Studierenden-sprachpositionen bietet die Voraussetzung für Sprachvermittlungen mit aktueller Technik. Für die Informatikausbildung stehen ein technisches PC-Kabinett und ein weiteres Kabinett mit versenkbaren PCs mit je 30 Arbeitsplätzen zur Verfügung. Um den steigenden Anforderungen an die IT-Ausbildung gerecht zu werden, wurde zusätzlich ein transportables Rechnerkabinett mit 30 Arbeitsplätzen angeschafft. In der Bibliothek ist zum Zeitpunkt der Begehung ein Bestand von etwa 60.000 Print- und AV-Medien sowie elektronischen Medien vorhanden. Zusätzlich zur Freihandbibliothek besteht eine Präsenzbibliothek einschließlich Lehrbuchbestand für Pflicht- und ergänzenden Literatur. Für den Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit stehen insgesamt fünf, für den Studiengang Technisches Management sieben Labore zur Verfügung. Zusätzlich zu den haus-eigenen Laborräumen werden Laborräume und -technik der TU Chemnitz, der M&S Umweltprojekt GmbH Plauen und der Schweißwerkstatt der BZSK Plauen GmbH genutzt.

Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung besichtigt die Gutachtergruppe diverse Räumlichkeiten der Studienakademie Plauen, insbesondere die verschiedenen Labore. Die Gutachter bewerten die technische Ausstattung der Institute, Labore sowie Lern- und Lehrräume sowie die gesamte räumliche Ausstattung als sehr positiv, zukunftsorientiert und technisch auf

höchstem Niveau. Alle Räumlichkeiten sind mit modernster Technik ausgestattet. Besonders die Labore werden von den Gutachtern als sehr beachtlich eingestuft. Die zur Verfügung stehenden Lern- und Lehrräume schätzen die Gutachter als ausreichend ein. Die Gutachter begrüßen, dass die Studierenden der Studienakademie Plauen neben den hauseigenen Räumlichkeiten auch die technischen Räume von anderen Institutionen nutzen können. Dies unterstreicht nochmals den ausgeprägten und funktionierenden Praxisbezug der Studiengänge. Allen Studierenden und Mitarbeitern der Studienakademie Plauen steht flächendeckend im gesamten Haus eine stabile und schnelle WLAN-Verbindung zu Verfügung. Zentrale Logins und Datenhaltung ermöglichen den Studierenden von jedem Rechner im Haus den Zugriff auf ihre Daten. Alle Studierenden haben kostenlosen Zugriff auf Microsoft Office Software.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:

[...]

5. Transparenz und Dokumentation

Kriterium 5.1 Modulbeschreibungen

Evidenzen:

- Modulhandbuch je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für jeden Studiengang stellt die Studienakademie ein Modulhandbuch zur Verfügung, in dem eine Übersicht über den Studienverlauf sowie eine Beschreibung der Module zu finden ist. Die Modulbeschreibungen geben hinreichend Auskunft über die Lernziele, Workload, Verwendbarkeit, (empfohlene) Voraussetzungen zur Teilnahme und zum Erwerb von ECTS-Punkten, Lehr- und Lernformen, Modulverantwortliche und Häufigkeit. Die Modulhandbücher sind auch über die Website der Studienakademie zugänglich.

Kriterium 5.2 Zeugnis und Diploma Supplement

Evidenzen:

- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für beide Studiengänge wird jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben. Die Abschlussbezeichnungen „Bachelor of Science“ (B.Sc) für den Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit und „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.) für den Studiengang Technisches Management entsprechen den fachlichen und inhaltlichen Kriterien gemäß § 6 Sächs-StudAkkVO. Gemäß §14 SächsBAG handelt es sich dabei um staatliche Abschlussbezeichnungen. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das jeweilige Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist. Das Diploma Supplement und das Zeugnis geben Aufschluss über das Kompetenzprofil, die individuelle Leistung sowie die Einordnung des Studiengangs in das zugrundeliegende Bildungssystem. Für Außenstehende sind sowohl die einzelnen Modulleistungen erkennbar als auch die Bildung der Abschlussnote nachvollziehbar.

Kriterium 5.3 Relevante Regelungen

Evidenzen:

- Studienordnung je Studiengang
- Prüfungsordnung je Studiengang
- Rahmenprüfungsordnung der BA Sachsen
- Zulassungsordnung der BA Sachsen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für die beiden Studiengänge sind alle wesentlichen studienrelevanten Informationen über den Inhalt und den Aufbau des Studiums der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen, die auch online zugänglich sind. Für jeden Studiengang ist ein detaillierte Studienverlaufsplan, dem jeweils die Abfolge und zeitliche Lage der Theorie- und Praxisphasen sowie der Pflicht- und Wahlpflichtmodule zu entnehmen ist, auf der Website der Studienakademie zugänglich. Auch die Inhalte der Praxisphasen für jeden Studiengang können die Studierenden bzw. Studieninteressierte auf der Website einsehen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:

[...]

6. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Kriterium 6 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Evaluierungsordnung der BA Sachsen
- Gespräche vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Berufsakademie Sachsen verfügt seit 2008 über ein eigens konzipiertes und festgeschriebenes Qualitätsmanagementsystem, das auf einem geschlossenen Regelkreis (PDCA-Zyklus) basiert, um so die Qualität der Studiengänge und der Lehre kontinuierlich zu verbessern. Den rechtlichen Rahmen bilden das Sächsische Berufsakademiegesetz und die Evaluierungsordnung der Berufsakademie Sachsen. Die Evaluierungsordnung regelt Zuständigkeiten, Ziele, Gegenstand der Evaluierungen, Verfahren und Instrumente der Qualitätsanalyse, Qualitätssicherung und -entwicklung und enthält neben dem Evaluierungszyklusplan auch Durchführungsbeschreibungen. Die standortbezogenen Ergebnisse des Qualitätsmanagements werden an die Entscheidungsprozesse auf zentraler Ebene der BA Sachsen rückgekoppelt. Ziel ist dabei auch, die standortübergreifende Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems der BA Sachsen an zentraler Stelle zu koordinieren. So wurde die Evaluierungsordnung 2018 im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung des internen Qualitätsmanagements und der Anpassung von Qualitätszielen überarbeitet und als standortübergreifende Ordnung durch den Präsidenten der BA Sachsen in Kraft gesetzt. Seit 2017 gibt es in der zentralen Verwaltung der BA Sachsen einen Referenten für Qualitätsmanagement, der sich um die Vereinheitlichung des Systems kümmert, worunter beispielsweise auch die Akkreditierung fällt.

Die Gutachter können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Daten sowie anhand der Ergebnisse der Vor-Ort-Gespräche davon überzeugen, dass an Studienakademie Plauen und in den betrachteten Studiengängen ein gut etabliertes Qualitätsmanagementsystem praktiziert wird. Von besonderer Bedeutung sind die Evaluierungen, die regelmäßig durchgeführt werden und bei denen auch die Teilnehmerquote zufriedenstellend ist. Wenn sich durch die Evaluierungen Probleme ableiten lassen, werden die Lehrenden direkt angesprochen, sodass gemeinsam nach Lösungen gesucht werden kann. Dies betrifft insbesondere auch die externen Lehrenden. Hier ist die Studienakademie Plauen

besonders auf die Einschätzungen der Studierenden angewiesen. Die Gesprächsteilnehmer räumen aber ein, dass es in der Praxis durchaus auch schwierig werden kann, Ersatz zu finden, wenn ein externer Lehrender didaktisch und/oder fachlich nicht überzeugt hat. In der Vergangenheit konnten dadurch entstandene Probleme aber immer schnell gelöst werden, insbesondere aufgrund der guten Kooperation aller Beteiligten. Die Auswertung der Evaluationen erfolgt durch die Studiengangsleiter systematisch mithilfe einer standardisierten Auswertungsvorlage mit integrierter Berichtsfunktion. Die Evaluationsergebnisse werden im Rahmen dessen den Studierenden und anderen Interessengruppen mitgeteilt und wo nötig intensiv diskutiert. Die Gutachter erfahren, dass alle Ergebnisse sowohl pro Studiengang als auch die BA Sachsen insgesamt betreffend jährlich im Rahmen eines Qualitätsberichts ausgewertet und anschließend durch den Evaluierungsbeauftragten zusammengefasst. Von den Studierenden erfahren die Gutachter, dass diese regelmäßig an den Evaluationen teilnehmen und auch kontinuierlich über die Ergebnisse informiert werden. Inwieweit diese intensiv besprochen werden, hängt vom jeweiligen Dozenten ab. Die Studierenden empfinden diesen Austausch als angemessen und ausreichend.

Im Zusammenhang mit dem Qualitätsmanagement diskutieren die Gutachter vor Ort intensiv, welche Maßnahmen seitens der Studienakademie ergriffen werden, um die Studiengänge attraktiver zu machen und die Studierendenzahlen entsprechend zu erhöhen. Die Gutachter erfahren, dass bereits Marketingaktivitäten durchgeführt werden, die Mittel der Studienakademie hierfür aber sehr begrenzt sind, da für eine innovative Marketingstrategie zum Zeitpunkt der Begehung noch kein Budget vorhanden ist. Die Gutachter und Vertreter der Studienakademie sind aber gleichermaßen der Auffassung, dass dies eine zentrale Maßnahme wäre, um künftig mehr Studierende anzuziehen, insbesondere deshalb, weil das Studium an der Berufsakademie in der breiten Gesellschaft nach wie vor unter einem falschen Label leidet, da vielen noch nicht bekannt ist, dass das Studium an einer Berufsakademie bzw. der Studienabschluss dem an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften gleichgestellt ist und stattdessen zu häufig noch das Bild existiert, dass Berufsakademien ausschließlich Berufsausbildungen anbieten. Daher legen die Gutachter der Studienakademie nahe, ein umfassendes Marketingkonzept aufzustellen, um so in Zukunft deutlich mehr Studierende zu gewinnen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 6:

[...]

D Nachlieferungen

Nicht erforderlich.

E Stellungnahme der Hochschule (20.11.2020)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

„[...] Insbesondere mit der Einschätzung zu unserem Studiengang „Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit“ sind wir sehr zufrieden und freuen uns, dass unsere Anstrengungen durch die Gutachter so positiv eingeschätzt wurden.

Bezüglich der von den Gutachtern empfohlenen Änderungen bzw. Auflagen für den Studiengang „Technisches Management“ werden wir Veränderungen dahingehend vornehmen, dass eine stärkere und auch nach außen erkennbare Anpassung der Module bzw. Modul-inhalte an die Qualifikationsziele gewährleistet ist. Die Anpassungen sollen unter der Prä-misse erfolgen, dass die Studienrichtung Technische Betriebsführung eine generalistisch ausgerichtete Studienrichtung bleibt, jedoch werden die Studienziele schärfer formuliert und die Module selbst sowie die Modul-inhalte und Prüfungsformen an diese überarbeiteten Zielstellungen angepasst. Dies schließt eine Erhöhung des Anteils von Lehrveranstaltungen aus den Gebieten der BWL, von Managementdisziplinen und der Informatik sowie Automatisierungstechnik ausdrücklich ein. [...]“

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (07.11.2020)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Technisches Management	Mit Auflagen	EUR-ACE	30.09.2027
Ba Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit	Ohne Auflagen	EQAS Food	30.09.2027

Auflagen

Für den Bachelorstudiengang Technisches Management

- A 1. (ASIIN 1.1, 1.2, 1.3) Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung und das Modulkonzept müssen stimmig aufeinander bezogen sein.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, regelmäßig zu überprüfen, ob die angestrebten Lernergebnisse der Mathematik-Module durch die Klausuranforderungen tatsächlich erreicht werden.
- E 2. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die zu leistenden Prüfungen möglichst zeitnah nach dem Abschluss der Modulveranstaltungen zu terminieren, um den Zeitraum zwischen letzter Veranstaltung und Prüfung möglichst zu verkürzen.
- E 3. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, ein umfassendes Marketingkonzept zu erarbeiten, mit Hilfe dessen die Studierendenzahlen erhöht und langfristig stabilisiert werden können.

Für den Bachelorstudiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit

- E 4. (ASIIN 1.1, 1.3) Es wird empfohlen, die Inhalte der entsprechenden Module insofern zu modifizieren, dass auch das Lernziel „Understand the fundamental concepts of mass, heat, and momentum transfer required in food unit operations. Calculate mass and energy balances for a general food process.“ zu einem höheren Prozentsatz abgedeckt wird.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (13.11.2020)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und insbesondere die von den Gutachtern festgestellte Profillosigkeit des Studiengangs, die Unstimmigkeit zwischen Qualifikationszielen, Studiengangsbezeichnung und dem Modulkonzept sowie den grundsätzlich fehlenden Managementkompetenzen.

Der Fachausschuss erkennt, dass für den Studiengang nur eine Auflage vergeben wurde – Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung und das Modulkonzept müssen stimmig aufeinander bezogen sein. Auch wenn diese Auflage in der Vergangenheit bereits in einigen Verfahren vergeben wurde hat diese für den Studiengang Technisches Management der Berufsakademie Sachsen eine besondere Schärfe, da es nicht um die Angleichung einiger Ziele und Module geht, sondern um die grundsätzliche Profillosigkeit des Studiengangs. Der Fachausschuss bezieht sich dabei auf den Akkreditierungsbericht, aus dem hervorgeht, dass die Gutachter „kaum bis keine Tiefe im Studiengang erkennen [können], stattdessen werden sämtliche Themen und Fachgebiete nur oberflächlich aufgegriffen.“ Des Weiteren besagt der Akkreditierungsbericht, dass „die Gutachter bei diesem Studiengang kein klares Profil erkennen. Die Anordnung der Fächer bzw. Module erscheint den Gutachtern nicht immer nachvollziehbar. Wichtige Inhalte, wie beispielsweise die Informatik oder die Technische Mechanik, werden im Curriculum eher oberflächlich abgedeckt. Aus Sicht der Gutachter entspricht das Modulkonzept nicht dem Studiengangstitel, da den Studierenden kaum Management-Kompetenzen vermittelt werden.“

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die inhaltlichen Defizite des Studiengangs eine Akkreditierung unter Auflagen ausschließen, da die die Anpassung der Ziele, des Curriculums und der Bezeichnung eine Überarbeitung des gesamten Studienkonzepts nach sich ziehen werden. Besonders schwerwiegend ist für die Mitglieder des Fachausschusses dabei die Tatsache, dass es sich laut Bezeichnung primär um einen Management-Studiengang handelt, dass entsprechende Management-Kompetenzen jedoch kaum in dem Studiengang vermittelt werden. Da im ganzen Studiengang nur zwei betriebswirtschaftliche Module – „BWL und wissenschaftliches Arbeiten“ sowie „Projektmanagement“ vorhanden sind, muss das Studienkonzept entsprechend ergänzt werden. Dies dürfte aus Sicht des Fachausschusses

schusses einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen und nicht im Zuge einer Qualitätsverbesserungsschleife durchzuführen sein. Der Fachausschuss beschließt deshalb, die bestehende Auflage in eine Voraussetzung umzuwandeln und eine zusätzliche Voraussetzung hinsichtlich der fehlenden Management-Kompetenzen zu formulieren.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Wie für das ASIIN-Siegel ist der Fachausschuss auch hier der Meinung, dass zunächst Studienziele, -inhalte und -bezeichnung in Übereinstimmung gebracht werden müssen, ehe eine Akkreditierung ausgesprochen werden kann. Der Fachausschuss erkennt, dass der Studiengang, trotz seines Namens einen überwiegend ingenieurwissenschaftlichen Fokus hat, sodass die Vergabe des EUR-ACE Labels also grundsätzlich möglich wäre. Bis die Hochschule die Voraussetzungen erfüllt hat, wird jedoch von der Vergabe des EUR-ACE Labels abgesehen, auch, da bei verstärkter Integration betriebswirtschaftlicher Inhalte (V.2) anschließend erneut bewertet werden muss, inwiefern noch ausreichend ingenieurwissenschaftliche Inhalte im Studiengang vorhanden sind um die Vergabe des EUR-ACE Siegels zu begründen.

Der Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften gibt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Technisches Management	Aussetzung	Aussetzung	--

Votum: einstimmig

Voraussetzungen

- V 1. (ASIIN 1.1, 1.2, 1.3) Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung und das Modulkonzept müssen stimmig aufeinander bezogen sein.
- V 2. (ASIIN 1.3) Es müssen vermehrt Inhalte des Managements im Curriculum verankert werden.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, regelmäßig zu überprüfen, ob die angestrebten Lernergebnisse der Mathematik-Module durch die Klausuranforderungen tatsächlich erreicht werden.

- E 2. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die zu leistenden Prüfungen möglichst zeitnah nach dem Abschluss der Modulveranstaltungen zu terminieren, um den Zeitraum zwischen letzter Veranstaltung und Prüfung möglichst zu verkürzen.
- E 3. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, ein umfassendes Marketingkonzept zu erarbeiten, mit Hilfe dessen die Studierendenzahlen erhöht und langfristig stabilisiert werden können.

Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege (20.11.2020)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Beschlussempfehlungen der Gutachter.

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse des EQAS Food Labels mit den korrespondieren.

Der Fachausschuss 08 – Agrar-/Ernährungswissenschaften und Landespflege: empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit	Ohne Auflagen	EQAS Food	30.09.2027

Votum: einstimmig

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, regelmäßig zu überprüfen, ob die angestrebten Lernergebnisse der Mathematik-Module durch die Klausuranforderungen tatsächlich erreicht werden.
- E 2. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die zu leistenden Prüfungen möglichst zeitnah nach dem Abschluss der Modulveranstaltungen zu terminieren, um den Zeitraum zwischen letzter Veranstaltung und Prüfung möglichst zu verkürzen.
- E 3. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, ein umfassendes Marketingkonzept zu erarbeiten, mit Hilfe dessen die Studierendenzahlen erhöht und langfristig stabilisiert werden können.
- E 4. (ASIIN 1.1, 1.3) Es wird empfohlen, die Inhalte der entsprechenden Module insofern zu modifizieren, dass auch das Lernziel „Understand the fundamental concepts of mass, heat, and momentum transfer required in food unit operations. Calculate

mass and energy balances for a general food process.“ zu einem höheren Prozentsatz abgedeckt wird.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (03.12.2020)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren auf ihrer Sitzung am 03.12.2020.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt hinsichtlich des Studiengangs Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit dem Votum der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen.

Hinsichtlich des Studiengangs Technisches Management folgt die Akkreditierungskommission für Studiengänge dem Fachausschuss und spricht sich aus folgenden Gründen für eine Ablehnung der Akkreditierung aus:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt der Argumentation des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften und stützt sich bei ihrer Entscheidung insbesondere auf die generelle Profillosigkeit des Studiengangskonzepts. Aus Sicht der Akkreditierungskommission strebt die Studienakademie ein Technikmanagement-Programm an, wie es der Name des Studiengangs vorgibt, dies spiegelt sich aber im Curriculum nicht wider. Besonders kritisch beurteilt die Akkreditierungskommission auch die von den Gutachtern bemängelte Oberflächlichkeit des Studiengangskonzepts sowie die nicht ausreichend im Curriculum verankerten Grundlagen. Die Akkreditierungskommission folgt dem Fachausschuss 06 und kommt zu der Einschätzung, dass die inhaltlichen Defizite des Studiengangs, die seit Jahren bestehen und auch immer wieder bemängelt wurden, eine Akkreditierung unter Auflagen ausschließen, da sie eine vollständige Überarbeitung des gesamten Studienkonzepts erforderlich machen. Die Akkreditierungskommission folgt der Empfehlung des Fachausschusses 06, die bestehende Auflage in eine Voraussetzung umzuwandeln und eine zusätzliche Voraussetzung hinsichtlich der fehlenden Management-Kompetenzen zu formulieren, die beide erfüllt werden müssen, um das Verfahren wiederaufzunehmen.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des EQAS Food Labels:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege korrespondieren.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt dem Fachausschuss 06 auch hier und kommt zu der Einschätzung, dass zunächst Studienziele, -inhalte und -bezeichnung in Übereinstimmung gebracht werden müssen, ehe das EUR-ACE Label vergeben werden kann. Die Akkreditierungskommission erkennt, dass der Studiengang in seiner jetzigen Form einen überwiegend ingenieurwissenschaftlichen Fokus hat, sodass die Vergabe des EUR-ACE Labels grundsätzlich möglich wäre. Bis die Hochschule die Voraussetzungen erfüllt hat, wird jedoch von der Vergabe des EUR-ACE Labels abgesehen, auch, da bei verstärkter Integration betriebswirtschaftlicher Inhalte (V2) anschließend erneut bewertet werden muss, inwiefern noch ausreichend ingenieurwissenschaftliche Inhalte im Studiengang vorhanden sind um die Vergabe des EUR-ACE Siegels zu begründen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Technisches Management	Aussetzung für max. 18 Monate	Aussetzung für max. 18 Monate	--
Ba Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit	Ohne Auflagen	EQAS Food	30.09.2027

Voraussetzungen

Für den Bachelorstudiengang Technisches Management

- V 1. (ASIIN 1.1, 1.2, 1.3) Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung und das Modulkonzept müssen stimmig aufeinander bezogen sein.
- V 2. (ASIIN 1.3) Es müssen vermehrt Inhalte des Managements im Curriculum verankert werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, regelmäßig zu überprüfen, ob die angestrebten Lernergebnisse der Mathematik-Module durch die Klausuranforderungen tatsächlich erreicht werden.

- E 2. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die zu leistenden Prüfungen möglichst zeitnah nach dem Abschluss der Modulveranstaltungen zu terminieren, um den Zeitraum zwischen letzter Veranstaltung und Prüfung möglichst zu verkürzen.
- E 3. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, ein umfassendes Marketingkonzept zu erarbeiten, mit Hilfe dessen die Studierendenzahlen erhöht und langfristig stabilisiert werden können.

Für den Bachelorstudiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit

- E 4. (ASIIN 1.1, 1.3) Es wird empfohlen, die Inhalte der entsprechenden Module insofern zu modifizieren, dass auch das Lernziel „Understand the fundamental concepts of mass, heat, and momentum transfer required in food unit operations. Calculate mass and energy balances for a general food process.“ zu einem höheren Prozentsatz abgedeckt wird.

I Wiederaufnahme des Verfahrens

Stellungnahme der Hochschule (27.08.2021)

Die Hochschule liefert umfangende Unterlagen zur Wiederaufnahme des Verfahrens, welche von den Gutachtern im Rahmen einer Videokonferenz diskutiert werden. Hierzu wurden die Inhalte des Studiengangs – in Abstimmung mit ausgewählten langjährigen Praxispartnern – überarbeitet und an aktuelle Entwicklungen angepasst, um das Profil des Studiengangs zu schärfen. Darüber hinaus soll der Studiengang zum Wintersemester 2021/22 in „Industrial Engineering“ umbenannt werden, um die Studieninhalte und technische Ausrichtung des Studiengangs in der Bezeichnung besser widerzuspiegeln. Zielstellung des Studiengangs bleibt unverändert, in einem primär ingenieurtechnisch ausgerichteten Studium Absolventen auszubilden, die berufsbefähigt sind, betriebliche Prozesse in Form von Kern- und Ergänzungsprozessen vor dem Hintergrund primär technischer und technisch-organisatorischer Fragestellungen und Anforderungen an die Prozesse zu planen, zu analysieren, zu gestalten, zu steuern, zu optimieren und zu dokumentieren. Wie von den Gutachtern empfohlen worden war, wurden bei der Schärfung des Curriculums insbesondere die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen wie auch die betriebswirtschaftlichen Anteile gestärkt. Als ein besonderer Schwerpunkt seitens der Praxispartner wurden dabei noch einmal die Planung, Überwachung und Kontrolle der fertigungs- und produktionstechnischen Prozesse mit einem klaren Fokus auf die Qualitätssicherung herausgearbeitet. Ergänzend dazu werden grundsätzliche betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Kenntnisse insbesondere in der Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Investitionsrechnung in vergrößertem Umfang vermittelt. Diese wiederum sind eine zwingende Voraussetzung für die erforderliche Beachtung der Wirtschaftlichkeit bei der Planung und Realisierung der Prozesse im Unternehmen und wurden deshalb im Curriculum entsprechend mitberücksichtigt. Darüber hinaus hat die Hochschule auch topaktuelle und zukunftsrelevante Themen wie die Datenanalyse und die Künstliche Intelligenz im Curriculum verstärkt.

Das neue Curriculum sieht dabei wie folgt aus:

Modulübersicht mit Bewertung der Veränderungen zu Reakkreditierung 2020

Studiengang Technisches Management / Studienrichtung Technische Betriebsführung

gültig ab: Matrikel 2021

Stand: 06.07.2021

			Theorie-Module								Praxis-Module	
			<i>mathematische/naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Kompetenzen</i>				BWL-/Management-Kompetenzen		Methoden-Kompetenz		Anwendungs-kompetenz	
			Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL
1. Semester			Ingenieurmathematik und numerische Mathematik	Einführung in die Technische Mechanik	Einführung in die Technische Chemie und Werkstofftechnik	Einführung in die BWL			Unternehmensstruktur			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL								6	K	6
30	5	6	7	K	5	K + LA	6	K	6	PR		
2. Semester			Stochastik	Grundl. d. Ingenieurwissenschaften und wissenschaftliches Arbeiten	Festigkeitslehre	Kosten- und Leistungsrechnung und Investitionsrechnung	Business- and Professional English	Material- und Bauteilprüfung				
Σ Credits	Σ Module	Σ PL							7	K + KE	5	K
30	6	7	4	K	5	K	6	K	6	PA		
3. Semester			Fertigungstechnik	Informationsmanagement	Elektrotechnik und Messtechnik	Arbeitsplanung und Arbeitssicherheit	2 + 4	2 K + MP	Arbeitsplanung und Kalkulation			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL								5	PC	5
30	6	8	5	MP	5	K	5	K	6	PA + PR		
4. Semester			Umwelt- und Energiemanagement	Automatisierungstechnik	Maschinenbau und Fertigungsmittel		Datenanalyse und KI	Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel				
Σ Credits	Σ Module	Σ PL							6	K + LA	6	K + PRP
30	5	7	6	K	6	K + PRP	6	PC	6	PA		
5. Semester			Wahlpflichtmodul a) Instandhaltungs- und Facilitymanagement b) KI-gestützte Qualitätssicherung c) CAD-Konstruktion	Produktionsplanung und Prozessoptimierung	Qualitätsmanagement und Zertifizierung		Einführung in das Bürgerliche Recht	Qualitätsmanagement und Prozessplanung				
Σ Credits	Σ Module	Σ PL							6	K	7	K
30	5	6	6	a) K b) PC c) KE	6	K	7	K	6	PA + PR		
6. Semester			Wahlpflichtmodul a) Dienstleistungsmanagement und Logistik b) Baustellenmanagement und Montage c) VOB und Werkvertragsrecht			Management von Unternehmensprozessen	Projektmanagement	Bachelorarbeit				
Σ Credits	Σ Module	Σ PL							6	a) K b) K c) K	6	PC
30	4	4	6	a) K b) K c) K			6	PR	12	BA		

Modulübersicht mit Bewertung der Veränderungen zu Reakkreditierung 2020

Studiengang Technisches Management / Studienrichtung Metall- und Stahlbau

gültig ab: Matrikel 2021

Stand: 06.07.2021

			Theorie-Module								Praxis-Module	
			<i>mathematische/naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Kompetenzen</i>				<i>BWL-/Management-Kompetenzen</i>		<i>Methoden-Kompetenz</i>		<i>Anwendungs-kompetenz</i>	
			Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL
1. Semester			Ingenieurmathematik und numerische Mathematik	Einführung in die Technische Mechanik	Einführung in die Technische Chemie und Werkstofftechnik	Einführung in die BWL			Unternehmensstruktur im Metall- und Stahlbau			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL								6	K	5
30	5	6	7	K	6	K	5	K + LA	6	K		
2. Semester			Stochastik	Grundl. d. Ingenieurwissenschaften und wissenschaftliches Arbeiten	Baustatik und Grundlagen der Konstruktion	Kosten- und Leistungsrechnung und Investitionsrechnung	Business- and Professional English	Lasten und Lastfälle				
Σ Credits	Σ Module	Σ PL							4	K	7	K + KE
30	6	7	4	K	7	K + KE	5	K	6	K		
3. Semester			Fertigungstechnik	Informationsmanagement	Stahlbau und Schweißtechnologie	Werkstoffe und Schweißen	Technologien des Stahlbaus					
Σ Credits	Σ Module	Σ PL						5	MP	5	PC	5
30	6	8	5	MP	5	PC	5	K	5	MP	2 + 4	2 K + MP
4. Semester			Korrosion und Korrosionsschutz	Maschinenbau und Fertigungsmittel	Konstruktion geschweißter Baugruppen	Datenanalyse und KI	Korrosionsschutzgerechte Gestaltung					
Σ Credits	Σ Module	Σ PL						6	K + LA	6	K + PRP	6
30	5	7	6	K + LA	6	K + PRP	6	K	6	PC		
5. Semester			Wahlpflichtmodul a) Instandhaltungs- und Facilitymanagement b) KI-gestützte Qualitätssicherung c) CAD-Konstruktion	Mechanismen, Anlagen- und Rohrleitungsbau	Qualitätsmanagement und Zertifizierung	Einführung in das Bürgerliche Recht	Qualitätsmanagement im Metall- und Stahlbau					
Σ Credits	Σ Module	Σ PL						6	a) K b) PC c) KE	6	K	7
30	5	6	6	a) K b) PC c) KE	6	K	7	K	5	K		
6. Semester			Wahlpflichtmodul a) Dienstleistungsmanagement und Logistik b) Baustellenmanagement und Montage c) VOB und Werkvertragsrecht			Management von Unternehmensprozessen	Projektmanagement	Bachelorarbeit				
Σ Credits	Σ Module	Σ PL							6	a) K b) K c) K	6	PC
30	4	4	6	a) K b) K c) K			6	PC	6	PR	12	BA

Bewertung der Gutachter (31.08.2021)

Zu V 1 (ASIIN 1.1, 1.2, 1.3) Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung und das Modulkonzept müssen stimmig aufeinander bezogen sein.

Die Gutachter begrüßen die curricularen Anpassungen und insbesondere die Umbenennung des Studiengangs, da die vorherige Bezeichnung „Technisches Management“ den Inhalt und die Ziele des Studiengangs nicht adäquat wiedergegeben hat, sondern aufgrund des „Managements“ vielmehr auf eine betriebswirtschaftliche anstatt eine technische Ausrichtung hindeutete. Dass dabei eine englische Bezeichnung gewählt wurde, obwohl der Studiengang ausschließlich auf Deutsch angeboten wird, erachten die Gutachter insofern als nachvollziehbar und auch angemessen, als die Bezeichnung „Industrial Engineering“ im deutschen Sprach- und Hochschulraum bereits seit vielen Jahren eingeführt ist und entsprechend häufig verwendet wird. In dem Zusammenhang begrüßen die Gutachter ausdrücklich, dass die Verantwortlichen der Hochschule planen, in naher Zukunft deutlich mehr englischsprachige Module im Studiengang anzubieten, sofern die personelle Ausstattung dies zulässt. Die Gutachter sind zuversichtlich, dass die Umbenennung des Studiengangs und die künftige Integration von englischsprachigen Modulen auch einen positiven Marketingeffekt nach außen hin bewirken und den Studiengang für potentielle Studieninteressierte deutlich attraktiver machen könnten. Zusammenfassend halten die Gutachter fest, dass durch die inhaltlichen Anpassungen und die Umbenennung des Studiengangs nun ein schlüssiges Gesamtkonzept vorliegt und die Studiengangsbezeichnung, die Qualifikationsziele und das Curriculum stimmig aufeinander bezogen sind. Damit erachten die Gutachter die Voraussetzung abschließend als erfüllt.

Zu V 2 (ASIIN 1.3) Es müssen vermehrt Inhalte des Managements im Curriculum verankert werden.

Aufgrund der erneut verdeutlichten Zielsetzung des Studiengangs, der curricularen Anpassungen und der Umbenennung des Titels entfällt die zweite Voraussetzung.

Die Gutachter kommen abschließend zu folgendem Entschluss:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Industrial Engineering	Ohne Auflagen	30.09.2028	EUR-ACE®	30.09.2028

Stellungnahme des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (02.09.2021)

Der Fachausschuss diskutiert die Wiederaufnahme des Verfahrens und schließt sich dem Votum der Gutachter hinsichtlich der Erfüllung der Voraussetzung 1 und Erübrigung der Voraussetzung 2 vollumfänglich an.

Der Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften empfiehlt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Industrial Engineering	Ohne Auflagen	30.09.2028	EUR-ACE®	30.09.2028

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, regelmäßig zu überprüfen, ob die angestrebten Lernergebnisse der Mathematik-Module durch die Klausuranforderungen tatsächlich erreicht werden.
- E 2. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die zu leistenden Prüfungen möglichst zeitnah nach dem Abschluss der Modulveranstaltungen zu terminieren, um den Zeitraum zwischen letzter Veranstaltung und Prüfung möglichst zu verkürzen.
- E 3. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, ein umfassendes Marketingkonzept zu erarbeiten, mit Hilfe dessen die Studierendenzahlen erhöht und langfristig stabilisiert werden können.

Beschluss der Akkreditierungskommission (17.09.2021)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission diskutiert die Wiederaufnahme des Verfahrens und schließt sich dem Votum der Gutachter und des Fachausschusses hinsichtlich der Erfüllung der Voraussetzung 1 und Erübrigung der Voraussetzung 2 vollumfänglich an.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Industrial Engineering	Ohne Auflagen	30.09.2028	EUR-ACE®	30.09.2028

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Website sollen mit dem Bachelorstudiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Die Absolventen

- verfügen über das branchenspezifische Grundlagenwissen (z.B. Bedingungen der Lebensmittelerzeugung, -verarbeitung und -verteilung) in den einzelnen Bereichen der Lebensmittelkette wie der Herstellung der Rohstoffe, Erzeugung (Primärproduktion), Verarbeitung, Lagerung, Transport, Konsum von Lebensmitteln.
- kennen alle erforderlichen Rechtsgrundlagen in der Lebensmittelsicherheit Sie können deren ständige Anpassung nachvollziehen und auf die betriebliche Situation umzusetzen.
- können die gesetzlich geforderte Eigenkontrolle zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit effizient für das Unternehmen anwenden.
- können Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Lebensmittelforschung verfolgen und für die betriebliche Nutzung aufbereiten
- sind kompetente betriebliche Partner für die Behörden der Lebensmittelüberwachung

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

Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit

Studienablauf-
und Prüfungsplan
01.06.2020

Modul		Semester/Credits						Workload (h) Theoriephase		Workload (h) Praxisphase		PL		
Modulbezeichnung	Modulcode	1	2	3	4	5	6	PV*	EvL	PV	EvL	Art	Zeit [min]	Zeitpunkt
Pflichtmodule Studiengang Lebensmittelsicherheit														
Mathematik und Statistik	LS-MAS01-LS	6						90	90	-	0	K	90	E1TP
Biologisch-chemische Grundlagen	LS-NAW01-LS	7						105	105	-	0	K	120	E1TP
Lebensmittelsensorik	LS-LES01-LS	5						70	0	-	80	K	90	A2TP
Wissenschaftliches Arbeiten und Soziale Kompetenz	LS-WAS01-LS	6						80		-	100	K (0,5)	60	A2TP
												MP (0,5)	15	A2TP
Physik, Verfahrenstechnik	LS-NAW02-LS	6						90	0	-	90	K	90	A3TP
Grundlagen Mikrobiologie	LS-MIK01-LS	5						75	75	-	0	K	90	E2TP
Chemie der Lebensmittel und lebensmittelchemische Prozesse	LS-LCP01-LS	7						90	0	-	120	K	120	A3TP
Technologie und Warenkunde pflanzlicher Lebensmittel	LS-TWP01-LS	6						90	90	-	0	MP	20	E2TP
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	LS-WIW01-LS			7				90	0	-	120	K	90	A4TP
Lebensmittelmikrobiologie	LS-LMI01-LS			5				75	30	-	45	LA (0,5)	-	3TP
												K (0,5)	60	A4TP
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	LS-EDV01-LS			5				75	75	-	0	SA (0,3)	-	3TP
												K (0,7)	60	E3TP

I Wiederaufnahme des Verfahrens

Englisch	LS-ENG01-LS			4	3		60	60	-	0	K (0,5)	90	E3TP
							55	0		35	MP (0,5)	25	E4TP
Qualitätskontrolle und Lebensmittelanalytik	LS-QLA01-LS			3	4		45	0	-	45	K (0,3)	45	A4TP
							70	50		0	P (0,5)	150	E4TP
										0	LA (0,2)	-	4TP
Technologie und Warenkunde tierischer Lebensmittel	LS-TWT01-LS				6		90	0	-	90	MP	20	A5TP
Prozess- und Lebensmittelhygiene	LS-PLH01-LS				6		90	0	-	90	K	90	A5TP
Bedarfsgegenstände, Kosmetik, Tabak	LS-BEG01-LS				5		75	75	-	0	K	90	E4TP
Recht und Lebensmittelrecht	LS-RLR01-LS					7	105	0	-	105	K	120	A6TP
Qualitätsmanagement	LS-QMA01-LS				7		105	40	-	65	K1 (0,5)	60	E5TP
											K2 (0,5)	60	A6TP
Projektmanagement mit Studienarbeit	LS-PMS01-LS				4	2	40	25	-	55	MP	10	6TP
							20	30		10			
Innovationsmanagement und Produktentwicklung	LS-INP01-LS					5	75	75	-	0	MP	30	E6TP
Nachhaltigkeitsmanagement	LS-NAM01-LS					6	90	90	-	0	K	90	E6TP
Praxismodule													
Ernährungswissenschaften	LS-EWI01-LS					6	80	100	-	0	SA	-	E5TP
Lebensmitteltoxikologie	LS-TOX01-LS					6	80	100	-	0	K	90	
Aktuelle Themen der Lebensmittelwirtschaft und des Verbraucherschutzes	LS-LVS01-LS					5	75	75	-	0	MP	20	E6TP
Auditieren	LS-AUD02-LS					5	75	75	-	0	K	90	
Bachelorarbeit													
Bachelorarbeit Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit	LS-BAA01-LS					12	-	-	-	360	BA	-	6PP

Legende:

PV: Präsenzveranstaltung, EVL: Eigenverantwortliches Lernen, PL: Prüfungsleistung, K: Klausur, MP: mündl. Prüfung, P: Praktische Prüfung, PA: Projektarbeit, SA: Seminararbeit, BA: Bachelorarbeit, A: Anfang, E: Ende, TP: Theoriesemester, PP: Praxisphase, LA: Laborausarbeitung, *: inkl. Prüfungsleistung

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Bachelorstudiengang Industrial Engineering folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Die Absolventen verfügen über ein breites und vernetztes Wissen in den Führungs-, Kern- und Ergänzungsprozessen, insbesondere betrifft dies die Phasen der Wertschöpfungskette von Produktentwicklung bzw. Projektierung, der Warenproduktion einschl. Qualitätssicherung und dem Erbringen technischer Dienstleistungen, bis zum Einsatz bzw. Betrieb der Produkte und dem Ende des Produktlebenszyklus bzw. dem Recycling. Absolventen sind in der Lage, ergänzende innerbetriebliche Prozesse zu planen, zu steuern und zu überwachen bzw. zu dokumentieren, wie z. B. Logistik und Lagerhaltung sowie Instandhaltung von Gebäuden, Anlagen und Fertigungsmitteln. Die fachliche Qualifikation ermöglicht es, Mängel

I Wiederaufnahme des Verfahrens

in Prozessabläufen im Unternehmen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln sowie Strategien zur Prozessverbesserung unter gegebenen technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen zu erarbeiten sowie den Erfolg der Verbesserungsmaßnahmen zu prüfen. Die Studierenden sind mit Methoden und Werkzeugen der Prozessoptimierung vertraut und können diese anwenden. Die enge Verzahnung und Wechselwirkung zwischen ingenieurtechnischen Entscheidungen auf der einen Seite und den betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen bzw. Konsequenzen auf der anderen Seite werden verstanden.“

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

Für die Studienrichtung Technische Betriebsführung:

			Theorie-Module										Praxis-Module	
			mathematische/naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Kompetenzen						BWL-/Management-Kompetenzen		Methoden-Kompetenz		Anwendungs-kompetenz	
			Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL
1. Semester			Ingenieurmathematik und numerische Mathematik 7 K	Einführung in die Technische Mechanik 6 K	Einführung in die Technische Chemie und Werkstofftechnik 5 K + LA	Einführung in die BWL 6 K					Unternehmensstruktur 6 PR			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL									30	5	6	
2. Semester			Stochastik 4 K	Grundl. d. Ingenieurwissenschaften und wissenschaftliches Arbeiten 7 K + KE	Festigkeitslehre 5 K	Kosten- und Leistungsrechnung und Investitionsrechnung 6 K	Business- and Professional English 2 + 4 2 K + MP				Material- und Bauteilprüfung 6 PA			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL									30	6	7	
3. Semester			Fertigungstechnik 5 MP	Informationsmanagement 5 PC	Elektrotechnik und Messtechnik 5 K	Arbeitsplanung und Arbeitssicherheit 5 K					Arbeitsplanung und Kalkulation 6 PA + PR			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL									30	6	8	
4. Semester			Umwelt- und Energiemanagement 6 K	Automatisierungstechnik 6 K + LA	Maschinenbau und Fertigungsmittel 6 K + PRP						Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel 6 PA			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL									30	5	7	
5. Semester			Wahlpflichtmodul a) Instandhaltungs- und Facilitymanagement b) KI-gestützte Qualitätssicherung c) CAD-Konstruktion 6 a) K b) PC c) KE	Produktionsplanung und Prozessoptimierung 6 K	Qualitätsmanagement und Zertifizierung 7 K						Einführung in das Bürgerliche Recht 5 K			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL									30	5	6	
6. Semester			Wahlpflichtmodul a) Dienstleistungsmanagement und Logistik b) Baustellenmanagement und Montage c) VOB und Werkvertragsrecht 6 a) K b) K c) K			Management von Unternehmensprozessen 6 PC					Projektmanagement 6 PR			
Σ Credits	Σ Module	Σ PL									30	4	4	
											Bachelorarbeit 12 BA			

I Wiederaufnahme des Verfahrens

Für die Studienrichtung Metall- und Stahlbau:

			Theorie-Module								Praxis-Module			
			<i>mathematische/naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Kompetenzen</i>						<i>BWL-/Management-Kompetenzen</i>		<i>Methoden-Kompetenz</i>		<i>Anwendungs-kompetenz</i>	
			Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL	Credits	PL
1. Semester			Ingenieurmathematik und numerische Mathematik		Einführung in die Technische Mechanik		Einführung in die Technische Chemie und Werkstofftechnik		Einführung in die BWL				Unternehmensstruktur im Metall- und Stahlbau	
Σ Credits	Σ Module	Σ PL	7	K	6	K	5	K + LA	6	K			6	PR
30	5	6												
2. Semester			Stochastik		Grundl. d. Ingenieurwissenschaften und wissenschaftliches Arbeiten		Baustatik und Grundlagen der Konstruktion		Kosten- und Leistungsrechnung und Investitionsrechnung		Business- and Professional English		Lasten und Lastfälle	
Σ Credits	Σ Module	Σ PL	4	K	7	K + KE	5	K	6	K			6	PA
30	6	7												
3. Semester			Fertigungstechnik		Informationsmanagement		Stahlbau und Schweißtechnologie		Werkstoffe und Schweißen				Technologien des Stahlbaus	
Σ Credits	Σ Module	Σ PL	5	MP	5	PC	5	K	5	MP	2 + 4	2 K + MP	6	PA + PR
30	6	8												
4. Semester			Korrosion und Korrosionsschutz		Maschinenbau und Fertigungsmittel		Konstruktion geschweißter Baugruppen				Datenanalyse und KI		Korrosionsschutzgerechte Gestaltung	
Σ Credits	Σ Module	Σ PL	6	K + LA	6	K + PRP	6	K			6	PC	6	PA
30	5	7												
5. Semester			Wahlpflichtmodul a) Instandhaltungs- und Facilitymanagement b) KI-gestützte Qualitätssicherung c) CAD-Konstruktion		Mechanismen, Anlagen- und Rohrleitungsbau		Qualitätsmanagement und Zertifizierung				Einführung in das Bürgerliche Recht		Qualitätsmanagement im Metall- und Stahlbau	
Σ Credits	Σ Module	Σ PL	6	a) K b) PC c) KE	6	K	7	K			5	K	6	PA + PR
30	5	6												
6. Semester			Wahlpflichtmodul a) Dienstleistungsmanagement und Logistik b) Baustellenmanagement und Montage c) VOB und Werkvertragsrecht						Management von Unternehmensprozessen		Projektmanagement		Bachelorarbeit	
Σ Credits	Σ Module	Σ PL	6	a) K b) K c) K					6	PC	6	PR	12	BA
30	4	4												