

**Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag der
Wilhelm Büchner Hochschule Darmstadt, Fachbereich Energie,
Umwelt- und Verfahrenstechnik,
Lebensmittelverfahrenstechnik (B. Eng.)**

1472-xx-1



72. Sitzung der Ständigen Akkreditierungskommission am 14.07.2015

TOP 5.12

Studiengang	Abschluss	ECTS	Regel- studienzeit	Studienart	Kapazität	Master	
						konsekutiv/ weiterbild.	Profil
Lebensmittelverfahrenstech- nik	B.Eng.	210	7	Fernstudien- gang	160		

Vertragsschluss am: 10.12.2014

Dokumentation zum Antrag eingegangen am: 6.3.2015

Datum der Vor-Ort-Begutachtung: 13.4.2015

Ansprechpartner der Hochschule:

Prof. Dr. Michael Haag, Dekan des Fachbereichs Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik
Ostendstr. 3; 64319 Pfungstadt; Tel.: 06157-806-867; michael.haag@wb-fernstudium.de

Betreuende Referentin:

Dr. Barbara Haferkorn

Gutachtergruppe:

- Prof. Dr.-Ing Britta Rademacher, Professorin für Milch- und Lebensmitteltechnologie an der Hochschule Hannover, Studiendekanin der Fakultät Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik, Abteilung Bioverfahrenstechnik
- Prof. Dr. Ludger Figura, Professor für Lebensmitteltechnik, Lehr- und Forschungszentrum Lebensmittelwissenschaften Schied in Hone, Hochschule Osnabrück
- Dr. Knut Franke, Forschungsplattform Robotik, Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik, Berufspraktiker
- Georg Vonhasselt, Student der RWTH Aachen im Masterstudiengang Molekulare und angewandte Biotechnologie

Hannover, den 24.7.2015

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I-2
I. Gutachtervotum und SAK-Beschluss	I-3
1. SAK-Beschluss	I-3
2. Abschließendes Votum der Gutachtergruppe	I-3
II. Bewertungsbericht der Gutachtergruppe	II-1
Einleitung und Verfahrensgrundlagen	II-1
1. Lebensmittelverfahrenstechnik (B.Eng.)	II-2
1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse	II-2
1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs	II-2
1.3 Studierbarkeit	II-5
1.4 Ausstattung	II-5
1.5 Qualitätssicherung	II-5
2. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates	II-7
2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1)	II-7
2.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)	II-7
2.3 Studiengangskonzept (Kriterium 2.3)	II-8
2.4 Studierbarkeit (Kriterium 2.4)	II-8
2.5 Prüfungssystem (Kriterium 2.5)	II-8
2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen (Kriterium 2.6)	II-9
2.7 Ausstattung (Kriterium 2.7)	II-9
2.8 Transparenz und Dokumentation (Kriterium 2.8)	II-9
2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9)	II-9
2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10)	II-10
2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11)	II-10
III. Appendix	III-11
1. Stellungnahme der Hochschule	III-11

I. Gutachtervotum und SAK-Beschluss

1. SAK-Beschluss

Die SAK stimmt dem Bewertungsbericht der Gutachtergruppe zu und nimmt die Stellungnahme der Wilhelm Büchner Fernhochschule Darmstadt vom 22.6.2015 zur Kenntnis. Sie begrüßt die angekündigten Maßnahmen, sieht die beschriebenen Mängel aber noch nicht alle als behoben an. Die vorgeschlagene Auflage 3 kann entfallen, da die Hochschule den entsprechenden Nachweis erbracht hat.

Die SAK beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Lebensmittelverfahrenstechnik mit dem Abschluss B.Eng. mit den folgenden Auflagen für die Dauer von fünf Jahren:

- 1. Die Hochschule hat den Anteil der unter Anleitung und wissenschaftlicher Begleitung durch Hochschulpersonal durchgeführten laborpraktischen Arbeit zum Erwerb ingenieurwissenschaftlicher Methoden und Kompetenzen um mindestens drei weitere Tage zu erhöhen. Dabei sind der systematische Einsatz von Werkzeugen der Versuchsplanung, von Messtechnik zur Datengewinnung, Dateninterpretation und Auswertung sowie das Ziehen von Schlussfolgerungen unter Anwendung der Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens im studentischen Team einzuüben (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)*
- 2. Die Hochschule hat vertragliche Regelungen und ein Konzept zur Durchführung der Praxistage vorzulegen (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)*

Die Auflagen sind innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die SAK weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Auflagenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

2. Abschließendes Votum der Gutachtergruppe

2.1.1 Empfehlungen:

Die Gutachtergruppe empfiehlt,

- stärker auf lebensmittelspezifische Inhalte einzugehen (QM und HACCP, Hygienic Design)
- die in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern zusätzlich zur Verfügung gestellten Übungsaufgaben speziell auf lebensmittelverfahrenstechnische Fragestellungen zu beziehen

- die Statistik, insbes. die Statistische Versuchsplanung zu schärfen z.B. durch Einbeziehung in die Konzeption der praktischen Versuche
- für Außenstehende die Unterschiede zur Chemischen Verfahrenstechnik deutlicher zu machen (z.B. in den Modulbeschreibungen)
- eine redaktionelle Überarbeitung einiger Modulbeschreibungen, z.B. hinsichtlich der geforderten Voraussetzungen für die Module
- dass die Prüfungsordnung auch öffentlich (z.B. für Studieninteressierte) online verfügbar gemacht wird
- In der Zulassungsordnung auch eine berufliche Vorbildung aus dem Bereich Lebensmitteltechnik/Lebensmitteltechnologie anzuerkennen.

2.1.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Lebensmittelverfahrenstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Engineering mit den folgenden Auflagen für die Dauer von fünf Jahren.

- Die Hochschule hat den Anteil der laborpraktischen Arbeit zum Erlernen ingenieurtypischer Tätigkeiten um weitere 3 Tage zu erhöhen (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)
- Die Hochschule hat vertragliche Regelungen und ein Konzept zur Durchführung der Praxistage im Technikum der Hochschule Fulda vorzulegen (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)
- Der Nachweis der Inkraftsetzung der Ordnungen muss erbracht werden (Kriterium 2.5 Drs AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

II. Bewertungsbericht der Gutachtergruppe

Einleitung und Verfahrensgrundlagen

Die Wilhelm Büchner Hochschule ist eine seit 1996 staatlich genehmigte und seit 2001 staatlich anerkannte Fernhochschule der Hochschule für Berufstätige Darmstadt GmbH. Hauptaufgabe der Wilhelm Büchner Hochschule ist es, Berufstätigen einen Bildungsabschluss auf Hochschulniveau und den Erwerb höherer beruflicher Qualifikation in der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu ermöglichen. Dazu führt die Wilhelm Büchner Hochschule grundständige Fernstudiengänge zum Erwerb eines Hochschulabschlusses und Fernstudiengänge zur berufsbegleitenden Fort- und Weiterbildung durch. Das Studienprogramm der Wilhelm Büchner Hochschule umfasst zurzeit 20 vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst (HMWK) genehmigte Studiengänge der vier Fachbereiche Informatik, Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen/Technologiemanagement sowie Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik.

Grundlagen des Bewertungsberichtes sind die Lektüre der Dokumentation der Hochschule und die Vor-Ort-Gespräche in Pfungstadt bei Darmstadt. Während der Vor-Ort-Gespräche wurde mit der Hochschulleitung, mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden sowie mit Studierenden gesprochen.

Die Bewertung beruht auf den zum Zeitpunkt der Vertragslegung gültigen Vorgaben des Akkreditierungsrates und der Kultusministerkonferenz. Zentrale Dokumente sind dabei die „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Drs. AR 20/2013), die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010) und der „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).¹

¹ Diese und weitere ggfs. für das Verfahren relevanten Beschlüsse finden sich in der jeweils aktuellen Fassung auf den Internetseiten des Akkreditierungsrates, <http://www.akkreditierungsrat.de/>

1. Lebensmittelverfahrenstechnik (B.Eng.)

1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Die Qualifikationsziele des Studiengangs werden von der Hochschule in § 3 StO wie folgt beschrieben:

§ 3 Studienziel

- (1) Der Bachelorstudiengang „Lebensmittelverfahrenstechnik“ hat das Ziel, Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen auf Bachelor-Ebene entsprechend dem Deutschen Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse zu vermitteln.
- (2) Der Bachelorstudiengang vermittelt durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit befähigt.
- (3) Durch eine umfassende und grundlagenorientierte Ausbildung sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden.

Nach Einschätzung der Gutachtergruppe orientiert sich das Studiengangskonzept an den o.g. Qualifikationszielen. Die Qualifikationsziele werden von der Hochschule vor dem Hintergrund des besonderen Profils eines Fernstudiengangs definiert. Dabei wird die Gleichwertigkeit des Studiengangs mit den im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse definierten Qualifikationsstufen und -profilen sichergestellt.

Die intendierten Lernergebnisse umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich dabei in angemessener Art und Weise auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung. Ungeachtet der besonderen Lernform (Fernstudiengang) stellt die Hochschule die Erreichung der formulierten Qualifikationsziele sicher.

1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Die zugrunde liegende Lehrmethode der Wilhelm Büchner Hochschule ist das Fernstudium unter Einsatz von Studienheften und elektronischen Medien insbesondere durch den Online-Campus StudyOnline als zentrale Kommunikationsschnittstelle.

In Ergänzung zum Heimstudium finden während des gesamten Studiums sowohl fakultative als auch obligatorische Präsenzphasen statt. Prüfungen in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen, Laboren sowie Projekten und Kolloquien werden grundsätzlich in Präsenzphasen abgelegt. Jede Präsenzphase wird mindestens viermal pro Jahr durchgeführt, Laborveranstaltungen werden in der Regel dreimal pro Jahr durchgeführt.

Die Wilhelm Büchner Hochschule verwendet die Bezeichnung „Leistungssemester“, um den Arbeitsumfang darzustellen. Ein Leistungssemester hat den Umfang von 30 ECTS-Punkten. Im Gegensatz dazu wird ein Studiensemester als Zeiteinteilung des Rahmenstudienplans verstanden. Ein Studiensemester dauert ein halbes Jahr.

Der zu akkreditierende Studiengang Lebensmittelverfahrenstechnik soll die klassische Verfahrenstechnik im Bereich Ingenieurwissenschaften mit dem modernen Wissen der Lebensmittelwissenschaften über die Beeinflussung von Vorgängen in den Lebensmitteln während deren Verarbeitung verbinden.

Der Studiengang hat 7 Leistungssemester mit eingebetteter berufspraktischer Phase und insgesamt 210 ECTS-Leistungspunkten. Das Studium beginnt mit einem Einführungsprojekt während einer dreitägigen Einführungsveranstaltung / Auftakt-Lehrveranstaltung.

Die Grundlagenfächer bestehen aus klassischen Disziplinen der verfahrenstechnischen Ausbildung: Technische Mechanik, Technische Thermodynamik und Fluidmechanik, Konstruktionslehre, Elektrotechnik und Elektronik sowie Mess- und Regelungstechnik. Mechanische Verfahrenstechnik, Wärme- und Stofftransport und Physikalische Chemie bilden den Übergang zur Lebensmittelverfahrenstechnik, da hier oftmals klassische Verfahrenstechnik an Beispielen aus der Lebensmittelverarbeitung gelehrt wird. Lebensmitteltechnologie, Mikrobiologie der Lebensmittel, Lebensmittelspezifische Analytik, Lebensmittelkunde und die Simulation von lebensmittelverarbeitenden Prozessen bilden den Kernbereich der lebensmittelverfahrenstechnischen Ausbildung.

Ergänzend enthält der Studiengang ein Spektrum nichttechnischer Fächer (Grundlagen der Betriebswirtschaft, rechtliche Grundlagen, Kommunikation und Management, Management von Qualität und Projekten). Im Wahlmodul Sprache kann sich der Studierende zwischen den Lehrveranstaltungen Technisches Englisch, Spanisch und Interkulturelle Kompetenz (Modul in englischer Sprache) entscheiden. Das Studium der nichttechnischen Module umfasst 12 ECTS-Punkte.

Durch die Auswahl von vier Modulen mit einem Gesamtumfang von 24 ECTS-Punkten aus einer Reihe von Wahlpflichtmodulen erhalten die Studierenden im Vertiefungsstudium die Möglichkeit einer ihren Präferenzen bzw. beruflichen Erfordernissen entsprechenden Schwerpunktsetzung

Der Praxisbezug wird durch das Einführungsprojekt, eine berufspraktische Phase und nicht zuletzt durch ein ingenieurwissenschaftliches Projekt im letzten Semester sowie die Abschlussarbeit sichergestellt.

Die Labore im Rahmen des Bachelor-Studienganges Lebensmittelverfahrenstechnik vermitteln den Studierenden einen Überblick über die Systematik der Anwendung des Wissens, das sie sich in den theoretischen Modulen angeeignet haben. Die zwei Teilmodule bestehen aus dem Labor „Sensorik“ und dem Technikum „Lebensmittel tierischer Herkunft“. Die prakti-

sche Ausbildung erfolgt im Technikum der Fachhochschule Fulda. Zudem werden auch Virtuelle Labore auf der Basis von MATLABTM und ExtendSimTM eingesetzt, die in den Räumlichkeiten der Wilhelm Büchner Hochschule durchgeführt werden.

Nach Einschätzung der Gutachtergruppe zeichnet sich der Studiengang durch ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept aus, bei dem sich die besonderen Erfordernisse des Profils angemessen in den didaktisch-methodischen Konzepten wiederfinden. Hervorzuheben ist insbesondere die hohe Qualität der zur Verfügung gestellten Studienbriefe und die Nutzung der im Rahmen der Begehung vorgestellten Kommunikationsplattform. Die Gutachtergruppe empfiehlt allerdings, stärker auf lebensmittelspezifische Inhalte einzugehen (QM und HACCP, Hygienic Design) und die in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern zusätzlich zur Verfügung gestellten Übungsaufgaben speziell auf lebensmittelverfahrenstechnische Fragestellungen zu beziehen. Ferner rät die Gutachtergruppe dazu, die Statistik, insbes. die Statistische Versuchsplanung zu schärfen z.B. durch Einbeziehung in die Konzeption der praktischen Versuche. Für unverzichtbar hält die Gutachtergruppe eine Erhöhung des Anteils der laborpraktischen Arbeit zum Erlernen ingenieurtypischer Tätigkeiten um weitere 3 Tage. Ferner hat die Hochschule ein Konzept zur Durchführung der Praxistage am Technikum Fulda vorzulegen.

Die inhaltlichen Anforderungen der Bachelorebene des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse werden erfüllt, das Wissen und Verstehen der Studierenden wird angemessen vertieft und verbreitert, und die Studierenden erhalten ausreichend instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen.

Fachlich gesehen richtet sich das Studium in erster Linie an Berufstätige im Anlagenbau bzw. in der lebensmittelverarbeitenden Industrie. Die Absolventen können nach Abschluss des Studiums beispielsweise als Produktionsingenieure oder –leiter, Produkt- oder Verfahrensentwickler, Vertriebsingenieure, Qualitätssicherungsingenieure oder Arbeitssicherungsingenieure eingesetzt werden.: Lt. § 2 der speziellen PO ist der Zugang zum Bachelorstudium wie folgt geregelt:

- (1) Zum Bachelorstudium wird zugelassen, wer die Zugangsvoraussetzungen gemäß Hessischem Hochschulgesetz (HHG) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt. Beruflich Qualifizierte sollen eine Vorbildung in den Fachrichtungen Ernährungswissenschaften, Bio- oder Chemietechnik haben.
- (2) Beruflich Qualifizierte anderer Fachrichtungen können nach Einzelfallprüfung zugelassen werden.
- (3) Absolventinnen und Absolventen anderer Fachrichtungen können auf Antrag nach Einzelfallprüfung zugelassen werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt hier, auch eine berufliche Vorbildung aus dem Bereich Lebensmitteltechnik/Lebensmitteltechnologie anzuerkennen. Das scheint mit dem Begriff „Ernährungswissenschaften“ nicht ausreichend abgedeckt zu sein.

1.3 Studierbarkeit

Die Hochschule stellt über den gesamten Studienverlauf die adäquate Organisation des Lernens durch eine geeignete Studienplangestaltung und adäquat anleitende, unterstützende und betreuende Maßnahmen insbesondere des Selbststudiums sicher. Eine Beratung und Betreuung, erfolgt kontinuierlich telefonisch auch in den Abendstunden und am Wochenende. Die Verfügbarkeit der Kommunikationsplattform StudyOnline ist über 24 Stunden an 7 Tagen der Woche vertraglich zugesichert.

Laut den Allgemeinen Bestimmungen (AB) für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen § 5 und 6 entspricht ein Leistungssemester über den Verlauf des Studiums in der Regel den Umfang von 30 Leistungspunkten, analog dem Arbeitsumfang eines Zeitsemesters an einer Präsenzhochschule. Durch den Studienplan und das Lehrangebot wird sichergestellt, dass grundsätzlich jedes Leistungssemester in einem Zeitsemester absolviert werden kann. Die Regelstudienzeit entspricht damit der Anzahl der Leistungssemester.

Damit Studierende auch für den Fall des Überschreitens der Regelstudienzeit eine rechtliche Absicherung haben, wird ihnen vertraglich garantiert, dass eine Verlängerung des Studiums von bis zu 50% über die Regelstudienzeit hinaus gebührenfrei möglich ist.

Der Studiengang erscheint insgesamt studierbar. Die Arbeitsbelastung erscheint hoch, aber für das besondere Profil des Studiengangs insgesamt angemessen. Eine Überprüfung des workloads wird im Rahmen der Lehrevaluation vorgenommen. Die anwesenden Studierenden bestätigten die Studierbarkeit des Programms. Die Studierenden äußerten sich zur Beratung und Betreuung durch die Hochschule sehr positiv.

1.4 Ausstattung

Die Durchführung der Studiengänge ist im Hinblick auf die sächliche und räumliche Ausstattung gesichert. Während der Begehung hatte die Gutachtergruppe Gelegenheit, die Räumlichkeiten der Hochschule zu besichtigen.

Das Personal erscheint ausreichend qualifiziert. Autoren der Lehrmedien / Studienbriefe sind in der Mehrzahl Professoren/-innen an Präsenzhochschulen, darüber hinaus Experten/-innen aus der Industrie, die berufstätig im Sinne der Einstellungs Voraussetzungen des § 62 HHG sind. Sie besitzen die Lehrgenehmigung durch das HMWK.

1.5 Qualitätssicherung

Die Hochschulleitung hat ein Qualitätssicherungs- und Entwicklungssystem aufgebaut. Dies beinhaltet die regelmäßige und systematische Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung von Daten zur Zielerreichung mittels quantitativer und qualitativer Methoden. So werden

Lehrveranstaltungsevaluationen, in denen auch die Arbeitsbelastung der Studierenden untersucht wird durchgeführt. Maßnahmen der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung erstrecken sich auch auf die Umsetzung des Studiengangs über die eingesetzte Lerntechnologie und deren technische Infrastruktur.

In der Evaluationsordnung ist ein klarer Regelkreis für die Evaluation beschrieben, der sicherstellt, dass die Ergebnisse der Weiterentwicklung des Studiums dienen. Im Antrag zur Akkreditierung wurde dargelegt, inwieweit an der Hochschule auf der Basis der Evaluationsergebnisse Anpassungen an anderen Studiengängen vorgenommen wurden. Der Studienerfolg wird über die erhobenen statistischen Daten über Studiendauer, Abbrecherquoten und Durchfallquoten untersucht. Es werden Absolventenverbleibsstudien durchgeführt.

2. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

(Kriterium 2.1)

Das Kriterium 2.1 ist erfüllt.

Die Hochschule hat Qualifikationsziele formuliert und unter § 3 der Studienordnung (StO) veröffentlicht. Diese beziehen sich in angemessener Weise auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung.

Siehe ansonsten 1.1.

2.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem

(Kriterium 2.2)

Das Kriterium 2.2 ist erfüllt.

Die formalen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse und der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben werden in vollem Umfang erfüllt. Zu den inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens siehe 1.2.

Der Studiengang umfasst 210 ECTS-Punkte und hat eine Regelstudienzeit von 7 Semestern in Vollzeit. Es ist eine Abschlussarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten vorgesehen.

Der Studiengang schließt mit dem Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) ab. Dies entspricht dem inhaltlichen Profil des Studiengangs. Es wird nur ein Grad vergeben und eine Vermischung der Studiengangssysteme Master/Diplom ist nicht gegeben. Es wird ein Diploma Supplement ausgegeben, in dem das Profil des Studiengangs beschrieben ist.

Der Studiengang ist vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem versehen. Mit Ausnahme des Einführungsprojektes umfassen alle Module mehr als 5 ECTS-Punkte und können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden. Ein Leistungspunkt ist mit 30 Stunden Arbeitsbelastung definiert. Zu den Modulprüfungen siehe 2.5.

Die Modulbeschreibungen enthalten alle geforderten Informationen und unterscheiden in angemessener Weise zwischen Inhalten und Kompetenzen.

Eine Vergabe von relativen Abschlussnoten ist laut § 24 AB nach dem Muster der Grading Tables aus dem ECTS User's Guide von 2009 vorgesehen.

Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten ist unter § 22 AB geregelt. Diese Regeln

entsprechen vollumfänglich den Anforderungen der KMK und des Gesetzes zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region („Lissabon-Konvention“).

2.3 Studiengangskonzept

(Kriterium 2.3)

Das Kriterium 2.3 ist weitgehend erfüllt.

Zur Anerkennung siehe 2.2

Zum Nachteilsausgleich siehe 2.5

Siehe ansonsten 1.2

2.4 Studierbarkeit

(Kriterium 2.4)

Das Kriterium 2.4 ist erfüllt.

Siehe 1.3

2.5 Prüfungssystem

(Kriterium 2.5)

Das Kriterium 2.5 ist weitgehend erfüllt.

Die Gutachtergruppe ist zu der Auffassung gelangt, dass Prüfungen generell dazu dienen, das Erreichen der Qualifikationsziele zu überprüfen. Sie sind kompetenzorientiert ausgestaltet und modulbezogen.

Ein Nachteilsausgleich wird lt. den Allgemeinen Bestimmungen (AB) für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen § 18 gewährt.

Die Prüfungsordnung wurde noch nicht in Kraft gesetzt, ein Testat über die Rechtsförmigkeit wurde noch nicht vorgelegt. Dieser Umstand ist aus Sicht der Gutachtergruppe zu beseitigen.

2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

(Kriterium 2.6)

Das Kriterium 2.6 ist nicht erfüllt.

Vertragliche Regelungen mit Kooperationspartnern wie der Fachhochschule Fulda wurden nicht vorgelegt.

2.7 Ausstattung

(Kriterium 2.7)

Das Kriterium 2.7 ist erfüllt.

Siehe hierzu 1.4

2.8 Transparenz und Dokumentation

(Kriterium 2.8)

Das Kriterium 2.8 ist erfüllt.

Die Hochschule wird dem besonderen Informations- und Beratungsbedarf eines Fernstudiums gerecht. Alle relevanten Dokumente zu Studiengang, Studienverlauf, den Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen werden den Studierenden durch die Onlineplattform der Hochschule zur Verfügung gestellt.

Die Gutachtergruppe rät dazu, für Außenstehende die Unterschiede zur Chemischen Verfahrenstechnik deutlicher machen (z.B. in den Modulbeschreibungen), sowie einige Modulbeschreibungen redaktionell zu überarbeiten.

Die Gutachtergruppe empfiehlt, dass die Prüfungsordnung auch öffentlich (z.B. für Studieninteressierte) online verfügbar gemacht wird.

2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

(Kriterium 2.9)

Das Kriterium 2.9 ist erfüllt.

Siehe 1.5

2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

(Kriterium 2.10)

Das Kriterium 2.10 ist erfüllt.

Das Studiengangskonzept wird den besonderen Erfordernissen eines Fernstudiengangs gerecht.

Siehe 1.2

2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

(Kriterium 2.11)

Das Kriterium 2.11 ist erfüllt.

Lt. § 8 der Grundordnung der Wilhelm Büchner Hochschule wird eine Gleichstellungsbeauftragte aus dem Kreis der hauptberuflich Tätigen auf Vorschlag des Senats vom Präsidium für vier Jahre bestellt.

Die Prüfungsordnungen und Zulassungsordnungen enthalten Regelungen, die die Anpassung des Studiums an individuelle Lebenssituationen ermöglichen. Die Räume der Hochschule sind barrierefrei erreichbar. Aus Sicht der Gutachtergruppe bietet die Art des Studiums per se Vorteile für Studierende in besonderen Lebenslagen, durch den hohen Grad an Freiheit bei der Abarbeitung der Studienunterlagen im Selbststudium.

III. Appendix

1. Stellungnahme der Hochschule

Teil 2: inhaltliche Stellungnahme zum Bewertungsbericht der Gutachter

Zu 1.2: Konzeption und Inhalte des Studienganges

1. „... Die Gutachtergruppe empfiehlt allerdings, stärker auf lebensmittelspezifische Inhalte einzugehen (QM und HACCP, Hygienic Design) und die in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern zusätzlich zur Verfügung gestellten Übungsaufgaben speziell auf lebensmittelverfahrenstechnische Fragestellungen zu beziehen. Ferner rät die Gutachtergruppe dazu, die Statistik, insbes. die Statistische Versuchsplanung zu schärfen z.B. durch Einbeziehung in die Konzeption der praktischen Versuche. ...“

Die geforderten Inhalte sind bereits Bestandteile der Module „Mikrobiologie der Lebensmittel“, „Lebensmittelspezifische Analytik“ (Lehrveranstaltung „Sensorik“) und „Lebensmitteltechnologie“. Die entsprechenden Modulbeschreibungen wurden erweitert, um dies besser wiederzugeben (Änderungen siehe Anlage).

2. „... Für unverzichtbar hält die Gutachtergruppe eine Erhöhung des Anteils der laborpraktischen Arbeit zum Erlernen ingenieurtypischer Tätigkeiten um weitere 3 Tage. ...“

Die Studierenden der Wilhelm Büchner Hochschule haben zu ca. 95 % Berufserfahrung in einem dem Studium verwandten Beruf und sind deshalb in der Regel den Umgang mit großtechnischen Anlagen gewohnt. Insbesondere zeigen uns die Berichte zu den berufspraktischen Phasen in den bereits laufenden Studiengängen (wie z.B. Chemische Verfahrenstechnik) die praxisorientierte Nähe der Berufstätigkeit zu den Inhalten der Studiengänge. Ziel der Technikumsausbildung ist daher nicht, den Umgang mit bestimmten Rohstoffen oder verfahrenstechnischen Apparaten und Maschinen zu erlernen, sondern ein Kompetenzaufbau anderer Art.

Die in diesem Studiengang zu erlernende Kompetenz besteht zum einen in der dynamischen Anpassung der mit statistischen Methoden geplanten Versuchsplanung (Transferleistung aus Teilmodul Sensorik) und zum anderen darin, zu beurteilen, in welchem Umfang die an Technikumsanlagen gewonnenen Erkenntnisse scale-up fähig sind (in Größe und Zeit).

Studierenden, die keinen passenden Berufshintergrund haben, wird die Wilhelm Büchner Hochschule im geforderten Umfang ein verfahrenstechnisches Praktikum im Bereich Thermische Verfahrenstechnik anbieten.

3. „...Ferner hat die Hochschule ein Konzept zur Durchführung der Praxistage am Technikum Fulda vorzulegen ...“

Gegenstand der laufenden Verhandlungen mit verschiedenen Anbietern ist das folgende Konzept:

3tägiges Praktikum Lebensmittel tierischer Herkunft am Beispiel von Molkereiprodukten

Joghurt herstellen (Tag 1 & 2) Themen und Lernziele (Definierte Inhaltstoffe und dazu gehörige Prozessführung):

- ☐ Sterilisieren zum Entfernen von Fremdkeimen
- ☐ Ausgangszusammensetzung (Einfluss Fett- und Nährstoffgehalt)
- ☐ Trockensubstanzgehalt
- ☐ Homogenisieren (nur Durchführen, Lerninhalt in „Butter herstellen“)

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

- ☐ MO Kultur (Einfluss auf pH Wert)
- ☐ Fermentationssteuerung über pH Wert oder Nährstofferschöpfung
- ☐ Kühlen (Einfluss auf Struktur, Kühlgeschwindigkeit)

Käse herstellen (Tag 2 & 3)

Themen und Lernziele (Mischen und Entmischen auf makroskopischer und mikroskopischer Ebene):

- ☐ Standardisieren mit Milchpulver (Milch vom Vortag), evtl. Zugabe von Caseinpulver
- ☐ Vorreifen
- ☐ Homogenisieren (nur Durchführen, Lerninhalt in „Butter herstellen“)
- ☐ Dicklegen (pH Wert/Enzyme)
- ☐ Mechanische Molkeabtrennung
- ☐ Technik des Salzens (Diffusion)

Butter herstellen (Tag 3)

Themen und Lernziele (Herstellen und Manipulieren von dispersen Phasen):

- ☐ Pasteurisieren
- ☐ Homogenisieren (Mechanische Stabilität von Emulsionen bzw. dispersen Phasen, optische Partikelgrößenkontrolle über Anfärben)
- ☐ 3phasiges System Sahne
- ☐ Phaseninversion beim Buttern

Studierende erstellen ein Protokoll incl. statistischer Versuchsplanung, das den Versuch, die zugehörigen Unit operations und zum Scale up benötigte dimensionslose Kenngrößen beschreibt. Wir streben einen Abschluss der Verhandlungen vor dem 14.7.2015 an.

4. „...Die Gutachtergruppe empfiehlt hier, auch eine berufliche Vorbildung aus dem Bereich Lebensmitteltechnik/Lebensmitteltechnologie anzuerkennen. Das scheint mit dem Begriff „Ernährungswissenschaften“ nicht ausreichend abgedeckt zu sein....“

Es werden berufliche Vorbildungen aus den Bereichen Lebensmitteltechnik und Lebensmitteltechnologie anerkannt. Siehe hierzu das Dokument „Beispiele für einschlägige Ausbildungsberufe und Berufstätigkeiten für den Studiengang“ in der Anlage. Es wird Interessenten auf Anfrage zur Verfügung gestellt bzw. vom Studienservice bei Beratungsgesprächen verwendet.

Zu 2.3: Studiengangskonzept

Siehe hierzu die Ausführungen zu Punkt 1.2.

Zu 2.5: Prüfungssystem

„... Die Prüfungsordnung wurde noch nicht in Kraft gesetzt, ein Testat über die Rechtsförmigkeit wurde noch nicht vorgelegt. Dieser Umstand ist aus Sicht der Gutachtergruppe zu beseitigen. ...“

Die Prüfungsordnung wurde zwischenzeitlich veröffentlicht und damit in Kraft gesetzt (siehe auch Punkt 2.8). Testate zur Rechtsförmigkeit der „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen“ der Wilhelm Büchner Hochschule sowie der Prüfungsordnung für den Studiengang „Lebensmittelverfahrenstechnik (B.Eng.)“ liegen vor und sind in Kopie als Anlage beigefügt.

III Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

Zu 2.6: Studiengangbezogene Kooperationen.

„...Vertragliche Regelungen mit Kooperationspartnern wie der Fachhochschule Fulda wurden nicht vorgelegt. ...“

Die Verhandlungen mit der Hochschule Fulda und anderen Anbietern zur Durchführung, Vergütung und Haftungsübernahme sind noch nicht abgeschlossen. Ziel der Hochschule ist es, diese vor dem 14.7.2015 zu finalisieren und das Ergebnis der SAK zu ihrer Sitzung zur Verfügung zu stellen.

Zu 2.8: Transparenz und Dokumentation.

„...Die Gutachtergruppe empfiehlt, dass die Prüfungsordnung auch öffentlich (z.B. für Studieninteressierte) online verfügbar gemacht wird...“

Die Prüfungsordnung wurde zwischenzeitlich veröffentlicht und steht allen Interessenten über die Webseite zum Download zur Verfügung.

Der Zugang ist über die Seite

<http://www.wb-fernstudium.de/servicebereich/servicebereich.php>

möglich. Anschließend muss ein Namens- und Adressfeld ausgefüllt werden, das einen automatisierten Zugriff verhindert. Danach ist der Zugriff auf alle Prüfungsordnungen möglich.