



Agentur für
Qualitätssicherung
und Akkreditierung
Austria

Gutachten

gem. § 7 Verordnung des Board der Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria über die Akkreditierung von Fachhochschul-Studiengängen (FH-Akkreditierungsverordnung 2013)

Verfahren zur Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Verfahrenstechnik“, A0780, Standort Villach, der Fachhochschule Kärnten

Vor-Ort-Besuch gem. § 6 FH-Akkreditierungsverordnung 2013 am 27.02.2015

Gutachten Version vom 27.03.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Verfahrensgrundlagen	3
2	Kurzinformation zur antragstellenden Institution	4
3	Gutachter/innen	5
4	Vorbemerkungen der Gutachter/innen	5
5	Prüfkriterien gem. § 17 (1): Studiengang und Studiengangsmanagement	5
6	Prüfkriterien gem. § 17 (2): Personal	12
7	Prüfkriterien gem. § 17 (3): Qualitätssicherung	15
8	Prüfkriterien gem. § 17 (4): Finanzierung und Infrastruktur	17
9	Prüfkriterien gem. § 17 (5): Angewandte Forschung und Entwicklung	18
10	Prüfkriterien gem. § 17 (6): Nationale und internationale Kooperationen	19
11	Zusammenfassung und abschließende Bewertung	21
12	Eingesehene Dokumente	22

1 Verfahrengrundlagen

Eine Akkreditierung ist ein formales und transparentes Qualitätsprüfverfahren anhand definierter Kriterien und Standards, das zu einer staatlichen Anerkennung eines Studienprogramms führt. Die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) überprüft in der Begutachtung, ob der vorgelegte Antrag auf **Programmakkreditierung** auf verlässliche, nachvollziehbare und begründete Art und Weise die Gewährleistung der Umsetzung des fachhochschulischen Bildungsauftrages darlegt.

Bei Vorliegen der gesetzlichen Akkreditierungsvoraussetzungen und Erfüllung der geforderten qualitativen Anforderungen werden die FH-Studiengänge unbefristet mit Bescheid akkreditiert. Die Akkreditierung von FH-Studiengängen kann nicht unter der Erteilung von Auflagen erfolgen.

Rechtliche Grundlagen für die Akkreditierung von Fachhochschulstudiengängen sind das Fachhochschulstudiengesetz (FHStG idgF) sowie das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG idgF).

Das Fachhochschulstudiengesetz normiert die Ziele und leitenden Grundsätze von Fachhochschul-Studiengängen (FHStG § 3) und Akkreditierungsvoraussetzungen (§ 8). Das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz gibt Prüfbereiche für die Akkreditierung von Fachhochschulstudiengängen vor. Gem. § 23 Abs. 5 HS-QSG hat das Board von AQ Austria eine Verordnung erlassen, die diese Prüfbereiche sowie methodische Verfahrensgrundsätze festlegt (FH-Akkreditierungsverordnung 2013). Die Prüfbereiche sind wie folgt:

§ 16

- (1) Studiengang und Studiengangsmanagement
- (2) Personal
- (3) Qualitätssicherung
- (4) Finanzierung und Infrastruktur
- (5) Angewandte Forschung & Entwicklung
- (6) Nationale und internationale Kooperationen

Im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens ist ein Vor-Ort-Besuch bei der antragstellenden Institution durch Gutachter/innen vorgesehen.

Die Gutachter/innen haben ein Gutachten, das aus Feststellungen und Bewertungen zu den einzelnen Prüfbereichen besteht, zu verfassen.

- Zu jedem Prüfbereich sind Feststellungen der Gutachter/innen aus den Antragsunterlagen, den Gesprächen vor Ort etc. (evidenzbasiert) festzuhalten.
- Zu jedem Prüfbereich ist durch die Gutachter/innen eine abschließende Bewertung vorzunehmen und nachvollziehbar zu begründen.

Die antragstellende Institution hat die Gelegenheit zum Gutachten innerhalb einer angemessenen Frist Stellung zu nehmen.

Das Gutachten und die Stellungnahme werden im Board von AQ Austria beraten. Das Board entscheidet mittels Bescheid. Die Entscheidungen des Board bedürfen vor Inkrafttreten der Genehmigung durch den/die Bundesminister/in für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

Nach Abschluss des Verfahrens sind der Ergebnisbericht und die Entscheidung des Board einschließlich der Begründung der Entscheidung auf der Website von AQ Austria und von der antragstellenden Institution zu veröffentlichen. Personenbezogene Daten, Finanzierungsquellen sowie Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sind von der Veröffentlichung ausgenommen.

2 Kurzinformation zur antragstellenden Institution

Informationen zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule Kärnten (kurz: FH Kärnten)
Anzahl der Studiengänge	32
Anzahl der Studierenden	Aktivstudierende WS (2014/15): 2.094
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Verfahrenstechnik
Studiengangsart	FH-Bachelorstudiengang
Aufnahmeplätze je Std.Jahr	30
Unterrichtssprache	Deutsch (LV können auch in Englisch abgehalten werden)
Organisationsform	Vollzeit
Akademischer Grad	Bachelor of Science in Engineering (BSc oder B.Sc.)
Standort	Villach

3 Gutachter/innen

Name	Institution	Rolle
Prof. Dr. rer. nat. Karl Schwister	Dekan des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik Professor für Chemie und Bioverfahrenstechnik Hochschule Düsseldorf	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation und Leiter der Gutachter/innen-Gruppe
Dipl.-Ing. Dr. techn. Birgit Musil- Schläffer , MBA	verfahrenstechnische Sachverständige (Selbstständig)	Gutachterin mit facheinschlägiger Berufstätigkeit
Thomas Geißler	Student Rohstoffingenieurwesen Montanuniversität Leoben	Studentischer Gutachter

4 Vorbemerkungen der Gutachter/innen

Die Fachhochschule Kärnten ist Anbieter von 18 Bachelor- und 14 Masterstudiengängen an den Standorten Feldkirchen, Klagenfurt, Spittal/Drau und Villach. Die Studiengänge sind in vier inhaltlichen verbundenen Studienbereichen, Engineering & IT, Gesundheit & Soziales, Wirtschaft & Management sowie Bauingenieurwesen & Architektur nach dem Vorbild einer Matrixhochschule organisiert. Der zu begutachtende Studiengang „Verfahrenstechnik“ soll im Studienbereich „Engineering & IT“ angesiedelt werden

5 Prüfkriterien gem. § 17 (1): Studiengang und Studiengangsmangement

Studiengang und Studiengangsmangement	
a.	<i>Vereinbarkeit mit Zielsetzung der Institution - Zusammenhang mit Entwicklungsplan</i>
b.-c.	<i>Bedarf und Akzeptanz</i>
d.-e.	<i>Berufliche Tätigkeitsfelder und Qualifikationsprofil</i>
f.	<i>Inhalt, Aufbau, Umfang, didaktische Gestaltung des Curriculums</i>
g.-h.	<i>Zuteilung ECTS - „Work Load“</i>
i.	<i>Berufsbegleitende Studiengänge - Vereinbarkeit mit Berufstätigkeit - nicht relevant</i>

j.-k.	<i>Prüfungsmethoden und Prüfungsordnung</i>
l.	<i>Berufspraktika</i>
m.-n.	<i>Zugang, Durchlässigkeit, Aufnahmeverfahren</i>
o.	<i>E-Learning, Blended Learning, Distance Learning</i>
p.	<i>Gemeinsame Partnerprogramme mit anderen Bildungseinrichtungen – nicht relevant</i>

a. Vereinbarkeit mit Zielsetzung der FH Kärnten, Zusammenhang mit Entwicklungsplan

Die Fachhochschule Kärnten möchte in ihrem Hochschulentwicklungsplan ihre Kompetenzen u.a. im Bereich des Schwerpunktfeldes „Technik“ stärken und weiter ausbauen, um so dem zu erwartenden Mangel an Techniker/inne/n durch attraktive Ausbildungskonzepte entgegenzuwirken. Das Schwerpunktfeld „Technik“ ist in den verschiedenen Studiengängen der Fachbereiche „Bau & Architektur“ sowie „Engineering & IT“ fachübergreifend dargestellt, und trägt somit in hervorragender Weise zur Profilbildung der Hochschule auf interdisziplinäre Art bei.

Aus Sicht der Gutachter/innen stellt eine Erweiterung des Ausbildungsangebots um einen Studiengang der „Allgemeinen Verfahrenstechnik“ die konsequente Fortsetzung der strategischen Ausrichtung der FH Kärnten im Bereich „Engineering & IT“ dar. Die Einführung des Bachelor-Studiengangs „Verfahrenstechnik“ ergänzt das ingenieurwissenschaftliche Spektrum der Hochschule um die natur- und materialwissenschaftlichen Disziplinen zur Beschreibung von Prozessen und ihren stofflichen Auswirkungen auf den Betrieb von Produktionsprozessen. Die thematische Ausrichtung des beantragten Studiengangs orientiert sich an der Prozesstechnik sowie der Umsetzung von traditionellen aber auch modernen Technologien und rundet somit das breite Themenfeld „Engineering“ in hervorragender Weise ab.

b. –c. Bedarf und Akzeptanz

Im Rahmen von Arbeitsmarkt-, Bedarfs- und Akzeptanzanalysen wurde mit fundierten Studien der Bedarf und die Akzeptanz eines BA-Studiums „Verfahrenstechnik“ an der FH Kärnten erhoben und ausführlich dargestellt. Die Kernaussagen dieser Studien sind, dass

- sich auf Grund der steigenden Anzahl an „Green Jobs“ in Österreich und einer steigenden Nachfrage an Verfahrenstechniker/inne/n im Bereich der chemischen Industrie, der Biotechnologie und der Umwelt- und Energietechnik für die Absolvent/inn/en der Verfahrenstechnik sehr positive Arbeitsmarktaussichten ergeben.
- die Tätigkeitsfelder für Absolvent/inn/en des BA-Studiengangs Verfahrenstechnik im Bereich der Prozesstechnik, Effizienzsteigerung, Umweltverfahren sowie der Energietechnik gesehen werden, wobei der Einsatz im Bereich der Projektmitarbeit, Projektleitung sowie Produktionsleitung bzw. Produktionsassistenz erfolgen würde.
- die FH Kärnten mit dem Angebot eines Verfahrenstechnik-Studiengangs ein Alleinstellungsmerkmal in der Österreichischen FH-Landschaft erreicht, da bislang lediglich zwei „spezialisierte“ Verfahrenstechnik-Studiengänge (Verfahrenstechnische Produktion an der FH Oberösterreich und Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik am MCI Innsbruck) angeboten werden und somit 30 Studienplätze pro Jahr realistisch besetzt werden können.

Im Rahmen der Diskussion der Gutachter/innen mit der Antragstellerin wurde ergänzend zu oben dargelegten Feststellungen ausgeführt, dass die Etablierung eines Studiengangs „Verfahrenstechnik“ an der FH Kärnten seitens der heimischen Industrie an die FH Kärnten herangetragen wurde. Ziel ist es, mit dem neuen Verfahrenstechnik-Studiengang ein komplementäres Angebot zu bestehenden Ausbildungen in Österreich zu erstellen und somit österreichweit, im Alpen-Adria-Raum bzw. im gesamten deutschsprachigen Raum Studierende anzusprechen.

Aus Sicht der Gutachter/innen wurde in den dargelegten Studien die Fragestellung des Bedarfs und der Akzeptanz eines Verfahrenstechnik-Studiums an der FH Kärnten ausführlich und nachvollziehbar dargestellt. Im Rahmen der Diskussion konnte die Nachfrage nach einem derartigen Ausbildungsangebot von 30 Studienplätzen pro Jahr schlüssig dargelegt werden, da neben dem regionalen Studierendenpotential, insbesondere Studierende aus dem gesamten deutschsprachigen Raum sowie dem Alpen-Adria-Raum angesprochen werden sollen.

d.-e. Berufliche Tätigkeitsfelder und Qualifikationsprofil

Mit dem beantragten Studiengang möchte die Hochschule Generalist/inn/en der Verfahrenstechnik ausbilden und hat daher die Tätigkeitsfelder für die Absolvent/inn/en auch entsprechend breit angelegt. Diese umfassen alle Industriebereiche der chemischen, mechanischen und thermischen Verfahrenstechnik (chemische und thermische Produktionsprozesse, Grundstoffindustrie, Papier- und Zellstoffindustrie, Halbleiterindustrie, Metallurgische und Pulvermetallurgische Industrie, Umwelttechnik und Altstoffrecycling, ...) sowie ein breites Tätigkeitsfeld innerhalb dieser Industriezweige (u. a. Prozesstechnik, Energie- und Umweltoptimierung, Bilanzierungen, R&I-Schemata, Modellierung und Simulation, F&E, Projektmanagement, ...).

Als Qualifikationsziel für die Absolvent/inn/en des BA-Studiengangs „Verfahrenstechnik“ wird der Erwerb eines breiten und fundierten mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenwissens angeführt, um die grundlegenden Aufgabenstellungen der chemischen, mechanischen und thermischen Verfahrenstechnik verstehen, analysieren und bearbeiten zu können. Im Rahmen des Studiums werden Methoden für die Entwicklung von verfahrenstechnischen Produkten und Prozessen sowie experimentelle Untersuchungsmethoden erarbeitet und ebenso Sozialkompetenzen vermittelt.

Im Rahmen der Diskussionsrunde zwischen Gutachter/inne/n und den Antragsteller/inne/n wurde herausgearbeitet, dass es im Rahmen des Bachelorstudiums nicht möglich ist, alle oben genannten Tätigkeitsfelder für die Studierenden abzudecken. Der vorgelegte Studienverlaufsplan und die Modulhandbücher sind vielmehr geeignet ein fundiertes Grundlagenwissen zu vermitteln. Der aus der Sicht der Gutachter/innen notwendige fachliche Tiefgang sollte exemplarisch in den im Studienverlaufsplan vorgesehenen Projektarbeiten erfolgen, welche gegen Ende des Studiengangs durchgeführt werden. Die Möglichkeit, in diesen Projektarbeiten auch Sozialkompetenzen zu erlernen und zu erproben, wird von den Gutachter/inne/n als sehr positiv eingeschätzt. Die Gutachter/innen empfehlen, dies den Studienanfänger/inne/n auch so mitzuteilen.

Aus Gutachter/innensicht bilden die dargestellten Tätigkeitsfelder typische Einsatzbereiche für Verfahrenstechniker/innen ab und spiegelt das Qualifikationsprofil die allgemeinen Anforderungen an Verfahrenstechniker/innen mit einem Bachelorabschluss wieder. Aufgrund ihrer branchenübergreifenden Struktur ist die Verfahrenstechnik in fast allen Industriebranchen zu finden.

f. Inhalt, Aufbau, Umfang, didaktische Gestaltung des Curriculums

Das Curriculum für den Bachelorstudiengang „Verfahrenstechnik“ ist auf 6 Semester mit 180 ECTS aufgebaut und insgesamt in 20 Module unterteilt. Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Gestaltung des Studienplans.

Tabelle 1: Darstellung des Curriculums für Verfahrenstechnik

Modulbezeichnung	Inhalte	Sem.	Anzahl Fächer	SWS/ECTS	LVA
VT/01 – Mathematik	Ingenieurmathematik	1.-2.	4	8/10	ILV
VT/02 – Informatik und Konstruktion	Technisches Zeichnen, CAD, Programmieren	1.-2.	4	8/10	ILV
VT/03 – Chemische Verfahrenstechnik I	Chemie und Chemielabor	1.-2.	2	6/7,5	ILV, LB
VT/04 – Physikalische Grundlagen	Physik, Mechanik, Werkstoffkunde, Elektrotechnik	1.-2.	6	11,5/15	ILV, VO
VT/05 – Englisch 1	Englisch	1.-2.	4	4/4	SE
VT/06 – Mechanische Verfahrenstechnik	mech. VT, Fluidmechanik	2.-3.	3	6/7	ILV
VT/07 – Chemische Verfahrenstechnik 2	Chemie, Chemielabor, chem. VT, Korrosion	2.-3.	5	11/14	ILV, LB
VT/08 – Wirtschaft und Recht 1	ABWL, Umweltpolitik	2.-3.	2	3,5/5	VO
VT/09 – Integrative Fächer	Präsentationstechnik, wiss. Arbeiten, Projektmanagement	3.	3	3/5	ILV, VO, SE
VT/10 – Thermische Verfahrenstechnik	Thermodynamik, Wärme- und Stoffübertragung, therm. VT	3.-4.	5	11/14	ILV, VO
VT/11 – Prozesstechnik 1	Sensorik, Regelungstechnik, Versuchsplanung,	3.	3	5/6,5	ILV, VO
VT/12 – Englisch	Englisch	3.-4.	3	3/4,5	SE
VT/13 – Maschinenbau/ Apparatebau	Konstruktionslehre, R&I, Fördertechnik	4.-5.	3	6/9,5	ILV
VT/14 – chemische Verfahrenstechnik	Chem. VT	4.-5.	2	4/5	ILV
VT/15 – Projekt	Projekte 1-3	4.-5.	3	9/15	PT
VT/16 – Mechanische Verfahrenstechnik 2	Strömungsmaschinen, mech. VT	4.-5.	2	5/6	ILV
VT/17 – Wirtschaft und Recht 2	Qualitätsmanagement, rechtl. Grundlagen, Technologiefolge	4.-5.	3	4/5,5	VO, ILV

VT/18 – Prozesstechnik 2	Mess- und Testmethoden, Scale-up, Simulation	5.	3	6/8,5	ILV
VT/19 – Englisch 3	Scientific Writing	5.	1	1/2	SE
VT/20 – Berufspraktikum	Seminar, Praktikum	6.	3	3/26	Sem, BOPR

LVA ... Lehrveranstaltung, ILV... integrierte LVA, SE... Seminar, VO... Vorlesung, PT... Projekt, BOPR... Berufspraktikum

Aus Gutachter/innensicht umfassen die oben dargestellten Inhalte alle Themenbereiche eines allgemeinen Verfahrenstechnikstudiums (mechanische, thermische und chemische Verfahrenstechnik, Prozesstechnik und Grundlagen im Maschinenbau) zuzüglich eines allgemeinen Teils, welcher „soft skills“ sowie wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen umfasst.

Innerhalb des vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern für das BA-Studium ist es nicht möglich, die oben angeführten Inhalte in ausgesprochener Tiefe zu behandeln, viel mehr kann in den einzelnen Themen nur grundlegendes Wissen vermittelt werden. Die Projektarbeiten im 4. und 5. Semester des Studiums im Umfang von insgesamt 15 ECTS sollen den Studierenden die Möglichkeit geben, sich in Kleingruppen in einem oder mehreren Themenfeldern inhaltlich zu vertiefen. Diese Methodik ist nach Einschätzung der Gutachter/innen gut geeignet, um den Studierenden ein grundlegendes Wissen zu den Themenbereichen der Verfahrenstechnik zu vermitteln und ihnen zugleich einen Weg aufzuzeigen, wie eine Vertiefung in einem Themenbereich erzielt werden kann.

Die in dem Modulhandbuch beschriebenen Kompetenzen, welche sich die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss der Module angeeignet haben, sind geeignet, den Absolvent/inn/en des BA-Studiengangs Verfahrenstechnik einen kompetenten Einstieg in ihre berufliche Zukunft zu gewährleisten. Die inhaltliche Gestaltung des Curriculums ist ausgewogen zwischen Grundlagenfächern (35 ECTS), allgemeinem Wissen (26 ECTS), fachspezifischen Fächern (93 ECTS) und Berufspraktikum (26 ECTS).

Während zu Beginn des Studiums vorwiegend die theoretischen Grundlagen (Mathematik, Physik, Chemie) – begleitet durch Laborübungen – erarbeitet werden, überwiegt gegen Ende des Studiums der praktische Teil, welcher durch Projektarbeiten und ein Berufspraktikum geprägt ist. Dieser didaktische Aufbau spiegelt den bewährten Aufbau von ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen wieder. Der Großteil der Lehrveranstaltungen wird als integrierte Lehrveranstaltungen mit einem integrierten Übungsanteil angeboten, im Bereich der Fremdsprachen und soft skills werden Seminare durchgeführt, die Anzahl der Vorlesungen mit frontaler Wissensvermittlung ist gering gehalten. Hierdurch wird sichergestellt, dass während den Lehrveranstaltungen ein ständiger Praxisbezug gegeben ist und die Inhalte durch die Studierenden nachhaltig erlernt werden.

g.-h. Zuteilung ECTS - „Workload“

Insgesamt sind in vorgesehenem Studienplan 180 ECTS zu absolvieren, wobei diese gleichmäßig über die 6 Semester verteilt sind (30 ECTS/Semester). Wird jedem ECTS-Punkt ein Aufwand von 25 Zeitstunden pro Semester zugeordnet, dann ergibt sich für die Studierenden eine Arbeitsbelastung von 1500 Zeitstunden pro Jahr. In den Grundlagenfächern

wird auf bestehende Lehrveranstaltungen aus den Bereichen des Maschinenbaus bzw. der Elektrotechnik zurückgegriffen. Diese Fächer wurden bereits qualitätssichernden Bewertungen unterzogen, wodurch sichergestellt ist, dass der „workload“ den zugeteilten ECTS-Punkten entspricht. In der Gesprächsrunde mit Absolvent/inn/en des BA-Studiums Maschinenbau wurde bestätigt, dass die ECTS-Zuteilung die tatsächliche Arbeitslast zum größten Teil widerspiegelt.

Bei den neu definierten Lehrveranstaltungen erfolgte die Zuteilung der ECTS-Punkte basierend auf den Erfahrungen des Entwicklungsteams sowie auf Grund der Charakteristik der Lehrveranstaltungen (VO, ILV, ...). Eine Anpassung der Lehrinhalte bzw. eine mögliche Korrektur der ECTS-Punkte soll im Laufe des Studiums durch diverse qualitätssichernde Maßnahmen (LV-Bewertung, Absolventenbefragung, ...) erfolgen.

Nach Meinung der Gutachter/innen entspricht die Arbeitsbelastung einem Vollzeitstudium und ist bei entsprechender Gestaltung der Lehrinhalte und der Lehrmethodik das Studium innerhalb des vorgegebenen Zeitraums zu absolvieren. Aus Gesprächen mit Absolvent/inn/en des BA-Studiums Maschinenbau der FH Kärnten konnten die Gutachter/innen schließen, dass im Fachbereich „Engineering & IT“ generell ein ausgewogenes Verhältnis zwischen „workload“ und der Zuteilung von ECTS-Punkten vorherrscht. Die Gutachter/innen gehen davon aus, dass im Rahmen der qualitätssichernden Maßnahmen notwendige Anpassungen der Lehrinhalte bzw. der ECTS-Zuteilung erkannt und entsprechend umgesetzt werden.

j.-k. Prüfungsverfahren und Prüfungsordnung

Im vorliegenden Akkreditierungsantrag sind die Prüfungsordnung der FH Kärnten sowie die Prüfungsrichtlinien für den Studienbereich Engineering & IT der FH Kärnten beigefügt. Diese entsprechen den einschlägigen Rechtsauffassungen des Landes. Beides wurde durch die Geschäftsstelle der AQ Austria geprüft und bestätigt.

Aus den einzelnen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen im Modulhandbuch geht hervor, dass rund 20 % der Lehrveranstaltungen mittels schriftlicher Zwischen- und Abschlussprüfung und 30 % der Veranstaltungen mit einer Abschlussprüfung bewertet werden sowie rund 40 % der Lehrveranstaltungen mit lehrveranstaltungsinternen Prüfungscharakter durchgeführt werden. Bei den verbleibenden 10 % der Lehrveranstaltungen erfolgt die Beurteilung über Mitarbeit, Referate, Projektarbeiten und ähnlichem. Durchschnittlich ergibt sich für die Studierenden somit eine angemessene und gleichmäßige Prüfungslast pro Semester.

Die Festlegung der Prüfungstermine erfolgt in Abstimmung zwischen Vortragenden und Studierenden.

Aus Gutachter/innensicht ist die Aufteilung der Prüfungsverfahren ausgewogen verteilt zwischen schriftlichen Prüfungen und lehrveranstaltungsinternen Prüfungscharakter. Sofern eine Abstimmung der Prüfungstermine mit den Studierenden erfolgt, scheinen die Anzahl der Prüfungen pro Semester für die Studierenden angemessen zu sein, insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei mehr die 50 % der Prüfungen um Zwischenprüfungen handelt, und somit der Prüfungsumfang entsprechend reduziert ist.

I. Berufspraktika

Im BA-Studium für Verfahrenstechnik wird im 6. Semester ein 12-wöchiges Berufspraktikum durchgeführt, welches mit 23 ECTS bewertet wird. Die Organisation der Berufspraktika erfolgt

selbstständig durch die Studierenden, die Betreuung übernimmt das haupt- und nebenberufliche Lehrpersonal. Zur Qualitätssicherung der Inhalte des Berufspraktikums werden die Inhalte des Berufspraktikums der einzelnen Studierenden im Vorfeld durch die Studiengangsleitung geprüft, mit dem/der Praktikumsbegleiter/in ein Betreuungsplan vereinbart und über eine Ausbildungsvereinbarung zwischen dem/der Studierenden und dem/der Praktikumsleiter/in sichergestellt, dass die Anforderungen des Studienplans hinsichtlich des Berufspraktikums erfüllt werden. Begleitend zum Berufspraktikum ist das „Seminar zum Berufspraktikum“ zu besuchen. Nach Möglichkeit erfolgt während des Berufspraktikums ebenfalls ein Besuch durch den/die FH-Betreuer/in an der Praktikumsstelle. Mittels monatlicher Berichte über den Praktikumsverlauf wird sichergestellt, dass die vereinbarten Ziele und Inhalte des Berufspraktikums tatsächlich erreicht bzw. abgedeckt werden und können gegebenenfalls Adaptionen vorgenommen werden.

Generell werden Berufspraktika im Ausland von Seiten der FH Kärnten gewünscht und unterstützt, wobei es im Falle eines Auslandsaufenthaltes auch akzeptiert wird, wenn der/die Studierende einen Praktikumsplatz in einer Forschungseinrichtung/akademischen Einrichtung annimmt. Hausinterne Berufspraktika sind lediglich bei Studierenden möglich, welche bereits über spezifische Berufserfahrung verfügen. In erster Linie sollen Studierende ihre Berufspraktika in der Wirtschaft durchführen.

Aus Sicht der Gutachter/innen sind 12 Wochen Berufspraktikum knapp bemessen, um profunde Einblicke in einen Betrieb zu erhalten und in einen Betrieb tatsächlich miteingebunden zu werden. 12 Wochen sind bei entsprechender thematischer Ausrichtung jedoch geeignet einen Überblick über die Tätigkeiten in einem Unternehmen zu erhalten und sich in einem klar definierten Themenbereich einzuarbeiten. Mittels oben beschriebener vorbereitender und begleitender Aktivitäten während des Berufspraktikums ist es aus Gutachter/innensicht möglich, die Qualität der Inhalte der Berufspraktika sicherzustellen und die Inhalte gegebenenfalls rasch anzupassen.

m.-n. Zugang, Durchlässigkeit, Aufnahmeverfahren

Allgemeine Zugangsvoraussetzungen zu einem FH-Bachelorstudiengang sind im § 4 FHStG idgF geregelt und kommen hier zur Anwendung. Neben dem Nachweis der allgemeinen Universitätsreife (Reifeprüfungszeugnis, Studienberechtigungsprüfung,) genügen auch facheinschlägige berufliche Qualifikationen, wie die facheinschlägige schulische Bildung oder eine facheinschlägige Lehre in den Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Informatik, und ähnlichem für eine Aufnahme zum Studium. Im Fall einer facheinschlägigen beruflichen Qualifikation sind Zusatzqualifikationen im Bereich von Deutsch, Mathematik, Englisch, Physik und Chemie vorzuweisen.

Die Beherrschung der deutschen Sprache ist zwingend erforderlich und ausländische Studierende, deren Muttersprache nicht Deutsch ist müssen ihre Kenntnisse in einem Gespräch mit der Studiengangsleitung nachweisen.

Die Bewerbung der Studierenden für den FH-Studiengang Verfahrenstechnik hat schriftlich zu erfolgen und wird über eine online-Plattform abgewickelt. Auf Grund der Erfahrungen mit dem Aufnahmeverfahren wird im Bereich „Engineering & IT“ Hauptaugenmerk auf ein strukturiertes Aufnahmegespräch, in welchem technisches und naturwissenschaftliches Interesse, Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie Belastbarkeit und Flexibilität bewertet werden, durchgeführt. Zusätzlich zu diesem Gespräch fließen die Schulnoten bzw. die berufspraktischen Erfahrungen zu 20 % in die Bewertung der Studienbewerber/innen mit ein.

Liegen mehr Bewerbungen als Studienplätze vor, dann wird eine Reihung der Studienbewerber/innen durchgeführt. Andernfalls wird über oben dargestellte Aufnahmekriterien lediglich die Eignung des Studierenden für den Studiengang positiv oder negativ bewertet.

Aus Sicht der Gutachter/innen ist der Zugang zum Studium klar geregelt und ist eine breite Durchlässigkeit gegeben, da ein breites Spektrum an facheinschlägigen beruflichen Qualifikationsprofilen aus dem technischen Bereich als befähigt für den FH-Studiengang Verfahrenstechnik gesehen wird.

Das BA-Studium wird in Deutsch angeboten, daher ist die Beherrschung der deutschen Sprache als Zugangsvoraussetzung nachvollziehbar. Prinzipiell würden es die Gutachter/innen begrüßen, wenn mittelfristig ein Semester des FH-Studiengangs durchgängig in englischer Sprache angeboten würde, um den internationalen Austausch von Studierenden bereits während eines Bachelorstudiums zu ermöglichen und zu forcieren.

o. E-Learning, Blended Learning, Distance Learning

Da es sich beim FH-Studiengang Verfahrenstechnik um einen Vollzeitstudiengang handelt, stehen E-Learning, Blended Learning und Distance Learning nicht im Fokus der Studiengangsgestaltung. Prinzipiell verfügt die FH Kärnten über die Kommunikationsplattform „Moodle“, welche vorwiegend durch die hauptberuflich Lehrenden und die Studierenden gewartet und genutzt wird.

6 Prüfkriterien gem. § 17 (2): Personal

Personal	
a.	<i>Entwicklungsteam</i>
b.	<i>Studiengangsleitung</i>
c.	<i>Lehr- und Forschungspersonal</i>
d.	<i>Lehrkörper in Bezug auf Berufsausbildung & Betreuung der Studierenden</i>

a. Entwicklungsteam

Das Entwicklungsteam für den FH-Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik setzt sich aus 8 Mitgliedern zusammen:

[...]

Anhand der übermittelten Lebensläufe wurden die Berufserfahrungen und Kompetenzen des Entwicklungsteams ausführlich dargestellt.

Nach Meinung der Gutachter/innen spiegelt oben dargestelltes Entwicklungsteam das unter Kapitel „b. –c. Bedarf und Akzeptanz“ angeführte hohe Interesse der Kärntner Industrie am FH-Studiengang Verfahrenstechnik wieder, da sich hohe Vertreter der Industrie an der Gestaltung des Studienplans beteiligt haben. Das Entwicklungsteam setzt sich aus einer

ausreichend großen Anzahl aus Personen mit wissenschaftlicher Qualifikation (Habilitation oder gleichwertige Qualifikation) und Personen, die über den Nachweis einer für den Bachelorstudiengang relevanten Berufstätigkeit verfügen. Es genügt damit den gesetzlichen Voraussetzungen (§ 8 Abs. 4 FHStG idgF).

b. Studiengangsleitung

Die interimistische Leitung des Studiengangs übernimmt vorerst der Studienbereichsleiter für „Engineering & IT“, nach positivem Abschluss des Akkreditierungsverfahrens für den FH-Bachelorstudiengang „Verfahrenstechnik“ wird die Position der Studiengangsleitung umgehend im deutschsprachigem Raum ausgeschrieben. Im vorliegenden Akkreditierungsantrag wird exemplarisch dargestellt, welches Anforderungsprofil an die Studiengangsleitung bei der Ausschreibung formuliert wird:

Aufgaben als FH-Studiengangsleiter/in:

- *Inhaltliche Koordination, Organisation sowie Planung der Lehr- und Forschungsaktivitäten des Studiengangs „...“*
- *Fachliche Führung des Lehrpersonals und Koordination von Lektoraten sowie Mitwirkung bei der Personalplanung und der Personalauswahl*
- *Eigene Lehr- und Forschungstätigkeit*
- *Verantwortung für die Beratung, Auswahl und Aufnahme von Studierenden*
- *Mitwirkung in der Organisation und der Verwaltung des Studienganges*
- *Sicherstellung der antragskonformen, fachlichen Qualität in Lehre und Forschung*
- *Mitwirkung in den administrativen Prozessen der STG-Verwaltung sowie bei studienübergreifenden Aktivitäten (Ausschüsse, Gremien, etc.)*
- *Aufbau und Pflege von Partnerschaften sowie Antragstellung, Akquisition und Durchführung von Forschungsprojekten*
- *Aktive, fachliche Vertretung des STG, z. B. im Berufsverband oder in Kooperationen*
- *Antragstellung bei neuen Studienangeboten und Akkreditierungen sowie Mitgestaltung bei der Weiterentwicklung des Studienangebots*
- *Betreuung von Praktika sowie bei Abschlussarbeiten*

Qualifikationsprofil:

- *Abgeschlossenes einschlägiges Hochschulstudium mit Doktorat bzw. Nachweis der Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit*
- *mehnjährige, einschlägige Berufspraxis und fundierte Fachkenntnisse*
- *Didaktische Kompetenz und mehrjährige Erfahrung in der Lehre*
- *Erfahrung im Wissenschaftsbereich und in der Forschung*
- *Planungs- und Organisationskompetenz sowie soziale Kompetenz*
- *Ausgeprägtes Selbstmanagement und Engagement*
- *Fremdsprachenkenntnisse in Englisch wünschenswert*

Aus Sicht der Gutachter/innen ist die vorgesehene Ausschreibung für die Studiengangsleitung geeignet, um eine qualifizierte Persönlichkeit für diese Aufgabe zu finden.

Abgesehen von den Modulen „Chemische Verfahrenstechnik 1“ und „Chemische Verfahrenstechnik 2“ im ersten Studienjahr werden alle Lehrveranstaltungen durch bereits vorhandenes Lehrpersonal inhaltlich abgedeckt, erst im zweiten Studienjahr sind weitere verfahrenstechnische Lehrveranstaltungen vorgesehen, für welches bislang kein Lehrpersonal zur Verfügung steht. Aus diesem Grund ergibt sich für die FH Kärnten kaum ein zeitlicher Spielraum bei der Besetzung der Studiengangsleitung.

Aus Gutachter/innensicht wäre es zu begrüßen, wenn bereits in der Einführungsphase des BA-Studiengangs Verfahrenstechnik eine Studiengangsleitung mit fachspezifischer Ausbildung und Berufserfahrung verfügbar wäre. Auf Grund der geringen Absolvent/inn/enquote an

Verfahrenstechniker/inne/n und der hohen Nachfrage an diesen in Wissenschaft und Wirtschaft kann sich die Suche nach einer geeigneten Studiengangsleitung für Verfahrenstechnik jedoch als schwierig und zeitaufwändig erweisen. In diesem Zusammenhang erachten es die Gutachter/innen als positiv, dass die FH Kärnten für die Besetzung dieser Stelle über einen zeitlichen Spielraum verfügt und somit die Stelle der Studiengangsleitung ohne Zeitdruck mit einem geeigneten Kandidaten / einer geeigneten Kandidatin, welche/r möglichst viele der Ausschreibungskriterien erfüllt, besetzt werden kann.

c. Lehr- und Forschungspersonal

Im Akkreditierungsantrag für das Bachelorstudium Verfahrenstechnik an der FH Kärnten ist eine Übersicht über die Lehrabdeckung für die ersten beiden Semester gegeben. Abgesehen vom Lehrpersonal für die Module „Chemische Verfahrenstechnik 1“ und „Chemische Verfahrenstechnik 2“ können alle Lehrinhalte durch FH-internes Personal abgedeckt werden. Die Ausschreibung der Lehrstelle eines Chemikers / einer Chemikerin ist direkt nach der positiven Akkreditierung dieses Studiengangs geplant. Hinsichtlich der Besetzung der Lehrstelle eines Verfahrenstechnikers / einer Verfahrenstechnikerin wird auf vorangegangenes Kapitel „b. Studiengangsleitung“ verwiesen.

Die Stellenbesetzungsverfahren für hauptberufliche und nebenberufliche Lehrende werden an der FH Kärnten über standardisierte Procedere durchgeführt. Bei Stellenausschreibungen für hauptberufliche Lehrende erfolgt eine öffentliche Ausschreibung und wird eine Reihungsentscheidung durch eine mindestens fünfköpfige Berufungskommission, welcher FH-interne Mitglieder sowie Vertreter/innen der Wirtschaft angehören, getroffen. Nebenberufliche Lehrende werden ebenfalls durch eine mindestens dreiköpfige Kommission objektiv bewertet, wobei hier ein Mitglied nicht der FH Kärnten angehören darf. Neben der fachlichen Kompetenzen werden bei den Besetzungsverfahren für haupt- und nebenberufliche Lehrende auch immer die pädagogisch-didaktischen Fähigkeiten durch die Kommission geprüft und bewertet.

Aus Gutachter/innensicht entsprechen die Procedere für die Stellenbesetzungsverfahren den allgemeinen Standards und sind daher auch geeignet optimale Stellenbesetzungsverfahren durchzuführen und dabei die pädagogisch-didaktischen Fähigkeiten zu bewerten. Die Besetzung der Lehrstelle eines Chemikers / einer Chemikerin bis zum Start des Studiums im Wintersemester 2015/2016 scheint den Gutachter/inne/n ein realistisch erreichbares Ziel.

d. Lehrkörper in Bezug auf Berufsausbildung & Betreuung der Studierenden

Für das allgemeine Lehr- und Forschungspersonal ist generell ein Lehrdeputat von 16 SWS vorgesehen, für Studiengangsleiter/innen reduziert sich der Lehrumfang aufgrund des administrativen Aufwands auf 10 SWS. Eine Reduktion des Lehrumfangs kann durch Akquisition von Forschungsprojekten (Drittmittel) erfolgen. Im Fachbereich „Engineering & IT“ betreuen nach Angabe des Studienbereichsleiters etwa 70 bis 80 % der Lehrenden Forschungsprojekte, wodurch sich für diese entsprechende Reduktionen im Lehrdeputat ergeben.

Hinsichtlich der Zusammenstellung des Mitarbeiter/innenstabs wird seitens der Studienbereichsleitung festgehalten, dass im Fachbereich „Engineering & IT“ pro Professor/inn/enstelle etwa ein/e zusätzliche/r Mitarbeiter/in (drittmittelfinanzierte/r

wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in oder Laboringenieur/in) beschäftigt ist, welche ebenfalls bei der Abwicklung der Lehrveranstaltungen eingebunden sind.

Nach Meinung der Gutachter/innen ist das Verhältnis zwischen Lehr- und Forschungsaufwand für die Lehrenden des Fachbereichs „Engineering & IT“ ausgewogen und spiegelt sich durch die Anzahl der drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen eine gute Anbindung der Forschungs- und Lehraktivitäten an die Industrie wieder. Die hohe Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter/inne/n ermöglicht auch eine gute Betreuung der Studierenden – auch im Laborbetrieb und bei Projektarbeiten.

7 Prüfkriterien gem. § 17 (3): Qualitätssicherung

Qualitätssicherung	
a.	<i>Einbindung Studiengang in institutionseigenes Qualitätsmanagementsystem</i>
b.	<i>Periodischer Prozess der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung</i>
c.	<i>Evaluation durch Studierende</i>

a. Einbindung Studiengang in institutionseigenes Qualitätsmanagementsystem

Das hier behandelte Bachelorstudium „Verfahrenstechnik“ wird ebenso wie die anderen Studiengänge an der FH Kärnten in das interne Qualitätsmanagement mit eingebunden und auf Basis der Ergebnisse erfolgt gegebenenfalls eine entsprechende Anpassung.

b. Periodischer Prozess der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Der periodische Prozess der Qualitätssicherung an der FH Kärnten ist in nachfolgender Grafik anschaulich dargestellt:

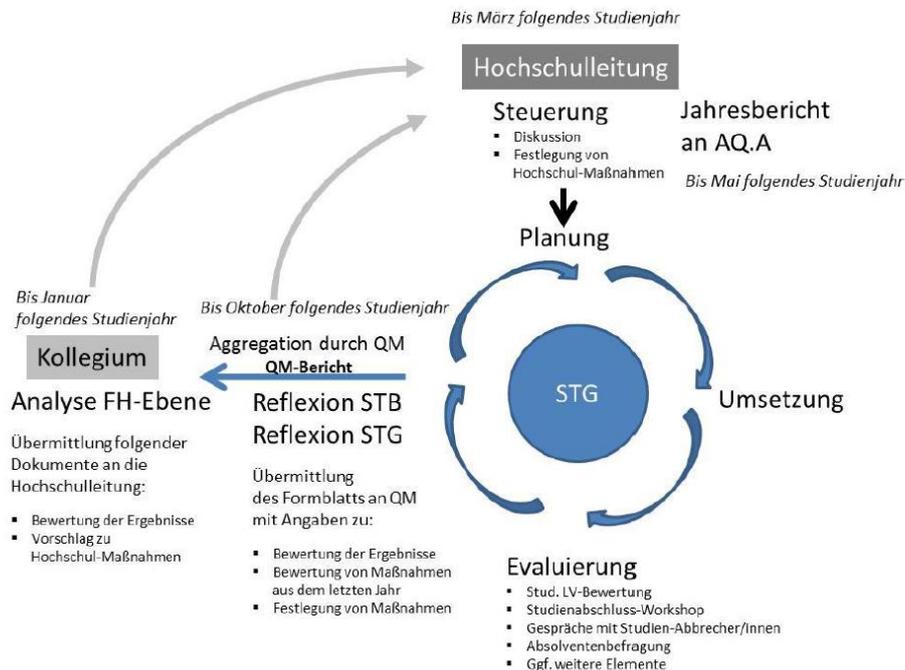


Abbildung 1: Kontinuierliche Qualitätssteuerung an der FH Kärnten (Grafik ist dem Akkreditierungsantrag vom 26.11.2014 entnommen)

Die Ergebnisse der Evaluierung stellen eine wesentliche Basis für die Weiterentwicklung des Studienplans dar. Die Einbindung von externen Expert/inn/en in das Qualitätsmanagement erfolgt auf zwei Ebenen. Zum einen unterrichten Vertreter/innen aus der Industrie als externe Lehrende im Studiengang und begleiten diesen auf diesem Weg, pro Studienjahr wird im Studiengang eine Kollegiumssitzung mit den externen Lehrenden durchgeführt. Zum anderen bleibt das Entwicklungsteam des Studiengangs bestehen und begleitet diesen.

c. Evaluation durch Studierende

Die Evaluierung aller Studiengänge durch Studierende bzw. Absolvent/inn/en an der FH Kärnten ist im vorliegenden Akkreditierungsantrag ausführlich dargestellt und erfolgt jährlich durch folgende Instrumente:

- Stichprobenartige Evaluierung der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden mittels schriftlichem, einheitlichen Fragebogen
- Durchführung von Abschluss-Workshops mit den Studierenden, welche gerade ihr Studium abschließen
- Befragung der Absolvent/inn/en jeweils ein und drei Jahre nach Studienabschluss
- Austrittsgespräche mit Studierenden, welche das Studium vorzeitig abbrechen

Aus Sicht der Gutachter/innen verfügt die FH Kärnten über ein fundiertes Qualitätsmanagementsystem, welches alle Aspekte der Qualitätssicherung abdeckt und auf jeden Fall geeignet ist – unter Einbindung des Lehrpersonals, von externen Expert/inn/en und von Studierenden – die Qualität des Bachelorstudiums „Verfahrenstechnik“ sicherzustellen bzw. weiterzuentwickeln.

8 Prüfkriterien gem. § 17 (4): Finanzierung und Infrastruktur

Finanzierung und Infrastruktur	
a.	<i>Nachweis der Finanzierung</i>
b.	<i>Finanzierungsplan mit Ausweis der Kosten pro Studienplatz</i>
c.	<i>Raum- und Sachausstattung</i>

a. Nachweis der Finanzierung

Im Akkreditierungsantrag für vorliegendes Verfahrenstechnikstudium sind die Finanzierungszusagen vom Land Kärnten bis 2018 und von der Stadt Villach bis 2020 für jährlich 30 Studienplätze gegeben. Die Finanzierungszusage durch das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFWF) über 20 Studienplätze liegt ebenfalls vor. Für die Bewilligung weiterer Studienplätze wurde beim BMFWF ein Umschichtungsvorhaben eingereicht. Die Genehmigung wird nach Eingang an der FH Kärnten nachgereicht. Auch werden an der FH Kärnten Studienbeiträge eingehoben.

b. Finanzierungsplan mit Ausweis der Kosten pro Studienplatz

Der Finanzierungsplan für das Verfahrenstechnikstudium ist im Antrag detailliert und nachvollziehbar dargestellt. Es ergeben sich hieraus kalkulatorische Kosten je Studienplatz und Studienjahr von 16.400 Euro (WS 2015/16), der bis zum WS 2019/20 auf 11.500 Euro sinkt. Für den Aufbau eines Chemielabors, welches im ersten Studienjahr bereits benötigt wird, ist ein Ausstattungsplan angegeben, welcher im ersten Jahr den Aufbau von zwei Arbeitsinseln mit je 4 Arbeitsplätzen vorsieht. Bei doppelter Belegung der Arbeitsplätze können in Rahmen von zwei Laborübungen alle Studierende das Labor absolvieren. Insgesamt stehen in den ersten drei Jahren rund 180.000 € für den Aufbau und die Einrichtung des Chemielabors zur Verfügung. Die ist aus der Sicht der Gutachter/innen ein realistischer Einstieg für den vorgesehenen Aufbau eines Chemielabors.

c. Raum- und Sachausstattung

Die FH Kärnten verfügt am Standort Villach über ein weitläufiges Gebäude zur Abhaltung von Lehrveranstaltungen, Seminaren und Übungen sowie einem zusätzlichen Gebäude – das „Science and Energy Lab“ –, in welchem vorwiegend Labors und Werkstätten untergebracht sind. Zur Abhaltung der zusätzlichen Lehrveranstaltungen für das Verfahrenstechnik-Studium stehen ausreichend Räume mit adäquater Ausstattung zur Verfügung.

Die Bereiche für den Aufbau der Labors (Chemie-Labor, Verfahrenstechnik-Labor, ...) werden durch den Auszug eines Untermieters in oben genanntem Gebäude mit Sommer 2015 frei.

Aus Gutachter/innensicht liegt für die Einführung des Studiengangs Verfahrenstechnik an der FH Kärnten ein fundiertes Finanzierungskonzept vor. Die Gutachter/innen konnten sich davon überzeugen, dass ausreichend Räumlichkeiten zum Aufbau der fachspezifischen Labors zur

Verfügung stehen, in welchen ohne große Adaptierungsmaßnahmen chemische Labors installiert werden können. Der Finanzierungsplan für den Aufbau des Chemielabors ist nachvollziehbar dargestellt. Zu Beginn des Studiengangs sind zwei Arbeitsinseln vorgesehen, an denen jede Übungseinheit mit 16 Studierenden und somit in zwei Gruppen durchgeführt werden kann. Die in dem Antrag dargestellte Ausstattung entspricht aus der Sicht der Gutachter/innen den üblichen und notwendigen Einrichtungen (Sicherheitsschrank, Laborabzug, Labortische) und Geräten (Trockenschrank, Analysenwaage, Spektralphotometer, pH-Meter, usw.) um ein anspruchsvolles und sicheres Praktikum durchzuführen. Des Weiteren steht ausreichend allgemeine Infrastruktur (EDV-Räume, Seminarräume, Bibliothek) für die Abwicklung des beantragten Studiengangs zur Verfügung.

9 Prüfkriterien gem. § 17 (5): Angewandte Forschung und Entwicklung

Angewandte Forschung und Entwicklung

- | | |
|----|---|
| a. | <i>F&E in Vereinbarkeit mit strategischer Ausrichtung der Institution</i> |
| b. | <i>Einbindung des Lehr- und Forschungspersonal in F&E, Verbindung F&E und Lehre</i> |
| c. | <i>Einbindung der Studierenden in F&E-Projekte</i> |
| d. | <i>Rahmenbedingungen</i> |

a. F&E in Vereinbarkeit mit strategischer Ausrichtung der Institution

Die FH Kärnten hat in ihrem Entwicklungsplan für alle Bereiche der Lehre eine Reihe von forschungsbezogenen Kernkompetenzen definiert, welche zum Teil auch fachbereichsüberschreitend sind. Im Fachbereich „Engineering & IT“ werden bislang folgende Forschungsschwerpunkte verfolgt:

- Embedded Systems und Mechatronische Systeme
- Mikroelektronik und Systemintegration
- Robotik und Prothetik
- Online Labs

Für den Studiengang Verfahrenstechnik ist vorerst eine Anknüpfung an die Forschungsaktivitäten des Maschinenbaustudiums vorgesehen; mittelfristig wird erwartet, dass sich aus diesem Studiengang jedoch eigene Forschungsaktivitäten entwickeln. Die wichtigsten Forschungspartner im Bereich „Engineering & IT“ sind die Alpen-Adria Universität Klagenfurt, die Technische Universität Graz, die CTR AG sowie die FH Joanneum.

b. Einbindung des Lehr- und Forschungspersonal in F&E, Verbindung F&E und Lehre

Wie bereits unter Kapitel „c. Lehr- und Forschungspersonal“ angeführt wurde, sind im Fachbereich „Engineering & IT“ etwa 70 bis 80 % der Lehrenden in Forschungsprojekte involviert, wodurch sich eine breite Einbindung des Lehrpersonals in F&E-Aktivitäten ergibt. Zugleich wird durch diese Projekte Forschungspersonal eingestellt, welches in der

18/22

Studierendenbetreuung mitwirkt. Dadurch ergibt sich eine enge Verbindung zwischen Forschungs- und Lehraktivitäten an der FH Kärnten.

c. Einbindung der Studierenden in F&E-Projekte

Im Rahmen der drei Projektarbeiten, welche durch die Studierenden im 4. und 5. Semester in einem Umfang von insgesamt 15 ECTS absolvieren, erfolgt nach Möglichkeit die erste Einbindung in F&E-Projekte. Hierbei soll in der Startphase des Studiums auf bestehende Forschungsaktivitäten in den Studiengängen Maschinenbau, Medizintechnik sowie Netzwerk- und Kommunikationstechnik zurückgegriffen werden.

d. Rahmenbedingungen

An der FH Kärnten sind eine Reihe von Aktivitäten und Einrichtungen zur Forcierung von F&E-Projekten eingerichtet. So verfügt die FH Kärnten über eine Forschungs Koordinationsstelle, welche eine studienbereichsübergreifende Drehscheibe für alle Forschungsbelange der FH darstellt. Ebenfalls wurde eine „Forschungsgesellschaft der Fachhochschule Kärnten mbH“ eingerichtet, über welche F&E-Projekte mit starkem Dienstleistungscharakter abgewickelt werden und Gutachten sowie Prüfungen im Bereich von elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) erstellt bzw. durchgeführt werden. Als Anreizprogramme für F&E-Aktivitäten werden von Seiten der FH Kärnten jährlich zwei Projekte mit je 50.000 € auf dem Weg zu einem konkreten Projektantrag unterstützt.

Aus Gutachter/innensicht verfügt die FH Kärnten im Bereich der F&E-Aktivitäten sowie deren Einbindung in den Lehrbetrieb über eine durchdachte und bislang erfolgreiche Strategie. Durch die drei Projektarbeiten und die Vermischung von Lehr- und Forschungspersonal haben Studierende bereits im Bachelorstudiengang erste Kontakte mit F&E-Aktivitäten, was seitens der Gutachter/innen positiv begrüßt wird.

Hinsichtlich der zukünftigen Forschungsaktivitäten im Bereich der Verfahrenstechnik erscheint eine Anknüpfung an das Maschinenbaustudium vernünftig und gehen die Gutachter/innen davon aus, dass sich auf Grund der oben angeführten Forschungspartner (im Speziellen der TU Graz sowie der FH Joanneum) auch sehr bald fachspezifische Forschungsprojekte umsetzen lassen werden.

10 Prüfkriterien gem. § 17 (6): Nationale und internationale Kooperationen

Nationale und internationale Kooperationen

- a. Kooperationen entsprechend dem Studiengangsprofil*
- b. Mobilität der Studierenden/Lehrenden*

a. Kooperationen entsprechend dem Studiengangsprofil

Die FH Kärnten verfügt über insgesamt 160 internationale Partnerschaftsabkommen mit Forschungsreinrichtungen und Firmen. Darunter zählen über mehr als 120 aktive Hochschulkooperationen sowie aktive Mitgliedschaft in diversen internationalen Netzwerken, wie EAIE, AUROASIA PACIFIC UNINET, NAFSA. Ebenso kann die FH Kärnten eine Reihe an Kooperationspartnerschaften mit Unternehmen aus dem technischen Bereich aufweisen.

b. Mobilität der Studierenden und Lehrenden

Die FH Kärnten plant zukünftig die Priorisierung von strategischen Partnerschaften mit einer ausgewählten Anzahl an Hochschulen. Über Sommerschulen, Praktika oder Austauschsemester, welche vollständig angerechnet werden können, sollen alle Studierenden ermutigt werden, auch bereits im Bachelorstudium Auslandserfahrungen zu sammeln. Aktuell stehen den Studierenden an der FH Kärnten rund 200 Outgoing-Plätze zur Verfügung, wovon rund 60 Plätze genutzt werden. Ebenso kommen jedes Jahr rund 60 Incomings an die FH Kärnten.

Aus Gutachter/innensicht verfügt die FH Kärnten über ein breites Repertoire an Partnerschaftsabkommen sowohl auf Hochschulebene als auch auf Unternehmensebene, durch welche auch auf jeden Fall die Themenbereiche der Verfahrenstechnik abgedeckt werden. Ebenso bietet die FH Kärnten den Studierenden eine breite Möglichkeit, Auslandserfahrung zu sammeln, wobei die Akzeptanz durch die Studierenden eher gering ist. Die Gutachter/innen begrüßen die Bemühungen der FH Kärnten zur Steigerung der Studierendenmobilität durch die Konzentration auf ausgewählte strategische Partnerschaften mit Hochschulen und den einhergehenden definierten Auslandssemestern, Sommerschulen und Praktika.

Wie in den Antragsunterlagen und beim Vor-Ort-Besuch überzeugend dargestellt, wird den Lehrenden an der FH Kärnten die Möglichkeit geboten, Gastvorträge im Ausland zu halten. Im Rahmen des Erasmus Programms werden umgekehrt Lehrende aus dem Ausland an die Fachhochschule Kärnten eingeladen. Darüber hinaus wird die FH Kärnten, die im Erasmus Plus Programm vorgesehenen Fördermöglichkeiten zur weiteren Erhöhung der internationalen Kompetenz von Mitarbeiter/inne/n nutzen. Die Gutachter/innen empfehlen, diesen Austausch von Lehrenden in der Zukunft auch auf den Studiengang Verfahrenstechnik auszuweiten.

11 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Das Studiengangskonzept für den Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik an der Fachhochschule Kärnten orientiert sich an einem Kompetenzportfolio von wissenschaftlichen, berufsqualifizierenden und pädagogisch motivierenden Qualifikationszielen, die sowohl im Akkreditierungsantrag wie auch in Gesprächen mit allen Statusgruppen plausibel und authentisch dargestellt wurden.

Akkreditierungsantrag und auch Gespräche haben gezeigt, dass der Studiengang Verfahrenstechnik die Qualifikationsziele präzise formuliert wurden und in den Studienverlaufsplan implementiert werden konnten. Die Studierenden erhalten eine breit angelegte Ausbildung der Verfahrenstechnik, um sich in verschiedenen Industriebereichen (Chemische Industrie, Grundstoffindustrie, Papier- und Zellstoffindustrie, Umwelttechnik, Metallurgische Industrie) erfolgreich zu behaupten. Sie erwerben dabei auch interkulturelle Kommunikations-, Management- und Entscheidungskompetenzen und trainieren ihre sozialen Kompetenzen in verschiedenen studienbegleitenden Projekten.

Die Hochschulleitung, vertreten durch die Geschäftsführung und die Kollegiumsleitung, unterstützt dieses Konzept unter anderem mit der Garantie der personellen, sachlichen und räumlichen Ausstattung der Chemie und Verfahrenstechnik. Die Realisierungsabsicht der Hochschulleitung wirkt überzeugend und deckt sich mit der Wahrnehmung des Lehrpersonals wie auch der Studierenden.

Das Lehrpersonal ist in seiner Zusammensetzung optimal für die Realisierung der wissenschaftlichen Qualifikationsziele geeignet und hochmotiviert. Auch externe Lehrbeauftragte werden in die Diskussion um das wissenschaftliche Profil eingebunden und sind nicht nur Dienstleister/innen. Die Identifikation mit den Zielen der Hochschule als ein gemeinsames Projekt ist deutlich erkennbar. Die Studierenden schätzen an den Qualifikationsangeboten die Nähe zu den Dozentinnen und Dozenten.

Die Hochschulleitung sieht in der ausgeprägten Berufsorientierung des Studiengangs die Hauptattraktivität für die internationale Kooperation in der Grenzregion und darin die Leuchtturmfunktion der FH Kärnten.

Wissen, Verstehen und Befähigung zu kompetenzgestütztem Handeln prägen das vorbildlich konsekutiv-modular gestufte Curriculum. Die Basismodule bieten eine methodische und fachwissenschaftliche Basis für das weitere Studium. Die Vermittlung von Fach- und fachübergreifendem Wissen sowie methodischer, systematischer und kommunikativer Kompetenzen wird auf diese Weise curricular integriert. Der Modulaufbau des Studiengangs ist plausibel, transparent und im Hinblick auf die ECTS-Punkt-Vergabe stimmig. Der Workload erscheint sowohl in den einzelnen Modulen wie auch hinsichtlich des Kompetenzerwerbs im Ganzen inhaltlich plausibel und angemessen. Die Prüfungsorganisation zeichnet sich durch das Bemühen aus, neben dem fachwissenschaftlichen auch die Analyse- und Kommunikationsfähigkeit durch mündliche Prüfungen und Präsentation in den Mittelpunkt zu stellen. Die im Akkreditierungsantrag dargestellten Lernergebnisse entsprechen dem Qualifikationsprofil von B.A.-Abschlüssen.

Wie aus dem Antrag hervorgeht und durch die Gespräche mit Lehrenden und Studierenden bei der Vor-Ort-Begehung bestätigt wurde, ist die Studierbarkeit des Studiengangs Verfahrenstechnik gewährleistet. Das Modulhandbuch beschreibt, dass es im geplanten Studiengang mehr als eine Prüfungsleistung pro Modul gibt. Die Aufteilung der Prüfungsleistung in mehrere Teilleistungen wurde ausreichend begründet. Einerseits wird

dadurch die Vielfalt der Prüfungsleistungen sowie die umfassende Prüfung der im Modul vermittelten Kompetenzen sichergestellt; zum anderen gehen die Lehrenden damit auf den ausdrücklichen Wunsch der Studierenden ein. Auch die Vorbereitung und Durchführung eines Auslandsaufenthaltes wird den Studierenden durch gute Beratung und Betreuung sehr erleichtert. Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Studierbarkeit des Studiengangs in allen Bereichen gegeben ist und die Studierenden in einer außergewöhnlich persönlichen und produktiven Atmosphäre lernen und arbeiten können.

Die Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sachlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Die Betreuungsrelation Lehrende/Studierende ist ausgezeichnet. Die Lehrkooperation mit anderen Fachbereichen verläuft reibungslos.

Die Hochschule Kärnten hat ein schlüssiges Konzept für die Qualitätssicherung von Studium und Lehre. Lehrevaluation durch die Studierenden und Studienberatung sind auf hohem Niveau entwickelt. Die vorhandenen Qualitätssicherungsinstrumente werden die Qualität des beantragten Studiengangs sicherstellen können.

Wie in diesem Gutachten detailliert dargestellt entspricht der Studiengang den fachlichen Ansprüchen und erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für die Akkreditierung von B.A.-Studiengängen. Das allerdings macht nicht seine Besonderheit aus. Der Studiengang Verfahrenstechnik ist ein sehr gelungenes Beispiel dafür, ein überzeugendes, interdisziplinäres Studienangebot in der Grenzregion zu Italien und Slowenien mit Leben zu erfüllen. Nicht nur die gute Infrastruktur, sondern auch die Motivation der Beteiligten runden das Bild ab und lassen uns den Studiengang als Modellinitiative erscheinen. Nach den Gesprächen an der FH Kärnten waren sich die Gutachter/innen einig, dass es sich beim Studiengang Verfahrenstechnik um ein sehr gelungenes Studienangebot handelt.

Die Gutachter/innen empfehlen die vakanten Positionen der Studiengangsleitung und der Professur für Chemie bzw. Chemische Verfahrenstechnik zeitnah und kompetent zu besetzen. Darüber hinaus sollten die seitens der Hochschule bereitgestellten Räume für die Kernbereiche des beantragten Studiengangs Chemie und Chemische Verfahrenstechnik als voll funktionsfähige Laboratorien für die Studierenden rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden.

Aufgrund der umfangreichen Unterlagen, des informativen Vor-Ort-Besuchs und den Nachreichungen zum Antrag empfehlen die Gutachter/innen dem Board der AQ Austria die Akkreditierung des FH-Bachelorstudiengangs „Verfahrenstechnik“ an der Fachhochschule Kärnten.

12 Eingesehene Dokumente

- Akkreditierungsantrag des FH-Bachelorstudiengangs „Verfahrenstechnik“ der Fachhochschule Kärnten vom 26.11.2014
- Akkreditierungsantrag des FH-Bachelorstudiengangs „Verfahrenstechnik“ inklusive Nachreichungen der FH Kärnten vom 6.3.2015
- Hochschulentwicklungsplan. Fachhochschulstrategie Kärnten 2015 bis 2022