



Beschluss zur Akkreditierung

des Studiengangs

- „Oberflächentechnik und Korrosionsschutz“ (M.Eng.)
an der Fachhochschule Südwestfalen

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 53. Sitzung vom 18./19.11.2013 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Der Studiengang „Oberflächentechnik und Korrosionsschutz“ mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Es handelt sich um einen **weiterbildenden** Masterstudiengang.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang ein **stärker anwendungsorientiertes Profil** fest.
4. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 31.08.2014** anzuzeigen.
5. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2019**.

Auflagen:

1. Die Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang müssen präzisiert werden. Dabei müssen Kriterien für die verlangte „einschlägige Berufstätigkeit“ formuliert werden. Weiterhin müssen die geforderten ersten Hochschulabschlüsse im Bereich der Ingenieur- oder Naturwissenschaften präzisiert werden. Dazu gehören Studienabschlüsse in den Fachrichtungen Chemie, Physik, Werkstoffkunde und Maschinenbau oder ähnliche Studienangebote.
2. Aus dem Curriculum und den Modulbeschreibungen muss klar hervorgehen, wie die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ beschriebenen instrumentellen und systemischen Kompetenzen erreicht werden. Dies muss sich ausreichend in den Studienbüchern wiederfinden. Zu diesem Zweck sind die überarbeiteten Studienbücher für die ersten Semester vorzulegen.
3. In das Curriculum müssen Themen wie Korrosionsmonitoring und -management sowie Anlageninstandhaltung integriert werden. Dafür ist insbesondere das Modul „Korrosionsschutz“ geeignet. Es muss bei der Überarbeitung des Curriculums darauf geachtet werden, dass die

Integration der genannten Themen nicht zu Lasten der nötigen Wissensinhalte geht.

4. Das Modulhandbuch muss überarbeitet werden:
 - a. Die Modulbeschreibung für das Modul „Masterthesis“ muss vorgelegt werden.
 - b. Die Beschreibung des Moduls „Seminar“ muss präzisiert werden.
 - c. Die Modulbeschreibungen müssen durchgehend kompetenzorientiert formuliert werden.
5. Die Durchführung der Module mit erhöhten Selbstlernphasen muss im Modulhandbuch oder der Prüfungsordnung ausführlicher beschrieben werden. Dabei muss die Folge der Module und der Ablauf der Präsenztage dargestellt werden.
6. Lehrende für die Durchführung des ersten Semesters müssen so weit möglich benannt werden. Dabei ist darzustellen, in welchem Umfang Lehre durch Professorinnen und Professoren übernommen werden soll bzw. wird.
7. Die Anzahl der Präsenztage im Studiengang muss erhöht werden.
8. Die Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 23.02.2012.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs wird die folgende **Empfehlung** gegeben:

1. Die Bezeichnung der Module sollte vereinzelt überprüft werden.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.

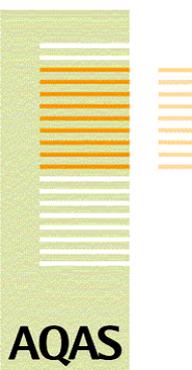


Gutachten zur Akkreditierung

des Studiengangs

- **„Oberflächentechnik und Korrosionsschutz“ (M.Eng.)**

an der Fachhochschule Südwestfalen



AQAS

Agentur für Qualitätsicherung durch
Akkreditierung von
Studiengängen

Begehung am 12.09.2013

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Thomas Ladwein

Hochschule Aalen, Fakultät Maschinenbau und
Werkstofftechnik, Professur für Elektrochemie, Korrosion,
Korrosionsschutz und Tribologie

Prof. Dr. Thomas Lampke

Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Ma-
schinenbau, Professur Oberflächentechnik/Funktions-
werkstoffe

Dr. Hubert Theil

BASF Coatings GmbH (Vertreter der Berufspraxis)

David Benjamin Heinrichs

Student der TU Ilmenau (studentischer Gutachter)

Koordination:

Ulrich Rückmann, M.A.

Geschäftsstelle von AQAS, Köln

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 23.02.2012.

1. Allgemeine Informationen

Die Fachhochschule Südwestfalen mit den Standorten Hagen, Iserlohn, Meschede, Soest und Lüdenscheid ist eine ingenieurwissenschaftlich, informationstechnisch sowie betriebs- und agrarwirtschaftlich geprägte Hochschule. Sie pflegt dabei die Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft, deren Schwerpunkt im verarbeitenden Gewerbe liegt. In den verschiedenen Studiengängen der Fachhochschule Südwestfalen sind zurzeit rund 10.400 Studierende eingeschrieben. Der hier vorliegende Studiengang wird von den Fachbereichen Informatik und Naturwissenschaft am Standorten Iserlohn angeboten und als Franchise mit der Butting Akademie in Knesebeck sowie mit der GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH Niederlassung SLV Duisburg durchgeführt. Verträge, die die Zusammenarbeit zwischen der Hochschule und den Franchisenehmern regeln, sind geschlossen worden. Die Studierenden bekommen nach erfolgreichem Abschluss des Studiums den Titel eines „Master of Engineering“ von der Fachhochschule Südwestfalen verliehen.

Die Fachhochschule Südwestfalen verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit. Die Hochschule geht weiterhin davon aus, dass der Anteil weiblicher Studierender im Studiengang überdurchschnittlich hoch sein wird.

2. Profil und Ziele des Studiengangs

Der weiterbildende, stärker anwendungsorientierte und berufsbegleitende Masterstudiengang soll auf Basis fundierter theoretischer Kenntnisse aus einer Vielzahl verschiedener Wissensbereiche den Studierenden praktische Problemlösekompetenz vermitteln. Thematisch ist der Studiengang auf Korrosion, Korrosionsprüfung, Korrosionsschutz und die dazu erforderlichen Techniken bzw. Technologien ausgerichtet. Dies schließt fundierte Kenntnisse zur Werkstoff- und Oberflächentechnik ein. Es sollen technisch relevante Werkstoffe aus den Werkstoffhauptgruppen Metall, Keramik, Kunststoff und Biomaterial behandelt werden.

Die Studierenden sollen insbesondere die theoretischen Grundlagen und Ursachen der Korrosion von der chemischen, physikalisch-chemischen und werkstoffkundlichen Seite kennen und verstehen sowie Korrosionssysteme nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten definieren und beurteilen können. Weiterhin sollen sie die Palette möglicher Korrosionsschutzverfahren kennen und sie kritisch nach fachlichen, wirtschaftlichen und umwelttechnischen Aspekten auswählen, planen und anwenden können. Dazu sind Kenntnis über den Zugang zu korrosionsrelevanten Daten und Vertrautheit mit Normen, Richtlinien und technischen Regelwerken nötig. Auch sollen Messtechniken und Messmethoden zur Prüfung und Untersuchung von Korrosions- und Korrosionsschutzfragen vermittelt werden, so dass diese durch die Studierenden selbständig und kritisch durchgeführt und die Ergebnisse bewertet werden können. Die Studierenden sollen zusätzlich aus der Analyse von Korrosionsschadensfällen Rückschlüsse zur Vermeidung künftiger Schäden ziehen können.

Da sich der Studiengang an bereits berufstätige Studierende richtet, steht eher die fachliche Ausbildung und nicht die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden im Vordergrund. Trotzdem sollen gesellschaftliche und ethische Aspekte im Rahmen des Studiums behandelt werden. So sind Fragestellungen zu den Folgen des technischen Fortschritts für die Gesellschaft und die Umwelt Bestandteil des Curriculums.

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang. Weiterhin muss eine einjährige Berufstätigkeit nachgewiesen werden. Pro Jahr sollen nicht weniger als 4 und nicht mehr als 20 Studierenden das Studium aufnehmen können.

Bewertung

Die Korrosion von Werkstoffen aller Art führt zu betriebs- und volkswirtschaftlichen sowie sicherheitsrelevanten Schäden in erheblicher Höhe (ca. 3 % des BIP). Trotzdem ist die wissenschaftliche Beschäftigung mit dieser Thematik an deutschen Hochschulen deutlich unterrepräsentiert und wird meist nur als kleiner Teil in Studiengängen des Maschinenbaus behandelt. Insofern ist die Einrichtung eines Studiengangs an der Fachhochschule Südwestfalen, der sich mit Korrosionsschutz und Oberflächentechnik auseinandersetzt, zu begrüßen. Das Interesse aus der Wirtschaft wird für diesen Studiengang aller Voraussicht nach groß sein, was auch das Engagement der Franchise-Partner zeigt, die für die operative Durchführung des Studiengangs Verantwortung zeigen. Insofern kann festgestellt werden, dass das Profil und die Qualifikationsziele des Studiengangs passend und zeitgemäß sind. Es sollen Expertinnen und Experten ausgebildet werden, die sowohl die Grundlagen und Ursachen von Korrosion als auch Methoden zur Verhinderung kennen und diese eigenständig planen und anwenden können. Das Studiengangskonzept, wie es auf der Begehung der Fachhochschule vorgestellt wurde, setzt die Ziele grundlegend um und beinhaltet fachliche und überfachliche Aspekte. Der Studiengang führt zur Qualifikation „Master of Engineering“ und zielt deshalb sowohl auf eine technische als auch auf eine wissenschaftliche Befähigung ab.

Die Einbeziehung des Begriffs Oberflächentechnik in den Namen des Studiengangs scheint jedoch in Anbetracht, dass nur ein einziges Modul sich mit dieser Thematik befasst, nicht zwingend.

Korrosion hat im engsten Sinne mit Nachhaltigkeit zu tun, so dass der Studiengang sich per se mit einem gesellschaftlich wichtigen Bereich beschäftigt. Der Studiengang ist als berufsbegleitendes Studium mit verringerten Präsenzphasen konzipiert. Dies ermöglicht eine persönliche Weiterentwicklung der Studierenden, da sich diese aus ihrer Berufstätigkeit heraus mit einem Wissensgebiet auf technisch-wissenschaftliche Weise vertieft auseinandersetzen müssen. Das Studium soll den Personenkreis befähigen, bereits vorhandene Erfahrungen durch erweiterte theoretische Kenntnisse zu fundieren.

Die Fachhochschule Südwestfalen hat in der entsprechenden Prüfungsordnung die Zulassung zum Studiengang definiert. Allerdings erscheinen der Gutachtergruppe die Zulassungsbedingungen zu allgemein formuliert. So werden Studierende zugelassen, die einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fach vorweisen können. Da jedoch auf Wissen aus der Chemie, der Physik, des Maschinenbaus und der Werkstofftechnik aufgebaut werden soll, sollten die damit verbundenen Voraussetzungen durch ein einschlägiges Studium erworben worden sein und sich in den Zulassungsbedingungen widerspiegeln. Weiterhin muss die für die Zulassung zu einem weiterbildenden Masterstudiengang notwendige in der Regel mindestens einjährige Berufstätigkeit präzisiert werden. Hierzu zählen beispielsweise Erfahrungen zur Werkstoffauswahl für Baugruppen oder Halbzeuge, die zu entsprechenden Produkten durch Verarbeitungstechnologien führen. Umgang mit Prüftechniken und -vorschriften sind ebenfalls erforderlich. Charakteristische Merkmale der Verfahren der Oberflächentechnik bezüglich verarbeitbarer Werkstoffe und grundsätzlicher apparativer Randbedingun-

gen sollten vorhanden sein. Nur so lässt sich das Studium als eine sinnvolle und erfolgreiche Weiterbildung zum Erfolg führen. (*Monitum 1*)

Der zur Akkreditierung vorliegende Studiengang wird nicht als Präsenzstudiengang an der Fachhochschule angeboten. Vielmehr wird er durch zwei Franchisepartner, der „Butting-Akademie“ in Knesebeck und der „GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International“ in Duisburg als so genannter Franchise-Studiengang durchgeführt, wobei die Hochschule für das Curriculum, die Bestellung der Lehrenden und die Abnahme der Prüfungen verantwortlich ist. Entsprechend wird auch der Abschlussgrad durch die Fachhochschule Südwestfalen vergeben. Die Franchisepartner sind für die organisatorische Durchführung des Programms verantwortlich. Entsprechende Verträge, die die Aufgaben und Rechte der jeweiligen Partner benennen, sind geschlossen.

Die Fachhochschule Südwestfalen hat ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit formuliert, das im Studiengang umgesetzt wird. Dass der Studiengang insbesondere auf weibliche Studierende setzt, ist begrüßenswert, wird jedoch anhand der Thematik und der Gesamtkonzeption als zu optimistisch eingeschätzt. Eine realistischere Formulierung sollte angestrebt werden.

3. Qualität des Curriculums

Die Inhalte des Masterstudiengangs behandeln laut Hochschule ein Querschnittsgebiet, in das Fachwissen aus den Bereichen Chemie, Physikalische Chemie, Organische Chemie, Werkstoffkunde und Messtechnik einfließt. Diese Grundlagen sollen im ersten Semester in komprimierter Form vermittelt werden. Damit soll gesichert werden, dass alle Studierenden auf dem gleichen Wissensniveau und in der Lage sind, den korrosionsspezifischen Fächern zu folgen. Ab dem zweiten Semester sollen die Studierenden fachspezifisches Wissen um die Mechanismen der Korrosion sowie Fachwissen zum Korrosionsschutz erlernen. Hier sollen aufbauend auf den Grundlagen die Besonderheiten der Korrosion gelehrt werden. Thematisch gehören dazu die Korrosion ohne und mit mechanischer Beanspruchung, Korrosionserscheinungsformen, aber auch die Mechanismen der Korrosionsprozesse. Hinzu kommt ein Modul zur Oberflächentechnik, da sie einen wesentlichen Bestandteil des Korrosionsschutzes ausmacht. Dabei sollen unterschiedliche Verfahren des Korrosionsschutzes beispielhaft erklärt werden. Eine Unterteilung erfolgt in Verfahren, die das Medium beeinflussen, die Grenzfläche modifizieren oder elektrochemisch wirken. Das Modul Oberflächentechnik soll insbesondere die Oberflächenfunktionalisierung berücksichtigen und damit der Tatsache Rechnung tragen, dass durch Schichten die Eigenschaften der Oberfläche hinsichtlich Optik, Verschleiß oder halbleitenden Eigenschaften verändert werden. Außerdem ist ein Modul im Bereich der Schadensanalyse im Curriculum vorgesehen. Im dritten Semester sind verschiedene Wahlpflichtfächer, die den Studierenden die Möglichkeit geben, sich in verschiedenen Bereichen zu spezialisieren und zwei Seminare zu besuchen. Die Seminare sollen eine eingehende Beschäftigung mit neuesten wissenschaftlichen Fragen aus dem Gebiet der Korrosion und Oberflächentechnik ermöglichen. Die Wahlpflichtfächer unterscheiden sich dabei zwischen den beiden Partnern. Abgeschlossen wird das Studium mit der Masterarbeit.

Bewertung

Das Curriculum ist gekennzeichnet durch eine Mischung von Lehrveranstaltungen, in denen Fachwissen und fachübergreifendes Wissen, methodische Fertigkeiten sowie Schlüsselkompetenzen vermittelt werden. Wünschenswert sind allerdings Lehrveranstaltungen die verstärkt zur Fähigkeit der Anwendung und Umsetzung der erlernten Inhalte führen würden. Hierzu gehören z.B. Veranstaltungen, in denen mit Inhalten wie „Corrosion Management“, „Corrosion Monitoring“, „Anlagensicherheit und Instandhaltung/Risk Based Inspektion“ der strategische Aspekt des Korrosionsschutzes geschult und eingeübt wird. (*Monitum 3*) Damit würden die instrumentellen und systemischen Kompetenzen verstärkt angeboten.

Insgesamt werden durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele weitgehend erreicht.

Das Curriculum entspricht weitgehend den Anforderungen, die im Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ für das Masterniveau definiert werden. Allerdings müssen die dort beschriebenen instrumentellen und systemischen Kompetenzen deutlicher in den Modulbeschreibungen dargestellt werden und sich auch in den Studienbüchern und anderen Lehrmaterialien wiederfinden lassen. Zu diesem Zweck sind auch die überarbeiteten Studienmaterialien mindestens für das erste Semester erneut vorzulegen. (*Monitum 2*)

Im Studiengang sind weitgehend adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen. Es sollten jedoch in einigen Fällen verstärkt Bestandteile aufgenommen werden, die die Anwendung des erworbenen Fachwissens und die Übertragung auf neue, unbekannte Sachverhalte einüben. Die Anzahl der derzeit vorgesehenen Präsenztage erscheint mit Blick auf die zu vermittelnden Inhalte und die von der Hochschule gemachten Erfahrungen in anderen Studiengängen zu gering und muss daher ausgeweitet werden. Insgesamt sollte sich die Anzahl und Durchführung der Präsenztage stärker an dem Modell der Verbundstudiengänge und anderer Franchise-Studiengänge, die von der Fachhochschule Südwestfalen angeboten werden, orientieren. (*Monitum 7*)

Für die Module ist i.d.R. eine Modulprüfung vorgesehen, die Prüfungsformen passen weitgehend zu den zu vermittelnden Kompetenzen.

Die Studierenden lernen im Verlauf des Studiums ein angemessenes Spektrum an Prüfungen kennen, wobei derzeit mündliche Prüfungen fehlen, was jedoch einfach zu korrigieren sein sollte und durch die Gutachtergruppe empfohlen wird.

Die Module sind mit Ausnahme des Moduls für die Masterarbeit vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Allerdings sehen die Gutachter den Bedarf einer Überarbeitung der Modulbeschreibungen. So muss das Modul „Seminar“ präziser beschrieben werden. Auch ist aus Sicht der Gutachter die Kompetenzorientierung der Beschreibungen der Module nicht ausreichend und muss überarbeitet werden. Auch sollten die Titel der Module überprüft werden. Hier scheint es Diskrepanzen zwischen den Titeln und den Inhalten zu geben. (*Monitum 4*) Mit Blick auf den besonderen Charakter des Studiengangs sollten auch Lehrende so weit wie möglich benannt werden.

Das Modulhandbuch soll nach Angaben der Hochschule regelmäßig aktualisiert werden. Es wird auf übliche Weise per Veröffentlichung im Internet und als gedruckte Vorlage den Studierenden zugänglich sein.

4. Studierbarkeit des Studiengangs

Der Studiengang wird im Franchise angeboten. Dabei wird das Curriculum von der Hochschule bereitgestellt und die Hochschulprüfungen durch die Hochschule verantwortet, die auch den Abschlussgrad vergibt. Die Zuständigkeit für den Studiengang liegt dabei beim Dekan des Fachbereichs sowie beim Studiengangsleiter, der insbesondere für die Abstimmung des Lehrangebotes verantwortlich ist. Für die Module und Studienbücher sind ebenfalls Verantwortliche benannt. Die Durchführung des Studiengangs inklusive der Einführung der Studierenden in den Studiengang obliegt jedoch den Franchise-Nehmern, die die Studierenden laut Aussage der Hochschule in gleichwertiger Weise auf die Hochschulprüfung vorbereitet. Die Rechte und Pflichten sind zwischen der Hochschule und den Franchise-Nehmern vertraglich fixiert.

Weiterhin wird der Studiengang als berufsbegleitendes Studium mit einem erhöhten Selbstlernanteil und reduzierten Präsenzphasen durchgeführt. Die Selbstlernphase wird dabei durch Studienbücher der Hochschule unterstützt, die den Studierenden zur Verfügung gestellt werden. In der Selbstlernphase sollen die Vermittlung des Wissens sowie die Anwendung dessen erfolgen. In

den Präsenzzeiten, die zweiwöchentlich vornehmlich an Sonnabenden stattfinden, soll der erlernte Stoff in kleinen Gruppen vertieft und der Transfer an neuen Aufgaben und Beispielen intensiv eingeübt werden. Insgesamt sind je Semester 5 Präsenztage vorgesehen. Im Studiengang sollen weiterhin E-Learning-Elemente integriert werden. Dazu gehören Folienpräsentationen, Videos und Animationen, Software bzw. Projektdateien, zusätzliche Aufgaben, Klausuren aus vorhergehenden Semestern und weitere Materialien wie Skripte und Aufsätze. Als Plattform soll moodle genutzt werden.

Prüfungen werden in der Regel in schriftlicher Form als Klausur durchgeführt, wobei je Modul eine Prüfung vorgesehen ist. Die Prüfungstermine sind dabei ebenfalls in der Regel sonnabends, jedoch nicht in Verbindung mit anderen Präsenzphasen. Die Klausuren werden dabei sowohl durch die Dozierenden als auch durch die Hochschullehrer der Fachhochschule Südwestfalen, die für das Modul zuständig sind, bewertet. Weiterhin sind als Leistungsüberprüfung Vorträge in den Seminaren vorgesehen.

Den Studierenden stehen die Betreuungs- und Beratungsangebote der Hochschule zu Verfügung. Die fachliche Beratung sollen die Lehrenden übernehmen. Weitere Informationen zum Studiengang sollen die Studierenden über die Homepage der Fachhochschule und der Partner bekommen. Dort werden auch die nötigen Studiendokumente veröffentlicht.

Der Nachteilsausgleich ist in § 13 der Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnung wurde gemäß der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen. Ebenfalls hat sie bestätigt, dass die Anerkennung von extern erbrachten Leistungen nach den Vorgaben der Lissabon-Konvention erfolgt.

Bewertung

Die Gutachter begrüßen es sehr, dass für jedes Modul jeweils Modulverantwortliche der Hochschule benannt worden sind. Da die Auswahl der Dozentinnen und Dozenten den Franchisenehmer überlassen ist, die letztendliche Beauftragung jedoch in der Verantwortung der Hochschule liegt, gehen die Gutachter davon aus, dass die Qualität der Lehre sichergestellt werden kann. In diesem Zusammenhang empfinden die Gutachter es als wichtig, dass die Modulbeschreibungen auch deutlicher die Inhalte und Kompetenzen des Moduls wiedergeben. Dadurch ist sichergestellt, dass die Studierenden eine klare Vorstellung bekommen, welches Wissen sie sich (in der Selbstlernphase) aneignen müssen.

Der vorgesehene Workload scheint den Gutachtern grundsätzlich in Verbindung mit den beschriebenen Modulhalten plausibel. Insgesamt wird der Anteil der Präsenzzeiten jedoch als zu gering eingeschätzt. Dies ist für die Gutachter zum einen darin begründet, dass die vorgesehenen Praktika in den geplanten Präsenzzeiten nur schwer durchführbar sind und eine Wissensverfestigung des in der Selbststudiumsphase erlernten Wissen nicht in allen Modulen gewährleistet ist. Gestützt wird dies durch Erfahrungen aus den bisher von der Fachhochschule Südwestfalen durchgeführten berufsbegleitenden Weiterbildungs- und Franchise-Studiengängen, die laut Aussagen einen höheren Anteil an Präsenzzeiten aufweisen, der den Gutachtern auch realistischer zum Erreichen des Ziels erscheint. (*Monitum 7, siehe auch Kapitel Qualität des Curriculums*)

Kritisch diskutiert wurde die von vergleichbaren Studiengängen abweichende Durchführung der Präsenzphasen, die nicht in Form von periodischen Lehrveranstaltungen an Wochenenden (mehrere Veranstaltungen zu verschiedenen Modulen an einem Präsenztage), sondern als Blockseminare stattfinden sollen (Veranstaltungen zu einem Modul an einem Präsenztage und damit Abschluss des Moduls). Zwar bieten Blockseminare viele Vorteile, jedoch ist auch kritisch zu berücksichtigen, dass große Teile des Wissens in der Selbststudiumsphase angeeignet werden müssen und damit der mögliche Zeitraum stark eingegrenzt wird. Des Weiteren kann dies zu einem großen möglichen Abstand der Moduldurchführung und der Abnahme der Modulprüfung führen. Da es hier seitens der Gutachter Zweifel ob der konkreten Durchführung der Präsenzteile

gibt, muss die Hochschule diese genauer in den Modulen und ggf. der Prüfungsordnung beschreiben. Dabei muss auf die Folge und Durchführung der Präsenztage genauer eingegangen werden. (*Monitum 5*)

Die Zulassung zu dem Studiengang ist sehr breit aufgestellt, dies könnte die Studierbarkeit negativ beeinflussen, da die individuelle Berücksichtigung der möglichen Diversität der Vorkenntnisse der Studierenden in den vorgesehenen Präsenzzeiten schwierig erscheint. Von der Hochschule werden als neue Lehrform zur Unterstützung der Studierenden Tutorien genannt, dies wird von den Gutachtern sehr begrüßt, jedoch bleiben Restbedenken auf Seiten der Gutachter, wie dies bei dem vorliegenden Franchise-Studiengang realisiert werden soll.

Für den Studiengang sind Anerkennungsregelungen vorgesehen, die der Lissabon-Konvention entsprechen. Auch ist die Prüfungsdichte mit einer Prüfung je Modul und die Prüfungsorganisation angemessen. Nachteilsausgleiche sind geregelt. Alle nötigen Dokumente sind den Studierenden zugänglich. Allerdings muss die Prüfungsordnung noch veröffentlicht werden. (*Monitum 8*)

5. Berufsfeldorientierung

Die Studierenden sollen mit dem Abschluss des Studiums in der Lage sein, selbständig Problemlösungen im Bereich Korrosion und Korrosionsschutz erarbeiten zu können. Damit sollen sie eine qualifizierte Tätigkeit in einer Korrosionsschutzabteilung unterschiedlichen Firmen aller technischen Berufsrichtungen aufnehmen können. In der Regel soll der Studiengang dabei auf eine Position auf fachlicher Ebene vorbereiten.

Bewertung

Die Problemstellungen, die durch Korrosion im alltäglichen Umfeld gegeben sind, bedürfen einer praxisorientierten und detaillierten Ausbildung. Durch Korrosion entsteht ein immenser Schaden an Bauten, Installationen und Fahrzeugen, deren Vermeidung beziehungsweise Verlangsamung ein großes Anliegen im wirtschaftlichen und ökologischen Sinne ist. Durch die Bedeutung der einzelnen komplexen Fragestellungen in der Realität ist eine gute Ausbildung, die zur eigenständigen Bewertung und Vorbeugung von Korrosionsschäden befähigt, nötig. Die im Rahmen der Begutachtung zur Verfügung gestellten Unterlagen und die Begehung haben gezeigt, dass ein breites Spektrum an unterschiedlichen Methoden und Mechanismen gelehrt werden soll. Die fachliche Tiefe und einzelne Ausrichtung ist an anderer Stelle dieses Gutachtens bewertet worden und stellt meiner Meinung nach bei Umsetzung der angemerkten Punkte eine gute Basis dar.

Nach erfolgreicher Umsetzung der in den anderen Kapiteln angesprochenen Punkte ist sichergestellt, dass dieser Studiengang eine Spezialisierung erlaubt, die einen Mangel an Experten für Korrosion und Korrosionsschutz lindern könnte. Aus der beruflichen Praxis heraus gesehen, ist dieser Studiengang voll und ganz sinnvoll und notwendig.

6. Personelle und sächliche Ressourcen

In den Studiengang sind 5 Professuren der Fachhochschule Südwestfalen eingebunden, die in Form von Lehraufträgen einen Teil der Lehre übernehmen sollen. Darüber hinaus soll die Lehre durch weitere Lehraufträge sichergestellt werden. Die Qualität der Studiengänge soll dabei durch die Hochschule sichergestellt werden, wobei auf eine ausreichende Qualifizierung geachtet werden soll. Die Lehrenden erhalten dazu einen Lehrauftrag an der Hochschule.

Den Studierenden stehen die Einrichtungen der Hochschule wie die Bibliothek offen. Da die Präsenzlehre bei den Franchise-Nehmern erfolgt, sind diese dafür verantwortlich, dass ausreichend Labore mit einer angemessenen Ausstattung zur Verfügung stehen. Wenn diese fehlen, können

die Präsenzphasen an der Hochschule abgehalten und damit auf die Laborausstattung dort zurückgegriffen werden.

Bewertung

Die Franchise-Nehmer haben Ihre sachliche und räumliche Ausstattung in Form von Präsentationen vorgestellt, die Labore der Fachhochschule Südwestfalen konnten besichtigt werden. Die Ressourcen bei beiden Franchise-Nehmern erscheinen zu einer adäquaten Durchführung der Lehre ausreichend, wobei für den Erstdurchlauf zusätzliche Sicherheit dadurch besteht, dass bei Bedarf die hervorragenden Laboreinrichtungen der Fachhochschule mitbenutzt werden können.

Die Erstellung der Studienbücher und Lehrmaterialien soll ausschließlich durch Professoren der Hochschule erfolgen. Unter dieser Voraussetzung ist sichergestellt, dass hinreichend akademische Kompetenz in der Lehre vertreten ist, Die Auswahl der Lehrbeauftragten bei den Franchise-Nehmern soll durch die Hochschule erfolgen. Hier sollte klar sein, wer im ersten Durchlauf die Präsenzlehreveranstaltungen durchführen soll. Diese müssen, so weit möglich, klar benannt werden können. (*Monitum 6*)

Die Fachhochschule Südwestfalen verfügt über ein System zur Personalentwicklung und -qualifizierung.

7. Qualitätssicherung

Für die Qualitätssicherung im Studiengang ist die Hochschule, im Besonderen der Fachbereich, verantwortlich. Dabei kann auf die Expertise des 2011 gegründeten Instituts für Qualitätsentwicklung und -management zurückgegriffen werden. Im Studiengang sollen dabei folgende Instrumente eingesetzt werden: Interne Evaluation, Prozessbeschreibungen, Zertifizierung der Laborausstattung, Präsenzlehre durch Lehrbeauftragte der Fachhochschule und die Betreuung der Studierenden durch die Hochschule. Die Interne Evaluation besteht dabei aus einer Studieneingangsbefragung, einer Befragung der Studierenden im 2. Semester und einer Befragung der Studierenden im höheren Semester. Hinzu kommen Veranstaltungsbewertungen mit dazugehöriger Workloaderhebung und eine Studienbuchbefragung. Absolventenbefragungen sollen in Zusammenarbeit mit INCHER in Kassel durchgeführt werden.

In regelmäßigen Gesprächen, in der Regel zweimal jährlich, sollen gemeinsam mit den Partnern Neuerungen und Entwicklungen besprochen werden und Verbesserungspotential aufgedeckt werden.

Bewertung

Die Fachhochschule Südwestfalen besitzt ein Qualitätsmanagementsystem. Da die Lehre bei den Franchise-Nehmern durchgeführt wird, ist jedoch auch entscheidend, wie die Qualitätssicherung hier im speziellen greift. Die Studierenden sind überwiegend nicht in Präsenz an der Hochschule, wofür die Hochschule geeignete Maßnahmen der Evaluation gefunden hat, die über reine Abfrage über Bögen hinausgehen und schon in anderen Franchise-Studiengängen Anwendung finden.

8. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Oberflächentechnik und Korrosionsschutz**“ mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** mit Auflagen zu akkreditieren.

Monita:

1. Die Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang müssen präzisiert werden. Dabei muss die verlangte „einschlägige Berufstätigkeit“ definiert werden. Weiterhin müssen die geforderten ersten Hochschulabschlüsse im Bereich der Ingenieur- oder Naturwissenschaften präzisiert werden. Dazu gehören die Fächer Chemie, Physik, Werkstoffkunde und Maschinenbau sowie ähnliche Studienangebote.
2. Ansätze für das Erreichen der im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ beschriebenen instrumentellen und systemischen Kompetenzen müssen in das Curriculum stärker integriert oder in den Modulbeschreibungen klarer beschrieben werden. Dies muss sich ausreichend in den Studienbüchern wiederfinden. Zu diesem Zweck sind die überarbeiteten Studienbücher für die ersten Semester erneut vorzulegen.
3. In das Curriculum müssen Thematiken wie Korrosionsmonitoring und -management sowie Anlageninstandhaltung integriert werden. Dafür ist insbesondere das Modul „Korrosionsschutz“ geeignet. Es muss bei der Überarbeitung des Curriculums darauf geachtet werden, dass dies nicht zu Lasten der nötigen Wissensinhalte geht.
4. Das Modulhandbuch muss überarbeitet werden.
 - a. Die Modulbeschreibung für das Modul „Masterthesis“ muss vorgelegt werden.
 - b. Die Beschreibung des Moduls „Seminar“ muss präzisiert werden.
 - c. Die Module müssen durchgehend kompetenzorientiert formuliert werden.
 - d. Die Bezeichnung der Module sollte vereinzelt überprüft werden.
5. Die Durchführung der Module mit erhöhten Selbstlernphasen muss im Modulhandbuch oder der Prüfungsordnung ausführlicher beschrieben werden. Dabei muss die Folge der Module und der Ablauf der Präsenztage dargestellt werden.
6. Lehrende für die Durchführung des ersten Semesters müssen so weit möglich benannt werden. Dabei ist darzustellen, in welchem Umfang Lehre durch Professorinnen und Professoren übernommen werden soll bzw. wird.
7. Die Anzahl der Präsenztage im Studiengang muss erhöht werden. Die Hochschule sollte sich dabei an den in vergleichbaren Studiengängen der Hochschule gemachten Erfahrungen orientieren.
8. Die Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.