



ASIIN Zertifizierungsbericht

Zertifikatskurs

Waste Water Collection & Treatment

an der

RWTH International Academy,

mit Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen (FiW) e.V. und Ingenieurgesellschaft S & P Consult GmbH

Stand: 02. Dezember 2015

Inhaltsverzeichnis

A Zum Zertifizierungsverfahren.....	3
B Steckbrief des Lehrgangs	4
C Bericht der Gutachter	7
1. Formale Angaben	7
2. Lehrgang/Modul: Inhaltliches Konzept und Umsetzung	8
3. Lehrgang/Modul: Strukturen, Methoden und Umsetzung.....	13
4. Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung.....	16
5. Ressourcen	17
6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung.....	18
7. Dokumentation & Transparenz.....	19
D Nachlieferungen	21
E Nachtrag/Stellungnahme des Anbieters (05.11.2015)	22
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (18.11.2015)	28
G Beschluss des Zertifizierungsausschusses (02.12.2015)	30

A Zum Zertifizierungsverfahren

Lehrgang	Vorhergehende Zertifizierung
RWTH Zertifikatkurs „Waste Water Collection & Treatment“	n.a
<p>Vertragsschluss: 19.05.2014</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 08.01.2015</p> <p>Verfahren auf Papierbasis</p>	
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Rüdiger Lexau, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit;</p> <p>Prof. Dr. Jörg Londong, Bauhaus-Universität Weimar;</p> <p>Prof. Dr. Ulf Theilen, Technische Hochschule Mittelhessen</p>	
<p>Vertreterin der Geschäftsstelle: Dipl.-Kulturw. Jana Möhren</p>	
<p>Entscheidungsgremium: Zertifizierungsausschuss</p>	
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>Standards für die Zertifizierung von (Weiter-)Bildungsangeboten, Lehrgänge und Einzelmodule aus Informatik, Technik- und Naturwissenschaften sowie Betriebswirtschaftslehre i.d.F. vom 27.07.11.</p> <p>European Standards and Guidelines, 3. Ausgabe, 2009.</p>	

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

B Steckbrief des Lehrgangs

a) Bezeichnung	b) Abschlussart und –bezeichnung	c) Form	d) Dauer des Angebots & Kreditpunkte	e) Erstmal. & jeweiliger Beginn	f) Teilnehmerzahlen	g) Gebühren
Waste Water Collection & Treatment	RWTH Academic Zertifikat	Teilzeit mit Blended Learning Anteilen	5 ECTS	Mai/Juni 2015 Jährl. Angebot	20 - 25	3000,- €

Laut Selbstbericht werden mit dem Zertifikatskurs folgende **Ziele** verbunden:

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Zertifikatskurses kennen die wichtigsten Meilensteine, die maßgeblich zur Entwicklung der heute praktizierten Abwasserreinigung beigetragen haben,
- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer entwickeln ein Bewusstsein für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser, als Teil der Umwelthygiene,
- Durch die Lerninhalte sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Lage, das Medium Abwasser herkunftsbezogen anhand der physikalischen, chemischen und biochemischen Kenngrößen analytisch zu betrachten und Maßnahmen zur Abwasserbehandlung zu optimieren,
- Die zur mechanischen Abwasserbehandlung erworbenen Kenntnisse vertiefen bei den Kursteilnehmerinnen und -teilnehmern das theoretische Wissen und befähigen diese die Anlagensegmente Rechen, Sandfang und Vorklärung zielorientiert zu betreiben,
- Die Kenntnisse zur biologischen Abwasserbehandlung versetzen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Lage, Prozesse zur Abwasserbehandlung zu verstehen, um daraus Maßnahmen zur Steuerung von Abwasserbehandlungsanlagen umzusetzen bzw. zu optimieren,
- Die Vermittlung von theoretischen Kenntnissen zu weiteren Verfahren der Abwasser- und Schlammbehandlung geben den Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Überblick in diese Verfahrenstechnik. Die vermittelten Fachinhalte zielen auf eine Befähigung zur Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen in den Prozessabläufen unter besonderer Berücksichtigung der jeweils vorliegenden spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse und eine Know-how-Steigerung ab.

Darüber hinaus sollen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

1. Wissen und Verstehen

1(a) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verstehen fachspezifische theoretische und praxisrelevante Inhalte und Konzepte;

1(b) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verstehen sowohl komplexe fachspezifische als auch interdisziplinäre Kontexte und können diese zum bestehenden Wissen ergänzen;

1(c) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aktualisieren und vertiefen ihr Wissen und kombinieren dieses mit neu erlernten Inhalten, um bspw. sowohl technische als auch nicht-technische Zusammenhänge zu verstehen.

2. Anwendung von Wissen und Fähigkeiten zur Problemlösung

2(a) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind befähigt, komplexe Probleme zu analysieren und auf den jeweiligen Verantwortungsbereich bezogene Lösungen zu entwickeln und anzuwenden;

2(b) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage, Verbesserungsmaßnahmen zu entwickeln, die auf den vorhandenen Mittel, Ressourcen und Stärken des Unternehmens bzw. der Einrichtung basieren.

2(c) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beherrschen die Funktionsweise verschiedener Abwasserbehandlungsprozesse und -methoden.

3. Integration von Wissen, Beherrschung von Komplexität, verantwortungsbewusstes Handeln

3(a) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können differenzierte quantitative, qualitative und/oder rechtliche Informationen bewerten und für den vorliegenden Kontext nutzen;

3(b) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind zu Reflexion befähigt und entwickeln soziales Verantwortungsbewusstsein für ihr Handeln;

3(c) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind dazu befähigt objektiv Urteile zu bilden (Beurteilen und Bewerten unter Berücksichtigung bestimmter Kriterien) und können im beruflichen Alltag Entscheidungen für eine nachhaltige Entwicklung treffen.

4. Lernverhalten, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit

4(a) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage sachbezogene Inhalte zu präsentieren;

4(b) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können ihre Kompetenzen erkennen und artikulieren und sind zur Schaffung eines Teambewusstseins und zur Bildung von Teams für die Zusammenarbeit fähig;

B Steckbrief des Lehrgangs

4(c) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben ihre Selbstlernfähigkeit gestärkt, indem sie in den E-Learning-Lektionen selbständig den Umfang des eigenen Lernpensums steuern und den eigenen Lernprozess definieren und organisieren.

Hierzu werden folgende **Inhalte** vorgelegt:

Module 1: waste water collection systems and characteristics of waste water and sludge						
Weeks I - IV (E-learning)	Time	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	
	Basically, flexible scheduling is possible. Due to the fact, that lesson's content build on each other, a chronological learning procedure is recommended.	Lesson 1: The hydrological cycle Lesson 2: History of municipal drain and sewer systems	Lesson 3: Drain and sewer systems – fundamentals Lesson 4: Drains and sewers –cross section shapes, dimensions, pipe materials pipe connections	Lesson 4: Drains and sewers – cross section shapes, dimensions, pipe materials pipe connections Lesson 5: Manholes and structures	Lesson 6: Characteristics of waste water Lesson 7: Characteristics of sludge	
Module 2: Waste water collection systems Module 3: Mechanical waste water treatment						
Week V	Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
	Morning 09:00 - 12:00 am	Lesson 8: Welcome & Orientation	Lesson 10: Drain and sewer systems	Lesson 12: Field visit (Waste Water Service Company)	Lesson 14: History of waste water treatment Lesson 15: Composition and characteristics of waste water	Lesson 17: Racks and sieves Lesson 18: Grit chambers and primary treatment
Afternoon 13:00 - 16:00 pm	Lesson 9: Tutorial Summary	Lesson 11: Integrated planning of drain and sewer systems	Lesson 13: Social Event and Transfer to Aachen	Lesson 16: Field visit waste water treatment	Lesson 19a: Field trip waste water treatment plant Lesson 19b: Laboratory	
Module 4: Biological Waste Water Treatment						
Week VI	Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
	Morning 09:00 - 12:00 am	Lesson 20: Basics of microbiological WWT Lesson 21: Aerobic and anaerobic process of WWT	Lesson 23: Activated sludge process	Lesson 25: Characteristics of sludge Lesson 26: Sludge treatment	Lesson 28: Possibilities and conditions of sludge utilization Exam: Waste Water Treatment	LO2 Practice Experimental WWTP at Neuss
Afternoon 13:00 - 16:00 pm	Lesson 22: Field visit WWTP (> 100.000 PE)	Lesson 24: Further treatment process	Lesson 27: Practical Training	LO1 Field visit 4 WWTP (> 50.000 PE)	Closure Final evaluation Award of the certificates	

C Bericht der Gutachter

1. Formale Angaben

Kriterium 1.1 Formale Angaben

Evidenzen:

- Prüfungsregularien Waste Water Collection & Treatment vom Oktober 2014
- Selbstbericht
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die formalen Angaben erscheinen den Gutachtern nachvollziehbar und transparent. Die Bezeichnung des Angebots gibt aus ihrer Sicht die Ziele und Inhalte angemessen wieder. Allerdings ist in den Prüfungsregularien angegeben, der Kurs würde auf Niveau 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens angeboten. Die Gutachter halten die Angaben im Selbstbericht für die richtigen. In den Regularien sind sie entsprechend anzupassen.

Auf einzelne weitere Aspekte (bspw. Arbeitsbelastung, Lehrformen, Kreditpunkte) wird in den jeweiligen weiteren Abschnitten dieses Berichts eingegangen.

Kriterium 1.2 Rechtsverhältnis: gegenseitige Rechte und Pflichten

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Kooperationsvertrag RWTH International Academy, Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen, Ingenieurgesellschaft Stein und Partner, S & P Consult GmbH, vom 08.01.2015 (nicht unterschrieben)
- Beantwortung Rückfragen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter setzen die Zielgruppe, namentlich berufserfahrene Fachkräfte aus den Branchen der Siedlungswasserwirtschaft, der Wasser- und Abfallwirtschaft sowie dem Entsorgungsingenieurwesen, mit dem vorgesehenen Bachelorniveau des Kurses in Beziehung. Dies scheint ihnen jedoch vor dem Hintergrund der zu erwartenden heterogenen Lernengruppe, auf die im Folgenden weiter eingegangen wird, für eine Weiterqualifizierung auf wissenschaftlichem Niveau nachvollziehbar.

Das Vertragsverhältnis mit den Kooperationspartnern als Anbieter des Angebots ist in den Kooperationsverträgen zwischen der RWTH International Academy, dem Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft (FiW) sowie Ingenieursgesellschaft Stein und Partner (S & P) geregelt, gleichwohl den Gutachtern kein unterzeichnetes Exemplar vorliegt.

Das Rechtsverhältnis zwischen Lernenden und Anbieter entsteht durch die verbindliche Anmeldung zum Zertifikatkurs über ein Online Portal bzw. die nachgelagerte Zusage durch die RWTH International Academy bei Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen (vgl. zu diesen weitergehen Kriterium 2.4). Zu den Rechten und Pflichten der Lernenden gehört einerseits das Recht auf Prüfungswiederholung sowie die Erstattung der Kursgebühr bei Nicht-Teilnahme unter gewissen Rahmenbedingungen und andererseits der Pflicht, die Kursgebühren zu zahlen sowie die Module (e-learning und Präsenz) zu absolvieren und an der Prüfung teilzunehmen. Unklar bleibt, wo diese Rechte und Pflichten für Interessierte und Teilnehmer zugänglich verankert sind. Dies könnte nach der Einschätzung der Gutachter beispielsweise auf der Webseite geschehen, wie es für andere Angebote der RWTH International Academy bereits erfolgt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 1:

Die Gutachter begrüßen die bereits von der RWTH International Academy vorgenommene Korrektur hinsichtlich der Angabe der Zertifikatniveaus in den Prüfungsregulariern. Ebenso bewerten sie die angekündigte Veröffentlichung von Rechten und Pflichten der Teilnehmer auf der Webseite des Anbieters positiv, gleichwohl dies noch nicht erfolgt ist. Abgesehen von letztgenanntem Punkt bewerten die Gutachter Kriterium 1 abschließend als erfüllt.

2. Lehrgang/Modul: Inhaltliches Konzept und Umsetzung

Kriterium 2.1 Lernergebnisse des Lehrgangs/Moduls
--

Evidenzen:

- Zielematrix
- Modulkatalog
- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter ziehen zur Bewertung der Lernergebnisse und des Niveaus des Kurses die Deskriptoren des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) für Niveau 6 (Bachelor) heran.

Die Zielgruppe der Lernenden, insbesondere aus Ländern wie Indien oder China, Brasilien, Kolumbien oder Mexiko aber zunehmend auch aus Süd- und Osteuropa, ist nach Ansicht der Gutachter gut erfasst und richtig. Die Teilnehmer sollen weiterqualifiziert und dazu befähigt werden, theoretische Fachinhalte wiederzugeben und praktische Maßnahmen zur mechanischen und biologischen Abwasserbehandlung umsetzen zu können. Dabei sind auf neueste Technologien und Weiterentwicklungen der Abwassertechnik abzielende Kompetenzen berücksichtigt. Diese dazu definierten übergreifenden Lernergebnisse scheinen den Gutachtern zielführend formuliert und durch die Themenschwerpunkte des Kurses gut wiedergespiegelt. Die Formulierungen entsprechen ihrer Einschätzung nach Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen auf Niveau 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Berufsqualifikation erreicht. Sie stellen dabei eine sinnvolle Mischung aus Theorie und anwendungsorientierter Praxis dar. Dass die Ausrichtung der Modulinhalte weitgehend retrospektiv ist und nur in geringem Maße auf neue Entwicklungen Bezug nimmt, erscheint den Gutachtern für den vorliegenden Kurs nachvollziehbar.

Gleichwohl halten die Gutachter das formulierte Lehrprogramm nicht zuletzt aufgrund der kurzen in Präsenz zur Verfügung stehenden Zeit für sehr ambitioniert. Die Themen umfassen den kompletten Bereich der Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, die jedoch nur sehr oberflächlich behandelt werden können. Andererseits geht das angestrebte Kompetenzprofil teilweise über das Niveau eines Bachelors hinaus, nämlich in Teilbereichen wo die Fähigkeiten denen eines Fachingenieurs für Abwassertechnik entsprechen sollen. Dies scheint den Gutachtern vor dem Hintergrund der unklaren fachlichen Vorbildung der Lernenden (vgl. dazu weitergehend Kriterium 2.3), insofern problematisch als nicht ganz deutlich wird, wie die Umsetzung der geplanten Lerninhalte auf dem entsprechenden Niveau bei fehlender Vorbildung erfolgen kann. Die geplante Gruppengröße von maximal 25 Lernenden trägt wiederum positiv zu einem zu erwartenden intensiven Lehren und Lernen in den Präsenzphasen bei.

Die im Selbstbericht formulierten Kursziele sind in der detaillierten Fassung bisher an keiner Stelle veröffentlicht.

Die Einbindung verschiedener externer Interessenträger ist aus der Sicht der Gutachter durch die Partner Hochschule, Forschungsinstitut und Ingenieurbüro in optimaler Weise gewährleistet. Neben der Durchführung von Teilen der Lehre waren diese auch in die Konzeption des Kurses eingebunden, der auf einem BMBF-geförderten Projekt beruht.

Kriterium 2.2 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Evidenzen:

- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für die durch den Kurs zu erwerbenden Kompetenzen auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft ist nach Ansicht der Gutachter sowohl national als auch international eine große Nachfrage an Fachleuten vorhanden. Neben der internationalen Zielrichtung weisen sie darauf hin, dass auch in Deutschland die Infrastruktur für Abwassertechnik in die Jahre gekommen ist und nicht immer ausreichend in die Erhaltung der Anlagen investiert wird.

Den Bezug zur beruflichen Praxis bewerten die Gutachter ebenfalls als positiv, insbesondere durch die Einbindung der Partnerorganisationen, z.B. eines Ingenieurbüros, in die Lehre.

Der tatsächliche Praxisanteil ist – bedingt auch durch das begrenzte Lehrangebot insgesamt – als nur gering anzusehen. Innerhalb der Präsenzzeit werden zwei praktische Elemente sowie vier Exkursionen integriert, weitere Elemente zum Ende der Trainingswoche, die allerdings nicht mehr Bestandteil der Prüfung sind. Unklar bleibt den Gutachtern, inwiefern die Reise der Teilnehmer nach Deutschland in finanzieller Hinsicht gewährleistet werden kann. Sofern Teilnehmer keine Unterstützung durch Unternehmen oder Stipendien erhalten, könnte die Finanzierung der Reise- und Aufenthaltskosten zusätzlich zu den Kursgebühren zu Problemen führen. Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen in Deutschland halten die Gutachter aber für essentiell, nicht zuletzt in Hinblick auf die praktischen Fertigkeiten, die erworben werden sollen. Hier sollten die Anbieter Maßnahmen vorsehen, um die Teilnahme an der Präsenzphase in allen Fällen sicherzustellen.

Kriterium 2.3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Evidenzen:

- Prüfungsregularien Waste Water Collection & Treatment vom Oktober 2014
- Selbstbericht
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer
- Beantwortung Rückfragen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der Zertifikatkurs kann von Personen belegt werden, die laut Aussage über eine einschlägige, mindestens fünfjährige (laut Prüfungsregularien einjährige, laut Flyer eine dreijährige)

Berufserfahrung oder ein erstes abgeschlossenes Hochschulstudium in einem technischen-, ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang verfügen. In den Modulbeschreibungen werden unter „Requirements“ mindestens fünf Jahre praktischer Arbeitserfahrung gefordert. Beide Bedingungen werden jedoch in den – aus Sicht der Gutachter hier verbindlichen – Regularien lediglich *empfohlen*, und werden darüber hinaus von den Gutachtern als relativ vage eingestuft.

Daher sehen sie auch die – theoretische – Möglichkeit, dass ein Studienabschluss auch in einem völlig fachfremden Fach erfolgt sein und somit keinerlei Vorwissen vorhanden sein kann. Dies soll laut Aussage des Anbieters durch die formale Prüfung der Zugangsvoraussetzungen durch den wissenschaftlichen Kursleiter verhindert werden. Dieser soll durch Referenzen (Arbeitszeugnisse, Empfehlungsschreiben etc.) nachweisen kann, dass die Bewerber über Kenntnisse, Eigenschaften im weitesten Sinne oder ein bestimmtes Kompetenzprofil verfügen, das für die Ausübung einer Tätigkeit im Bereich der Wasserwirtschaft relevant ist. Allerdings sind die genauen Anforderungen in den scheinbar für interessierte Teilnehmer zugänglichen Informationen nicht weiter spezifiziert, ebenso können die Gutachter nicht einschätzen, an welcher Stelle der Nachweis von Referenzen verankert ist.

Da durch die wenig spezifizierten Kriterien Teilnehmer mit sehr unterschiedlicher Vorbildung den Kurs besuchen können, wird es aus der Sicht der Gutachter schwierig werden, eine einheitliche Basis für die Lernziele des Kurses zu finden und somit auf gemeinsamer Basis mit einer vertieften Ausbildung aufzubauen. Sofern keine gemeinsame Basis gefunden werden kann, wird der Lernerfolg für die Teilnehmer, die geringere Kenntnisse haben, auch nur gering bleiben.

Auch die Anforderungen an den Nachweis der Kenntnis der englischen Sprache erscheinen den Gutachtern nicht konkret genug formuliert. Außerdem sind sie lediglich im Selbstbericht, nicht aber in den Prüfungsregularien dargestellt und somit bleibt unklar, inwiefern sie Bewerbern bekannt gemacht werden. Weiterhin wird angegeben, dass der Kurs bei entsprechender Nachfrage auch in französischer Sprache angeboten werden soll. Dies begrüßen die Gutachter; Hinweise zu den Sprachanforderungen gelten aber gleichermaßen.

Insofern halten die Gutachter es für unabdingbar, nach dem ersten Durchlauf des Kurses und im Rahmen des Qualitätsmanagements zu evaluieren, ob die vorgesehenen Zugangskriterien sich als geeignet herausstellen.

Kriterium 2.4 Inhalte

Evidenzen:

- Modulkatalog
- Übersicht Struktur und Lektionsaufteilung der vier Kursmodule
- Selbstbericht
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer
- Beantwortung Rückfragen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die im Modulkatalog dargestellten Inhalte des Kurses stehen aus der Sicht der Gutachter grundsätzlich im Einklang mit den zu erwerbenden Kompetenzen. Ziele und Inhalte der Module sind aufeinander abgestimmt und weisen keine Überschneidungen auf. Insbesondere durch neue Anforderungen an die Reinigungsleistung des Abwassers (z.B. durch Medikamentenrückstände und die verstärkte Ausrichtung auf Fragen der Energieeffizienz) sehen sie in den Ausbildungsinhalte gut wiedergespiegelt. Positiv heben die Gutachter hervor, dass die fachlichen Inhalte und der didaktische Aufbau der Module insbesondere geeignet sind, den Anforderungen der Berufspraxis gerecht zu werden und gleichzeitig die notwendigen wissenschaftlichen Kenntnisse umfassen.

Allerdings sind die Inhalte ziemlich umfangreich und für die Gutachter ist es nicht nachvollziehbar, wie diese in der zur Verfügung stehenden Zeit erreicht werden können.

Darüber hinaus werden als Ziele in der Modulbeschreibung vor allem allgemeine Kenntnisse und Verstehen (knowledge and understanding) genannt, weniger konkrete Kenntnisse zu Berechnungen und Bemessungen. Dies erscheint den Gutachtern für das angestrebte Bachelor-Niveau nicht einschlägig.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 2:

Die Gutachter nehmen die ergänzenden Erläuterungen zur Erfahrung des Anbieters im Umgang mit heterogenen Lernendengruppen sowie die Verankerung des Partners FIW im fachlichen Umfeld des zugrundeliegenden Themenfelds positiv zur Kenntnis.

Die Verankerung der Kursziele auf der Webseite soll über die Webseite sowie den Flyer erfolgen. Die Gutachter halten dies für eine zielführende Maßnahme, allerdings ist deren Umsetzung planmäßig noch nicht erfolgt.

Ebenso positiv bewerten die Gutachter die geschilderten Überlegungen zur Gewinnung von Kooperationspartnern und Stipendiengeneratoren, um der zu erwartenden finanziellen Si-

tuation möglicher Teilnehmer gerecht zu werden. Sie ermutigen die Anbieter in diesem Vorgehen.

Die Gutachter begrüßen, dass in den überarbeiteten Prüfungsregularien die Zugangsvoraussetzungen spezifiziert und verankert sind. Gleichwohl greift die geplante Vorgehensweise stark auf persönliche Bewertung und persönliches Engagement des wissenschaftlichen Kursleiters zurück. Daher halten die Gutachter eine Prüfung der Effektivität der vorgesehen Zulassungsbedingungen nach den ersten praktischen Erfahrungen weiterhin für sinnvoll.

Die Gutachter halten das formulierte Lehrprogramm nicht zuletzt aufgrund der kurzen in Präsenz zur Verfügung stehenden Zeit jedoch weiterhin für sehr ambitioniert. Die Inhalte sind ziemlich umfangreich und für die Gutachter ist es weiterhin zweifelhaft, wie diese in der zur Verfügung stehenden Zeit und zudem bei voraussichtlich sehr ungleichen Voraussetzungen der Teilnehmer erreicht werden können.

In den genannten Punkten sehen die Gutachter noch Nachbesserungsbedarf. Die übrigen Anforderungen von Kriterium 2 bewerten sie nun als erfüllt.

3. Lehrgang/Modul: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Kriterium 3.1 Struktur

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Übersicht Struktur und Lektionsaufteilung der vier Kursmodule
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Struktur des Kurses ist nach Einschätzung der Gutachter gut definiert und verständlich. Der Kurs besteht aus einem e-learning Modul, dem sich drei in Präsenzform in Aachen und Bochum durchgeführte Module anschließen. Alle Module sind wiederum in Lektionen unterteilt, wodurch ein systematischer Aufbau des zu vermittelnden Lehrstoffs erfolgt.

Die Module an sich bewerten die Gutachter ebenfalls als in sich schlüssig. Sie stellen in sich abgestimmte Lehr-Lerneinheiten dar.

Kriterium 3.2 Arbeitslast

Evidenzen:

- Modulkatalog
- Selbstbericht
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer
- Beantwortung Rückfragen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Zuordnung der Kreditpunkte zu den Modulen beurteilen die Gutachter als transparent und nachvollziehbar. Wie an anderer Stelle dieses Berichts bereits erläutert, ist für die Gutachter jedoch nicht klar, inwiefern die angestrebten Lernergebnisse in der vorgesehenen Zeit und auf dem angestrebten Niveau erreichbar sein können. Die ausgewiesene Arbeitsbelastung erscheint ihnen nur dann realistisch, wenn auf geeignete Vorkenntnisse konsequent geachtet wird.

Kriterium 3.3 Didaktik

Evidenzen:

- Modulkatalog
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer
- Beantwortung Rückfragen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die für die Gutachter zugänglichen Lehrmaterialien (die augenscheinlich nicht aus dem zu begutachtenden Zertifikatskurs stammen) der Online-Plattform empfinden sie als didaktisch gut aufbereitet und ermöglichen so das umfangreiche Selbststudium des ersten Moduls. Die Lehrsprache ist dabei durchgängig Englisch um dem internationalen Lernendenkreis Rechnung zu tragen. Zunächst ist das Modul I als e-learning Modul im Umfang von rund 24 h, die flexibel über 4 Wochen verteilt werden, zu absolvieren. Da erwartet wird, dass die meisten Teilnehmer berufstätig sind, können diese Stunden frei eingeteilt werden. Insofern können die Gutachter die tatsächlich zum Einsatz kommenden didaktischen Methoden zum jetzigen Zeitpunkt nicht überprüfen. Diejenigen, die im Beispielm modul sowie den schriftlichen Unterlagen genutzt bzw. vorgesehen sind, halten die Gutachter für zielführend und gehen davon aus, dass eine entsprechende Umsetzung erfolgt. Sie regen an, die Effektivität der didaktischen Methoden nach dem ersten Durchlauf zu evaluieren.

Die kurze Präsenzzeit von zwei Wochen spielt nach Einschätzung der Gutachter eine wichtige Rolle im didaktischen Konzept. In dieser Zeit sollen die Module II – IV im Rahmen von Präsenzveranstaltungen, praktischen Trainings und Lehre an Versuchsanlagen von rund 7 Stunden pro Tag sowie rund 3 Stunden Selbstlernen täglich stattfinden. Im Rahmen der Präsenzwochen finden darüber hinaus Exkursionen zu fünf verschiedenen Kläranlagen und Versuchskläranlagen.

Dabei werden die Erfahrungen zeigen müssen, ob die Präsenzzeit ausreichend sein wird, die gewünschten Lernergebnisse zu erreichen. Dies raten die der Gutachter im Rahmen der Qualitätssicherung bei laufendem Kurs zu überprüfen.

Kriterium 3.4 Unterstützung & Beratung

Evidenzen:

- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Hinsichtlich der administrativ-organisatorischen Betreuung haben die Gutachter keine Zweifel, dass diese durch die Mitarbeiter der RWTH International Academy aufgrund deren Erfahrung mit der Durchführung von Weiterbildungsangeboten in zielführender Weise erfolgen wird. Gleichmaßen sehen die Gutachter die fachinhaltliche Betreuung durch die Qualifikationen der Kurspartner in hohem Maße gegeben. Darüber hinaus merken sie positiv an, dass die Berufspraxis gut einbezogen wird, wodurch der Zertifikatskurs seinen besonderen Stellenwert erhält.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 3:

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass in einem Pilotlauf sowohl die Arbeitslast als auch die Abstimmung zwischen Präsenz- und Selbstlernphasen angemessen bewertet wurde. Dies sollte im Rahmen des Qualitätsmanagements des nunmehr zu implementierenden Kurses – außerhalb des Pilotcharakters – weiterhin geprüft werden, wie es augenscheinlich vorgesehen ist. Darin sehen die Gutachter vor dem Hintergrund der anderen Aspekte des Kurses (zu erwartenden Lernendengruppen, geplante Inhalte) als wichtiges Qualitätselement. Die Gutachter bewerten somit Kriterium 3 als insgesamt erfüllt.

4. Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Evidenzen:

- Prüfungsregularien Waste Water Collection & Treatment vom Oktober 2014
- Modulkatalog
- Struktur und Lektionsaufteilung der vier Kursmodule
- Selbstbericht
- Beantwortung Rückfragen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der gesamte Kurs wird entsprechend der Angaben im Modulkatalog sowie der Strukturdarstellung im Selbstbericht mit einer Gesamtprüfung im Umfang von 60 Minuten am vorletzten Tag der Präsenzwochen abgeschlossen. Dabei stehen drei Prüfungsformen zur Auswahl, Bearbeitung einer Fallstudie, schriftliche Prüfung oder Multiple Choice Test. Die konkrete Auswahl für den jeweiligen Kurs erfolgt zu Beginn durch den Kursleiter. Gruppenprüfungen sind – zunächst – nicht vorgesehen.

Die Prüfungsform Multiple Choice bewerten die Gutachter dabei als wenig sinnvoll. Zwar stimmen sie mit dem Anbieter überein, dass Kenntnisse, inklusiver der Übertragung auf ähnliche oder neue Sachverhalte, geprüft werden können. Allerdings sehen sie nicht, wie dadurch Kompetenzen auf Bachelorniveau im Sinne kritischen Denkens und praktischer Fähigkeiten zur Lösung komplexer Probleme geprüft werden könnten. So bleibt ihnen insgesamt halten die Gutachter die Themen, die überhaupt durch einen Multiple Choice Test geprüft werden können, für eingeschränkt. Systemzusammenhänge können auf diese Weise nicht erfasst werden. Es sollte daher ausgeschlossen sein, dass Multiple Choice die ausschließliche oder überwiegende Prüfungsform ist. Darüber hinaus halten die Gutachter es für erforderlich, auch vor dem Hintergrund der an anderer Stelle diskutierten Frage des Kursniveaus, sich einen Eindruck von den tatsächlichen Prüfungen nach dem ersten Durchlauf des Kurses machen zu können.

Die Vorbereitungszeit für die Prüfungsvorbereitung bewerten die Gutachter trotz des straffen Zeitraums während der Präsenzwochen als ausreichend, sofern die vorbereitende Zeit im Rahmen des e-Learnings angemessen genutzt wird.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 4:

Die Gutachter erkennen an, dass neben der Prüfungsart Multiple Choice auch anderen Prüfungsarten zum Einsatz kommen sollen. Dies halten sie auch für sinnvoll, um das Erreichen verschiedener angestrebter Kompetenzen, vor allem Wissen und Fertigkeiten, prüfen zu können. Inwiefern durch Multiple Choice Prüfungen Fertigkeiten auf dem angestrebten Niveau gemessen werden konnten, wird sich nach dem ersten Durchlauf leichter beurteilen lassen. Die Gutachter können daher Kriterium 4 noch nicht als vollständig erfüllt bewerten.

5. Ressourcen

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Evidenzen:

- Personalhandbuch
- Muster Referentenvertrag
- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das eingesetzte Personal ist nach Einschätzung der Gutachter hinsichtlich seiner Zusammensetzung und fachlichen Ausrichtung sehr gut geeignet und breit aufgestellt. Die genannten Lehrenden setzen sich aus wissenschaftlichen Mitarbeitern des Forschungsinstituts für Wasser- und Abfallwirtschaft der RWTH Aachen sowie der Geschäftsführung des Partners Ingenieurbüro S & P als Modulverantwortliche zusammen. Diese haben Lehr Erfahrung und das notwendige Wissen zu den Fachthemen des Kurses. Darüber hinaus kommen nach Aussage auch Professoren und Post-Docs der Universität sowie weitere Referenten der Partner zum Einsatz. Der Einsatz der Dozenten wird durch Verträge geregelt, deren Muster den Gutachtern als geeignet erscheint. Darin werden Fristen für die Bereitstellung von Lehrmaterial geregelt.

Kriterium 5.2 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Kooperationsvertrag RWTH International Academy, Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen, Ingenieursgesellschaft Stein und Partner vom 08.01.2015 (nicht unterschrieben)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für den Zertifikatkurs wird zunächst für das e-Learning Modul die Online-Plattform der AQWA Academy genutzt. Für die Präsenzwochen stehen dann Lehrräume bei den Projektpartnern in Aachen und Bochum zur Verfügung, ebenso wie die Versuchsanlagen der RWTH bzw. des FiW, die für praktische Übungen genutzt werden sollen. Die Ressourcen bei und Kooperation zwischen den drei Partnern scheinen den Gutachtern als geeignet für die Durchführung des Kurses. Ebenso gehen sie anhand der vorliegenden Informationen davon aus, dass die Finanzierung Kurses mindestens für den Zertifizierungszeitraum gesichert ist.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 5:

Der Anbieter gibt zu diesem Kriterium keine Stellungnahme ab. Die Gutachter bestätigen ihre vorläufige Analyse und bewerten das Kriterium als erfüllt.

6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Evaluationsbogen RWTH International Academy
- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen vom 17.02.2010

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für die Qualitätssicherung orientiert sich die RWTH International Academy laut Selbstbericht an den Zielen und Prinzipien, die für die Universität verankert sind. Die scheint den Gutachtern grundsätzlich ein geeigneter Ansatz, ebenso wie die im nächsten Absatz beschriebenen Instrumente.

Die Gutachter begrüßen, dass im Rahmen der Weiterentwicklung des Kurses zukünftig auch Zertifizierungsverfahren durch einen Branchen-/ Berufsverband (DWA, TÜV, VDI, Kammern, etc.) durchgeführt werden sollen. Sie regen an, für die Weiterentwicklung zu prüfen, ob auch Fachleute aus Umweltverwaltung und Ingenieurkammer eingebunden werden könnten, da diese durch die ihnen vorliegenden langjährigen Messreihen zukünftige Trends der Abwassertechnologie bzw. Personalbedarf beurteilen können. Hinsichtlich des gewünschten Fokus auf Auslandstätigkeiten regen sie ebenfalls an, zu überlegen,

Fachleute aus GIZ oder KfW Entwicklungsbank einzubinden, um auf deren Kenntnisse über die Abwassersituation in den Entwicklungs- und Schwellenländern zurück greifen zu können.

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Evaluationsbogen RWTH International Academy
- Ordnung zur Durchführung von Qualitätsbewertungsverfahren im Bereich Studium und Lehre an der RWTH Aachen vom 17.02.2010

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Nach Einschätzung der Gutachter sind die Evaluations-Feedbackbögen in Verbindung mit dem internen Evaluationsbericht zunächst geeignete Instrumente um den Verantwortlichen einen Eindruck über Zielerreichung und -abweichung zu vermitteln. Dies sollen dann für Feedback-Gespräch zwischen der wissenschaftlichen Leitung, den Kooperationspartnern, dem Modulverantwortlichen und den eingebundenen Dozentinnen und Dozenten genutzt werden. Auch die geplante Befragung von ehemaligen Kursteilnehmern halten die Gutachter für sinnvoll, um Feedback zum Gesamtkonzept zu erhalten. Dieses Instrument ist naturgemäß noch nicht im Einsatz befindlich, da der Kurs noch nicht durchgeführt wurde.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 6:

Die Gutachter begrüßen, dass die Anbieter auf ihre Vorschläge zur Einbindung weiterer Experten in die Weiterentwicklung des Kurses nachdenken. Wie in Kriterium 3 erwähnt, halten sie eine spezifische Qualitätsüberprüfung der Arbeitsbelastung für notwendig. Davon abgesehen bewerten sie das vorgesehene Qualitätsmanagementsystem als zielführend und Kriterium 6 als erfüllt.

7. Dokumentation & Transparenz

Kriterium 7.1 Relevante Schriftstücke

Evidenzen:

- Prüfungsregularien Waste Water Collection & Treatment vom Oktober 2014
- Modulkatalog

- Muster Referentenvertrag RWTH International Academy
- Kooperationsvertrag RWTH International Academy, Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen, Ingenieurgesellschaft Stein und Partner vom 08.01.2015 (nicht unterschrieben)
- RWTH Zertifikatkurs Waste Water Flyer

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die für Zugang, Ablauf und Abschluss maßgeblichen Regelungen sind aus der Sicht der Gutachter grundsätzlich in den Prüfungsregularien in transparenter Weise verankert. Zur inhaltlicher Ausgestaltung bspw. der Zugangsregelungen ist an anderer Stelle dieses Berichts Stellung genommen. Darüber hinaus können die Gutachter nicht erkennen, wie diese Regelungen, ebenso wie der Modulkatalog, für externe Interessenträger, insbesondere interessierte Teilnehmer, zugänglich sind.

Kriterium 7.2 Abschlussnachweis

Evidenzen:

- Muster Zertifikat und Zertifikatszusatz in Englisch

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das vorgelegte Zertifikat ist aus der Sicht der Gutachter geeignet, Information zu Umfang, Inhalt und Niveau des Kurses sowie über die individuelle Leistung zu geben. Sie weisen allerdings darauf hin, dass auch in dem vorliegenden Muster noch angegeben ist, es würde sich um einen Kurs auf Niveau 7 des EQF handeln. Dies muss noch korrigiert werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme des Anbieters zum Kriterium 7:

Die uneinheitlichen Angaben zum angestrebten Qualifikationsniveau wurden bereits behoben. Die Gutachter gehen davon aus, dass dies auch bei Veröffentlichung des Kurses auf der Webseite des Anbieters beibehalten wird. Kriterium 7 bewerten sie daher als erfüllt.

D Nachlieferungen

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

Nicht erforderlich

E Nachtrag/Stellungnahme des Anbieters (05.11.2015)

Der Anbieter legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

Anhang 1_RWTH Zertifikatkurs_WWCT_Prüfungsregularien

Anhang 2_RWTH Zertifikatkurs_WWCT_Flyer

Kriterium 1.1 Formale Angaben

Die formalen Angaben erscheinen den Gutachtern nachvollziehbar und transparent. Die Bezeichnung des Angebots gibt aus ihrer Sicht die Ziele und Inhalte angemessen wieder. Allerdings ist in den Prüfungsregularien angegeben, der Kurs würde auf Niveau 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens angeboten. Die Gutachter halten die Angaben im Selbstbericht für die richtigen. In den Regularien sind sie entsprechend anzupassen.“ [...]

Die Programmverantwortlichen stimmen dem Gutachterkreis vollkommen zu. Der Zertifikatkurs ist für eine Zielgruppe auf Niveau 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens konzipiert. Eine Korrektur der Angabe erfolgt in den Prüfungsregularien für den Kurs (siehe Anhang 1).

Kriterium 1.2 Rechtsverhältnis: gegenseitige Rechte und Pflichten

Unklar bleibt, wo diese Rechte und Pflichten für Interessierte und Teilnehmer zugänglich verankert sind. Dies könnte nach der Einschätzung der Gutachter beispielsweise auf der Webseite geschehen, wie es für andere Angebote der RWTH International Academy bereits erfolgt.“

Die Programmverantwortlichen stimmen den Gutachtern auch in diesem Punkt zu und werden die jeweils notwendigen Informationen, für mehr Transparenz, mit der Veröffentlichung auf der Homepage abbilden.

Kriterium 2.1 Lernergebnisse des Lehrgangs/Moduls

Gleichwohl halten die Gutachter das formulierte Lehrprogramm nicht zuletzt aufgrund der kurzen in Präsenz zur Verfügung stehenden Zeit für sehr ambitioniert. Die Themen umfassen den kompletten Bereich der Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, die jedoch nur sehr oberflächlich behandelt werden können. Andererseits geht das angestrebte Kompetenzprofil teilweise über das Niveau eines Bachelors hinaus, nämlich in Teilbereichen wo die Fähigkeiten denen eines Fachingenieurs für Abwassertechnik entsprechen

sollen. Dies scheint den Gutachtern vor dem Hintergrund der unklaren fachlichen Vorbildung der Lernenden (vgl. dazu weitergehend Kriterium 2.3), insofern problematisch als nicht ganz deutlich wird, wie die Umsetzung der geplanten Lerninhalte auf dem entsprechenden Niveau bei fehlenden Vorbildung erfolgen kann.“

Die Programmverantwortlichen können die Einschätzung der Gutachtergruppe nachvollziehen. Gleichwohl soll mit der Vermarktung des Zertifikatkurses betont werden, dass grundlegende Kenntnisse als Fachkraft für die Teilnahme an dem Kurs unerlässlich sind. Dies wird auch in persönlichen Beratungsgesprächen mit Bildungsinteressierten kommuniziert. Potentielle Teilnehmende können den Nachweis ihrer Berufserfahrung, bspw. einer Ausbildung in dem Bereich, über ein Referenzschreiben oder über ein Arbeitszeugnis mit Tätigkeitsbeschreibung, erbringen.

Ferner sind die eingeplanten Dozierenden sehr erfahren im Umgang mit ausländischen Zielgruppen. Die Erfahrung basiert u.a. auf zahlreichen Auslandseinsätzen der Lehrenden im Auftrag der GIZ oder in anderen Entwicklungshilfe- und Aufbauhilfeprojekten.

Insbesondere die Mitarbeiter/innen des FiW e.V. sind versierte Lehrer- und Lehrerinnen, die es schaffen zu Beginn eines Kurses die Teilnehmenden auf einen Kenntnisstand zu heben bzw. während des Kurses auf individuelle Fragen und Bedarfe einzugehen. Das Themenspektrum in der internationalen Zusammenarbeit reicht von der Trinkwasserversorgung bis hin zur Klärschlamm- und Abfallbehandlung. Das FiW berät Umweltministerien und Abwasserbehörden, führt Aus- und Fortbildungsmaßnahmen durch und bietet Machbarkeitsstudien zur Organisation und Finanzierung an. Von der Strategieberatung bis zur Durchführung praktischer Versuche kann ein breites Leistungsspektrum in der Umweltwirtschaft abgedeckt werden. Viele Projekte werden in starken Teams mit lokalen und internationalen Partnern realisiert.

Weitere bedeutsame Kontakte und Entwicklungskooperationen haben sich seit einigen Jahren mit der Volksrepublik China entwickelt. Das bilaterale, interdisziplinäre Verbundvorhaben „Zukunftsfähige Technologien und Dienstleistungen für das Wasser- und Ressourcenmanagement am oberen Yangtze in Sichuan, VR China“, kurz WAYS, soll deutsch-chinesische Partnerschaften für Umweltschutztechnologien und -dienstleistungen fördern. Das Spektrum der Aktivitäten umfasst hier u.a. Studien zur Optimierung der Behandlung industrieller Abwässer und die Erstellung von Abwasserwirtschaftskonzepten für Kommunen. Maßnahmen zur Ausbildung von Fachleuten im industriellen Umweltschutz stellen ein wichtiges neues Arbeitsfeld dar.

[...] „Die geplante Gruppengröße von maximal 25 Lernenden trägt wiederum positiv zu einem zu erwartenden intensiven Lehren und Lernen in den Präsenzphasen bei.

Die im Selbstbericht formulierten Kursziele sind in der detaillierten Fassung bisher an kei-

ner Stelle veröffentlicht.“

Die Programmverantwortlichen sind sich dem Bewusst und haben aus diesem Grund auch einen neuen Werbeflyer erstellt (siehe Anhang 2). Ferner ist geplant den Kurs ab Januar 2016 offiziell anzukündigen und auf die neue Weiterbildungsplattform der RWTH Aachen zu stellen (<http://weiterbildung.rwth-aachen.de/de/>). Dadurch ergibt sich die Möglichkeit diese und weitere wichtige Informationen zu dem Kurs abzubilden.

Kriterium 2.2 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Der tatsächliche Praxisanteil ist – bedingt auch durch das begrenzte Lehrangebot insgesamt – als nur gering anzusehen. Innerhalb der Präsenzzeit werden zwei praktische Elemente sowie vier Exkursionen integriert, weitere Elemente zum Ende der Trainingswoche, die allerdings nicht mehr Bestandteil der Prüfung sind. Unklar bleibt den Gutachtern, inwiefern die Reise der Teilnehmer nach Deutschland in finanzieller gewährleistet werden kann. Sofern Teilnehmer keine Unterstützung durch Unternehmen oder Stipendien erhalten, könnte die Finanzierung zusätzlich zu den Kursgebühren zu Problemen führen. Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen in Deutschland halten die Gutachter aber für essentiell, nicht zuletzt in Hinblick auf die praktischen Fertigkeiten, die erworben werden sollen. Hier sollten die Anbieter Maßnahmen vorsehen, um die Teilnahme an der Präsenzphase in allen Fällen sicherzustellen.“

Die Programmverantwortlichen sind sich der unterschiedlichen Finanzierungssituationen potenzieller Teilnehmer/innen bewusst. Daher wird der Kurs auch umfassender über international ausgerichtete Verbände angeboten sowie Kooperationsnetzwerke zu strategischen Organisationen auf politischer Ebene geknüpft. Hierzu wurde bspw. eine Partnerschaft zwischen der Euro-Mediterranean Association for Cooperation and Development e.V. (EMA) gegründet, die die Förderung arabisch-europäischer Wirtschaftsbeziehungen unterstützt. Die Programmverantwortlichen erhoffen sich dadurch nicht nur die Gewinnung von Stipendien für Einzelteilnehmer, sondern die Übernahme der Kosten durch das jeweilige Heimatland der Teilnehmer. Zu diesem Zweck wurden in der Vergangenheit u.a. auch Gespräche mit Botschaftern der Länder Libanon, Ägypten, Bahrain, Azerbaijan oder Jordanien geführt.

Kriterium 2.3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Flyer eine dreijährige) Berufserfahrung oder ein erstes abgeschlossenes Hochschulstudium in einem technischen-, ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang verfügen. In den Modulbeschreibungen werden unter „Requirements“ mindestens fünf Jahre praktischer Arbeitserfahrung gefordert. Beide Bedingungen werden jedoch in den – aus

Sicht der Gutachter hier verbindlichen – Regularien lediglich empfohlen, und werden darüber hinaus von den Gutachtern als relativ vage eingestuft.

Daher sehen sie auch die – theoretische – Möglichkeit, dass ein Studienabschluss auch in einem völlig fachfremden Fach erfolgt sein und somit keinerlei Vorwissen vorhanden sein kann. Dies soll laut Aussage des Anbieters durch die formale Prüfung der Zugangsvoraussetzungen durch den wissenschaftlichen Kursleiter verhindert werden.“

Die Programmverantwortlichen werden die Mindestvoraussetzungen verbindlich festlegen und bedauern sehr die unterschiedlichen Aussagen zu den Zugangsvoraussetzungen, die noch aus unterschiedlichen Diskussionen und Kenntnisständen resultieren.

Teilnehmer/innen müssen für den vorliegenden Kurs die folgenden Anforderungen erfüllen und diese über entsprechende Dokumente Nachweisen:

Ein erstes abgeschlossenes Hochschulstudium in einem technisch/ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang oder eine mindestens 3 jährige einschlägige Berufserfahrung.

(Bachelor level or minimum of 3 years practical working experience in a relevant technical field).

Die Programmverantwortlichen sind aufgrund Ihrer Erfahrung mit der Zielgruppe davon überzeugt, dass Personen mit einem entsprechenden ersten Hochschulabschluss aus einem technisch/ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang den Inhalten des Kurses folgen und den Kurs erfolgreich absolvieren können. Personen, die kein erstes Hochschulstudium absolviert haben, aber über eine einschlägige Ausbildung / Berufserfahrung verfügen, können ebenso zu dem Kurs zugelassen werden. Die Programmverantwortlichen, insbesondere der wissenschaftliche Leiter, Herr Prof. Nacken ist überzeugt, dass auch Personen mit einem einschlägig beruflichen Hintergrund den Inhalten des Kurses folgen können und einen Mehrwert für ihre beruflichen Aufgaben aus diesem ziehen. Der wissenschaftliche Kursleiter wird die Nachweise der Teilnehmer über die Zugangsvoraussetzungen prüfen und wird bei nicht ausreichenden Vorkenntnissen und aufgrund der eingereichten Dokumente auch von einer Teilnahme abraten. Auf diese Weise kann der wissenschaftliche Kursleiter die verschiedenen Kenntnisstände der Teilnehmer/innen einschätzen und somit auch eine gemeinsame Ausgangsbasis finden. In den Prüfungsregularien wurde hinsichtlich der Sprachkenntnisse eine entsprechende Regelung eingeführt (siehe Anhang 1).

Kriterium 2.4 Inhalte

Allerdings sind die Inhalte ziemlich umfangreich und für die Gutachter ist es nicht nach-

vollziehbar, wie diese in der zur Verfügung stehenden Zeit erreicht werden können.

Darüber hinaus werden als Ziele in der Modulbeschreibung vor allem allgemeine Kenntnisse und Verstehen (knowledge and understanding) genannt, weniger konkrete Kenntnisse zu Berechnungen und Bemessungen. Dies erscheint den Gutachtern für das angestrebte Bachelor-Niveau nicht einschlägig.“

Die Programmverantwortlichen erachten diesen Hinweis als sehr wichtig und werden die Module auf die Modulinhalt und die zu vermittelnden Lernziele überprüfen.

Kriterium 3.1 Struktur

Wie an anderer Stelle diese Berichts bereits erläutert, ist für die Gutachter jedoch nicht klar, inwiefern die angestrebten Lernergebnisse in der vorgesehenen Zeit und auf dem angestrebten Niveau erreichbar sein können. Die ausgewiesene Arbeitsbelastung erscheint ihnen nur dann realistisch, wenn auf geeignete Vorkenntnisse konsequent geachtet wird.“

Die Programmverantwortlichen nehmen auch diese Einschätzung sehr ernst und werden mit der Prüfung der Vorkenntnisse durch den wissenschaftlichen Leiter sicherstellen, dass die Teilnehmer/innen ausreichende Vorkenntnisse mitbringen. Der Kursumfang wurde im Rahmen des Forschungsprojektes mit mehreren Pilotgruppen absolviert und evaluiert. Die Teilnehmer/innen bewerteten die Arbeitslast als angemessen in der vorgegebenen Zeit.

Kriterium 3.3 Didaktik

Die kurze Präsenzzeit von zwei Wochen spielt nach Einschätzung der Gutachter eine wichtige Rolle im didaktischen Konzept. In dieser Zeit sollen die Module II – IV im Rahmen von Präsenzveranstaltungen, praktischen Trainings und Lehre an Versuchsanlagen von rund 7 Stunden pro Tag sowie rund 3 Stunden Selbstlernen täglich stattfinden. Im Rahmen der Präsenzwochen finden darüber hinaus Exkursionen zu fünf verschiedenen Kläranlagen und Versuchskläranlagen.

Dabei werden die Erfahrungen zeigen müssen, ob die Präsenzzeit ausreichend sein wird, die gewünschten Lernergebnisse zu erreichen. Dies raten die Gutachter im Rahmen der Qualitätssicherung bei laufendem Kurs zu überprüfen.“

Der Kursumfang wurde im Rahmen des vorausgegangenen Forschungsprojektes mit Gruppen aus Marokko und Tunesien pilotiert und evaluiert. Auch die Programmverantwortlichen werden sowohl nach jedem Modul als auch nach dem gesamten Kurs eine Evaluation vornehmen und anhand der Ergebnisse Anpassungen zur Programmverbesserung vornehmen.

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Die Prüfungsform Multiple Choice bewerten die Gutachter dabei als wenig sinnvoll. Zwar stimmen sie mit dem Anbieter überein, dass Kenntnisse, inklusiver der Übertragung auf ähnliche oder neue Sachverhalte, geprüft werden können. Allerdings sehen sie nicht, wie dadurch Kompetenzen auf Bachelorniveau im Sinne kritischen Denkens und praktischer Fähigkeiten zur Lösung komplexer Probleme geprüft werden könnten. So bleibt ihnen insgesamt halten die Gutachter die Themen, die überhaupt durch einen Multiple Choice Test geprüft werden können, für eingeschränkt. Systemzusammenhänge können auf diese Weise nicht erfasst werden. Es sollte daher ausgeschlossen sein, dass Multiple Choice die ausschließliche oder überwiegende Prüfungsform ist. Darüber hinaus halten die Gutachter es für erforderlich, auch vor dem Hintergrund der an anderer Stelle diskutierten Frage des Kursniveaus, sich einen Eindruck von den tatsächlichen Prüfungen nach dem ersten Durchlauf des Kurses machen zu können.“

Die Programmverantwortlichen nehmen diese Einschätzung sehr ernst und sind selbstverständlich bereit nach einem ersten Durchlauf die Prüfung als auch die Prüfungsergebnisse für eine noch bessere Einschätzung zur Verfügung stellen.

Hinsichtlich der Prüfungsbewertung und der Anwendung von MC Tests stimmen die Programmverantwortlichen den Gutachtern nur mit Einschränkung zu. Die Programmverantwortlichen bitten die Gutachter bei der Bewertung zu berücksichtigen, dass der MC Test nicht als einzige Prüfungsart vorgesehen ist. Ferner sei festzuhalten, dass wirtschaftspädagogische Arbeiten bestätigen, dass nicht nur vermittelte Kenntnisse, sondern auch Fertigkeiten durch MC Tests überprüft werden können.

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Sie regen an, für die Weiterentwicklung zu prüfen, ob auch Fachleute aus Umweltverwaltung und Ingenieurkammer eingebunden werden könnten, da diese durch die ihnen vorliegenden langjährigen Messreihen zukünftige Trends der Abwassertechnologie bzw. Personalbedarf beurteilen können. Hinsichtlich des gewünschten Fokus auf Auslandstätigkeiten regen sie ebenfalls an, zu überlegen, Fachleute aus GIZ oder KfW Bank einzubinden, um auf deren Kenntnisse über die Abwassersituation in den Entwicklungs- und Schwellenländern zurückgreifen zu können.

Die Programmverantwortlichen begrüßen die Einschätzung der Gutachter und haben ebenfalls über die Integration dieser Experten nachgedacht, zumal sehr viele Netzwerkbeziehungen zu den genannten Organisationen existieren. Insbesondere das FiR kann auf ein umfangreiches Netzwerk zurückgreifen, aufgrund der zahlreichen Auftrags- und Ent-

wicklungsprojekte für Entwicklungs- und Schwellenländer.

Kriterium 7.1 Relevante Schriftstücke

Darüber hinaus können die Gutachter nicht erkennen, wie diese Regelungen, ebenso wie der Modulkatalog, für externe Interessenträger, insbesondere interessierte Teilnehmer, zugänglich sind.

Alle Dokumente werden für Interessierte auf der neuen Weiterbildungsplattform der RWTH Aachen abgebildet werden: <http://weiterbildung.rwth-aachen.de/de/>

Für einen englischsprachigen Zertifikatskurs werden diese Informationen selbstverständlich in Englisch bereitgestellt und online veröffentlicht.

Kriterium 7.2 Abschlussnachweis

Sie weisen allerdings darauf hin, dass auch in dem vorliegenden Muster noch angegeben ist, es würde sich um einen Kurs auf Niveau 7 des EQF handeln. Dies muss noch korrigiert werden.

Die Programmverantwortlichen danken den Gutachtern für die detaillierte Prüfung der eingereichten Unterlagen und Dokumente. Es ist richtig, dass in den gezeigten Musterzertifikaten das Niveau 7 des EQR abgebildet ist. Dies wird auf das Niveau 6 des EQR korrigiert.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (18.11.2015)

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Anbieters sowie aller vorliegender Informationen geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Programm/Lehrgang/Modul	ASIIN Zertifikat	Zertifizierung bis maximal
Zertifikatskurs Waste Water Collection and Treatment	Mit Auflagen Niveau 6 EQF	30.09.2020

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.2) Die Rechte und Pflichten von Lernenden und Anbietern sind allen relevanten Interessenträgern bekannt zu machen.
- A 2. (ASIIN 2.1) Die angestrebten Lernergebnisse sind wie geplant für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Lernende – zugänglich zu machen und zu verankern.
- A 3. (ASIIN 3.2, 6.1) Nach dem ersten Durchlauf ist im Zuge des Qualitätsmanagements zu überprüfen, ob die vorgesehene Arbeitslast realistisch ist und, wenn nötig, Anpassungen vorzunehmen.
- A 4. (ASIIN 4) Es ist nachzuweisen, dass die gewählten Prüfungsformen geeignet sind, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse auf dem angestrebten Qualifikationsniveau festzustellen.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die geplanten Stipendienmöglichkeiten auszuweiten, um die Teilnahme an den Präsenzmodulen für alle Teilnehmer finanziell sicherzustellen.
- E 2. (ASIIN 3.3) Es wird empfohlen, die eingesetzten Didaktik-Methoden zu evaluieren und ggfs. anzupassen.

G Beschluss des Zertifizierungsausschusses (02.12.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des ASIIN Zertifikats:

TOP 4.4 RWTH, Zertifikatskurs Waste Water Collection & Treatment

Der Zertifizierungsausschuss diskutiert den Bericht unter Berücksichtigung der abschließenden Stellungnahme der Gutachter.

In fachinhaltlicher Sicht stimmt der Zertifizierungsausschuss der Einschätzung der Gutachter vollumfänglich zu. Insbesondere stimmt er mit den Gutachtern überein, dass die Zielerreichung nach dem ersten Durchlauf des Lehrgangs überprüft werden muss.

Die Zertifizierungskommission beschließt die Vergabe des ASIIN Zertifikats wie folgt:

Lehrgang	ASIIN Zertifikat	Zertifizierung bis maximal	Niveauzuordnung
Zertifikatskurs Waste Water Collection and Treatment	Mit Auflagen	30.09.2020	Niveau 6 EQF

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.2) Die Rechte und Pflichten von Lernenden und Anbietern sind allen relevanten Interessenträgern bekannt zu machen.
- A 2. (ASIIN 2.1) Die angestrebten Lernergebnisse sind wie geplant für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Lernende – zugänglich zu machen und zu verankern.
- A 3. (ASIIN 3.2, 6.1) Nach dem ersten Durchlauf ist im Zuge des Qualitätsmanagements zu überprüfen, ob die vorgesehene Arbeitslast realistisch ist und, wenn nötig, Anpassungen vorzunehmen.
- A 4. (ASIIN 4) Es ist nachzuweisen, dass die gewählten Prüfungsformen geeignet sind, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse auf dem angestrebten Qualifikationsniveau festzustellen.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die geplanten Stipendienmöglichkeiten auszuweiten, um die Teilnahme an den Präsenzmodulen für alle Teilnehmer finanziell sicherzustellen.
- E 2. (ASIIN 3.3) Es wird empfohlen, die eingesetzten Didaktik-Methoden zu evaluieren und ggfs. anzupassen.