



Entscheidung über die Vergabe:

Fachsiegel der ASIIN für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Naturwissenschaften

EUR-ACE[®] Label

**Bachelorstudiengang
*Energiewissenschaften***

**an der
Fachhochschule Flensburg**

Dokumentation der Entscheidung im Komplementärverfahren

Stand: 27.03.2015

Inhalt

A	Beantragte Siegel.....	3
B	Steckbrief des Studiengangs	4
C	Bewertung der Gutachter	5
	Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH).....	5
	Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel	10
D	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (16.03.2015)	11
E	Stellungnahme der Fachausschüsse	13
	Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Umlaufverfahren März 2015).....	13
	Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (Umlaufverfahren März 2015).....	13
F	Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel und zum EUR-ACE® Label (27.03.2015)	15
	Anhang I - Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren	17

A Beantragte Siegel

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA ²
Ba Energiewissenschaften	Energy Engineering	ASIIN, EUR-ACE® Label	2012 – 2018 Ba Elektrische Energiesystemtechnik 2012 – 2018 Ba Energie- und Umweltmanagement 2008 – 2014 Ba Allgemeine und Regenerative Energietechnik	01, 02

Verfahrensart: Entscheidung im Komplementärverfahren (Erläuterungen in Anhang II)

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Josef Dollinger, Hochschule Landshut;
 Prof. Dr. Norbert Grünwald, Hochschule Wismar;
 Dipl.-Ing. Wolfgang Schemenau, ehem. ALSTOM Power Generation;
 Prof. Dr.-Ing. Harald Weber, Universität Rostock;
 Wenzel Wittich, Student Maschinenbau an der RWTH Aachen

Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Siegfried Hermes

Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge

Angewendete Kriterien:

European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE® Label: Europäisches Ingenieurslabel

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik

B Steckbrief des Studiengangs

Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.03.2014

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik i.d.F. vom 09.12.2011

B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerythmus/erstmalige Einschreibung
Ba Energiewissenschaften	Energy Engineering	- Energiesystemtechnik - Regenerative Energietechnik - Energie- und Umweltmanagement	6	Vollzeit	n/a	7 Semester	210 ECTS	WiSe/SoSe WiSe 2015/16 Ba Energiesystemtechnik: WS 2005/06 Ba Regenerative Energietechnik: WS 2008/09 Ba Energie- und Umweltmanagement: WS 2005/06

³ EQF = European Qualifications Framework

C Bewertung der Gutachter

Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH)

Die folgenden FEH liegen den Bewertungen zugrunde:

Studiengang

Ba Energiewissenschaften

Im Verfahren genutzte FEH

FEH der Fachausschüsse 01 - Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik

Fachliche Einordnung

Grundsätzlich wurde berücksichtigt, dass das vorliegende Bachelorprogramm Energiewissenschaften die bisher selbstständigen Studiengänge Elektrische Energiesystemtechnik, Regenerative Energietechnik sowie Energie- und Umweltmanagement des Fachbereichs Energie und Biotechnologie der Fachhochschule Flensburg zusammenfasst. Die in gleichnamigen Studienrichtungen fortgeführten Studiengänge führen zu deutlich unterscheidbaren Kompetenzprofilen – eine Konsequenz, der die Hochschule durch die weitergehende Differenzierung der Lernziele in der jeweiligen Studienrichtung angemessen Rechnung getragen hat.

Die dem Studienkonzept zugrundeliegenden Berufsbilder und die im Selbstbericht beschriebenen potentiellen beruflichen Einsatzfelder von Absolventen des vorliegenden Studiengangs in der herstellenden Industrie von Energieversorgungsunternehmen, Ingenieurbüros oder Energieagenturen und Dienstleistungsunternehmen der Energiebranche, sowie in Forschungsinstituten und Umweltministerien, aber auch im Personalmanagement bzw. in Qualifizierungsabteilungen oder Schnittstellenfunktionen der Privatwirtschaft (Schwerpunkt „Berufliche Bildung“) sind nachvollziehbar.

Lernergebnisse und Kompetenzprofil der Absolventen/innen

Zentrale Grundlage für die vorliegende Bewertung ist ein Abgleich der angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs mit den idealtypischen Lernergebnisprofilen der o. g. FEH.

Die vorliegenden Zielmatrizen zeigen, dass die für die drei Studienrichtungen des Bachelorstudiengangs Energiewissenschaften (*Elektrische Energiesystemtechnik, Regenerative Energietechnik* sowie *Energie- und Umweltmanagement*) definierten Kompetenzprofile Lernziele enthalten, die den in den relevanten Kompetenzkategorien vergleichbaren FEH

der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik gleichwertig sind.

Geht man die einzelnen Lernzielkategorien durch, ergibt sich für den Studiengang (einschließlich der verschiedenen Studienrichtungen) folgendes Bild:

Kompetenzbereiche FEH	gleichwertige Lernziele im Studiengang Energiewissenschaften
<p><i>Wissen und Verstehen</i></p>	<p>Die Absolventen erlangen die Fähigkeit, Komponenten und Systeme der Energieumwandlung und Verteilung klassischer wie regenerativer Art in ihrer Gesamtheit überschauen zu können. Sie besitzen Kenntnisse über Wirkprinzipien und Potenziale bei der technischen Nutzung fossiler und regenerativer Energien zur Energieversorgung und haben ein Verständnis für das Zusammenspiel verschiedener Einzelkomponenten in komplexen Anlagen und Systemen.</p> <p><u>Studienrichtung Elektrische Energiesystemtechnik:</u></p> <p>Die Absolventen beherrschen die Terminologie und ein allgemeines und fachspezifisches Grundlagenwissen der Elektrotechnik und der elektrischen Energie- und Anlagentechnik. Die Absolventen beherrschen fachspezifisches Vertiefungswissen aus dem Bereich der Messtechnik und der digitalen Mess-, Steuer- und Automatisierungstechnik.</p> <p>Die Absolventen kennen die unterschiedlichen Systeme einer auf dezentralen und erneuerbaren Ressourcen basierenden Erzeugung und deren komplexes Zusammenspiel.</p> <p><u>Studienrichtung Regenerative Energietechnik:</u></p> <p>Die Absolventen beherrschen die Terminologie und ein allgemeines und fachspezifisches Grundlagenwissen der Regenerativen Energietechnik.</p> <p>Die Absolventen wissen, welche Maschinen und Anlagen in der Energietechnik zum Einsatz kommen. Sie kennen deren Funktionsweise und Eigenheiten [...]</p> <p>Die Absolventen kennen die unterschiedlichen Verfahren zur Nutzung regenerativer Energien.</p> <p>Die Absolventen kennen die unterschiedlichen Systeme einer auf dezentralen und erneuerbaren Ressourcen basierenden [Energie-]Erzeugung und deren komplexes Zusammenspiel.</p> <p><u>Studienrichtung Energie- und Umweltmanagement:</u></p> <p>Die Absolventen haben breit angelegte Kenntnisse betriebswirtschaftlicher und technischer, aber auch rechtlicher und volkswirtschaftlicher Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen.</p> <p>Die Absolventen haben Kenntnis und Verständnis der grundlegenden umwelttechnischen Prozesse und Anlagen [...]</p> <p>Sie haben Kenntnis und Verständnis der Ziele des Umweltmanagements und des produktionsintegrierten Umweltschutzes [...]</p>
<p><i>Ingenieurwissenschaftliche</i></p>	<p>Die Absolventen wenden mathematische Verfahren und physikalische Ge-</p>

<p><i>Methodik</i></p>	<p>setze als alltägliches, wohlverstandenes und vertrautes Werkzeug zur Lösung technischer Problemstellungen an. Sie kennen die grundlegenden Begriffe und Methoden der Betriebswirtschaftslehre und sind befähigt grundsätzliche wirtschaftliche Problemstellungen, Zusammenhänge und Wirkungen zu erfassen und im Berufsleben anzuwenden.</p> <p><u>Studienrichtung Elektrische Energiesystemtechnik:</u></p> <p>Die Absolventen verstehen die verschiedenen Konzepte der diskreten Signalverarbeitung und beherrschen die für den industriellen Einsatz wichtigsten digitalen messtechnischen Prinzipien und können diese anwenden.</p> <p>Sie sind in der Lage mit geeigneten Simulationswerkzeugen das Systemverhalten abzubilden und Stoff-, Energie und Informationsströme über die Systemgrenzen zu bilanzieren.</p> <p><u>Studienrichtung Regenerative Energietechnik:</u></p> <p>Die Absolventen sind in der Lage, die für eine Anwendung geeignete regenerative Energietechnik auszuwählen und die Anforderungen daran zu spezifizieren.</p> <p><u>Studienrichtung Energie- und Umweltmanagement:</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Informationstechnologien erfolgreich zu nutzen.</p> <p>Sie können einschlägige wissenschaftliche Methoden und neue Ergebnisse der Ingenieur - und Wirtschaftswissenschaften unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer, technischer und gesellschaftlicher Erfordernisse auf Aufgabenstellungen in der Praxis anwenden.</p>
<p><i>Ingenieurmäßiges Entwickeln</i></p>	<p>Die Absolventen sind sicher im Verständnis und in der Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Grundtechniken. Sie kennen und erkennen Fragestellungen aus sowohl maschinenbaulichen als auch elektrotechnischen Grundlagendisziplinen. Die Absolventen sind in der Lage, die den jeweiligen Fächern eigenen methodischen Ansätze zur Aufarbeitung und Lösung technischer Probleme anzuwenden.</p> <p><u>Studienrichtung Elektrische Energiesystemtechnik:</u></p> <p>Die Absolventen kennen die in der elektrischen Energietechnik eingesetzten elektronischen und leistungselektronischen Prinzipschaltungen und Antriebssysteme sowie elektrische Anlagen und Schutzkomponenten und sind mit deren Wirkungsweise und Anwendungen vertraut, so dass sie für eine konkrete Aufgabe eine passende Lösung auswählen und dimensionieren können.</p> <p>Die Absolventen kennen die unterschiedlichen Prinzipien zur Erstellung von signalflussbasierten oder objektorientierten bzw. hybriden Simulationsmodellen und können diese unter Einsatz geeigneter Werkzeuge auf Problemstellungen der Regelungstechnik und Systemtechnik anwenden. Sie sind in der Lage Simulationsmodelle mit geeigneten Verfahren zu vereinfachen und diese zu validieren.</p> <p><u>Studienrichtung Regenerative Energietechnik:</u></p> <p>[Die Absolventen sind aufgrund ihrer Kenntnisse über Maschinen und Anla-</p>

	<p>gen in der Energietechnik] in der Lage [...], die passende Lösung für eine energietechnische Aufgabe auszuwählen und zu dimensionieren.</p> <p>Sie können weiter Anforderungen an Komponenten und Anlagen spezifizieren und deren Eignung und Effizienz beurteilen.</p>
<p><i>Untersuchen und Bewerten</i></p>	<p>Die Absolventen sind zu strukturiertem und logischen Denken sowie zur Abstraktion und Verallgemeinerung befähigt.</p> <p>Sie können Probleme ihres Fachgebietes analysieren und Lösungsvarianten definieren und bewerten. Die Studierenden sind zu kritischem Denken fähig und verfügen über analytische Kompetenz zur Lösung praktischer Probleme.</p> <p>Sie können Einzelsysteme [der Energieerzeugung aus dezentralen und erneuerbaren Ressourcen] aus ihrer Einbettung lösen, deren Schnittstellen zu anderen Systemen definieren und Abhängigkeiten von anderen Systemen herausarbeiten.</p> <p><u>Studienrichtung Elektrische Energiesystemtechnik:</u></p> <p>Die Absolventen verstehen die Programmierung echtzeitfähiger digitaler Rechnersysteme und können diese in industriellem Kontext anwenden und für eine konkrete Aufgabenstellung ein geeignetes Rechnersystem auswählen.</p> <p>Die Absolventen verstehen die verschiedenen Konzepte der diskreten Signalverarbeitung und beherrschen die für den industriellen Einsatz wichtigsten digitalen messtechnischen Prinzipien und können diese anwenden.</p> <p><u>Studienrichtung Regenerative Energietechnik:</u></p> <p>Sie können deren [sc. Regenerative Energien] Potenziale und Eignung für verschiedene energietechnische Aufgabenstellungen einschätzen.</p> <p>Die Absolventen verstehen das komplexe Zusammenwirken unterschiedlicher Komponenten in Anlagen und erkennen, welche Fachleute daran gemeinsam arbeiten müssen.</p> <p><u>Studienrichtung Energie- und Umweltmanagement:</u></p> <p>Sie können deren [sc. Regenerative Energien] Potenziale und Eignung für verschiedene energietechnische Aufgabenstellungen einschätzen.</p> <p>Die Absolventen sind in der Lage, die für eine Anwendung geeignete regenerative Energietechnik auszuwählen und die Anforderungen daran zu spezifizieren.</p> <p>Die Absolventen verstehen das komplexe Zusammenwirken unterschiedlicher Komponenten in Anlagen und erkennen, welche Fachleute daran gemeinsam arbeiten müssen.</p> <p>[Die Absolventen] besitzen das Vermögen für gegebene Problemstellungen [die] Eignung, Grenzen und Alternativen [von grundlegenden umwelttechnischen Prozessen und Anlagen] bewerten zu können.</p>
<p><i>Ingenieurpraxis und Produktentwicklung</i></p>	<p>[Die Absolventen] sind befähigt die [beherrschten fachlich-methodischen] Techniken für das Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit kleineren Umfangs anzuwenden.</p>

	<p><u>Studienrichtung Elektrische Energiesystemtechnik:</u></p> <p>[Die Absolventen] wenden die vermittelten Fertigkeiten und Kompetenzen in der industriellen Praxis unter Einsatz geeigneter Werkzeuge und Methoden an.</p> <p><u>Studienrichtung Regenerative Energietechnik:</u></p> <p>[Die Absolventen] erkennen die Auslegung und den Betrieb von Anlagen [...] als Projektaufgabe und verstehen die unterschiedlichen Rollen von Teilaufgaben und Projektmitgliedern.</p> <p>Die Absolventen sind in der Lage, zur Strukturierung eines Projektes Teilprojekte voneinander abzugrenzen und Einzelaufgaben zu definieren. Sie können dabei selbst Teilaufgaben oder die Koordination von Projekten übernehmen.</p> <p><u>Studienrichtung Energie- und Umweltmanagement:</u></p> <p>[Die Absolventen] erkennen die Auslegung und den Betrieb von Anlagen [...] als Projektaufgabe und verstehen die unterschiedlichen Rollen von Teilaufgaben und Projektmitgliedern.</p> <p>Die Absolventen sind in der Lage, zur Strukturierung eines Projektes Teilprojekte voneinander abzugrenzen und Einzelaufgaben zu definieren. Sie können dabei selbst Teilaufgaben oder die Koordination von Projekten übernehmen.</p>
<p><i>Überfachliche Kompetenzen</i></p>	<p>Die Absolventen haben ein umfassendes Verständnis des komplexen Zusammenspiels der energiewirtschaftlichen Akteure in Politik, Wirtschaft und Bevölkerung innerhalb des Gesamtsystems.</p> <p>Die Absolventen sind fähig, selbstreflektiert und mit angemessenem Selbstbewusstsein in interdisziplinär zusammengesetzten Teams in einem interkulturellen Umfeld ergebnisorientiert zu arbeiten, zu kommunizieren und Arbeitsergebnisse zu präsentieren.</p> <p>Sie besitzen die notwendige soziale Kompetenz für ein erfolgreiches Selbst- und Fremdmanagement und können die Verfahren des Projektmanagements erfolgreich anwenden.</p> <p>Die Absolventen sind zu lebenslangem Lernen befähigt und erweitern eigenverantwortlich ihre fachspezifischen und persönlichen Kompetenzen.</p> <p><u>Studienrichtung Energie- und Umweltmanagement</u></p> <p>Durch das verpflichtende Auslandssemester werden die Studierenden in die Lage versetzt, das Gelernte nicht nur vor Ort, sondern weltweit anwenden zu können.</p> <p>Sie erlangen die Fähigkeit in internationalen und interkulturellen Gruppen zu arbeiten, Projekte effektiv zu organisieren und durchzuführen und in eine entsprechende Führungsverantwortung hinein zu wachsen.</p> <p>Sie werden damit auf eine Vielzahl interkultureller Herausforderungen mit internationalen Bezügen des späteren Berufslebens vorbereitet.</p>

Damit kann festgehalten werden, dass die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Energiewissenschaften grundsätzlich den Lernzielkategorien und beispielhaft formulierten Lernergebnissen der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik sowie 02 – Elektro-/Informationstechnik entsprechen. Es ist weiterhin festzustellen, dass zumindest ingenieurwissenschaftliche Entwicklungskompetenzen in der Studienrichtung *Energie- und Umweltmanagement* dem angestrebten Kompetenzprofil nach kaum ausgebildet werden. Individuell wird sich das u. U. in den Fällen anders darstellen, in denen Studierende im freien Wahlbereich einen ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt legen. Von dem generellen Befund gleichwertiger Qualifikationsziele ist die Lernzielkategorie des „Ingenieurmäßigen Entwickelns (und Konstruierens)“ für diese Studienrichtung dennoch auszunehmen, da sie verständlicherweise nicht Bestandteil ihres *allgemeinen* Kompetenzprofils sein kann. Dies gilt analog für entsprechende Kompetenzanforderung der EUR-ACE Framework Standards („Engineering Design“).

Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel

Die Gutachter sehen die allgemeinen Kriterien für die Vergabe des ASIIN Fachsiegels und europäischer Fachlabel auf Basis der im Referenzbericht „Abschlussbericht AR-Siegel FH Flensburg Ba Energiewissenschaften“ vom 27. März 2015 erfassten Analysen und Bewertungen zu großen Teilen erfüllt.

Die diesbezüglichen Auflagen zur Verankerung der Qualifikationsziele (s. unten A.1), zu Angaben über die Prüfungsform in den Modulbeschreibungen (s. unten A.2), zu kompetenzorientierten Anerkennungsregelungen (s. unten A.3) sowie zum Nachweis der in Kraft gesetzten studiengangsrelevanten Ordnungen (s. unten A.4) aus dem Primärbericht sind auch aus Sicht der allgemeinen Kriterien für das ASIIN Fachsiegel relevant. Diese Auflagen sind dort hinlänglich begründet. Gleiches gilt für die nachfolgend genannten Empfehlungen (s. unten E.1, E.2, E.3 und E.4).

Zusätzlich wird, da dies aus Zeugnis oder Diploma Supplement bisher nicht hervorgeht, empfohlen, in einem dieser Dokumente auch Auskunft zu geben über das Zustandekommen der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung), so dass für Außenstehende transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen (s. unten E.5).

D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (16.03.2015)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel auf Basis des Referenzberichtes (s. Abschlussbericht AR-Siegel FH Flensburg Ba Energiewissenschaften 2015-03-27):

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Energiewissenschaften	Mit Auflagen	EUR-ACE® <i>für die Vertiefungsrichtungen EST und RE</i>	30.09.2022

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1, 5.3) Die im Studiengang (nach der jeweiligen Studienrichtung) angestrebten Qualifikationsziele müssen für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich gemacht und so zu verankert werden, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (ASIIN 3, 5.1) Die Modulbeschreibungen müssen u. a. auch Auskunft zur Prüfungsform geben.
- A 3. (ASIIN 2.1) Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen und außerhalb des Hochschulbereichs erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen (Kompetenzorientierung).
- A 4. (ASIIN 5.3) Die in Kraft gesetzten studiengangsrelevanten Ordnungen sind vorzulegen.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 6) Es wird dringend empfohlen, die Qualitätskreisläufe der beschriebenen Qualitätssicherungsinstrumente nachhaltig zu etablieren. Besonderes Gewicht sollte hierbei darauf gelegt werden, die im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation, der Arbeitslast-Erhebung, der Absolventenbefragung sowie der Studierendenstatistik erhobenen Daten zu dokumentieren und nachvollziehbar für die Weiterentwicklung des Studiengangs zu nutzen.

- E 2. (ASIIN 1.4) Es wird empfohlen, das Angebot von Fremdsprachenkursen zum Erwerb vertiefender Sprachkenntnisse zu erweitern.
- E 3. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die internationalen Hochschulpartnerschaften zu erweitern, um den Studierenden speziell in der Studienrichtung *Energie- und Umweltmanagement* den Erwerb der angestrebten fremdsprachlichen und interkulturellen Qualifikationsziele zu erleichtern.
- E 4. (ASIIN 1.3, 5.1) Es wird empfohlen, die Beschreibung der Modulziele konsequent im Sinne der Lernergebnisorientierung weiterzuentwickeln, die noch fehlenden Angaben zu den Modulverantwortlichen nachzutragen und die Nutzung der Modulbeschreibungen insgesamt durch ein Inhaltsverzeichnis zu erleichtern..
- E 5. (ASIIN 5.2) Es wird empfohlen, im Zeugnis oder Diploma Supplement Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote zu geben (inkl. Notengewichtung), so dass für Außenstehende transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.

E Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Umlaufverfahren März 2015)

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

Der Fachausschuss folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

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

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse denjenigen der ingenieurspezifischen Teile der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik gleichwertig sind.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Energiewissenschaften	Mit Auflagen	EUR-ACE® für die Vertiefungsrichtungen EST und RE	30.09.2022

Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (Umlaufverfahren März 2015)

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

Der Fachausschuss folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

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

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse denjenigen der ingenieurspezifischen Teile der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik gleichwertig sind.

E Stellungnahme der Fachausschüsse

Der Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Energiewissenschaften	Mit Auflagen	EUR-ACE® <i>für die Vertiefungsrichtungen EST und RE</i>	30.09.2022

F Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel und zum EUR-ACE® Label (27.03.2015)

Bewertung der Akkreditierungskommission:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Sie schließt sich den Einschätzungen von Gutachtern und Fachausschüssen ohne Änderungen an.

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

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik korrespondieren (**nicht** für die Vertiefungsrichtung *Energie- und Umweltmanagement*).

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Energiewissenschaften	Mit Auflagen	EUR-ACE® <i>für die Vertiefungsrichtungen EST und RE</i>	30.09.2022

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1, 5.3) Die im Studiengang (nach der jeweiligen Studienrichtung) angestrebten Qualifikationsziele müssen für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich gemacht und so zu verankert werden, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (ASIIN 3, 5.1) Die Modulbeschreibungen müssen u. a. auch Auskunft zur Prüfungsform geben.
- A 3. (ASIIN 2.1) Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen und außerhalb des Hochschulbereichs erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen (Kompetenzorientierung).

- A 4. (ASIIN 5.3) Die in Kraft gesetzten studiengangsrelevanten Ordnungen sind vorzulegen.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 6) Es wird dringend empfohlen, die Qualitätskreisläufe der beschriebenen Qualitätssicherungsinstrumente nachhaltig zu etablieren. Besonderes Gewicht sollte hierbei darauf gelegt werden, die im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation, der Arbeitslast-Erhebung, der Absolventenbefragung sowie der Studierendenstatistik erhobenen Daten zu dokumentieren und nachvollziehbar für die Weiterentwicklung des Studiengangs zu nutzen.
- E 2. (ASIIN 1.4) Es wird empfohlen, das Angebot von Fremdsprachenkursen zum Erwerb vertiefender Sprachkenntnisse zu erweitern.
- E 3. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die internationalen Hochschulpartnerschaften zu erweitern, um den Studierenden speziell in der Studienrichtung *Energie- und Umweltmanagement* den Erwerb der angestrebten fremdsprachlichen und interkulturellen Qualifikationsziele zu erleichtern.
- E 4. (ASIIN 1.3, 5.1) Es wird empfohlen, die Beschreibung der Modulziele konsequent im Sinne der Lernergebnisorientierung weiterzuentwickeln, die noch fehlenden Angaben zu den Modulverantwortlichen nachzutragen und die Nutzung der Modulbeschreibungen insgesamt durch ein Inhaltsverzeichnis zu erleichtern..
- E 5. (ASIIN 5.2) Es wird empfohlen, im Zeugnis oder Diploma Supplement Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote zu geben (inkl. Notengewichtung), so dass für Außenstehende transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.

Anhang I - Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren

Die vorliegende Entscheidung über die Vergabe des ASIIN-Fachsiegels und des europäischen Fachlabel EUR-ACE® beruht auf einem Referenzbericht aus einem anderen Akkreditierungsverfahren, das der vorgenannte Studiengang durchlaufen hat. Der Referenzbericht für das vorliegende Verfahren ist:

Akkreditierungsbericht zur Erlangung des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland (Akkreditierungsrat) vom 27.03.2015 zu dem vorgenannten Studiengang)

Die vorliegende Entscheidung folgt dem Prinzip anschlussfähiger Verfahren, wonach kein Kriterium erneut in einem Verfahren geprüft wird, das bereits zeitnah in einem anderen Akkreditierungs-/Zertifizierungsverfahren abschließend behandelt wurde. Mithin wird die Tatsache einer vorliegenden und veröffentlichten Programmakkreditierung / Studiengangszertifizierung (hier: der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland – Akkreditierungsrat) berücksichtigt. Voraussetzungen hierfür sind

- a) dass ein Referenzverfahren vorliegt, das den Vorgaben der Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. F. genügt.⁴
- b) dass die zuständige Akkreditierungskommission der ASIIN auf Basis einer Synopse der einschlägigen Kriterien festgestellt hat, welche Kriterien zur Vergabe des Fachsiegels der ASIIN inkl. des europäischen Fachlabel EUR-ACE® ggf. ergänzend zu prüfen sind.

Die für das vorliegende Komplementärverfahren maßgebliche Synopse wurde von der zuständigen Akkreditierungskommission der ASIIN am 05.12.2014 beschlossen und ist unabhängig vom einzelnen Verfahren gültig.

⁴ Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. Fassung