



Entscheidung über die Vergabe:

Fachsiegel der ASIIN für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Naturwissenschaften

**Bachelor-/Masterstudiengang
*Physik***

an der
Universität Augsburg

Dokumentation der Entscheidung im Komplementärverfahren

Stand: 30.09.2016

Inhalt

A	Beantragte Siegel.....	3
B	Steckbrief der Studiengänge	5
C	Bewertung der Gutachter	5
	Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH).....	5
	Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel	6
D	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (17.03.2016)	7
E	Stellungnahme des Fachausschusses 13 – Physik (17.03.2016).....	9
F	Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel (08.04.2016)	10
G	Erfüllung der Auflagen (30.09.2016).....	12
	Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich.....	13
	Anhang II - Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren	15

A Beantragte Siegel

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeich- nung	Beantragte Qua- litätssiegel ¹	Vorherge- hende Ak- kreditie- rung (Agen- tur, Gültig- keit)	Beteiligte FA ²
Ba Physik	Physics	ASIIN	ASIIN 2009- 2015/16 (verlängert)	13
Ma Physik	Physics	ASIIN	ASIIN 2009- 2015/16 (verlängert)	13

Verfahrensart: Entscheidung im Komplementärverfahren (Erläuterungen in Anhang II)	
Gutachtergruppe: Florian Ettliger, Student Technische Universität München; Dr. Harald Ehrentraut, Freudenberg Forschungsdienste; Prof. Dr. René Matzdorf, Universität Kassel; Prof. Dr. Arno Schindlmayr, Universität Paderborn; Prof. Dr. Steffen Teichert, Ernst Abbe Hochschule Jena	
Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Alexander Weber	
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge	
Angewendete Kriterien: European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 04.12.2014	

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 13 = Physik

A Beantragte Siegel

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 13 – Physik i.d.F. vom 09.12.2011	
---	--

B Steckbrief der Studiengänge

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) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung
Physik/ B.Sc.	Bachelor of Science	--	6	Vollzeit	--	6 Semester	180 ECTS	WS/WS 2006/07
Physik/M.Sc.	Master of Science	--	7	Vollzeit	--	4 Semester	120 ECTS	WS u SoSe/WS 2009/10

C Bewertung der Gutachter

Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH)

Die folgenden FEH liegen den Bewertungen zugrunde:

Studiengänge

Bachelor Physik

Master Physik

Im Verfahren genutzte FEH

Fachspezifisch ergänzende Hinweise des Fachausschusses 13 – Physik

Fachliche Einordnung

Bei den zur Akkreditierung beantragten Studiengängen handelt es sich sowohl im Bachelor als auch im Master um „klassische“ Studienprogramme der Physik. Dementsprechend

³ EQF = European Qualifications Framework

ziehen die Auditoren zur fachlichen Bewertung die fachspezifisch ergänzenden Hinweise des ASIIN – Fachausschusses 13 – Physik heran.

Lernergebnisse und Kompetenzprofil der Absolventen/innen

Die Auditoren kommen zu dem Schluss, dass die verankerten Qualifikationsprofile sowohl im Bachelor als auch im Master den Anforderungen der fachspezifisch ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 13 – Physik vollumfänglich entsprechen. Es ist festgelegt, dass der Bachelor nicht nur auf ein weiterführendes Studium, sondern gerade auch auf eine erste Berufseinmündung vorbereiten soll. Die von den FEH geforderte Vermittlung von fundierten Kenntnissen in der klassischen Physik sowie der Quanten-, Atom- und Molekül-, Kern-, Elementarteilchen- und Festkörperphysik ist dabei genauso Teil des Augsburger Qualifikationsprofils wie das Erlernen der zum Verständnis dieser Bereiche notwendigen mathematischen Methoden. Ein von den FEH gefordertes prinzipielles physikalisches Problemverständnis sowie eine durch einen entsprechenden Anwendungsbezug sichergestellte grundlegende Problemlösungskompetenz werden sowohl in der theoretischen als auch in der experimentellen Physik vom Augsburger Studienprogramm adäquat sichergestellt. Überblicksmäßige Kenntnisse in anderen naturwissenschaftlichen oder technischen Disziplinen werden über das Nebenfach vermittelt. Die im zur Akkreditierung beantragten Studiengang erworbenen überfachlichen Qualifikationen in den Bereichen Sozial- und Gesellschaftskompetenz sowie Lernstrategien decken den entsprechenden Bereich der FEH ebenfalls angemessen ab. Das Qualifikationsprofil des Masters setzt diesen Ansatz auf einem analytisch-methodisch anspruchsvolleren Niveau fort. Dabei erlernen Studierende insbesondere, sich in für sie unbekannte Gebiete einzuarbeiten, den internationalen Forschungsstand zu rezipieren und eigene Forschungsprojekte durchzuführen. Die curriculare Konkretisierung der jeweiligen Qualifikationsprofile wird, heruntergebrochen auf Modulgruppen, durch die in Anlage I abgedruckten Lernzielmatrizen vom Antragsteller plausibel nachgewiesen.

Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel
--

Die Gutachter sehen die allgemeinen Kriterien für die Vergabe des ASIIN Fachsiegels auf Basis der im Referenzbericht erfassten Analysen und Bewertungen grundsätzlich erfüllt.

D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (17.03.2016)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel auf Basis des Referenzberichtes:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Physik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2022
Ma Physik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 5) Die Prüfungsordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementsystem in den Bereichen Lehrveranstaltungsevaluation und Workloadanalyse sowie Rückkopplungsprozesse wie geplant weiterzuentwickeln. Weiterhin wird empfohlen, auch Studienverlaufanalysen und Absolventenverbleibstudien systematisch zu interpretieren und die Ergebnisse für eine kontinuierliche Verbesserung der Studierbarkeit zu nutzen. Insgesamt sollte die Nutzung der verschiedenen qualitätssicherenden Instrumente zudem verbindlicher (bspw. in Form einer Evaluationsordnung) geregelt werden.

Für den Bachelorstudiengang

- E 2. (ASIIN 1.3.) Es wird empfohlen, bereits im Bachelor fachspezifische englische Sprachkompetenzen der Studierenden systematisch zu fördern.
- E 3. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusam-

menhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.

Für den Masterstudiengang

- E 4. (ASIIN 1.4.) Es wird empfohlen, die Bewerbung um einen Studienplatz für Absolventen von Bachelorprogrammen anderer Universitäten/Fachhochschulen zu erleichtern. Um auch in der Praxis Chancengleichheit zu Bewerbern der eigenen Hochschule zu schaffen, sollte insbesondere die Bewerbungsfrist verlängert werden.

- E 5. (ASIIN 1.4.) Es wird empfohlen, die Regeln für die Zulassung von Nicht-Augsburger Physik- und fachaffinen Studiengängen zu konkretisieren. Dabei sollte nicht alleine formal auf Studienabschlüsse, sondern auch auf Kompetenzen abgestellt werden. Ausgehend davon sollten zudem Regeln für den Ausgleich von fehlenden Zulassungsvoraussetzungen definiert werden.

E Stellungnahme des Fachausschusses 13 – Physik (17.03.2016)

Bewertung des Fachausschusses:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Beschlussempfehlung der Gutachter in allen Punkten an.

Der Fachausschuss 13 – Physik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Physik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2022
Ma Physik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2022

F Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel (08.04.2016)

Bewertung der Akkreditierungskommission:

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Sie nimmt an den Empfehlungen drei und vier redaktionelle Änderungen zur Verdeutlichung der jeweiligen Sachverhalte vor und folgt der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschuss ansonsten vollumfänglich.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Physik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2022
Ma Physik	Mit Auflagen für ein Jahr	n.a.	30.09.2022

Für alle Studiengänge

A 1. (ASIIN 5) Die Prüfungsordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

E 1. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagementsystem in den Bereichen Lehrveranstaltungsevaluation und Workloadanalyse sowie Rückkopplungsprozesse wie geplant weiterzuentwickeln. Weiterhin wird empfohlen, auch Studienverlaufanalysen und Absolventenverbleibstudien systematisch zu interpretieren und die Ergebnisse für eine kontinuierliche Verbesserung der Studierbarkeit zu nutzen. Insgesamt sollte die Nutzung der verschiedenen qualitätssicherenden Instrumente zudem verbindlicher (bspw. in Form einer Evaluationsordnung) geregelt werden.

Für den Bachelorstudiengang

E 2. (ASIIN 1.3.) Es wird empfohlen, bereits im Bachelor fachspezifische englische Sprachkompetenzen der Studierenden systematisch zu fördern.

- E 3. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.

Für den Masterstudiengang

- E 4. (ASIIN 1.4.) Es wird empfohlen, die Bewerbung um einen Studienplatz für Absolventen von Bachelorprogrammen anderer Universitäten/Fachhochschulen zu erleichtern. Dazu sollte insbesondere die Bewerbungsfrist verlängert werden.
- E 5. (ASIIN 1.4.) Es wird empfohlen, die Regeln für die Zulassung von Physik- und fachaffinen Studiengängen anderer Hochschulen zu konkretisieren. Dabei sollte nicht alleine formal auf Studienabschlüsse, sondern auch auf Kompetenzen abgestellt werden. Ausgehend davon sollten zudem Regeln für den Ausgleich von fehlenden Zulassungsvoraussetzungen definiert werden.

G Erfüllung der Auflagen (30.09.2016)

Für alle Studiengänge

A 1. (ASIIN 5) Die Prüfungsordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Votum: Einstimmig Begründung: Die Prüfungsordnungen wurden in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt.
FA 13	Erfüllt Votum: Einstimmig Begründung: Die Prüfungsordnungen wurden in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt.
AK	Erfüllt Votum: Einstimmig Begründung: Die Prüfungsordnungen wurden in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vorgelegt.

Die Akkreditierungskommission für Studienprogramme beschließt die Verlängerung der Siegelvergabe wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Physik	Alle Auflagen erfüllt	n/a	30.09.2022
Ma Physik	Alle Auflagen erfüllt	n/a	30.09.2022

Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich

Abgleich der Lernergebnisse des Studiengangs Bachelor Physik mit den FEH Physik:

Tabelle 1a: Ziele-Matrix für den Studiengang Bachelor Physik										
Modulgruppe / Modul	Grundlagen Physik	Experimentelle Methoden	Grundlagen Nebenfach	Mathematische Methoden	Modellierung, Simulation	Lösung anspruchsvoller Probleme	Kommunikation und Präsentation	Schlüssel-Qualifikationen	Wiss. Arbeiten	Berufsbefähigung
Physik I – V	+	+				+				+
Physikalische Praktika	+	++						+	+	+
Theoretische Physik I – IV	+			++	++	+			+	+
Soft-Skill-Kurs							+	++		+
Arbeitstechniken							++	+		+
Numerische Verf.				++	++					+
Seminar	+	ggf.		ggf.	ggf.		++	+	+	+
Mathematik				++	+	+				+
Nebenfach Chemie		++	+						+	+
Nebenfach Informatik			+	+	+					+
Abschlussarbeit		ggf.		ggf.	ggf.	++	+	+	++	++

Abgleich der Lernergebnisse des Studiengangs Master Physik mit den FEH Physik:

Tabelle 1b: Ziele-Matrix für den Studiengang Master Physik								
Modulgruppe / Modul	Vertiefung Festkörperphysik	Vertiefung Spezialgebiet	Analyse und Lösung komplexer Probleme	Modellierung, Simulation	Kommunikation und Präsentation	Schlüssel-Qualifikationen	Selbständiges wiss. Arbeiten	Berufsbefähigung
Festkörperphysik	+		+	+				+
Phys. Wahlbereich	+	+	+	+				+

G Erfüllung der Auflagen (30.09.2016)

Seminar	+	+			++	+		+
Fachpraktikum		++			+	+	+	++
Projektarbeit		+	++	ggf.	+	+	+	++
Nebenfach		+	+	ggf.				+
Masterarbeit / Kolloquium		++	++	ggf.	+	+	++	++

Anhang II - Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren

Die vorliegende Entscheidung über die Vergabe des ASIIN-Fachsiegels beruht auf einem Referenzbericht aus einem anderen Akkreditierungsverfahren, das die vorgenannten Studiengänge durchlaufen haben. Der Referenzbericht für das vorliegende Verfahren ist:

Akkreditierungsbericht zur Erlangung des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland (Akkreditierungsrat) vom 08.04.2016 zu den vorgenannten Studiengängen)

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 ggf. ergänzend zu prüfen sind.

Die für das vorliegende Komplementärverfahren maßgebliche Synopse wurde von der zuständigen Akkreditierungskommission der ASIIN am 04.12.2014 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