



**Entscheidung über die Vergabe:**

**Fachsiegel der ASIIN für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Naturwissenschaften**

**EUR-ACE®**

**Bachelorstudiengang  
*Sportingenieurwesen***

**an der  
Technischen Universität Clausthal**

**Dokumentation der Entscheidung im Komplementärverfahren**

Stand: 07.12.2018

# Inhalt

<b>A Beantragte Siegel.....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief des Studiengangs .....</b>	<b>4</b>
<b>C Bewertung der Gutachter .....</b>	<b>5</b>
<b>D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (03.08.2017) .....</b>	<b>8</b>
<b>E Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>	<b>10</b>
Fachausschuss 01 – Maschinenbau (11.09.2017).....	10
Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (21.09.2017) .....	10
Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (07.09.2017).....	11
<b>F Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN     Fachsiegel/EUR-ACE (29.09.2017) .....</b>	<b>12</b>
<b>G Wiederaufnahme des Verfahrens für den Bachelorstudiengang     Sportingenieurwesen.....</b>	<b>15</b>
Stellungnahme der Hochschule (27.06.2018).....	15
Bewertung der Gutachter (22.10.2018).....	15
Stellungnahme der Fachausschüsse .....	19
Beschluss der Akkreditierungskommission (07.12.2018) .....	21
<b>Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich.....</b>	<b>23</b>
<b>Anhang II – Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren .....</b>	<b>24</b>

## A Beantragte Siegel

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA <sup>2</sup>
Ba Sportingenieurwesen	Sportsengineering	ASIIN, EUR-ACE®	--	01,05,10

<b>Verfahrensart:</b> Entscheidung im Komplementärverfahren (Erläuterungen in Anhang II)	
<b>Gutachtergruppe:</b>  Rick Augner, studentischer Gutachter Technische Universität Illmenau;  Prof. Dr. Rainer Dammer, Hochschule Bremerhaven;  Dipl. Ing. Manfred Kindler, Kindler International Division;  Prof. Dr. Stephan Odenwald, Technische Universität Chemnitz;  Prof. Dr. Gerhard Scharr, Universität Rostock	
<b>Vertreter der Geschäftsstelle:</b> Dr. Alexander Weber	
<b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge	
<b>Angewendete Kriterien:</b>  European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015  Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 04.12.2014  Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren i.d.F. vom 09.12.2011	

<sup>1</sup> ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE® Label: Europäisches Ingenieurslabel

<sup>2</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 05 = Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 10 = Biowissenschaften.

## B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungs- richtungen	c) Angestreb- tes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studien- gangsform	e) Dou- ble/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamt- kredit- punk- te/Einheit	h) Aufnahme- hyth- mus/erstmalige Einschreibung
Sportingenieurwesen/ B.Sc.	Bachelor of Science	--	6	Vollzeit	--	6 Semester	180 ECTS	WS/WS 2017

Für den Bachelorstudiengang Sportingenieurwesen hat die Hochschule auf der Webseite<sup>4</sup> folgendes Profil beschrieben:

„Der 6-semestrige Bachelorstudiengang Sportingenieurwesen kombiniert ingenieurwissenschaftliche mit sportwissenschaftlichen Disziplinen. Er hat in hohem Maße interdisziplinären Charakter und vermittelt in den ersten vier Semestern weitgehende Grundkenntnisse in Physik, Chemie, Mathematik, Informatik, Materialwissenschaft und Werkstoffkunde, Maschinenbau, Elektrotechnik, technisches Zeichnen und technische Mechanik. Im 5. Semester ist eine interdisziplinäre Projektarbeit sowie ein sportingenieurwissenschaftliches Industriepraktikum vorgesehen, in denen die Studierenden an laufenden Forschungsprojekten mit sportwissenschaftlichen, sportpraktischen und werkstofftechnischen Fragestellungen teilhaben. Konstruktionslehre, Mess- und Regelungstechnik und Prothetik bilden weitere Schwerpunkte im 5. und 6. Semester. Sportwissenschaftliche Kompetenzen werden mit Beginn durch Lehrveranstaltungen in Sporttheorie, Biomechanik, Sportmotorik, Sportpraxis, Biochemie für Sportingenieure sowie ein Wahlpflichtmodul „Sport“ vermittelt.“

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

<sup>4</sup> <https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/maschinenbau-und-verfahrenstechnik/sportingenieurwesen-bachelor/> (15.03.2017)

## C Bewertung der Gutachter

<b>Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH)</b>
--

Die folgenden FEH liegen den Bewertungen zugrunde:

*Studiengang*

*Im Verfahren genutzte FEH*

Ba Sportingenieurwesen

FEH 05 – Physikalische Technologien,  
Werkstoffe und Verfahren

### **Fachliche Einordnung**

Der Bachelorstudiengang Sportingenieurwesen strebt die „interdisziplinäre Ausbildung von Sportingenieuren“ an, die „ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen auf dem Gebiet der Materialien und Werkstoffe für die Entwicklung und den Bau neuer Geräte und Ausrüstungen für den Leistungssport, den Freizeitsport und den Präventionssport anwenden können“. Angesichts des Material- und Werkstoffwissenschaftlichen Fokus des Studiengangs legen die Gutachter einer fachlichen Bewertung des Programms die fachspezifisch ergänzenden Hinweisen des ASIIN Fachausschusses 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren als normativen Referenzrahmen zu Grunde.

### **Lernergebnisse und Kompetenzprofil der Absolventen/innen**

Im Referenzbericht zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats wurde herausgearbeitet, dass das von der Hochschule für den Studiengang definierte Kompetenzprofil den materialwissenschaftlichen Schwerpunkt sowie die profilbildenden Elemente (Material-/Sportwissenschaften) der Ausbildung nicht durchgängig überzeugend erfasst. Weiterhin wurde an entsprechender Stelle darauf hingewiesen, dass auch die Darstellung der aus den allgemeinen Studienzielen abgeleiteten als Lernergebnisse angestrebten Kompetenzen bislang nur mit Abstrichen gelingt. Diese Defizite müssen im weiteren Verfahrensverlauf behoben werden und haben zur Folge, dass der folgende Abgleich mit den einschlägigen ASIIN FEH einige Kompetenzziele nur indirekt aus den curricularen Inhalten erschließen kann.

Die Technische Universität Clausthal erklärt eine „natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagenausbildung“, vor allem im Bereich der Werkstofftechnik, zu einem grundlegenden Ziel des Bachelorstudiengangs Sportingenieurwesen. In der Kategorie „Wissen und Verstehen“ der ASIIN FEH entspricht dies nach Ansicht der Gutachter der geforderten „Beherrschung des grundlegenden Wissens und das Verständnis der Naturwissenschaften, der Mathematik und der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen“. Eine weitere Differenzierung dieses Qualifikationsziels durch die Hochschule erfolgt nicht. Die Auditoren erkennen gleichwohl, dass sowohl die „naturwissenschaftlichen und mathematischen Prinzipien, die dem technologisch-wissenschaftlichen Themengebiet [des] Studienschwerpunkts zugrundeliegen“ (bspw. „Ingenieurmathematik I + II“, „Experimentalphysik I“, „Einführung in die Organische Chemie“) als auch die „zentralen Elemente und Konzepte des technologisch-wissenschaftlichen Themengebiets [des] Studienschwerpunktes“ (bspw. „Werkstofftechnik I+II“, „Materialwissenschaft I+II“, „Werkstoff- und Materialanalytik I+II“) angemessen im Studienplan berücksichtigt werden.

Die „Erlangung von Methodenwissen und Abstraktionsfähigkeit“ ist ein weiteres Ziel des Bachelorstudiengangs Sportingenieurwesen. Damit wird im weiteren Sinne der Kompetenzbereich „Analyse und Methodik“ der ASIIN FEH erfasst; eine weitere Ausdifferenzierung erscheint den Auditoren gleichwohl notwendig. Im Rahmen des Curriculums werden einschlägige Kompetenzen beispielsweise durch die Module „Entwicklungsmethodik“ oder „Werkstoff- und Materialanalytik“ substantiiert.

Die Kompetenzbereiche „Entwicklung (Design)“ und „Ingenieuranwendungen und Ingenieurpraxis“ werden von den Studienzielen durch generische Verweise auf die „Entwicklung neuer Materialien“ oder den „praxisnahen Bezug der Lehre“ ebenfalls nur unzureichend erfasst und sollten deshalb stärker akzentuiert werden. Die Gutachter erkennen gleichwohl, dass Kompetenzen in der Produktentwicklung und Entwicklungsmethodik in Modulen wie „Entwicklungsmethodik“ oder „Orthopädie- und Rehathechnik“ Studienplan berücksichtigt werden. Kompetenzen im Bereich der „Ingenieuranwendungen und Ingenieurpraxis“ werden zudem in Lehreinheiten wie „Datenverarbeitung“, „Technisches Zeichnen“, „Bauteilprüfung“, „Interdisziplinäre Projektarbeit“ oder dem Industriepraktikum vermittelt.

### **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 XXX erfassten Analysen und Bewertungen lediglich zum Teil erfüllt. Defizite bestehen vor allem in der curricularen Umsetzung des von der Hochschule angestrebten ingenieur-/materialwissenschaftlichen An-

wendungsbezugs im Sports sowie der personellen Ressourcen und sächlichen Ausstattung in den für den Studiengang profilbildenden Bereichen.

## D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (03.08.2017)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel auf Basis des Referenzberichtes (Verweis xxx):

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Aussetzung	EUR-ACE®	

### Voraussetzungen für die Fortführung des Verfahrens

- V 1. (ASIIN 4.1) Es muss mindestens anhand eines eindeutig verbindlichen Personalkonzepts nachgewiesen werden, dass der Studiengang im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich im Akkreditierungszeitraum ohne strukturelle Überlast getragen werden kann. Dabei muss die Doppelfunktion des Sportinstituts als federführend im Hochschulsport und in der wissenschaftlichen Leitung des Studiengangs angemessen berücksichtigt werden.
- V 2. (ASIIN 4.3) Es muss eindeutig und verbindlich nachgewiesen werden, dass eine praktische Ausbildung der Studierenden im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich im Sinne der allgemeinen Studienziele am Standort möglich ist.

### Mögliche Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1) Das Qualifikationsprofil muss Studienziele sowie als Lernergebnisse angestrebte Kompetenzen umfassen. Dabei muss der materialwissenschaftliche Ansatz sowie der profilbildende Bereich des Studiengangs angemessen reflektiert und zwischen allgemeinverbindlichen sowie optional im Rahmen des Wahlpflichtbereichs erworbenen Kompetenzen unterschieden werden. Das Qualifikationsprofil muss veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessenträger darauf berufen können.
- A 2. (ASIIN 5.1) Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung ist auf eine angemessene Unterscheidung von Lehrinhalten und als Kompetenzen angestrebte Lernergebnisse sowie eine konsistente Kreditpunktekalkulation zu achten.



- A 3. (--) Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulstruktur sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und müssen hinsichtlich der Parameter Bildung inhaltlicher abgestimmter Lehr- und Lernpakete, Studienstruktur und Sicherstellung einer angemessenen Prüfungsbelastung begründet werden.
- A 4. (ASIIN 1.3) Der angestrebte Bezug der Ingenieursanwendungen auf den Sport muss als profilbildendes Element des Studiengangs curricular deutlicher akzentuiert werden.
- A 5. (ASIIN 1.3) Zur Umsetzung des Studienziels einer akademischen und beruflichen Befähigung im Bereich der Rehabilitationstechnik, müssen auch einschlägige medizinische Grundkenntnisse vermittelt werden.
- A 6. (ASIIN 1.4) Die Karenzfrist zur Ableistung des Vorpraktikums darf dem Zweck einer ersten praktischen Orientierung nicht entgegenstehen.
- A 7. (ASIIN 4.3) Die Studierenden müssen Zugriff auf Spezialliteratur zu den für den Studiengang relevanten Bereichen der Biomedizinischen Technik und Ingenieursanwendungen im Sport haben.
- A 8. (ASIIN 5.3) Alle für das Studium relevanten Ordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

### **Mögliche Empfehlungen**

- E 1. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Arbeitsbelastung gleichmäßiger über den Studienverlauf zu verteilen.
- E 2. (ASIIN 1.1) Es wird empfohlen, den materialwissenschaftlichen Schwerpunkt in der Studiengangsbezeichnung zu reflektieren.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Abfrage der Arbeitsbelastung im Rahmen der Lehrevaluation für eine systematische Überprüfung der Kreditpunktekalkulation zu nutzen.

## E Stellungnahme der Fachausschüsse

### Fachausschuss 01 – Maschinenbau (11.09.2017)

#### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss zeigt sich überrascht, wie unzureichend die Einführung dieses Bachelorstudiengangs vorbereitet zu sein scheint und folgt der Einschätzung der Gutachter, dass der Studiengang unter den gegebenen Voraussetzungen nicht starten kann. Von daher unterstützen sie die Aussetzung des Verfahrens sowie die genannten Voraussetzungen, Auflagen und Empfehlungen.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Aussetzung für maximal 18 Monate	EUR-ACE®	

### Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (21.09.2017)

#### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Das Gremium stimmt mit den Gutachtern überein, dass die bestehenden Mängel in der materiellen und personellen Ausstattung einer positiven Akkreditierungsentscheidung zurzeit entgegenstehen. Eine Aussetzung des Verfahrens für maximal 18 Monate wird von den Mitgliedern dementsprechend ausdrücklich unterstützt. Der Fachausschuss folgt der Beschlussempfehlung der Gutachtergruppe unverändert.

Der Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Aussetzung für maximal 18 Monate	EUR-ACE®	

## Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (07.09.2017)

### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss bestätigt die Einschätzung der Gutachter, dass der Studiengang aufgrund größerer Mängel in der personellen und technischen Ausstattung zum jetzigen Zeitpunkt nicht akkreditiert werden kann. Sie sehen aber ein grundsätzlich sinnvolles Konzept und wollen der TU Clausthal die Chance geben, innerhalb der nächsten 18 Monate in den kritisierten Punkten nachzubessern. Allerdings ist der Fachausschuss auch der Meinung, dass eine Wiederaufnahme des Verfahrens nur nach einer erneuten vor-Ort-Begehung erfolgen sollte.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Aussetzung für maximal 18 Monate	EUR-ACE®	

## F Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel/EUR-ACE (29.09.2017)

### *Bewertung der Akkreditierungskommission:*

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Die bestehenden Mängel in der personellen und materiellen Ausstattung im für das Programm profilbildenden Bereich der Ingenieursanwendungen im Sport werden auch von der Akkreditierungskommission als signifikant bewertet. Auch nach Auffassung der Kommissionsmitglieder wird durch den zusammen mit der Stellungnahme der Hochschule zum vorläufigen Bewertungsbericht dokumentierte Präsidiumsbeschluss nicht hinreichend substantiiert, dass die konstatierten Engpässe zeitnah und sachgerecht behoben werden. In der Konsequenz bestätigt die Akkreditierungskommission die von Gutachtern und Fachausschüssen empfohlene Aussetzung des Verfahrens für maximal 18 Monate und übernimmt die vorgeschlagenen Voraussetzungen sowie möglichen Auflagen und Empfehlungen unverändert. Die Akkreditierungskommission geht im Einklang mit den Gutachtern im Übrigen davon aus, dass zur Entscheidung über eine Wiederaufnahme des Verfahrens eine Nachbegehung erforderlich sein wird und beschließt, einen entsprechenden Hinweis in das Beschlussschreiben an die Hochschulleitung aufzunehmen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Aussetzung für max. 18 Monate	EUR-ACE®/ Aussetzung für max. 18 Monate	

### **Voraussetzungen für die Fortführung des Verfahrens**

- V 1. (ASIIN 4.1) Es muss mindestens anhand eines eindeutig verbindlichen Personalkonzepts nachgewiesen werden, dass der Studiengang im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich im Akkreditierungszeitraum ohne strukturelle Überlast getragen werden kann. Dabei muss die Doppelfunktion des Sportinstituts als federführend im Hochschulsport und in der wissenschaftlichen Leitung des Studiengangs angemessen berücksichtigt werden.

- V 2. (ASIIN 4.3) Es muss eindeutig und verbindlich nachgewiesen werden, dass eine praktische Ausbildung der Studierenden im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich im Sinne der allgemeinen Studienziele am Standort möglich ist.

### **Mögliche Auflagen**

- A 1. (ASIIN 1.1) Das Qualifikationsprofil muss Studienziele sowie als Lernergebnisse angestrebte Kompetenzen umfassen. Dabei muss der materialwissenschaftliche Ansatz sowie der profilbildende Bereich des Studiengangs angemessen reflektiert und zwischen allgemeinverbindlichen sowie optional im Rahmen des Wahlpflichtbereichs erworbenen Kompetenzen unterschieden werden. Das Qualifikationsprofil muss veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessenträger darauf berufen können.
- A 2. (ASIIN 5.1) Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung ist auf eine angemessene Unterscheidung von Lehrinhalten und als Kompetenzen angestrebte Lernergebnisse sowie eine konsistente Kreditpunktekalkulation zu achten.
- A 3. (--) Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulstruktur sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und müssen hinsichtlich der Parameter Bildung inhaltlicher abgestimmter Lehr- und Lernpakete, Studienstruktur und Sicherstellung einer angemessenen Prüfungsbelastung begründet werden.
- A 4. (ASIIN 1.3) Der angestrebte Bezug der Ingenieursanwendungen auf den Sport muss als profilbildendes Element des Studiengangs curricular deutlicher akzentuiert werden.
- A 5. (ASIIN 1.3) Zur Umsetzung des Studienziels einer akademischen und beruflichen Befähigung im Bereich der Rehabilitationstechnik, müssen auch einschlägige medizinische Grundkenntnisse vermittelt werden.
- A 6. (ASIIN 1.4) Die Karenzfrist zur Ableistung des Vorpraktikums darf dem Zweck einer ersten praktischen Orientierung nicht entgegenstehen.
- A 7. (ASIIN 4.3) Die Studierenden müssen Zugriff auf Spezialliteratur zu den für den Studiengang relevanten Bereichen der Biomedizinischen Technik und Ingenieursanwendungen im Sport haben.
- A 8. (ASIIN 5.3) Alle für das Studium relevanten Ordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

## **Mögliche Empfehlungen**

- E 1. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Arbeitsbelastung gleichmäßiger über den Studienverlauf zu verteilen.
- E 2. (ASIIN 1.1) Es wird empfohlen, den materialwissenschaftlichen Schwerpunkt in der Studiengangsbezeichnung zu reflektieren.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Abfrage der Arbeitsbelastung im Rahmen der Lehrevaluation für eine systematische Überprüfung der Kreditpunktekalkulation zu nutzen.

## **G Wiederaufnahme des Verfahrens für den Bachelorstudiengang Sportingenieurwesen**

### **Stellungnahme der Hochschule (27.06.2018)**

Die TU Clausthal nimmt das Angebot zur Nachbegehung durch zwei Gutachter, die am Akkreditierungsverfahren beteiligt waren, an.

### **Bewertung der Gutachter (22.10.2018)**

Die Vor-Ort-Begehung zur Wiederaufnahme des Akkreditierungsverfahrens Ba Sportingenieurwesen an der Technische Universität Clausthal hat am 08.10.2018 stattgefunden.

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Rainer Dammer	Hochschule Bremerhaven
Prof. Dr. Stephan Odenwald	Technische Universität Chemnitz

### **Zusammenfassung**

In Rahmen der Akkreditierung des Bachelorstudiengangs Sportingenieurwesen sind für eine Wiederaufnahme des Verfahrens zwei Voraussetzungen festgelegt worden:

- V 1. (ASIIN 4.1) Es muss mindestens anhand eines eindeutig verbindlichen Personalkonzepts nachgewiesen werden, dass der Studiengang im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich im Akkreditierungszeitraum ohne strukturelle Überlast getragen werden kann. Dabei muss die Doppelfunktion des Sportinstituts als federführend im Hochschulsport und in der wissenschaftlichen Leitung des Studiengangs angemessen berücksichtigt werden.
- V 2. (ASIIN 4.3) Es muss eindeutig und verbindlich nachgewiesen werden, dass eine praktische Ausbildung der Studierenden im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich im Sinne der allgemeinen Studienziele am Standort möglich ist.

Die Klärung dieser Fragen erfolgte im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung, bei der zudem der aktuelle Stand der Weiterentwicklung des Studienprogramms diskutiert wurde.

### **Weiterentwicklung des Studienprogramms**

Die Hochschule berichtet von den zwischenzeitlichen vorgenommenen curricularen Änderungen im Bachelor Sportingenieurwesen. Die Gutachter fragen nach den profilbildenden Maßnahmen und sprechen speziell die profilbildenden Fächer an und stellen fest, dass die Änderungen nicht zu einer klaren Profilbildung beitragen. Ferner berichtet die Hochschule über die zwischenzeitliche Einrichtung eines Studienschwerpunktes Biomechanik in der Fakultät Maschinenbau. Prof. Dr. Lohrengel vom Bachelorstudiengang Maschinenbau berichtet hierzu. Der Studienschwerpunkt Biomechanik sieht eine inhaltliche Zusammenarbeit mit dem Studiengang Sportingenieurwesen vor und schließt die gemeinsame Nutzung von Laborkapazitäten ein.

Für die Gutachter ist dies eine neue Information. Sie sehen diese Entwicklung aber durchaus positiv. Auf Nachfrage der Gutachter wird über die gemeinsame Nutzung von Laborkapazitäten, die beabsichtigte Zusammenarbeit in der Lehre sowie über Themenfelder in Forschung und Entwicklung detaillierter berichtet. Die Gutachter nehmen dies positiv zur Kenntnis.

### **Zu V 1: Nachweis einer angemessenen personellen Ausstattung**

Die aktuelle Personalsituation wird von Frau Prof. Dr. Semmler-Ludwig als unmittelbar Verantwortliche des Studiengangs Sportingenieurwesen vorgestellt (siehe auch Präsentationsunterlagen Frau Prof. Dr. Semmler-Ludwig). Nach Bericht und anschließender Diskussion bestehen keine Bedenken bzgl. der personellen Ausstattung. Die Ressourcen sind nachvollziehbar dargestellt und ausreichend; neben Frau Prof. Semmler-Ludwig sind zwei Lehrbeauftragte vorgesehen und bereits benannt. Die Doppelfunktion des Sportinstituts als federführend im Hochschulsport und in der wissenschaftlichen Leitung des Studiengangs ist berücksichtigt.

Die Gutachter haben keine Bedenken und sehen die Voraussetzung als erfüllt an.

### **Zu V 2: Nachweis der praktischen Ausbildung im sportwissenschaftlich- technischen Bereich am Standort möglich ist.**

Frau Prof. Semmler-Ludwig erläutert die aktuelle Situation. Die Gerätetechnik für die Bewegungsanalyse und entsprechende Peripherie sei da und die Einbindung der Technik in die Lehre sowie in Projektarbeiten wäre vorgenommen. Der Laborraum sei noch nicht abschließend festgelegt.

Ebenso wurden auf Nachfrage Pläne zur Einrichtung eines Biomechaniklabors in der Verantwortung der Fakultät Maschinenbau erläutert. Sowohl die räumliche wie auch die ge-



rätetechnische Ausstattung befinden sich erst in Planung. Schriftliche Unterlagen wurden dazu nicht vorgelegt.

Die Gutachter sehen den Bericht bei der Vor-Ort-Begehung bestätigt. Sie stellen fest, dass der derzeitige Laborraum nicht den Anforderungen entspricht. Auf Nachfrage erfahren sie, dass weitere Geräte, die unmittelbar der Bewegungsanalyse zuzuordnen wären, in der Beschaffung sind. Zudem wird von der Beschaffung eines videobasierten 3D- Bewegungsanalysesystem in der Fakultät Informatik berichtet, mit dem u. A. Fragen der Bildfassung und -analyse behandelt werden und auch eine thematische Nähe zur Bewegungsanalyse im Sportingenieurwesen aufweist. Eine Zusammenarbeit sei beabsichtigt. Das 3D-System soll in der Nähe des Labors platziert werden.

Zusammenfassen stellen die Gutachter fest, dass mit dem bereits vorhandenen Laufband-system und weiterer, in der Beschaffung befindlicher Geräte, ein Grundgerüst für die praktische Ausbildung im Bachelor Studiengang Sportingenieurwesen vorhanden wäre, welches aber deutlich ausbaufähig ist. Sie sind überrascht, dass in der Fakultät Informatik konkrete Planungen für ein 3D- Bewegungsanalysesystem existieren, eine Zusammenarbeit angestrebt wird, aber Art und Umfang der Zusammenarbeit offensichtlich nicht bekannt sind.

Die Gutachter sind der Auffassung, dass in der vorgestellten Zusammenarbeit mit dem Studiengang Maschinenbau/Studienschwerpunkt Biomechanik in Lehre und Forschung einerseits sowie den Planungen der Informatik andererseits erhebliches Potenzial für den Studiengang Sportingenieurwesen besteht. Es stellt sich jedoch die Frage nach einem übergeordneten inhaltlichen und technischen Gesamtkonzept. Die Gutachter sehen hierin ein erhebliches Potenzial nicht nur für die praktische Ausbildung.

Die Gutachter sehen daher die Voraussetzung als nur teilweise erfüllt an und fordern ein Konzept, aus dem die Zusammenarbeit der Beteiligten in Lehre und Forschung ebenso hervorgeht wie die technische Ausstattung. Sie schlagen vor, hierzu eine Auflage zu formulieren.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Sportingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®/ Bei Auflagenerfüllung	30.09.2024

## Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1, 2.1) Das Qualifikationsprofil muss Studienziele sowie als Lernergebnisse angestrebte Kompetenzen umfassen. Dabei muss der materialwissenschaftliche Ansatz sowie der profilbildende Bereich des Studiengangs angemessen reflektiert und zwischen allgemeinverbindlichen sowie optional im Rahmen des Wahlpflichtbereichs erworbenen Kompetenzen unterschieden werden. Das Qualifikationsprofil muss veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessenträger darauf berufen können.
- A 2. (ASIIN 5.2) Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung ist auf eine angemessene Unterscheidung von Lehrinhalten und als Kompetenzen angestrebte Lernergebnisse sowie eine konsistente Kreditpunktekalkulation zu achten.
- A 3. (ASIIN 2.1) Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulstruktur sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und müssen hinsichtlich der Parameter Bildung inhaltlicher abgestimmter Lehr- und Lernpakete, Studienstruktur und Sicherstellung einer angemessenen Prüfungsbelastung begründet werden.
- A 4. (ASIIN 2.1) Der angestrebte Bezug der Ingenieur Anwendungen auf den Sport muss als profilbildendes Element des Studiengangs curricular deutlicher akzentuiert werden.
- A 5. (ASIIN 2.1) Zur Umsetzung des Studienziels einer akademischen und beruflichen Befähigung im Bereich der Rehabilitationstechnik, müssen auch einschlägige medizinische Grundkenntnisse vermittelt werden.
- A 6. (ASIIN 1.4) Die Karenzfrist zur Ableistung des Vorpraktikums darf dem Zweck einer ersten praktischen Orientierung nicht entgegenstehen.
- A 7. (ASIIN 4.3) Die Studierenden müssen Zugriff auf Spezialliteratur zu den für den Studiengang relevanten Bereichen der Biomedizinischen Technik und Ingenieur Anwendungen im Sport haben.
- A 8. (ASIIN 4.3) Es ist ein verbindliches Konzept und ein Zeitplan zur Umsetzung zu erstellen, wie die technische Ausstattung im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich verbessert und die Zusammenarbeit mit der Fakultät Mathematik / Informatik und Maschinenbau intensiviert werden kann.
- A 9. (ASIIN 5.3) Alle für das Studium relevanten Ordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

## Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die Arbeitsbelastung gleichmäßiger über den Studienverlauf zu verteilen.
- E 2. (ASIIN 1.2) Es wird empfohlen, den materialwissenschaftlichen Schwerpunkt in der Studiengangsbezeichnung zu reflektieren.
- E 3. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die Abfrage der Arbeitsbelastung im Rahmen der Lehrevaluation für eine systematische Überprüfung der Kreditpunktekalkulation zu nutzen.

## Stellungnahme der Fachausschüsse

### Fachausschuss 01 – Maschinenbau (26.11.2018)

#### *Analyse und Bewertung*

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich im Ergebnis dem Votum der Gutachter an, dass die Voraussetzungen für die Wiederaufnahme erfüllt bzw. weitgehend erfüllt sind – auch wenn er sich innerhalb des Aussetzungszeitraums größere Fortschritte hätte vorstellen können. Vor diesem Hintergrund kann er auch die Hinzufügung der weiteren Auflage nachvollziehen und nimmt an den somit von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen keine Veränderung vor.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®/ Bei Auflagenerfüllung	30.09.2024

### Fachausschuss 05 (12.11.2019)

#### *Analyse und Bewertung*

Herr Dammer berichtet vom Verfahren. Es handelt sich um eine Wiederaufnahme des Verfahrens. Im Rahmen der Nachbegehung wurde die Erfüllung der Voraussetzungen für

Wiederaufnahme festgestellt. Aus Sicht der Gutachter ist die Personalsituation mittlerweile unkritisch. Der Fachausschuss diskutiert über das Verfahren und bringt seine Bedenken hinsichtlich der weiterhin vorhandenen Unstimmigkeiten im Qualifikationsprofil zu Ausdruck. In der Summe, folgt der Fachausschuss aber den Empfehlungen der Gutachter um das Verfahren weiter laufen zu lassen.

Der Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®/ Bei Auflagenerfüllung	30.09.2024

## **Fachausschuss 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften (23.11.2018)**

### *Analyse und Bewertung*

Die Nachbegehung an der TU Clausthal hat am 8.10. stattgefunden, die beiden Gutachter haben einstimmig erklärt, dass die beiden Voraussetzungen zur Wiederaufnahme des Verfahrens erfüllt sind, obwohl insbesondere in der technischen Ausstattung noch Defizite bestehen und sie schlagen deshalb eine weitere Auflage dazu vor. Der Fachausschuss wundert sich, dass die TU Clausthal in den 18 Monaten seit der Aussetzung des Verfahrens sich nicht mit der Erfüllung der möglichen Auflagen beschäftigt hat und somit weiterhin umfangreicher Verbesserungsbedarf besteht. Allerdings sind die Mängel überwiegend formaler Natur, so dass die Wiederaufnahme des Verfahrens mit den nun insgesamt 9 Auflagen seitens des Fachausschusses unterstützt wird.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften empfiehlt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®/ Bei Auflagenerfüllung	30.09.2024

## Beschluss der Akkreditierungskommission (07.12.2018)

### *Analyse und Bewertung:*

Die Akkreditierungskommission diskutiert ausführlich über das Verfahren und unterstreicht die Position der Fachausschüsse, dass es erstaunlich ist, dass die TU Clausthal in den vergangenen 18 Monaten offenbar nicht an der Erfüllung der möglichen Auflagen gearbeitet hat. Insbesondere wird Wert auf die Feststellung gelegt, dass in den Studiengang noch nicht eingeschrieben wird und die Universität nun in den nächsten neun Monaten die weiterhin umfangreichen Kritikpunkte beheben muss. Die Akkreditierungskommission schließt sich also dem Votum der Gutachter und der Fachausschüsse an und betrachtet die beiden Voraussetzungen zur Wiederaufnahme des Verfahrens als erfüllt und spricht dazu insgesamt neun Auflagen und drei Empfehlungen aus.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Sportingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®/ Bei Auflagenerfüllung	30.09.2024

### **Auflagen**

- A 1. (ASIIN 1.1, 2.1) Das Qualifikationsprofil muss Studienziele sowie als Lernergebnisse angestrebte Kompetenzen umfassen. Dabei muss der materialwissenschaftliche Ansatz sowie der profilbildende Bereich des Studiengangs angemessen reflektiert und zwischen allgemeinverbindlichen sowie optional im Rahmen des Wahlpflichtbereichs erworbenen Kompetenzen unterschieden werden. Das Qualifikationsprofil muss veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessens-träger darauf berufen können.
- A 2. (ASIIN 5.2) Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vor-liegen. Bei der Aktualisierung ist auf eine angemessene Unterscheidung von Lehrinhalten und als Kompetenzen angestrebte Lernergebnisse sowie eine konsistente Kreditpunktekalkulation zu achten.
- A 3. (ASIIN 2.1) Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulstruktur sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und müssen hinsichtlich der Parameter Bildung inhaltlicher abgestimmter Lehr- und Lernpakete, Studien-

struktur und Sicherstellung einer angemessenen Prüfungsbelastung begründet werden.

- A 4. (ASIIN 2.1) Der angestrebte Bezug der Ingenieur Anwendungen auf den Sport muss als profilbildendes Element des Studiengangs curricular deutlicher akzentuiert werden.
- A 5. (ASIIN 2.1) Zur Umsetzung des Studienziels einer akademischen und beruflichen Befähigung im Bereich der Rehabilitationstechnik, müssen auch einschlägige medizinische Grundkenntnisse vermittelt werden.
- A 6. (ASIIN 1.4) Die Karenzfrist zur Ableistung des Vorpraktikums darf dem Zweck einer ersten praktischen Orientierung nicht entgegenstehen.
- A 7. (ASIIN 4.3) Die Studierenden müssen Zugriff auf Spezialliteratur zu den für den Studiengang relevanten Bereichen der Biomedizinischen Technik und Ingenieur Anwendungen im Sport haben.
- A 8. (ASIIN 4.3) Es ist ein verbindliches Konzept und ein Zeitplan zur Umsetzung zu erstellen, wie die technische Ausstattung im profilbildenden sportwissenschaftlich-technischen Bereich verbessert und die Zusammenarbeit mit der Fakultät Mathematik / Informatik und Maschinenbau intensiviert werden kann.
- A 9. (ASIIN 5.3) Alle für das Studium relevanten Ordnungen müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

## **Empfehlungen**

- E 1. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die Arbeitsbelastung gleichmäßiger über den Studienverlauf zu verteilen.
- E 2. (ASIIN 1.2) Es wird empfohlen, den materialwissenschaftlichen Schwerpunkt in der Studiengangsbezeichnung zu reflektieren.
- E 3. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die Abfrage der Arbeitsbelastung im Rahmen der Lehrevaluation für eine systematische Überprüfung der Kreditpunktekalkulation zu nutzen.

## **Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich**

Liegt nicht vor

## Anhang II – 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:

Er ist an der folgenden Stelle veröffentlicht: XX

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.<sup>5</sup>
- 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 04.12.2014 beschlossen und ist unabhängig vom einzelnen Verfahren gültig.

---

<sup>5</sup> Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. Fassung