



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang
Gebäudephysik

an der
Hochschule für Technik Stuttgart
in Kooperation mit der
Hochschule Rosenheim

Stand: 29.06.2018

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	4
C Bericht der Gutachter	7
D Nachlieferungen	25
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule	25
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter.....	25
G Stellungnahme des Fachausschusses (18.06.2018)	26
H Beschluss der Akkreditierungskommission (29.06.2018)	26
Anhang: Lernziele und Curricula	28

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ma Gebäudephysik	AR	--	FA 03
Vertragsschluss: Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 01.02.2018 Auditdatum: 04.05.2018 am Standort: Stuttgart			
Gutachtergruppe: Christian Schabsky (Student), Technische Universität Dortmund; Prof. Dr. Susanne Schwickert, Hochschule Ostwestfalen Lippe; Prof. Stefan Stür, Technische Universität Dresden; Prof. Dr. Karsten Voss, Bergische Universität Wuppertal;			
Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Michael Meyer			
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge			
Angewendete Kriterien: European Standards and Guidelines i.d.F. vom Mai 2015 Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013			

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.

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 03 = Bauingenieurwesen/Geodäsie; FA 04 = Informatik; FA 05 = Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen; FA 07 = Wirtschaftsinformatik; FA 08 = Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflge; FA 09 = Chemie; FA 10 = Biowissenschaften; FA 11 = Geowissenschaften; FA 12 = Mathematik, FA 13 = Physik

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ²	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/ Einheit	h) Aufnahme-rythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Gebäudephysik, M.Eng.	Building Physics	Vertiefungsrichtungen: Akustik, Energie	Level 7	Vollzeit	Hochschule Rosenheim	3 Semester	90 ECTS	WS, SoSe	konsekutiv	Anwendungsorientiert.

² EQF = European Qualifications Framework

Für den Masterstudiengang hat die Hochschule in der Studien- und Prüfungsordnung folgendes Profil beschrieben:

Der Studiengang Gebäudephysik kombiniert Wissensgebiete und Fragestellungen der theoretischen und der angewandten Bauphysik. Neben dem Vertiefungsbereich der Akustik bzw. des Schallschutzes mit zugehöriger Messtechnik werden in den Bereichen der thermischen Bauphysik und nachhaltiger Energiesysteme vor allem die naturwissenschaftlichen und mathematischen Konzepte der hierfür erforderlichen Modellansätze und Simulationswerkzeuge behandelt.

Übergeordnetes Ziel des modularen Studienkonzepts ist es zum einen die Studierenden zu befähigen, dass sie aus dem vorhandenen fachbezogenen Einzelwissen Synergieeffekte zu den Vertiefungsrichtungen erzielen und das Arbeiten in Teams üben, welches den Herausforderungen des komplexen Themen- und Berufsfeldes in der Realität entspricht. Zum anderen sollen die Absolventen für eine forschungsnaher berufliche Tätigkeit qualifiziert werden, was durch eine naturwissenschaftliche Vertiefung der theoretischen Gebäudephysik in Verbindung mit den zugehörigen erweiterten mathematischen Grundlagen erfolgt. Mit den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen sollen die Absolventen in der Lage sein, komplizierte Aufgabenstellungen unter Einbezug von Forschungsergebnissen praxisgerecht zu lösen und zu beurteilen sowie ggf. weiterzuentwickeln. Bei geeigneter Qualifikation sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, ein Promotionsstudium aufzunehmen.

Zum Erreichen dieser übergeordneten Ziele erwerben die Studierenden vertiefte Fachkenntnisse im Bereich der Bauphysik, der Energieeffizienz und der Akustik. Hierbei wird auf den Kenntnissen der Studierenden aus ihrem Studium und-falls vorhanden-aus ihrer Berufserfahrung in diesem Bereich aufgebaut. Die Studierenden vertiefen dabei ihr Wissen und verbreitern ihre methodischen Kompetenzen.

Die erworbene Methodenkompetenz soll die Studierenden qualifizieren, bauphysikalische und gebäudeenergetische Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten und dem Stand der Wissenschaft entsprechende Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Darüber hinaus sind sie fähig, Zusammenhänge des Fachgebietes zu durchdringen sowie die erweiterten und vertieften Fachkompetenzen auf komplexe Aufgabenstellungen anzuwenden und in andere Fachgebiete einzubringen. Sie sind in der Lage wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen, die Ergebnisse zu dokumentieren und vor einem Fachpublikum zu präsentieren bzw. zu verteidigen.

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage

- Konzepte der Gebäudephysik und Energieeffizienz im Management von staatlichen Institutionen und privaten Firmen zu vertreten und entsprechend zu beraten,
- Projekte mit Bezug zur Gebäudephysik und Energieeffizienz in den unterschiedlichsten Bereichen verantwortlich und selbstständig durchzuführen,
- Simulationswerkzeuge hinsichtlich deren zugrundeliegenden naturwissenschaftlichen und mathematischen Ansätzen zu analysieren und die Ergebnisse kritisch beurteilen,
- Werkzeuge zur praxisgerechten Lösung schwieriger und vernetzter Aufgabenstellungen sicher zu beherrschen,
- selbstständig Konzepte für wissenschaftliche Untersuchungen zu entwickeln, umzusetzen, aus den Ergebnissen weiterführende Schlussfolgerungen zu ziehen und diese für Personen mit und ohne Fachkenntnis aufzubereiten und vor diesen zu verteidigen,
- sich selbstständig in neue Themengebiete einzuarbeiten, Informationen zu bewerten und praxisrelevante Schlussfolgerungen zu ziehen,
- Forschungsergebnisse und komplexe Sachverhalte in Englisch schriftlich und mündlich zu präsentieren.

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Die studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung, das Diploma Supplement und der Selbstbericht geben Auskunft über die Qualifikationsziele.
- Die Programmverantwortlichen erörtern die Studienziele im Gespräch.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter halten fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl fachliche Aspekte als auch wissenschaftliche Befähigungen der Studierenden umfassen. Sie berücksichtigen auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und beziehen sich eindeutig auf die Stufe 7 des europäischen Qualifikationsrahmens. Bei der Festlegung der Studienziele wurden Vertreter der Berufspraxis durch persönliche Kontakte der Lehrenden einbezogen. Die Studienziele sind in den Prüfungsordnungen verankert und somit auch für alle Studierenden und Studieninteressenten im Internet zugänglich.

Fachlich bezieht sich die Zielsetzung des Programms insbesondere auf die Bereiche der Akustik bzw. des Schallschutzes mit zugehöriger Messtechnik sowie der thermischen Bauphysik und nachhaltiger Energieversorgungssysteme für Gebäude. Die Studierenden sollen vertiefte Fachkenntnisse und Methodenkompetenzen im Bereich der Bauphysik, der Energieeffizienz und der Akustik erwerben, um für bauphysikalische und gebäudeenergetische Fragestellungen eigenständig entsprechende Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Darüber hinaus sind sie fähig, Zusammenhänge des Fachgebietes zu durchdringen sowie die erweiterten und vertieften Fachkompetenzen auf komplexe Aufgabenstellungen anzuwenden und in andere Fachgebiete einzubringen.

Sie sollen darüber hinaus in der Lage sein, selbständig wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen, die Ergebnisse zu dokumentieren und vor einem Fachpublikum zu präsentieren.

Hinsichtlich der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden hebt die Hochschule insbesondere auf die Team- und Kommunikationsfähigkeit aber auch auf die Selbstorganisation der Studierenden ab, um Projekte in den unterschiedlichsten Bereichen verantwortlich und selbstständig durchführen zu können.

Die Vorbereitung auf ein gesellschaftliches Engagement ist kein explizites Studienziel in dem Programm. Jedoch sehen die Gutachter in der Gesamtkonzeption des Programms,

dessen Themenstellungen sich nachhaltig auf die Wohn-, Geschäfts- und Arbeitswelt der Menschen auswirkt, immer auch die gesellschaftlichen Aspekte berührt. Dies kommt beispielsweise auch durch die Studiengangsbezeichnung zum Ausdruck. Indem die Hochschulen den Begriff „Gebäudephysik“ anstelle des üblichen Begriffs „Bauphysik“ verwenden, betonen sie die ganzheitliche Betrachtung der Gebäude unter Einbeziehung Nutzerbedürfnisse, z.B. in Hinblick auf die Gebäudetechnik.

Zusammenfassend sind die Gutachter der Ansicht, dass die Absolventen mit der angestrebten Profilierung sehr gut auf den Arbeitsmarkt vorbereitet werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherige Bewertung und sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und der studienangangsspezifischen Prüfungsordnung sind der Studienverlauf, die Modulstruktur und dessen Organisation geregelt, der Abschlussgrad, die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zu Praxisphasen und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen festgelegt, das Kreditpunktesystem definiert und die Vergabe eines ECTS-Grades und des Diploma Supplements vorgesehen.
- Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen sind in der studienangangsspezifischen Zulassungssatzung verankert,
- Informationen über die studienangangsspezifischen Voraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen informieren Interessierte über die einzelnen Module.

- Ein studiengangspezifisches Muster des Diploma Supplements gibt Auskunft über die Einzelheiten des Studienprogramms.
- Studierende geben Auskunft über ihre Einschätzungen zu der Studienstruktur und Modularisierung sowie zum studentischen Arbeitsaufwand.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

a) Studienstruktur und Studiendauer

Die Studiendauer des Masterprogramms entspricht mit drei Semestern und 90 ECTS -Punkten dem von der KMK vorgegebenen zeitlichen Rahmen.

Der Studiengang hat ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil und strebt wissenschaftliche Befähigungen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen an (siehe Abschnitt 2.1).

Die Abschlussarbeit hat inklusive des Abschlusskolloquiums einen Umfang von 30 Kreditpunkten und liegt damit ebenfalls im von der KMK vorgesehenen zeitlichen Rahmen.

b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Die Gutachter stellen fest, dass ein erster berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt wird, so dass die KMK Vorgaben diesbezüglich umgesetzt sind.

c) Studiengangsprofil

Für den Studiengang können die Gutachter das von der Hochschule ausgewählte anwendungsorientierte Profil auf Grund der Lehrinhalte, der Zielsetzung der Programme und der Forschungsaktivitäten der Lehrenden nachvollziehen.

d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Der Masterstudiengang vertieft die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Studierenden aus vorherigen Bachelorprogrammen. Die von der Hochschule vorgenommene Zuordnung als konsekutives Programm sehen die Gutachter daher als gerechtfertigt an.

e) Abschlüsse und f) Bezeichnung der Abschlüsse

Für den Studiengang wird nur ein Abschluss vergeben. Die Gutachter stellen fest, dass der Abschlussgrad „Master of Engineering“ entsprechend der Ausrichtung der Programme verwendet wird.

Die Vergabe des Diploma Supplements ist in der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule verankert. Aus dem vorliegenden studiengangspezifischen Muster des Diploma Supplements erkennen die Gutachter, dass dieses außenstehende Dritte angemessen über den

Studiengang informiert. Dabei weist die Hochschule ergänzend zur deutschen Abschlussnote relative ECTS-Noten aus.

g) Modularisierung und Leistungspunktsystem

Die Module des Studiengangs weisen zwischen fünf und zehn ECTS-Punkte auf. Die innerhalb der Wahlpflichtmodule zu belegenden Lehrveranstaltungen sind als Lehreinheiten zum Teil kleiner definiert, was die Hochschulen mit dem Angebot an die Studierenden begründen, ihre individuellen Schwerpunkte möglichst passgenau zusammenzustellen.

Für alle Module liegen Beschreibungen vor, die den Studierenden elektronisch zur Verfügung stehen. Entsprechend den Empfehlungen aus den KMK-Vorgaben geben die Modulbeschreibungen grundsätzlich Auskunft über die Ziele, Inhalte, die Lehrformen, die Verwendbarkeit, die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, die Leistungspunkte, die Häufigkeit des Angebots, den Arbeitsaufwand und die Dauer. Aus Sicht der Gutachter stellen die Modulbeschreibungen eine gute Informationsgrundlage für die Studierenden dar. Allerdings fällt ihnen auf, dass die Beschreibungen der beiden Studienprojekte nahezu identisch sind. Hier sehen sie noch dahingehenden Überarbeitungsbedarf, dass die Unterschiede der Projekte auch aus den Beschreibungen erkennbar werden.

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen basiert auf der Einschätzung der Kompetenzen der Studierenden und erfolgt nur dann nicht, wenn wesentliche Unterschiede zu den im Studiengang zu erwerbenden Kompetenzen bestehen. In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge weist die Hochschule explizit darauf hin, dass sie im Falle einer Ablehnung die Beweislast trägt. Zusätzlich hat die Hochschule Regelungen zur Anerkennung von außerhochschulischen Leistungen definiert, die bis zu 50% des Studiumumfangs betragen kann.

Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 Modularisierung (einschl. Mobilität), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) weitergehend überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
--

Das Land Baden-Württemberg hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die Gutachter danken der Hochschule für die Zusendung der überarbeiteten Modulbeschreibungen für die beiden Studienprojekte. Aus den neuen Beschreibungen werden die Unterschiede der beiden Module ausreichend deutlich. Sie halten daher eine diesbezügliche Auflage für nicht mehr notwendig. Der redaktionelle Hinweis der Hochschule ist im Bericht aufgenommen worden.

Die Gutachter bewerten das Kriterium somit als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Ein Studienplan, aus dem die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist veröffentlicht.
- Modulbeschreibungen, die den Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stehen, zeigen die Ziele und Inhalte sowie die eingesetzten Lehrformen der einzelnen Module auf.
- Klausuren und Projektarbeiten zeigen die Umsetzung der Ziele in den einzelnen Modulen auf und lassen die Anforderungen an die Studierenden erkennen.
- In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengang und der Studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung sind die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zu Praxisphasen und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen sowie ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen festgelegt.
- Die Zulassungsregelungen sind in der studiengangsspezifischen Zulassungssatzung festgelegt.
- Informationen über die Zugangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Im Selbstbericht wird das vorhandene Didaktik-Konzept der Hochschule beschrieben.
- Die Studierenden geben im Gespräch ihre Erfahrungen mit der inhaltlichen und strukturellen Gestaltung der Programme wieder.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Der Master-Studiengang Gebäudephysik wird in Kooperation der Hochschule für Technik Stuttgart und der Hochschule Rosenheim angeboten. Das Studium kann zum Wintersemester in Stuttgart und zum Sommersemester an der Hochschule Rosenheim aufgenommen werden. Das darauffolgende Semester ist an der jeweils anderen Hochschule zu absolvieren. Für die Masterarbeit entscheiden sich die Studierenden für eine der beiden Hochschulen. Mit dem Abschluss erwerben die Studierenden ein Double Degree von beiden Hochschulen. Federführend verantwortlich ist die HfT Stuttgart. Die Gutachter begrüßen ausdrücklich die Kooperation der Hochschulen, da das Studienprogramm von einer der Hochschulen alleine nicht hätte getragen werden können.

Das Studiengangskonzept umfasst aus Sicht der Gutachter die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Das Curriculum sieht an der HfT Stuttgart ein Modul zur theoretischen Gebäudephysik vor mit Lehrveranstaltungen zur Transportvorgängen, linearer und statistischer Optimierung sowie Akustik vor. Zusätzlich können die Studierenden zwischen den Modulen Akustische Messtechnik und Simulationswerkzeugen wählen. An der Hochschule Rosenheim beinhaltet das Module angewandte Gebäudephysik die Lehrveranstaltungen Raumakustik, Schallschutz, Vertiefte Strömungslehre sowie Messtechnische Methoden zur Technischen Gebäudeausstattung und zum Raumklima. In Rosenheim wählen die Studierenden ein Modul aus den Bereichen BIM bzw. Simulation nachhaltiger Energiesysteme oder Computational Fluid Dynamics.

Zusätzlich absolvieren die Studierenden an beiden Hochschulen jeweils ein Studienprojekt. In diesen Studienprojekten sollen die verschiedenen Themen zusammengeführt und selbstständig erarbeitet werden, z. B. bei der Auswertung von Simulationsergebnissen. Gleichzeitig sollen die Projekte die Studierenden auf das wissenschaftliche Arbeiten vorbereiten, was jedoch nicht aus den Modulbeschreibungen hervorgeht. Ebenfalls sollen die Studienprojekte die Team- und Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden trainieren. Die Projektarbeiten werden zwar als Einzelarbeiten erstellt, sind aber intensiv in die verschiedenen Forschungsgruppen der Hochschulen eingebunden und müssen dort auch präsentiert werden.

Ebenfalls bieten beide Hochschulen ein Modul Grundlagenerweiterung an, in dem Studierende mittels eines Bachelormoduls ihre eigenen Grundlagenkenntnisse verbreitern können. Dabei betonen die Programmverantwortlichen, dass es sich eben nicht um die Anglei-

chung von Vorkenntnissen handelt, sondern ausschließlich eine Erweiterung der Grundlagenkenntnisse vorgesehen ist. Dabei schließen die Hochschulen aus, dass die Studierende schon bereits im Bachelorprogramm belegte Module erneut auswählen. Für die eigenen Studierenden haben die Hochschulen Auflisten erstellt, welche Module mit welchem Bachelorabschluss wählbar sind. Für Absolventen anderer Hochschulen werden diese Listen individuell angepasst. Weiterhin müssen die Studierenden in diesen Modulen auf Grund landesrechtlicher Vorgaben eine Zusatzleistung gegenüber den Bachelorstudierenden erbringen, z.B. in Form einer zusätzlichen Hausarbeit. Aus Sicht der Gutachter ist diese ungewöhnliche Konstruktion der vorhandenen Lehrkapazität geschuldet, insgesamt aber akzeptabel.

Erstaunt zeigen sich die Gutachter, dass Gebäudetechnik bisher nur in einem Wahlmodul zur Grundlagenerweiterung angeboten wird. Dies erscheint ihnen angesichts der Studiengangsbezeichnung und der damit von der Hochschule verbundenen Zielsetzung sehr rudimentär. Sie raten daher dazu, dass die Studierende intensiver mit Themen der Gebäudetechnik vertraut gemacht werden, insbesondere der Gebäudeautomation.

Die Hochschule hat die beiden Vertiefungsrichtungen, die lediglich aus einem Wahlpflichtmodul und den Studienprojekten bestehen, definiert, um die Konzentration auf die Themenfelder Akustik und Wärme auch organisatorisch zu betonen. Dass die Hochschule andere Themen bewusst ausgeklammert hat, können die Gutachter grundsätzlich nachvollziehen. Allerdings sehen sie es als kritisch an, dass die Studierenden keine Möglichkeiten haben, sich mit Aspekten des Brandschutzes vertraut zu machen. Die Gutachter und Programmverantwortliche stimmen überein, dass der Brandschutz ein zentraler Bereich für die bauphysikalische Planung von Gebäuden ist und die anderen Themenkomplexe den Brandschutz immer maßgeblich berücksichtigen müssen. Da die Bachelorabsolventen beider Hochschulen Brandschutzaspekte aber bereits im Bachelorstudium behandelt haben, wurde dieses Fachgebiet nicht mehr in den Master integriert. Die Gutachter können dies für die eigenen Studierenden beider Hochschulen nachvollziehen, halten aber eine Regelung für notwendig, dass auch für andere Studierende sichergestellt wird, dass diese angemessenen Grundlagenkenntnisse des Brandschutzes mit dem Studienabschluss erlangt haben.

Insgesamt sehen die Gutachter die Zielsetzungen durch das Studiengangskonzept umgesetzt, wobei die Qualität derzeit noch nicht bewertet werden kann, da der Studiengang noch nicht angelaufen ist.

Modularisierung:

Der Studiengang ist modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachter sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten bilden, die

durchgehend innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden. Da die Module der beiden Semester keine inhaltlichen Abhängigkeiten aufweisen, ist der Studienbeginn in jedem Semester ohne eine Beeinträchtigung der Studierbarkeit möglich. Die dennoch erfolgte inhaltliche Abstimmung der Lehrenden beider Hochschulen stellt gleichwohl sicher, dass ungewollte Wiederholungen vermieden werden. Alle Module sind so strukturiert, dass sie innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden können. Module werden durchgeführt, sofern sie von mindestens fünf Studierenden belegt werden. Diese Zahl erscheint die regelmäßige Durchführung der Wahlpflichtmodule trotz der vorgesehenen geringen Kohortengrößen sicherzustellen. Gleichwohl raten die Gutachter dazu, durch Werbemaßnahmen die Zielzahl für den Studiengang mittelfristig zu erhöhen.

Mobilität

Die Hochschule hat für die Gutachter nachvollziehbar kein explizites Mobilitätsfenster festgelegt. Da der reguläre Studienverlauf bereits den Aufenthalt an zwei Hochschulen vorsieht, erscheint es den Gutachtern wenig sinnvoll, angesichts der verfügbaren Zeit von drei Semestern noch den Aufenthalt an einer weiteren Hochschule flächendeckend zu ermöglichen.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Nach dem Selbstbericht setzt die Hochschule insbesondere Vorlesungen, Seminare, Laborpraktika und Projekte als Lehrmethoden ein, die aus Sicht der Gutachter gut geeignet erscheinen, die Studienziele umzusetzen.

Zugangsvoraussetzungen:

Für den Studiengang erwartet die Hochschule einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss in den Studienrichtungen Bauphysik oder Klimaengineering oder Energie- und Gebäudetechnologie oder Holzbau- und Ausbau oder Innenausbau oder einer Ingenieursdisziplin einer verwandten Fachrichtung mit mindestens 210 ECTS-Punkten. Bewerber aus sechssemestrigen Programmen können Module im Umfang von 30 Kreditpunkten nachholen. Bewerber, die fachliche Qualifikationen nicht erfüllen, können unter Auflagen ebenfalls zugelassen werden.

Zusätzlich erwartet die Hochschule Englischkenntnisse auf der Qualifikationsstufe B2. Angesichts des Umstandes, dass lediglich ein Modul in Englischer Sprache durchgeführt werden soll, halten die Gutachter diese Regelung für eine nicht zwingend erforderliche zusätzliche Voraussetzung, die die Nachfrage einschränken könnte.

Kritisch sehen die Gutachter eine weitere zusätzliche Voraussetzung, in der die Umfänge, mit der Mathematik sowie physikalische oder bauphysikalische Grundlagen im ersten Studium behandelt worden sind, festgelegt werden. Grundsätzlich würden die Gutachter eine kompetenzorientierte Formulierung der Zulassungsvoraussetzungen befürworten. Die Vorgehensweise der Hochschule halten sie nur dann für akzeptabel, wenn die Hochschulen nachweisen können, dass der Umfang der für die Zulassung geforderten Fachgebiete nicht nur von eigenen Absolventen erfüllt werden kann. Sollten diese quantitativen Vorgaben, Bewerber anderer Hochschulen ausgrenzen, sehen die Gutachter darin einen Verstoß gegen die Gleichbehandlung von Bewerbern.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Hinsichtlich der Gebäudetechnik nehmen die Gutachter aus der Stellungnahme der Hochschule zur Kenntnis, dass insgesamt vier Wahlpflichtmodule zu dem Themenkomplex angeboten werden. Auch wenn sie es für durchaus wünschenswert ansehen, dass alle Studierenden mit diesen Aspekten vertraut gemacht werden, sehen sie das Angebot insbesondere auch in Verbindung mit der erweiterten Anlage der Studienprojekte, jetzt als angemessen an und sehen keinen weiteren Handlungsbedarf der Hochschulen.

Mit der vorgesehenen Regelung, dass Studierende Grundlagenkenntnisse im Brandschutz als Zugangsvoraussetzungen nachweisen müssen, die sie ggf. aber auch nachholen können, sehen die Gutachter angemessene Kenntnisse der Studierenden in diesem Bereich sichergestellt. Eine entsprechende Auflage schlagen sie dennoch vor, weil die Hochschule hierzu noch keine verbindliche Umsetzung nachweisen konnte.

Die Gutachter begrüßen die Ankündigung der Hochschule, verstärkt Werbemaßnahmen für das Programm einzuleiten. An der entsprechenden Empfehlung halten sie aber fest, da die Ankündigung noch nicht umgesetzt werden konnte.

Hinsichtlich der Zulassungsvoraussetzungen nehmen die Gutachter aus der Stellungnahme der Hochschule zur Kenntnis, dass diese nicht nur von den eigenen Absolventen erfüllt werden können. Die von den Hochschulen aufgestellte Liste mit 14 Studiengängen, die die Voraussetzungen erfüllen, belegt für die Gutachter eine angemessene Anzahl von Programmen außerhalb der beiden anbietenden Hochschulen, aus denen Studierende aufgenommen werden können. Eine entsprechende Auflage halten die Gutachter daher nicht mehr für notwendig.

Insgesamt bewerten sie das Kriterium als weitestgehend erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Ein Studienplan, aus dem die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über den studentischen Arbeitsaufwand, die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen.
- Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und die studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu den Studiengängen inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.
- Im Selbstbericht wird das vorhandene Beratungs- und Betreuungskonzept der Hochschule dargestellt.
- Die Studierenden geben Auskunft über ihre bisherigen Erfahrungen mit der Studierbarkeit.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqlifikationen

Da der Studiengang noch nicht angelaufen ist, liegen noch keine Erfahrungswerte vor, inwieweit die Zulassungsvoraussetzungen sicherstellen, dass die Studierenden die notwendigen Vorkenntnisse mitbringen. Die Lehrenden versichern den Gutachtern aber glaubhaft, dass die Lehrveranstaltungen so konzipiert sind, dass Bachelorabsolventen aus den in den Zulassungsbestimmungen aufgeführten Fachgebieten die Anforderungen erfüllen können. Wie unter Kriterium 2.3 ausgeführt, betrachten die Gutachter die derzeitigen Zugangsregelungen als angemessen, die notwendige Qualifikation der Studierenden im Vorfeld sicherzustellen. Durch eine Zulassung unter Auflagen können bestehende Defizite seitens der Studierenden ausgeglichen werden.

Studienplangestaltung:

Die Studienplangestaltung sichert die zeitliche Überschneidungsfreiheit der Pflichtmodule. Bei den Wahl- und Wahlpflichtmodulen kann es zu einzelnen Überschneidungen kommen, die aus Sicht der Gutachter die Wahlmöglichkeiten der Studierenden aber nicht entscheidend einschränken.

Studentische Arbeitslast:

Die Hochschule hat für beide Studiengänge als Kreditpunktesystem das ECTS eingeführt. Dabei legt sie einem ECTS-Punkt 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde. Pro Semester werden in den Vollzeitprogrammen durchgängig 30 Kreditpunkte vergeben, was einem studentischen Arbeitsaufwand von 900 Stunden entspricht.

Die Arbeitsbelastung in den einzelnen Modulen erscheint den Gutachtern angesichts der angestrebten Modulziele und der vorgesehenen Inhalte realistisch. Studierende bestätigen, dass beide Hochschulen in anderen Programmen, den studentischen Arbeitsaufwand insgesamt realistisch kalkulieren und regelmäßig evaluieren, so dass die Gutachter davon ausgehen, dass auch in diesem Programm keine strukturelle Überlastung der Studierenden gegeben sein wird.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Die Prüfungsorganisation erscheint den Gutachtern gut geregelt und sie haben keinerlei Hinweise, dass sich die entsprechenden Vorgaben negativ auf das Studium auswirken würden. Zwischen dem Ende der Vorlesungszeit und dem zweiwöchigen Prüfungszeitraum ist noch eine Woche für die Prüfungsvorbereitung freigehalten, so dass aus Sicht der Gutachter angemessene Vorbereitungszeiten gegeben sind. Dabei ist den Studierenden der Prüfungszeitraum bereits einige Semester im Voraus bekannt, die genauen Prüfungstermine dann mit einigen Wochen Vorlauf.

Das Prüfungssystem wird im Übrigen unter Kriterium 2.5 behandelt.

Beratung / Betreuung:

Hinsichtlich der Beratung der Studierenden erkennen die Gutachter umfassende Angebote sowohl auf zentraler Ebene als auch auf Studiengangsebene. Ein Behindertenbeauftragter der Hochschule berät Studierende bei spezifischen Fragestellungen. Die fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Professoren. Die Gutachter halten fest, dass die Studierenden in anderen Programmen mit der Erreichbarkeit der Professoren und deren Betreuung außerordentlich zufrieden sind.

Beim Wechsel des Studienortes im Verlauf des Studiums werden die Studierenden von den Hochschulen bei der Wohnungssuche unterstützt werden. Es ist auch vorgesehen, in den Studierendenheimen der Hochschule ein Wohnkontingent vorzuhalten. In diesem Zusammenhang raten die Gutachter dazu, den Studierenden aus Rosenheim während ihres Aufenthaltes in Stuttgart auch den Zugang zum Semesterticket zu ermöglichen, da dies die Beweglichkeit im Großraum Stuttgart deutlich fördern würde und die Studierenden auch finanzielle entsprechend entlasten würde.

Studierende mit Behinderung:

In der Prüfungsordnung werden die Belange von Studierenden mit Behinderung durch eine Nachteilsausgleichsregelung aus Sicht der Gutachter angemessenen berücksichtigt.

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen, die Studierbarkeit des Studienprogramms fördern werden. Da der Studiengang noch nicht angelaufen ist, liegen aber noch keine Statistiken der Studienverläufe vor, anhand derer diese Einschätzung überprüft werden könnte.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter danken für die Klarstellung, dass auch die Studierenden aus Rosenheim während ihres Aufenthaltes in Stuttgart an der Hochschule für Technik eingeschrieben sind und damit automatisch das Semesterticket erhalten. Eine entsprechende Empfehlung halten sie daher nicht mehr für notwendig.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen inklusive der Abschlussarbeiten.
- Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und die studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu den Studiengängen inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.
- Ein beispielhafter Prüfungsplan zeigt die Prüfungsverteilung und Prüfungsbelastung auf.
- Die Studierenden berichten ihre bisherigen Erfahrungen mit dem Prüfungssystem.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Kompetenzorientierung der Prüfungen:

Die Gutachter stellen fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und grundsätzlich an den formulierten Modulzielen sowohl wissens- als auch kompetenzorientiert sind. Neben Klau-

suren sind mündliche Prüfungen oder Präsentationen vorgesehen, so dass auch die Prüfungsformen aus Sicht der Gutachter die angestrebten Lernergebnisse angemessen berücksichtigen.

Die Prüfer von Klausuren oder die Betreuer der Abschlussarbeiten können auch von außerhalb der Hochschule kommen, die Noten werden aber von den hauptamtlichen Professoren abschließend vergeben.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherige Bewertung und sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Die Hochschule legt die für den Studiengang einschlägigen externen Kooperationsverträge und Regelungen für interne Kooperationen vor.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die beiden Hochschulen haben alle Regelungen zur Durchführung des Programms in einen Kooperationsvertrag festgelegt. Darin sind die jeweiligen Verpflichtungen der Hochschulen hinsichtlich der Lehre, Organisation, Qualitätssicherung und Verwaltung definiert.

Die Hochschulleitungen sichern die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten, so dass aus Sicht der Gutachter die benötigten Kooperationen für die Durchführung aller Studiengänge verbindlich abgesichert sind.

Institutionalisierte Kooperationen der Fakultät mit anderen Hochschulen betreffen in erster Linie den Studierendenaustausch und sind nicht studiengangsspezifisch ausgelegt. So erkennen die Gutachter zahlreiche Vereinbarungen im Rahmen des Erasmus Programms und mit Hochschulen außerhalb Europas,

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherige Bewertung und sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Aus der Kapazitätsberechnung geht die verfügbare Lehrkapazität hervor.
- Ein Personalhandbuch gibt Auskunft über die an dem Programm beteiligten Lehrenden.
- Die Hochschule gibt im Selbstbericht die Betreuungsrelation zwischen Lehrenden und Studierenden an.
- Im Selbstbericht stellt die Hochschule das didaktische Weiterbildungsangebot für das Personal dar und die Maßnahmen zur Unterstützung der Lehrenden bei dessen Inanspruchnahme.
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung besichtigen die Gutachter Lehrräume, Labore und die Bibliothek.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Die adäquate Durchführung des Studiengangs sehen die Gutachter hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung als gesichert an. Die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals ist aus Sicht der Gutachter für die Durchführung des vorliegenden Studiengangs und das Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele gut geeignet.

Die Lehrenden sind in verschiedene nationale und internationale Forschungsprojekte beteiligt. Insgesamt gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die Lehrenden persönlich und institutionell gut in nationale aber auch in internationale Netzwerke eingebunden sind.

Personalentwicklung:

Zur didaktischen Weiterbildung der Lehrenden greifen die Hochschulen auf die jeweiligen landesweiten Angebote zurück. Die Lehrenden nutzen diese nach der individuellen Interessenslage. Grundsätzlich sind Forschungssemester in regelmäßigen Abständen möglich und werden an beiden Hochschulen auch genutzt.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Der Studiengang wird aus Landesmitteln und Drittmitteln finanziert. Der Hochschulpakt 2020 zwischen der Hochschule und dem Land hat die Finanzmittel noch für drei Jahre festgelegt. Die Verhandlungen über die Finanzierung ab 2021 laufen derzeit. Insgesamt sehen die Gutachter die Finanzierung des Programms als gesichert an.

Hinsichtlich der Verwendung der TRNSYS-Software nehmen die Gutachter zur Kenntnis, dass die Programme von der Hochschule kostenlos genutzt werden können, so dass die personellen Verbindungen zur Vertriebsfirma der Programme keine unmittelbaren Interessenkonflikte verursachen.

Beindruckt zeigen sich die Gutachter von der Laborausstattung, die sehr gut die Lehre unterstützt und den Lehrenden bemerkenswerte Möglichkeiten für Forschungsaktivitäten bietet. Die räumliche Ausstattung in Hinblick auf die Lehrräume und studentische Arbeitsplätze erscheint den Gutachtern angemessen. Nach dem Bezug eines Neubaus hat sich die Raumsituation an der Hochschule insgesamt deutlich entspannt. An der Fakultät stehen jetzt Lehrräume in angemessenem Umfang zur Verfügung.

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung auch unter Berücksichtigung der übrigen Studienangebote der Hochschule grundsätzlich gesichert ist.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherige Bewertung und sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Die Regelungen zu Studienverlauf, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit liegen in der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und dem studiengangspezifischen besonderen Teil vor.
- Die Zulassungssatzung regelt die Voraussetzungen für den Zugang zu dem Programm.
- exemplarisches Zeugnis

- exemplarisches Diploma Supplement

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Da der Studiengang hauptverantwortlich von der Hochschule für Technik Stuttgart getragen wird, sind auch nur deren Ordnungen für das Programm maßgeblich.

Die den Studiengängen zugrundeliegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Sie liegen mit Ausnahme des besonderen Teils der Prüfungsordnung als in Kraft gesetzte Fassungen vor, die das hochschulinterne Verfahren zur rechtlichen Überprüfung abschließend durchlaufen haben. Die Gutachter weisen darauf hin, dass auch der besondere Teil der Prüfungsordnung als gültige Fassung vorgelegt werden muss. Das Diploma Supplement ist so aufgebaut, dass sich Außenstehende angemessen über das Studienprogramm informieren können. Angaben zur statistischen Einordnung der Abschlussnoten gemäß ECTS User's Guide erfolgen im Diploma Supplement.

Die Studienziele sind auf der Homepage des Studiengangs, im Diploma Supplement und in den Studien- und Prüfungsordnungen veröffentlicht.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter entnehmen der Stellungnahme der Hochschulen, dass die Prüfungsordnung kurzfristig in Kraft gesetzt werden soll. Sie schlagen weiterhin eine Auflage vor, weisen aber darauf hin, dass diese nicht notwendig wäre, falls die Hochschule die gültigen Ordnungen noch vor der Entscheidung der Akkreditierungskommission vorlegen könnten.

Sie sehen das Kriterium als weitestgehend erfüllt an.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- In der Evaluationsordnung sind die verschiedenen Maßnahmen zum Qualitätsmanagement geregelt.
- Studierende anderer Programme und Lehrende geben ihre Erfahrungen mit der Lehrevaluation wieder.
- Quantitative und qualitative Daten aus Befragungen, Statistiken zum Studienverlauf, Absolventenzahlen und -verbleib u. ä. liegen vor.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erkennen ein umfassendes Qualitätssicherungssystem an der Hochschule, das z. B. Jahresgespräche zwischen der Hochschulleitung und den Dekanaten beinhaltet, in denen auch die Lehrevaluationen thematisiert werden. Statistische Daten zu den Studienverläufen und Abbrecherzahlen werden durch das Landesamt für Statistik erhoben, die von der Hochschule studiengangspezifisch ausgewertet werden können. Gleiches gilt für die Absolventenbefragung. Die Ergebnisse werden intern den Studiengangsleitungen zugänglich gemacht. Weitere Kennzahlen werden den Studiengangsleitern regelmäßig von der QM-Abteilung zur Verfügung gestellt, und die Dekane erhalten die Zahlen auch zum Abgleich der Fakultätsziele.

Die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse erfolgt an die Studierenden durch Feedbackgespräche in den jeweiligen Lehrveranstaltungen. Aus Sicht der Studierenden reagieren die Lehrenden in den anderen Programmen der Hochschulen auf die angesprochenen Kritikpunkte und nehmen auch Anpassungen vor.

Obwohl von den Studierenden keine Kritik an dem Qualitätssicherungssystem geübt wird, halten es die Gutachter für schwierig, angesichts der geringen Studierendenzahlen die Anonymität der Studierenden zu wahren. Um ggf. Bedenken seitens der Studierenden hinsichtlich kritischer Anmerkungen in der Evaluation zuvor zu kommen, raten die Gutachter dazu, Möglichkeiten einzurichten, dass studentische Kritik auch außerhalb der Lehrevaluation anonym erfolgen kann.

Für die Abstimmung der Lehrinhalte, die Organisation und für die Weiterentwicklung des Studiengangs haben die beiden Hochschulen einen gemeinsamen Ausschuss eingerichtet.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Die Gutachter danken der Hochschule für die Klarstellung, dass nur die Absolventenbefragungen vom Landesamt durchgeführt werden, die übrigen statistischen Daten aber von der Hochschule erhoben werden.

Sie begrüßen die aus der Stellungnahme erkennbar Bereitschaft der Hochschule, sich mit der Möglichkeit anonymer Kritik auch in kleinen Studiengängen auseinander zu setzen. Die von der Hochschule aufgeführten, schon vorhandenen Möglichkeiten erscheinen den Gutachtern dabei noch ausbaufähig, da erfahrungsgemäß die studentischen Gremienmitglieder nicht allen Studierenden bekannt sind und andererseits ein persönliches Gespräch beim Studiendekan eine hohe psychologische Hürde bedeuten kann. Die Gutachter schlagen daher weiterhin eine Empfehlung vor, Möglichkeiten einzurichten, dass studentische

Kritik angesichts der geringen Studierendenzahlen auch außerhalb der Lehrevaluation anonym erfolgen kann, sehen das Kriterium aber als grundsätzlich erfüllt an.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Die Hochschulleitung erläutert das Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Zusammensetzung der Studierendenschaft der Hochschule mit ca. 40% Abiturienten und ca. 40% Studierenden mit Migrationshintergrund der Bevölkerungsstruktur des Großraums Stuttgart entspricht und die Hochschule somit ihre Konzepte zur Chancengleichheit offenkundig erfolgreich umsetzt. Sie können nachvollziehen, dass die Hochschulverwaltung insgesamt in Bezug auf den Umgang mit Studierenden aus eher bildungsfernen Schichten oder mit Migrationshintergrund auf Grund der jahrelangen Erfahrung sensibilisiert ist. Die Hochschule führt spezielle Einführungswochen für ausländische Studierende durch.

Werbemaßnahmen sind spezifisch auf die unterschiedlichen Studierendengruppen ausgelegt. Spezifische bauliche Maßnahmen und besondere Betreuungsangebote für Studierende mit Kindern unterstützen dabei angemessen weitere Studierendengruppen in besonderen Lebenslagen.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Da die Hochschule in ihrer Stellungnahme auf dieses Kriterium nicht eingeht, bestätigen die Gutachter ihre bisherige Bewertung und sehen das Kriterium als vollständig erfüllt an.

D Nachlieferungen

Es sind keine Nachlieferungen erforderlich

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Modulbeschreibungen der beiden Studienprojekte
- Auflistung von externen Studiengängen, deren Absolventen die Zugangsvoraussetzungen ohne Einschränkungen erfüllen

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Gebäudephysik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

Auflagen

- A 1. (AR 2.3) Es ist sicherzustellen, dass die Absolventen angemessene Grundlagenkenntnisse des Brandschutzes erlangt haben.
- A 2. (AR 2.8) Die Prüfungsordnung muss in Kraft gesetzt werden.

Empfehlungen

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, durch Werbemaßnahmen die Zielzahl für den Studiengang mittelfristig zu erhöhen und die Nachfrage nicht durch zusätzliche Zulassungsvoraussetzungen einzuschränken.

- E 2. (AR 2.9) Es wird empfohlen, Möglichkeiten einzurichten, dass studentische Kritik angesichts der geringen Studierendenzahlen auch außerhalb der Lehrevaluation anonym erfolgen kann.

G Stellungnahme des Fachausschusses (18.06.2018)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Die Teilnehmerzahl des Programms sieht der Fachausschuss als nicht sehr ungewöhnlich an, befürwortet aber dennoch die von den Gutachtern vorgeschlagene Empfehlung. Auch darüber hinaus schließt er sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie, Architektur empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Gebäudephysik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

H Beschluss der Akkreditierungskommission (29.06.2018)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Die vorgeschlagene Empfehlung hinsichtlich der Werbemaßnahmen spricht die Akkreditierungskommission nicht aus, da die den strategischen Überlegungen der Hochschulen überlassen bleiben sollte. Darüber hinaus folgt sie den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Gebäudephysik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

Auflagen

- A 1. (AR 2.3) Es ist sicherzustellen, dass die Absolventen angemessene Grundlagenkenntnisse des Brandschutzes erlangt haben.
- A 2. (AR 2.8) Die Prüfungsordnung muss in Kraft gesetzt werden.

Empfehlungen

- E 1. (AR 2.9) Es wird empfohlen, Möglichkeiten einzurichten, dass studentische Kritik angesichts der geringen Studierendenzahlen auch außerhalb der Lehrevaluation anonym erfolgen kann.

Anhang: Lernziele und Curricula

Die Hochschule legt folgendes **Curriculum** vor:

Lfd.-Nr.	Modul	Teilmodul	SWS	CP Teilmodul	CP Modul	Prüfungsleistung
1	Wintersemester (HFT Stuttgart)					
1.1	Grundlagenerweiterung I ¹⁾	Siehe Tabelle 2, Zeilen 1.1 bis 1.13	≥ 3		6	siehe Modulhandbuch
1.2	Theoretische Gebäudephysik	Transportvorgänge	2	4	10	KL 150
		Lineare und statistische Optimierung	2	3		
		Akustik	2	3		
1.3	Wahlpflichtmodul I (Auswahl A oder E)	A: Akustische Messtechnik	4	5	5	Benotete Laborarbeit
		E: Simulationswerkzeuge	4	5		Benotete Projektarbeit
1.4	Studienprojekt I		2		9	Benotete Projektarbeit
Gesamt Wintersemester:			≥ 15		30	
2	Sommersemester (HS Rosenheim)					
2.1	Grundlagenerweiterung II ¹⁾	Siehe Tabelle 2, Zeilen 2.1 bis 2.24	≥ 4		6	siehe Modulhandbuch
2.2	Angewandte Gebäudephysik	Schallschutz im Holz- u. Leichtbau	4	4	10	KL 200 – 240
		Raumakustik	2	2		
		Vertiefte Strömungslehre	2	2		
		Messtechnische Methoden TGA und Raumklima	2	2		
2.3	Wahlpflichtmodul II (Auswahl A oder E)	A: BIM und numerische Gebäudesimulation	4	5	5	KL 120
		E:				KL 120 - 150
		a) Simulation nachhaltige Energiesysteme b) Computational Fluid Dynamics (CFD)	2 2	3 2		
2.4	Studienprojekt II		2		9	Benotete Projektarbeit
Gesamt Sommersemester:			≥ 20		30	
3	3. Semester					
3.1	Master-Thesis	Master-Thesis			28	
		Kolloquium Master-Thesis			2	
Gesamt Studium:			≥ 35		90	

- 1) Es sind im Modul Grundlagenerweiterung im ersten und zweiten Semester Bachelor-Wahlvorlesungen entsprechend Tabelle 2 im Umfang von 6 CP zu belegen. Um auszuschließen, dass bereits im Bachelorstudium absolvierte Fächer wiederholt belegt werden, oder zur Anrechnung beantragt werden können, regelt Tabelle 3 die Belegbarkeit dieser Angebote.

