



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Masterstudiengang**  
*Renewable Energy*

an der  
**Frankfurt University of Applied Sciences**

Stand: 16.03.2021

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

|  |   |  |
|--|---|--|
| Hochschule   | Frankfurt University of Applied Sciences  |  |
| Studiengang  | <i>Renewable Energy</i>   |  |
| Abschlussbezeichnung   | Master of Engineering (M.Eng.)  |  |
| Studienform  | Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>                                     | Fernstudium <input type="checkbox"/>   |
|  | Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>                                    | Intensiv <input type="checkbox"/>  |
|  | Teilzeit <input type="checkbox"/>   | Joint Degree <input type="checkbox"/>  |
|  | Dual <input type="checkbox"/>   | Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>                                     |
|  | Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>                     | Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>                                     |
| Studiendauer (in Semestern)  | 3 oder 4 Semester   |  |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte                                      | 90 oder 120 ECTS-Punkte   |  |
| Bei Masterprogrammen:  | konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>                                  | weiterbildend <input type="checkbox"/>   |
| Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)                                | WiSe 2021/2022 (viersemestrige Variante)<br>SoSe 2022 (dreisemestrige Variante) |  |
| Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)                  | 48  | Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger |   | Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>            |
| Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen           |   | Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>            |
| * Bezugszeitraum:  |   |  |
| Konzeptakkreditierung  | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| Erstakkreditierung   | <input type="checkbox"/>  |  |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl)  |   |  |
| Verantwortliche Agentur  | ASIIN   |  |
| Zuständige Referentin  | Sophie Schulz   |  |
| Akkreditierungsbericht vom   | 16.03.2021  |  |

## Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Ergebnisse auf einen Blick</i> .....   | 4         |
| <i>Kurzprofil des Studiengangs</i> .....  | 5         |
| <i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i> .....                                | 6         |
| <b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....  | <b>7</b>  |
| <i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)</i> .....   | 7         |
| <i>Studiengangsprofile (§ 4 StakV)</i> .....  | 7         |
| <i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)</i> .....               | 7         |
| <i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)</i> .....  | 8         |
| <i>Modularisierung (§ 7 StakV)</i> .....  | 8         |
| <i>Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)</i> .....  | 9         |
| <i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkrStV)</i> .....                                      | 9         |
| <i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)</i> ..... | 9         |
| <i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StakV)</i> .....                                 | 9         |
| <b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....                               | <b>10</b> |
| 2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i> .....                          | 10        |
| 2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i> .....  | 10        |
| <i>Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)</i> .....                                     | 10        |
| <i>Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)</i> .....                      | 12        |
| <i>Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StakV)</i> .....                                       | 12        |
| <i>Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StakV)</i> .....   | 14        |
| <i>Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)</i> .....   | 15        |
| <i>Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StakV)</i> .....  | 16        |
| <i>Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StakV)</i> .....   | 17        |
| <i>Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StakV)</i> .....   | 18        |
| <i>Besonderer Profilananspruch (§ 12 Abs. 6 StakV)</i> .....  | 20        |
| <i>Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)</i> .....                            | 20        |
| <i>Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StakV)</i> .....       | 20        |
| <i>Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StakV)</i> .....  | 21        |
| <i>Studienerfolg (§ 14 StakV)</i> .....   | 21        |
| <i>Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)</i> .....                            | 23        |
| <i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StakV)</i> .....                                 | 24        |

|  |           |
|--|-----------|
| Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StakV) .....                | 24        |
| Hochschulische Kooperationen (§ 20 StakV).....   | 24        |
| Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StakV) ..... | 24        |
| <b>3 Begutachtungsverfahren.....</b>   | <b>25</b> |
| 3.1 Allgemeine Hinweise.....   | 25        |
| 3.2 Rechtliche Grundlagen.....   | 26        |
| 3.3 Gutachtergremium .....   | 26        |
| <b>4 Datenblatt .....</b>  | <b>27</b> |
| 4.1 Daten zur Akkreditierung.....  | 27        |
| <b>5 Glossar .....</b>   | <b>28</b> |

### **Ergebnisse auf einen Blick**

#### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

#### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

#### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 StakV**

*Nicht einschlägig.*

## **Kurzprofil des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Renewable Energy ist am Fachbereich 2 – Informatik und Ingenieurwissenschaften der Frankfurt University of Applied Sciences angesiedelt. Der Auslöser für die Entwicklung des Studiengangs war das Bestreben der Lehrereinheit Elektrotechnik, einen konsekutiven Masterstudiengang zum (auslaufenden) Bachelorstudiengang „Erneuerbare Energie und Energieeffizienz – Elektrotechnik“ und dessen Nachfolgerstudiengang „Elektro- und Informationstechnik“ mit der Vertiefungsrichtung „Energietechnik - Erneuerbare Energien“ anzubieten. Übereinstimmend mit dem Profil der Hochschule setzt der Studiengang auf angewandtes Lernen und Forschen sowie Projektarbeiten mit Industriebezug.

Der Studiengang qualifiziert Absolventinnen und Absolventen für Tätigkeiten in angewandter Forschung und Entwicklung, Projektleitung sowie Projektmanagement auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien und angrenzenden Disziplinen. Absolventinnen und Absolventen erwerben mit dem Abschluss die Befähigung zur Promotion. Die Forschung bekommt an der Hochschule eine immer wichtigere Rolle zugeschrieben, jedoch fehlt bislang das Interesse der Studierenden, da sie industrienah ausgebildet und im Anschluss des Studiums häufig direkt von der Industrie abgeworben werden. Der Masterstudiengang soll aufgrund seines wissenschaftlichen Fokus daher auch dazu dienen, forschungsaffine Studierende zu gewinnen und so die Forschung auszubauen, beispielsweise durch anschließende Promotionen.

Der Studiengang zeichnet sich durch ein durchgängig englischsprachiges Lehrangebot mit unterschiedlichen Regelstudienzeiten aus, das unterschiedliche Zielgruppen adressiert und zusammenführt. Die viersemestrige Variante richtet sich an Studierende mit elektrotechnischem Erststudium unterschiedlicher Ausrichtung, während die dreisemestrige Variante speziell Studierende mit elektrotechnischem Erststudium und energietechnischer Vertiefung adressiert. Studierende der viersemestrigen Variante erwerben im ersten Semester diejenigen energietechnischen Kompetenzen, die das Weiterstudieren gemeinsam mit den Studierenden der dreisemestrigen Variante ermöglichen. Das Studium richtet sich gleichermaßen an internationale Studierende sowie an deutsche Studierende mit entsprechenden Englischkenntnissen.

Der Studiengang basiert auf dem Konzept des anderen englischsprachigen Studiengangs des Fachbereichs – Information Technology. Dieser ist ebenfalls stark international geprägt und hat gezeigt, dass die ausländischen Studierenden entsprechend qualifiziert sind und sich sehr gut in das Gesamtkonzept der Hochschule bzw. des Fachbereichs einfügen.

### **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

Das Gutachtergremium gelangt zu einem sehr positiven Eindruck und zu der Einschätzung, dass es sich bei dem vorliegenden Studiengang um ein Programm mit hohem Qualitätsanspruch handelt, das die Studierenden mit einem sehr guten und gefragten Qualifikationsprofil ausstattet. Die Gutachter\*innen würdigen das sehr gute Gesamtkonzept des Studiengangs, das ein solides, zukunftsorientiertes Curriculum aufweist, in dem alle wesentlichen Studieninhalte enthalten sind und zudem topaktuelle Themen aufgegriffen werden. Auch der Bedarf für die Einrichtung eines solchen Studiengangs ist gegeben und von verschiedenen Seiten bestätigt worden, sowohl von relevanten Forschungseinrichtungen als auch seitens der Industrie. Die Gutachter\*innen sind überzeugt, dass sich die künftigen Absolventinnen und Absolventen einer großen Attraktivität am Arbeitsmarkt erfreuen werden.

Das Curriculum profitiert von einer sehr guten finanziellen und sächlichen Ausstattung der Hochschule und wird von hervorragend qualifiziertem Lehrpersonal abgedeckt, das in einem breitgefächerten und sehr engagierten Team zusammenarbeitet. Die Gutachter\*innen begrüßen insbesondere, dass die Studierenden eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung erhalten, das Curriculum vor allem durch die beiden integrierten Projekte aber auch den relevanten Bezug zur Praxis herstellt. Der Studiengang enthält eine große Vielfalt an Prüfungsarten, die alle eine ausgesprochene Kompetenzorientierung ausweisen.

## **1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien**

*(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StakV)*

### **Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Bei dem Masterstudiengang Renewable Energy handelt es sich um einen Studiengang mit einer Regelstudienzeit von drei oder vier Semestern, in denen insgesamt 90 bzw. 120 ECTS-Punkte erworben werden. Der Studienaufbau und die Regelstudienzeit sind in der Prüfungsordnung des Studiengangs festgelegt. Der Studiengang kann ausschließlich in Vollzeit studiert werden.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Studiengangsprofile (§ 4 StakV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

In dem Studiengang ist eine Abschlussarbeit vorgesehen, mit der die Studierenden nachweisen müssen, dass sie in der Lage sind, ein fachliches Problem niveauangemessener Komplexität mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einen Lösungsvorschlag zu entwickeln und diesen vor einem fachkundigen Publikum zu vertreten. Der Umfang der Masterarbeit inklusive Kolloquium beträgt 30 ECTS-Punkte.

Der Studiengang ist als konsekutiv ausgelegt, es erfolgt keine Zuordnung zum Profil „anwendungsorientiert“ oder „forschungsorientiert“.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang sind in § 2 der Prüfungsordnung geregelt. Demnach ist die Zugangsvoraussetzung für beide Varianten (drei- und viersemestrig) der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses in Elektrotechnik oder einem vergleichbaren Fachgebiet mit einer Gesamtnote „gut (1,9)“. Für die dreisemestrig Variante muss neben dem elektrotechnisch ausgerichteten Erststudium ein Schwerpunkt in Energietechnik oder einem vergleichbaren Fachgebiet belegt worden sein. Für die viersemestrig Variante ist keine vorherige Schwerpunktsetzung notwendig.

Zusätzlich zu den fachlichen Voraussetzungen sind Kenntnisse der englischen Sprache mindestens auf B2-Niveau, nachgewiesen durch gängige Testverfahren, erforderlich. Hauseigene Ba-



chelorabsolventinnen und -absolventen des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik mit der Vertiefungsrichtung Energietechnik sind von dem Nachweis ausgenommen, da im Bachelorstudiengang bereits mehrere Module in englischer Sprache absolviert wurden.

Bewerberinnen und Bewerbern mit einem Notendurchschnitt zwischen 2,0 und 3,0 kann der Prüfungsausschuss nach einer Einzelfallprüfung die Zulassung genehmigen. Ausländische Hochschulzugangsberechtigungen werden von uni-assist e.V. geprüft.

Für die dreisemestrige Variante sind mindestens 210 ECTS-Punkte erforderlich, für die viersemestrige Variante mindestens 180 ECTS-Punkte.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Für den Studiengang wird nur ein Abschlussgrad vergeben. Die Abschlussbezeichnung „Master of Engineering“ (M.Eng.) für den Studiengang entspricht den fachlichen und inhaltlichen Kriterien gemäß § 6 StakV. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das jeweilige Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist. Das Diploma Supplement entspricht den aktuellen Vorgaben der HRK (Stand 2018).

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Modularisierung (§ 7 StakV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Der Studiengang ist vollständig modularisiert, wobei sich jedes Modul über ein Semester erstreckt. Die Inhalte der Module sind so bemessen, dass sie bis auf drei Ausnahmen im Umfang von fünf ECTS-Punkten vermittelt werden können. Die beiden in das Curriculum integrierten Projekte umfassen 10 ECTS-Punkte und die Masterarbeit 30 ECTS-Punkte.

Die Beschreibungen der einzelnen Module sind im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs aufgeführt. Entsprechend den Vorgaben in der Rechtsverordnung geben die Modulbeschreibungen Auskunft über die Lernziele, Workload, Verwendbarkeit, (empfohlene) Voraussetzungen zur Teilnahme und zum Erwerb von ECTS-Punkten, Lehr- und Lernformen, Modulverantwortliche und Häufigkeit.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Der Studiengang wendet als Kreditpunktesystem das ECTS an. Er weist bis zum Abschluss 90 bzw. 120 ECTS-Punkte auf. Somit ergeben sich beim konsekutiven Studium die erforderlichen 300 ECTS-Punkte für den Masterabschluss. Ein Modul umfasst einen Studienaufwand von 5 ECTS-Punkten oder ein ganzzahliges Vielfaches davon. Aus den einzelnen Modulbeschreibungen geht hervor, dass jeder ECTS-Punkt 30 Arbeitsstunden entspricht und pro Semester 30 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Masterarbeit umfasst 30 ECTS-Punkte. Die Arbeitsbelastung verteilt sich gleichmäßig auf die einzelnen Semester.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

### **Sachstand/Bewertung**

In § 20 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen (ABPO) der Hochschule ist festgelegt, dass Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, ganz oder teilweise angerechnet werden, sofern sich die nachgewiesenen Lernergebnisse bzw. Kompetenzen von denen des jeweiligen Studiengangs nicht wesentlich unterscheiden. Eine Anerkennung der Bachelor- oder Masterarbeit ist nicht möglich.

Gemäß § 21 Abs. 2 APO können Kompetenzen, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, höchstens die Hälfte der zu vergebenden ECTS-Punkte des Studiums ersetzen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

## **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

## **2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

### **2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung**

*Im Fokus der Bewertung der Gutachtergruppe steht während der Begehung vor allem das sehr gut entwickelte Curriculum des zu begutachtenden Studiengangs. Die Gutachter\*innen diskutieren mit den verschiedenen Interessenträgern die diversen Berufsfelder, in denen die späteren Absolventinnen und Absolventen tätig werden können, und können sich davon überzeugen, dass die Studierenden aufgrund des guten Qualifikationsprofils mit Beendigung des Studiums am Arbeitsmarkt sehr gefragt sein werden. Dadurch ist aus Gutachtersicht auch davon auszugehen, dass sich der Studiengang einer hohen Nachfrage erfreuen wird. Durch die integrierten Projekte haben die Studierenden bereits während des Studiums Gelegenheit, eigene Kontakte in der Berufspraxis zu knüpfen, was häufig dazu führt, dass sie nach dem Studium in dem Unternehmen verbleiben, in dem die Projekte oder auch die Masterarbeit absolviert wurden. Innerhalb der Gespräche wird immer wieder die verstärkte Forschungsausrichtung der Hochschule thematisiert, die die Gutachter\*innen sehr begrüßen. Diese spiegelt sich auch in dem neuen Masterstudiengang wider, sodass die Gutachter\*innen überzeugt sind, dass die Studierenden sehr gut auf eine mögliche anschließende Promotion vorbereitet werden.*

### **2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

*(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 StakV)*

#### **Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)**

##### **Sachstand**

Die Qualifikations- und Lernziele des Studiengangs sind im Modulhandbuch und in der Prüfungsordnung ausführlich aufgeführt. Für den Studiengang wurden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Qualifikationsziele definiert. Darüber hinaus haben die Programmverantwortlichen eine Ziele-Module-Matrix vorgelegt, in der die einzelnen Module mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden. Ziel des Studiengangs ist es, den Studierenden fundierte Kenntnisse in der elektrischen Energietechnik und speziell den erneuerbaren Energien zu vermitteln, die sie zu eigenständigem Handeln im industriellen Sektor befähigen. Diese Kompetenzen sollen gezielt durch eine methodische Vorgehensweise in den Laboren gefördert werden. Durch eigenverantwortliches Arbeiten in den Projekten sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, theoretische Zusammenhänge und Kenntnisse forschungsorientiert und methodisch anzuwenden. Dadurch sollen sie befähigt werden, industrielle und praxisrelevante sowie wissenschaftlich orientierte Probleme zu bewerten und zu lösen. Am Ende des Studiums sollen die Absolventinnen

und Absolventen in der Lage sein, technische Aufgabenstellungen auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien eigenständig zu beurteilen, Lösungsansätze zu entwickeln und innovative Verfahren im industriellen Sektor anzuwenden. Neben den Fachkompetenzen soll großer Wert auf die Persönlichkeitsbildung gelegt werden. So sollen im Laufe des Studiums ausgeprägte Kommunikationsfähigkeit, Projektmanagement-Kompetenzen, Führungsverantwortung und Selbstreflexion erworben werden. Am Ende des Studiums sollen die Studierenden qualifiziert sein, sich im Rahmen einer Promotion als Mitglieder der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu integrieren.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter\*innen halten fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens beziehen und sowohl fachliche Aspekte als auch wissenschaftliche Befähigungen der Studierenden berücksichtigen. Darüber hinaus werden explizit persönlichkeitsbildende Aspekte und das Bewusstsein für gesellschaftliches Engagement als Studienziele benannt. Sie bewerten die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs grundsätzlich positiv und sind überzeugt, dass die Kernbereiche der elektro- und energietechnischen Fachdisziplinen durch ein vielfältiges Modulangebot abgedeckt werden und stets Wert auf die Aktualität der Fächer gelegt wird. Insbesondere durch die in das Curriculum integrierten Projekte werden neben den fachlichen Kompetenzen auch realitätsgetreu persönliche und soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation, eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten oder Führungskompetenz vermittelt. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter\*innen sehen, dass allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden. Obwohl die Darstellung der Qualifikationsziele in den offiziellen studienrelevanten Dokumenten verhältnismäßig ausführlich erfolgt, sind die inhaltlichen Formulierungen eher generisch gehalten. Die Gutachter\*innen diskutieren mit den Programmverantwortlichen, warum die Ziele nicht fachbezogener dargestellt werden, so wie dies in den Arbeitgeberbefragungen erfolgt ist, die den Gutachter\*innen vorliegen. Dies ist laut Programmverantwortlichen beabsichtigt, da in den Zielen nicht auf branchenspezifische Wünsche eingegangen werden soll und die Wünsche der befragten Unternehmen teilweise sehr unterschiedlich ausgefallen sind. Diese Begründung können die Gutachter\*innen grundsätzlich nachvollziehen, regen aber dennoch an, die Studienziele programmspezifischer zu formulieren. Dies würde auch der besseren Vermarktung des neuen Studiengangs dienen, da durch eine detaillierte Beschreibung der Kenntnisse, Fähigkeiten und späteren Einsatzgebiete aus Gutachtersicht auch mehr Studierende für den Studiengang akquiriert werden könnten.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele stärker herauszuarbeiten und programmspezifischer zu beschreiben.*

## **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)**

### **Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StakV)**

#### **Sachstand**

Für den Studiengang sind alle wesentlichen studienrelevanten Informationen über den Inhalt und Ablauf des Studiums der Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Das Modulhandbuch gibt Auskunft über jedes einzelne Modul, insbesondere zu Modulhalten, Lern- und Qualifikationszielen, Arbeitsaufwand, Kreditpunktbewertung und geforderten Prüfungsleistungen. Auch ein detaillierter Studienverlaufsplan, der Auskunft über die Abfolge und zeitliche Lage der Pflicht- und Wahlpflichtmodule für beide Studiengangsvarianten gibt, ist im Modulhandbuch enthalten. Die einzelnen Module des Studiengangs sind eng mit den damit verbundenen Qualifikationszielen abgestimmt, wie aus einer zugehörigen Ziele-Matrix hervorgeht. Bis auf die beiden Projekte und die Masterarbeit umfassen alle Module des Studiengangs 5 ECTS-Punkte.

Die Studierenden der viersemestrigen Variante nehmen das Studium zum Wintersemester auf und erwerben in diesem ersten Semester die energietechnischen Kompetenzen, die bei den Studierenden der dreisemestrigen Variante vorausgesetzt werden. Da seitens der Hochschule davon ausgegangen wird, dass ein Großteil der Studierenden der viersemestrigen Variante aus dem außereuropäischen Ausland kommen wird, werden diesen im ersten Semester neben den fachlichen Grundlagen interkulturelle Kompetenzen vermittelt, da alle Studierenden dieser Variante das Modul „Cultural Diversity and Business Ethics“ belegen. Dieses zielt unter anderem darauf ab, dass sich die internationalen Studierenden im deutschen Sprach- und Geschäftsumfeld zurechtfinden. Im zweiten Semester kommen die Studierenden der dreisemestrigen Variante dazu.

Im zweiten und dritten Semester belegen die Studierenden jeweils zwei Module, die zwei unterschiedlichen Studienfeldern zugeordnet sind: Das Studienfeld „Renewable Power Engineering“ ist inhaltlich und methodisch stark technisch ausgerichtet, während das Studienfeld „Sustainable Engineering“ eher die inhaltliche Transferleistung und kritische Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsthemen fokussiert. Neben den insgesamt acht Fachmodulen, die sich auf die beiden Studienfelder verteilen, absolvieren die Studierenden im zweiten und dritten Semester jeweils ein Projekt, in denen durch eigenständiges Arbeiten innerhalb aktueller angewandter Fragestellungen vor allem die Methodenkompetenz gestärkt werden soll. Jeweils einen Teil der Projekte können die Studierenden in einem Unternehmen oder in Forschungsprojekten an der Hochschule absolvieren. Diejenigen, die sich für ein Unternehmen entscheiden, sollen das Unternehmen und das Thema des Projekts individuell und nach eigenen Interessen, d.h. von der Forschung der

Lehrenden losgekoppelt, wählen können. Das akademische Niveau des Projekts und die Betreuung durch einen fachlich qualifizierten Betreuer müssen sichergestellt sein. Seitens der Hochschule bzw. des Programmverantwortlichen wird überprüft, ob das Unternehmen thematisch passend und der wissenschaftliche Anspruch gegeben ist. Die Hochschule verfügt bereits aus dem Bachelor und anderen Masterstudiengängen über langjährige Erfahrungen mit Unternehmen, in denen die Studierenden Projekte, Praxisphasen oder Abschlussarbeiten absolvieren.

Im abschließenden vierten Fachsemester bearbeiten die Studierenden ihre Masterarbeit inklusive Kolloquium. Ein Großteil der Abschlussarbeiten – etwa 80 % – findet in einem Unternehmen statt. Erfahrungsgemäß wird ein Großteil der Absolventinnen und Absolventen von den Unternehmen übernommen. Dies gilt auch für die internationalen Studierenden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept als zukunftsorientiert und überzeugend ein. Das Curriculum des Studiengangs ist aus Gutachtersicht in sich schlüssig, fachlich abgestimmt und sehr gut geeignet, um die formulierten Studienziele zu realisieren und sämtliche wesentliche Themen der Elektro- und Energietechnik ebenso abzudecken wie die Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung. Die einzelnen Module bauen nur bedingt, aber dennoch sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die Fachkenntnisse in einer logischen Reihenfolge. Besonders positiv bewerten die Gutachter\*innen die Verankerung topaktueller Themen im Curriculum, wodurch die Studierenden bestens auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet werden.

Die Gutachter\*innen können sich überzeugen, dass in dem Studiengang vielfältige Lehr- und Lernformen zum Einsatz kommen, die entsprechend der zu erwerbenden Kompetenzen ausgewählt werden. Neben klassischen Vorlesungen finden unter anderem Seminare, Laborpraktika und Übungen statt. Besonders begrüßt das Gutachtergremium die ins Curriculum integrierten Projekte, durch die einerseits ein studierendenzentriertes didaktisches Konzept bedient wird und andererseits die Möglichkeit eingeräumt wird, die theoretischen Kenntnisse konkret anzuwenden. Dadurch werden die Studierenden kontinuierlich an praxisrelevante und realitätsnahe Fragestellungen herangeführt und somit nach Auffassung der Gutachtergruppe sehr gut auf das anschließende Berufsleben vorbereitet. Gleichmaßen erhalten die Studierenden im Masterstudium eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung, sodass die Studierenden die Befähigung zu einer anschließenden Promotion erhalten, der an der Hochschule eine wichtige Rolle zugeschrieben wird.

Während der Begehung diskutieren die Gutachter\*innen intensiv die Zugangsvoraussetzungen und Fragen der Zulassung, da ihnen zunächst nicht klar war, wie die Bewerber ausgewählt und kategorisiert werden und wie festgestellt wird, wer die drei- und wer die viersemestrige Variante

studiert. Seitens der Hochschule geht man davon aus, dass der Großteil der Bewerber von ausländischen Hochschulen aller Voraussicht nach in den viersemestrigen Studiengang einsteigen wird. Hier wird bei der Zulassung in erster Linie der Notendurchschnitt berücksichtigt, anschließend können die Studieninhalte oder auch Rankings der Universitäten in die Auswahl einbezogen werden. Beim Auswahlprozess orientiert man sich am etablierten Masterstudiengang Information Technology, bei dem die Bewerberqualität sehr gut ist und der Notendurchschnitt nahezu immer nachgewiesen werden kann. Im Bewerbungsprozess werden von uni-assist e.V. im Masterstudiengang Information Technology in der Regel etwa 200 Bewerber vorausgewählt und an die Hochschule bzw. den Prüfungsausschuss weitergeleitet, anschließend überprüft der Prüfungsausschuss, ob die fachlichen Voraussetzungen gegeben sind. Konkrete Inhalte bzw. Module müssen in den Abschlüssen der Bewerber unbedingt vorhanden sein. Diese Handhabung soll so auch für den neuen Studiengang gelten. Die internationale Zulassung wird vom International Office koordiniert. Hier können von den Studiengangsleiter\*innen bei Bedarf schon genaue Angaben gemacht werden, welche Punkte bei der Zulassung nochmal konkret überprüft werden sollen. Neben dem Notendurchschnitt gibt es ganz klar die Vorgabe, dass sich im dreisemestrigen Studiengang nur einschreiben kann, wer bereits einen energietechnischen Hintergrund mitbringt. Die geschilderte Vorgehensweise erscheint dem Gutachtergremium plausibel.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StakV)**

#### **Sachstand**

Internationalität ist eine der wichtigen Säulen der Hochschule, die strategisch ausgerichtet wurde. So gibt es eine ganze Reihe von internationalen Partnerschaften sowohl in der Forschung als auch in der Lehre und insbesondere im asiatischen Raum, wo die Hochschule beispielsweise ein Dual Degree in Kooperation mit der Vietnamese-German University durchführt. Bildungsausländer nehmen mit über 17 % einen bedeutenden Anteil in der Studierendenschaft der Hochschule ein. Der Studiengang wird in der viersemestrigen Variante voraussichtlich überwiegend von internationalen Studierenden absolviert. Diese Gruppe ist in der Regel nicht an einer weiteren Mobilität interessiert. Als Mobilitätsfenster wurde für den Studiengang daher das letzte Semester festgelegt, sodass für die Studierenden die Möglichkeit besteht, ihre Abschlussarbeit im Ausland zu absolvieren, zum Beispiel in Zusammenarbeit mit einem internationalen Unternehmen. Für die Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhochschulisch erbrachten Leistungen gelten die Regelungen gemäß Lissabon-Konvention.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter\*innen stellen während des Audits fest, dass die Internationalität und Mobilität an der gesamten Hochschule eine wichtige Rolle spielen und die Lehrenden die Studierenden grundsätzlich zu einem Auslandsaufenthalt ermutigen. Dennoch können die Gutachter nachvollziehen, dass die Auslandsmobilität in dem neuen Studiengang eine eher untergeordnete Rolle spielen wird, da bei den ausländischen Studierenden nicht von einem Bedarf weiterer Auslandsaufenthalte auszugehen ist und die hauseigenen Studierenden bei Interesse aller Voraussicht nach bereits im Bachelorstudium ein Auslandssemester absolviert haben werden. Durch die zahlreichen Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen und den definierten Anerkennungsregelungen sehen die Gutachter gute allgemeine Rahmenbedingungen für die studentische Mobilität.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)**

#### **Sachstand**

Im vorliegenden Studiengang sind sechs hauptamtliche Professor\*innen sowie eine Lehrkraft für besondere Aufgaben eingesetzt. Bis auf die Stelle der Lehrkraft für besondere Aufgaben stehen alle sechs hauptamtlichen Lehrenden für den Akkreditierungszeitraum von acht Jahren zur Verfügung. Die Stelle der Lehrkraft für besondere Aufgaben läuft im Jahr 2023 aus und soll als Professur nachbesetzt werden. Darüber hinaus ist vorgesehen, eine/n Lehrbeauftragte/n im Projekt 1 zur Vermittlung von Projektmanagementkompetenzen sowie im Modul „Cultural Diversity and Business Ethics“ einzusetzen.

Die Weiterbildung bildet einen zentralen Bestandteil der Forschung und Lehre. Im Rahmen der Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung (AGWW), einem Zusammenschluss hessischer Hochschulen, stehen den Lehrenden der Hochschule diverse fachliche und didaktische Weiterbildungsangebote zur Verfügung. Neue Lehrende werden immer aufgefordert, an einer hochschuldidaktischen Woche teilzunehmen, die von der AGWW organisiert und durchgeführt wird. Ein besonderer Fokus des Weiterbildungsangebots liegt im Bereich Digitalisierung der Lehre.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Anhand des Personalhandbuchs und der Qualifikationsprofile der beteiligten Lehrkräfte können die Gutachter\*innen erkennen, dass das Curriculum des Studiengangs durch ausreichend vorhandenes und entsprechend qualifiziertes Personal der Hochschule abgedeckt und die Lehre für den Akkreditierungszeitraum gesichert ist. Im Rahmen des Audits gewinnen sie den Eindruck, dass der Studiengang von einem sehr engagierten Team durchgeführt wird, das eine enge Zu-



sammenarbeit und einen regen Austausch der einzelnen Lehrenden aufweist. Auch die Personalplanung macht auf die Gutachtergruppe einen soliden Eindruck. Von den Lehrenden erfahren die Gutachter\*innen, dass die Hochschule sich seit einigen Jahren für den Ausbau des akademischen Mittelbaus einsetzt, da man hier in der Vergangenheit öfters an Kapazitätsgrenzen gestoßen ist. Insbesondere vor dem Hintergrund der wachsenden Forschungsausrichtung der Hochschule wird die Nachfrage nach wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen steigen, was inzwischen laut Programmverantwortlichen auch vom hessischen Ministerium erkannt wurde. Auch die Gutachter\*innen regen an, den akademischen Mittelbau deutlich zu stärken, um die Professor\*innen bei der Lehre und Forschung aktiv zu unterstützen.

Von den Lehrenden erfahren die Gutachter\*innen, dass sich das Weiterbildungsangebot der AGWW einer so großen Nachfrage erfreut, dass das Programm kontinuierlich ausgebaut werden muss, da die zur Verfügung stehenden Plätze für die einzelnen Seminare und Workshops trotz sehr großem bereits bestehenden Angebot oft nicht ausreichen. Die Gutachter begrüßen die fortlaufende Weiterentwicklung des Angebots und das große Interesse der Lehrenden an regelmäßiger fachlicher und didaktischer Fortbildung.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, die personelle Ausstattung des akademischen Mittelbaus auszubauen.*

### **Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StakV)**

#### **Sachstand**

An der Hochschule erhält jeder Fachbereich ein Globalbudget, aus dem die Personalkosten, die Kosten der Lehraufträge und die Sachmittelkosten zu bestreiten sind. Investitionen und Innovationen werden aus zentralen Mitteln finanziert. In diesem Rahmen werden Ausstattung, Investitionen sowie Lehr- und administratives Personal des Fachbereichs von allen Studiengängen gemeinsam genutzt. Zum Nachweis einer angemessenen Ressourcenausstattung legt die Hochschule eine Übersicht über die für den Studiengang relevanten Labore und Rechnerräume sowie die Bibliothek und Literaturversorgung vor. Der Studiengang Renewable Energy nutzt das Labor für Informationsverarbeitung, das Labor für Simulation of Power Systems, das Labor für Elektrische Maschinen und Leistungselektronik. Die Studierenden haben Zugriff auf die Rechnerräume des Fachbereichs und die Bibliothek. Die Ausstattung der einzelnen Labore wird laut Selbstbericht kontinuierlich modernisiert und an die aktuellen Anforderungen, die sich aus den Projekten und Forschungsaktivitäten ergeben, angepasst. Hierzu werden jährlich die Bedarfe ermittelt und

im Rahmen der Vergabe von QSL-Mitteln zur Qualitätsverbesserung Maßnahmen zur Sachausstattung und personellen Unterstützung umgesetzt. Die Laborveranstaltungen und Projekte werden in den Laboren durchgeführt, die auch für die Forschung der beteiligten Kollegen eingesetzt werden. Hierdurch wird den Studierenden der direkte Zugriff auf die dort vorhandenen Geräte und Einrichtungen ermöglicht.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Aufgrund der COVID-19-Pandemie müssen die Gesprächsrunden virtuell durchgeführt werden, sodass eine reguläre Vor-Ort-Begehung nicht stattfinden kann. Dennoch können die Gutachter\*innen sich anhand von Foto- und Videomaterial sowie der Gespräche von einer soliden finanziellen und sächlichen Ausstattung der Hochschule überzeugen. Aus Gutachtersicht entspricht die Ausstattung der Räumlichkeiten und Labore dem modernen Standard und ermöglicht eine adäquate Durchführung des Studiengangs. Bezüglich der Raumkapazitäten für den Studiengang hat man sich an Erfahrungswerten aus anderen Masterstudiengängen orientiert. Bei aufwendigen Laborübungen sind kleine Gruppen und eine kluge Planung notwendig, in der auch schwankende Studierendenzahlen berücksichtigt werden. Von den Lehrenden erfahren die Gutachter\*innen, dass man bezüglich der Verfügbarkeit von Räumlichkeiten schon das ein oder andere Mal an Grenzen gestoßen ist, wenn die Studierendenzahlen deutlich höher waren als erwartet. Dennoch konnten diese immer bewältigt werden, sodass die Gutachtergruppe zuversichtlich ist, dass auch für den neuen Studiengang eine angemessene Raumkapazität gegeben ist, auch mit steigenden Studierendenzahlen. Von den Studierenden erfahren die Gutachter\*innen, dass stets genügend Gruppenlernräume und Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StakV)**

### **Sachstand**

Die Überprüfung des Lernerfolgs erfolgt an der Hochschule durch den Einsatz von verschiedenen Prüfungsformen, die sich an den zu erwerbenden Kompetenzen und Lernergebnissen eines jeweiligen Moduls orientieren sollen. Im vorliegenden Studiengang werden in Übereinstimmung mit den *Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (ABPO)* verschiedene Prüfungsformen angewendet, je nach Modul festgelegt und in den einzelnen Modulbeschreibungen angegeben sind. So werden nicht nur Klausuren, sondern vor allem auch Projekt- und Hausarbeiten eingesetzt. Dadurch soll ein Fokus auf das wissenschaftliche Arbeiten und den Umgang mit wissenschaftlichen Methoden gelegt werden. Ziel ist es, die jeweilige Prüfungsform basierend auf den zu erreichenden Lernergebnissen festzulegen. Im ersten

Semester der viersemestrigen Variante werden in fast allen Modulen, bis auf eines, noch ausschließlich Klausuren geschrieben. In den folgenden Semestern wird das Spektrum an Prüfungsformen vielfältiger. In lediglich drei von zehn Modulen wird dann noch auf die Klausur gesetzt, in allen anderen Modulen kommen Projektberichte, Hausarbeiten, Präsentationen und mündliche Prüfung zum Einsatz. In drei Modulen werden auch Prüfungsvorleistungen in Form von fachpraktischen Labortestaten gefordert.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter\*innen würdigen die Vielfalt der zum Einsatz kommenden Prüfungsformen. Sie sind der Auffassung, dass die Modulverantwortlichen für jedes Modul eine kompetenzorientierte und entsprechend den Inhalten geeignete Prüfungsform wählen. Durch die häufige Anwendung von Projekt- und Hausarbeiten können im Laufe des Studiums eine methodenbasierte Arbeitsweise und die Fähigkeiten zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten und der Studierenden deutlich gestärkt werden. Während des Audits können die Gutachter\*innen sich überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen gut angenommen werden und in der Praxis gut funktionieren. Sie verschaffen sich anhand einiger Beispiele aus verwandten Studiengängen einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Abschlussarbeiten und kommen zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StakV)**

#### **Sachstand**

Die Hochschule gibt im Hinblick auf Planbarkeit, Überschneidungsfreiheit, Modulgröße und Prüfungsdichte an, dass alle notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, um diese Faktoren als Gründe für die Verlängerung der Studiendauer auszuschließen. Bis auf die Masterarbeit wurden für den Studiengang keine Konsekutivitätsregelungen festgelegt, das heißt, wenn ein Modul nicht bestanden wird, kann im Folgesemester das nächste Modul trotzdem schon belegt werden. So soll die Studierbarkeit im Masterstudium gefördert werden. Die Zulassung zur Masterarbeit erfolgt nach erfolgreichem Abschluss aller Module. Projektarbeiten, die an vorlesungsbegleitende Labore oder Gruppenarbeiten gebunden sind, können im Jahresrhythmus erbracht werden. Wiederholungsprüfungen werden semesterweise angeboten.

Alle Module sind auf ein Semester begrenzt. Bis auf die beiden Projektmodule und die Masterarbeit werden für jedes Modul fünf ECTS-Punkte vergeben. Pro Modul und Semester gibt es im Regelfall eine Prüfungsleistung, die im Prüfungszeitraum stattfindet. Teilprüfungen gibt es nicht, in drei Modulen gibt es Prüfungsvorleistungen in Form von Labortestaten. Die Arbeitsbelastung

verteilt sich gleichmäßig auf die drei bzw. vier Semester, sodass die Studierenden pro Semester 30 ECTS-Punkte erwerben können. Für einen ECTS-Punkt werden hierbei 30 Zeitstunden berechnet. Die Zuordnung der ECTS-Punkte zu den jeweiligen Modulen erfolgt je nach Arbeitsaufwand. Demnach werden Module in aller Regel mit jeweils 5 ECTS-Punkten bewertet. Um sicherzustellen, dass sich der Arbeitsaufwand im Rahmen hält und keine Verzögerung der Studierendauer mit sich bringt, wird dieser auf Ebene der Lehrveranstaltungsevaluation regelmäßig systematisch erfasst.

Im Rahmen der Konzipierung und bevorstehenden Akkreditierung des Studiengangs wurden Studierende aus verwandten Studiengängen der Hochschule zur Studierbarkeit befragt. Die Befragungen haben ergeben, dass die Studierenden den zu erwartenden Arbeitsaufwand zwar als hoch, aber für ein Masterstudium als angemessen einschätzen. Die daraus resultierende Workload bewerten sie als realisierbar. Auch das Portfolio der für den Studiengang geplanten Prüfungsformen wird als fair und im Hinblick auf die Studierbarkeit als angemessen eingestuft.

Für die Prüfungen existieren Regelungen zum Nachteilsausgleich, den die Studierenden unter bestimmten Voraussetzungen beantragen können. Dazu zählen etwa schwere bzw. lang andauernde Krankheit, Behinderung oder die Pflege von Familienangehörigen. Der Nachteilsausgleich kann bspw. in verlängerten Bearbeitungszeiten und/oder alternativen Prüfungsleistungen bestehen.

Den Studierenden stehen im Rahmen der zentralen Studienberatung diverse Beratungsangebote zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es verschiedene spezifische Anlaufstellen für Beratung, wie beispielsweise Career Development, Psychologische Beratung oder das Selbstlernzentrum. Das International Office berät ausländische Studierende zu organisatorischen Fragen des Aufenthalts, der Studienfinanzierung, Wohnen und die Zeit nach dem abgeschlossenen Studium. Bei persönlichen Problemen können sich internationale Studierende an den englischsprachigen Student Counselling Service der Hochschule wenden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter\*innen diskutieren im Rahmen der Begehung die Fragen der Studierbarkeit intensiv mit allen Interessenträgern und kommen zu dem Ergebnis, dass die Studierbarkeit des Studiengangs gegeben ist und ein Studium in Regelstudienzeit möglich ist. Da es sich um eine Konzeptakkreditierung handelt, liegen Daten hinsichtlich der Studiendauer oder der Absolventenquoten noch nicht vor.

Die Gutachter\*innen können sich davon überzeugen, dass sämtliche Pflichtveranstaltungen regelmäßig und überschneidungsfrei angeboten werden. Die Arbeitsbelastung und Prüfungslast werden von den Studierenden der verwandten Studiengänge als angemessen empfunden, auch

wenn einige Fächer anspruchsvoller und aufwendiger sind als andere, was für die Gutachtergruppe und Studierenden aber ganz normal ist. Die Studierenden berichten von einer sehr guten Prüfungsorganisation an der Hochschule, wodurch die Prüfungslast sehr gut entzerrt wird. So gibt es einen Prüfungszeitraum von zwei Wochen, in dem alle Prüfungen geschrieben werden, sodass man anschließend alle Prüfungen hinter sich hat und nicht nach einigen Wochen noch einmal von vorne beginnen muss. In den allermeisten Fällen liegt zwischen Prüfungen mindestens ein freier Tag.

Die Gutachtergruppe schätzt das sehr gute Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden und erfährt von den Studierenden, dass stets eine sehr gute Betreuung durch das Lehrpersonal gewährleistet ist. An der Hochschule herrscht eine freundliche Atmosphäre, die durch freundschaftlichen und respektvollen Umgang gezeichnet ist. Die Studierenden wissen für alle Notlagen über eine entsprechende Anlaufstelle Bescheid und betonen besonders die stets gute Erreichbarkeit und Hilfsbereitschaft seitens der Lehrenden. Für Erstsemester finden vor Studienbeginn und während der Studieneingangsphase Einführungs- und Informationsveranstaltungen statt. Auch die Unterstützung durch Tutorien, kleine Lerngruppen, spezielle Programmen für Studierende sowie intensive Betreuung bei Praktika und Abschlussarbeiten wird von allen Beteiligten sowie den Gutachter\*innen sehr geschätzt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)**

#### **Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StakV)**

#### **Sachstand**

Die Ausgestaltung des Studienangebots sowie die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sollen einem fortlaufenden Diskurs der Professorenkreise im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung unterliegen. Die Lehrenden sind aufgefordert, sich im Laufe eines Semesters regelmäßig zu treffen, um Themen rund um die Studiengänge zu besprechen und sich auszutauschen. Durch die Neueinrichtung des sogenannten *House of Science and Transfer* sollen die Forschungsaktivitäten zentraler fokussiert und die Durchführung von Forschungssemestern und Teilnahme an Industrieprojekten aktiv unterstützt werden. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung des Studiengangs wird einerseits durch kooperative Promotionen mit Universitäten sichergestellt, andererseits sollen die Industriekooperationen im Rahmen der Projekte und der Masterthesis dazu

dienen, die fachliche Ausrichtung des Studiengangs kontinuierlich an den aktuellen Bedarf anzupassen. Auch durch entsprechende Lehraufträge sollen aktuelle industrielle Entwicklungen in die Gestaltung des Studiengangs einbezogen werden. Die Forschungsaktivitäten sowie Gremien- und Gutachtertätigkeiten der hauptamtlichen Lehrenden tragen ebenfalls dazu bei, Entwicklungen auf wissenschaftlicher Ebene zu verfolgen und gegebenenfalls in die Gestaltung des Studiengangs einfließen zu lassen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter\*innen können sich über die Aktualität der Forschung und Lehre überzeugen und betrachten die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Studiengangs als angemessen. Sie stellen während des Audits fest, dass die Forschung an der Hochschule stark verankert ist, die Lehre aber dennoch im Vordergrund steht und dies auch so bleiben wird. Forschung wird an der Hochschule als ein Instrument betrachtet, das die Lehre kontinuierlich qualitativ ausbaut und weiterentwickelt. Die Lehrenden sind in zahlreiche Forschungsprojekte involviert und lassen Fragestellungen und Ergebnisse aus der Forschung intensiv in die Lehre einfließen. Die Gutachter\*innen schätzen den regen Austausch innerhalb der Hochschule wie auch mit anderen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Industriepartnern als sehr positiv ein und sind überzeugt, dass dieser auch zur dauerhaften Qualität und Aktualität der Studienprogramme beiträgt. Darüber hinaus begrüßen sie, dass in die Weiterentwicklung der Studiengänge nicht nur der Fachbereich involviert wird, sondern auch die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts analysiert werden. So wurde im Rahmen der Konzeption des neuen Studiengangs die Stimmigkeit des akademischen Niveaus sowie des Modulkonzepts intensiv mit Lehrenden, Industrievertretern und Studierenden diskutiert.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Studienerfolg (§ 14 StakV)**

#### **Sachstand**

Die Studiengänge der Hochschule unterliegen einem kontinuierlichen Monitoring. Im Jahr 2018 wurde das Leitbild zur Qualität in der Lehre verabschiedet, worin die Lehrevaluation inklusive Feedbackgesprächen ein zentrales Element abbildet. An der Hochschule gibt es ein regelhaftes Qualitätsmanagementsystem, welches besagt, dass alle Lehrveranstaltungen mindestens jedes dritte Semester evaluiert werden müssen. Dabei finden die Evaluationen immer im letzten Semesterdrittel statt. Auf Wunsch der Lehrenden können Lehrveranstaltungsevaluationen auch in

jedem Semester durchgeführt werden. Die Fragebögen folgen dabei stets dem gleichen Schema und werden in der Regel zeitnah ausgewertet, damit diese schnellstmöglich an die Lehrenden weitergeleitet und anschließend mit den Studierenden ausgewertet werden können. Darüber hinaus finden auch zentralisierte Gespräche mit den Studierenden statt, die vom Qualitätsmanagement des jeweiligen Fachbereichs gesteuert werden. Die Ergebnisse dieser Gespräche werden an die Lehrenden weitergeleitet, anschließend finden bei Bedarf gemeinsame Gespräche statt, an denen Studierende, Lehrende und QM-Beauftragte teilnehmen. Einmal im Jahr wird vom Qualitätsmanagement ein Bericht zur Studiengangsentwicklung veröffentlicht, in dem beispielsweise Quoten, Kohortenverläufe oder Ergebnisse von Studierendenbefragungen analysiert werden. Zusätzlich zur Lehrveranstaltungsevaluation werden jährlich eine Abschlussevaluation und eine Absolventenbefragung durchgeführt, die gleichermaßen in den Bericht einfließen. Auf Grundlage der Ergebnisse werden Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studiengänge und zur Sicherung des Studienerfolges abgeleitet, die fortlaufend überprüft werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter\*innen können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Informationen davon überzeugen, dass an der Hochschule ein gut etabliertes Qualitätsmanagementsystem praktiziert wird. Positiv bewertet die Gutachtergruppe vor allem den regelmäßigen Austausch auf unterschiedlichen Ebenen der Hochschule. Die Gutachter\*innen diskutieren vor Ort mit den verschiedenen Interessenträgern die Frage, ob die Evaluationen regelmäßig durchgeführt und die Ergebnisse flächendeckend an die Studierenden rückgekoppelt werden. Hierbei offenbart sich in den unterschiedlichen Gesprächsrunden ein gemischtes Bild. Laut Studierenden sind die Durchführung der Evaluation und die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse stark von der jeweiligen Lehrperson abhängig. Auch einige der Lehrenden berichten, dass oft zu viele Fragebögen auf einmal verteilt werden, die noch dazu sehr ausführlich sind, wodurch die Studierenden in der Regel nur noch wenig motiviert sind. Viele der Evaluationsbögen sind aus Sicht der Lehrenden daher nicht aussagekräftig, da die Studierenden aufgrund der mangelnden Motivation keine konstruktive Kritik äußern. Einige Lehrende bevorzugen aus diesem Grund das direkte Gespräch mit den Studierenden, aus dem erfahrungsgemäß deutlich mehr Rückschlüsse gezogen werden können als aus den anonymen Befragungen. Die Gutachter können diese Problematik aus eigener Erfahrung sehr gut nachempfinden und sind sich bewusst, dass die Rückkopplung der Studierenden an vielen Hochschulen noch nicht flächendeckend funktioniert. Sie empfehlen dennoch, die Handhabung der Evaluation und der Rückkopplung der Ergebnisse in Zukunft besser zu vereinheitlichen und dafür Sorge zu tragen, dass die Evaluationsergebnisse an alle Studierenden rückgekoppelt und je nach Bedarf auch ausführlich diskutiert werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, die Handhabung der Lehrveranstaltungsevaluation zu vereinheitlichen. In dem Zusammenhang sollte eine flächendeckende Rückkopplung der Evaluationsergebnisse sichergestellt werden.*

## **Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)**

### **Sachstand**

An der Hochschule bestehen diverse Konzepte zur Förderung der Chancengleichheit, Diversität, Geschlechtergerechtigkeit und Familienfreundlichkeit. Die Hochschule versteht sich als ein Ort der Vielfalt. Sie sieht die Diversität der Hochschulangehörigen als Stärke, die gezielt gefördert werden soll. Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit sind als Querschnittsthemen im Leitbild, in den Zielvorgaben sowie in der Hochschulentwicklungsplanung grundverankert. Die Hochschule tritt für die gleichberechtigte und gleichgewichtige Teilhabe der Geschlechter in der Hochschule und der gesamten Gesellschaft ein. Aspekte des Geschlechterverhältnisses werden in alle Entscheidungsprozesse in Lehre und Forschung mit einbezogen. Die Hochschule hat sich seit vielen Jahren die aktive Frauenförderung zum Ziel gesetzt. Vor diesem Hintergrund und beeinflusst durch die Diskussionen um Gender-Mainstreaming wuchs die Sensibilität für Probleme der Vereinbarkeit von Familienpflichten und Beruf bzw. Studium. Die Entwicklung zur familiengerechten Hochschule wird weiter vorangetrieben, damit Care-Aufgaben mit Studium und Beruf gut vereinbar sind.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass alle erforderlichen Regelungen zu Gleichberechtigung und Nachteilsausgleich getroffen worden sind und begrüßt das Engagement der Hochschule in diesen Bereichen. Generell nehmen die Gutachter\*innen zur Kenntnis, dass an der Hochschule ein sehr freundlicher und respektvoller Umgang untereinander herrscht und dass Menschen aus allen Gesellschaftsgruppen und Lebenslagen willkommen sind, um gemeinsam zu lernen. Nach Auffassung der Gutachter haben die Themen Gleichberechtigung und Diversity einen hohen Stellenwert auf allen Ebenen und in den Kernaufgabenfeldern der Hochschule. Der Studiengang wird weiter zur Diversität der Hochschule beitragen, da er neben hauseigenen Absolventinnen und Absolventen speziell ausländische Studierende adressiert. Die Gutachter\*innen erfahren während des Audits, dass der Anteil an ausländischen Studierenden und an Menschen mit Migrationshintergrund generell verhältnismäßig hoch ist, sodass auch verschiedene spezielle Beratungsangebote für diese Gruppen zur Verfügung stehen, was sie ausdrücklich begrüßen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.



**Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

**Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

**Hochschulische Kooperationen (§ 20 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

**Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StakV)**

*Nicht einschlägig.*

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Die Hochschule verzichtet auf eine Stellungnahme, da sie dem Gutachterbericht vollumfänglich zustimmt.

Unter Berücksichtigung der Online-Begehung geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung ohne Auflagen.

#### **Empfehlungen**

- E 1. (§ 11 StakV) Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele stärker herauszuarbeiten und programmspezifischer zu beschreiben.
- E 2. (§ 12 Abs. 2 StakV) Es wird empfohlen, die personelle Ausstattung des akademischen Mittelbaus auszubauen.
- E 3. (§ 14 StakV): Es wird empfohlen, die Handhabung der Lehrveranstaltungsevaluation zu vereinheitlichen. In dem Zusammenhang sollte eine flächendeckende Rückkopplung der Evaluationsergebnisse sichergestellt werden.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Online-Begehung haben der zuständige Fachausschuss und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

#### **Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren am 05.03.2021 und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

#### **Akkreditierungskommission**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 16.03.2021 und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses an, nimmt dabei allerdings eine redaktionelle Änderung an der Empfehlung E2 vor.

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung ohne Auflagen.

## **Empfehlungen**

- E 1. (§ 11 StakV) Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele stärker herauszuarbeiten und programmspezifischer zu beschreiben.
- E 2. (§ 12 Abs. 2 StakV) Es wird empfohlen, den akademischen Mittelbau personell auszubauen.
- E 3. (§ 14 StakV): Es wird empfohlen, die Handhabung der Lehrveranstaltungsevaluation zu vereinheitlichen. In dem Zusammenhang sollte eine flächendeckende Rückkopplung der Evaluationsergebnisse sichergestellt werden.

Die Hochschule hat keine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

## **3.2 Rechtliche Grundlagen**

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Studienakkreditierungsverordnung Hessen*

## **3.3 Gutachtergremium**

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer
  - Prof. Dr. Kathrin Lehmann, BTU Cottbus-Senftenberg
  - Prof. Dr. Frank Gronwald, Universität Siegen
  
- b) Vertreter der Berufspraxis
  - Philipp Dedié, PhDSOFT-Ingenieure GmbH
  
- c) Studierender
  - Carsten Schiffer, RWTH Aachen

#### 4 Datenblatt

Da es sich um eine Konzeptakkreditierung handelt, liegen noch keine Statistiken zum Studiengang vor.

##### 4.1 Daten zur Akkreditierung

|  |  |
|--|--|
| Vertragsschluss Hochschule – Agentur:  | 04.02.2020   |
| Eingang der Selbstdokumentation:   | 13.08.2020   |
| Zeitpunkt der Begehung:  | 20.11.2020   |
| Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:  | Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Studierende, Lehrende |
| An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt): | Labore, Foto- und Videomaterial der Hochschule                   |

## 5 Glossar

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Akkreditierungsbericht            | Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien). |
| Akkreditierungsverfahren          | Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)   |
| Antragsverfahren                  | Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat   |
| Begutachtungsverfahren            | Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts   |
| Gutachten                         | Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien  |
| Internes Akkreditierungsverfahren | Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.  |
| StakV                             | Studienakkreditierungsverordnung Hessen   |
| Prüfbericht                       | Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien   |
| Reakkreditierung                  | Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.  |
| StAkkStV                          | Studienakkreditierungsstaatsvertrag   |
|                                   |   |