

## **Akkreditierungsbericht**

Reakkreditierungsverfahren an der

**Fachhochschule Westküste**

**„Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.)**

### **I Ablauf des Reakkreditierungsverfahrens**

**Erstmalige Akkreditierung:** 2011 **durch:** ASIIN, **bis:** 30. September 2018

**Vertragsschluss am:** 26. Juli 2017

**Eingang der Selbstdokumentation:** 01. April 2018

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 26./27. Juni 2018

**Fachausschuss und Federführung:** Fachausschuss Ingenieurwissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Marion Moser

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 25. September 2018, 26. März 2019

**Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Dipl.-Ing. Dirk Beyer**, Ingenieurbüro Beyer, Neumünster
- **Prof. Dr. Ivan Diankov**, Hochschule Bremerhaven, Studiengang Gebäudeenergie-technik
- **Daniel Eichberger**, Bachelorstudium Energie- und Gebäudetechnik an der Technischen Hochschule Köln
- **Prof. Dr. Udo D. J. Gieseler**, Fachhochschule Dortmund, Fachbereich Elektrotechnik
- **Prof. Dipl.-Ing. Stefan Stür**, Technische Universität Dresden, Institut für Bauklimatik

**Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe** sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

**Als Prüfungsgrundlage dienen** die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I</b>	<b>Ablauf des Reakkreditierungsverfahrens .....</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>3</b>
	1 Kurzportrait der Hochschule.....	3
	2 Einbettung des Studiengangs.....	3
	3 Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung.....	3
<b>III</b>	<b>Darstellung und Bewertung .....</b>	<b>5</b>
	1 Ziele.....	5
	1.1. Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät.....	5
	1.2. Qualifikationsziele des Studiengangs.....	5
	1.3. Fazit.....	7
	2. Konzept.....	8
	2.1. Zugangsvoraussetzungen.....	8
	2.2. Studiengangaufbau.....	9
	2.3. Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	13
	2.4. Lernkontext.....	14
	2.5. Prüfungssystem.....	14
	2.6. Fazit.....	15
	3. Implementierung .....	16
	3.1. Ressourcen .....	16
	3.2. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation.....	17
	3.3. Transparenz und Dokumentation .....	18
	3.4. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit .....	18
	3.5. Fazit.....	19
	4. Qualitätsmanagement.....	19
	4.1. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung .....	19
	4.2. Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung .....	21
	4.3. Fazit.....	22
	5. Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009.....	24
	6. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe.....	26
<b>IV</b>	<b>Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN .....</b>	<b>26</b>
	1 Akkreditierungsbeschluss .....	26
	2 Feststellung der Auflagenerfüllung .....	27

## **II Ausgangslage**

### **1 Kurzportrait der Hochschule**

Die Fachhochschule Westküste wurde 1993 gegründet und ist seit ihrer Gründung kontinuierlich gewachsen, momentan sind über 1.900 Studierende immatrikuliert. Es wird ein Anstieg auf ca. 2000 Studierende im Rahmen des dritten Hochschulpaktes erwartet. Die ersten Absolventen haben 1997 die Hochschule verlassen, im Jahr 2000 konnte die Hochschule von den während der Gründungsphase angemieteten Räumen in ein eigenes, neu errichtetes Gebäude umziehen. Die Hochschule bekennt sich ausdrücklich zu dem Profil einer Fachhochschule mit wissenschaftlichem Anspruch und einer anwendungsorientierten Lehre mit der Vermittlung von berufsadäquaten Handlungskompetenzen, um einen erfolgreichen Berufseinstieg ihrer Absolventen zu unterstützen. Ein Ziel der Hochschule ist die Förderung des akademischen Wissenstransfers in der Region, um so die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, Institutionen und weiteren Wirtschaftseinheiten im westlichen Teil Schleswig-Holsteins weiter zu fördern. Ein weiteres Ziel ist der Ausbau ihrer Internationalisierung, die Hochschule hat inzwischen mehr als 30 Kooperationen mit Hochschulen weltweit. Ebenso soll im Sinne des lebenslangen Lernens das Teilzeit- und Weiterbildungsangebot weiter gestärkt werden. Die insgesamt neun Bachelor- und sechs Masterstudiengänge werden von den beiden Fachbereichen Technik und Wirtschaft angeboten. Drei dieser Masterstudiengänge werden in Kooperation mit anderen Hochschulen, davon eine ausländische Hochschule, angeboten.

### **2 Einbettung des Studiengangs**

Der Bachelorstudiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) wird vom Fachbereich Technik angeboten. In den Studiengang wurde erstmals zum Wintersemester 2011/12 immatrikuliert. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester, in denen von den Studierenden 210 ECTS-Punkte erworben werden. In den Studiengang ist ein Praxissemester integriert. Er startet jährlich zum Wintersemester und es stehen pro Studienjahr 54 Studienplätze zur Verfügung.

### **3 Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung**

Der Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) wurde im Jahr 2012 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN bis zum 30. September 2018 akkreditiert.

Zur Optimierung des Studienprogramms wurden im Zuge der vorangegangenen Akkreditierung die folgenden Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Modulbeschreibungen sollten unter Berücksichtigung der im Zuge des Wiederaufnahmeverfahrens vermerkten Anforderungen weiterentwickelt werden (Modulabstimmung

Mathematics on Demand, Verdeutlichung diverser Modulinhalte bzw. Bezug zum Studienprogramm, integrierte Vermittlung übergreifender Kompetenzen).

- Es wird empfohlen, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept auf der Basis der geltenden Evaluationsordnung umzusetzen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Speziell der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und die dabei gewonnenen Daten sollten zur Überprüfung der Ziele des Studiengangs und der Qualitätserwartungen der Hochschule herangezogen werden.
- Es wird empfohlen, die Prüfungsformen stärker auf die Überprüfung von Modulzielen und Lernergebnissen auszurichten

Auf den Umgang mit den Empfehlungen wird im Gutachten an geeigneter Stelle eingegangen.

### III Darstellung und Bewertung

#### 1 Ziele

##### 1.1. Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät

Die FHW wurde mit dem Ziel der Regionalentwicklung gegründet. Sie sieht ihren Auftrag darin, regionalpolitisch als wirtschaftlich-technischer Kristallisationspunkt zum einen den akademischen Wissenstransfer und zum anderen die Hochschulbildung zu fördern, um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, Institutionen und weiteren Wirtschaftseinheiten im westlichen Teil Schleswig-Holsteins zu verbessern. Für die langfristige Sicherung der Eigenständigkeit der Hochschule möchte sich die FHW durch anwendungsorientierte Lehrinhalte, eine hohe Vermittlungskompetenz und eine auf eine erfolgreiche Berufstätigkeit ausgerichtete Hochschulausbildung auszeichnen. Das Studienangebot erhebt wissenschaftlichen Anspruch und zieht eine deutliche Grenze zur beruflichen Bildung.

Der Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) soll einen Beitrag zur regionalen Wirtschaftsentwicklung und Fachkräftesicherung leisten, die Studieninhalte wurden folgerichtig an den Bedarfen der regionalen Wirtschaft ausgerichtet.

Der Fachbereich Technik (FBT) will die Studierenden befähigen, eigenverantwortlich auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse berufliche Tätigkeiten zu übernehmen. Durch eine breite interdisziplinäre akademische Bildung sollen den Studierenden grundlegende Kompetenzen für systemübergreifendes, methodisches und selbständiges Arbeiten und die Entwicklung von relevanten Soft Skills als Basis für den späteren Berufseinstieg vermittelt werden. Somit passt der gewerkeübergreifende Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) gut zur Gesamtstrategie der FHW. Dies ist allerdings der einzige Studiengang an der FHW im Bereich der Gebäudetechnik.

Darüber hinaus sollen Flexibilität in Denken und Handeln und die Fähigkeit, fachübergreifende Problemlösungsstrategien zu entwickeln, sollen als Kompetenzen aus der Lehre resultieren. Für einen erfolgreichen Berufseinstieg werden die Studierenden dabei unterstützt, sich gesellschaftlich, politisch und kulturell zu engagieren.

##### 1.2. Qualifikationsziele des Studiengangs

Das Ziel des Bachelorstudiums „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (UGS) ist eine praxisorientierte Hochschulausbildung, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden beruht, und zu einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit in verschiedenen Bereichen der umwelt-

gerechten Gebäudesystemtechnik, speziell in allen Gewerken der technischen Gebäudeausrüstung, befähigt. Der Studiengang soll die Absolvent\*innen nach den Erfordernissen der Berufspraxis ausbilden, so dass sie ingenieurtypische Aufgaben selbständig bearbeiten können. Neben umfassenden ingenieurwissenschaftliche Kenntnissen aus den Bereichen Technische Gebäudeausrüstung (TGA), Energieversorgung von Gebäuden sowie Automation sollen die Studierenden im Studium auch vertiefte Kenntnisse der Vernetzung von Systemen erwerben.

In den Unterlagen (S. 16) sind unter anderem folgende Qualifikationsziele dargelegt worden:

- „Grundlegende übergreifende Kenntnisse in den Bereichen Versorgungs-, Elektro- und Bautechnik sowie Informations- und Automatisierungstechnik;
- Berufsqualifizierende vertiefende technische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf den wesentlichen Gebieten der technischen Gebäudeausrüstung und Automatisierungstechnik“

Darüber hinaus sollen die Studierenden in der Lage sein, sich schnell und selbständig in neue Themen und Fachgebiete einzuarbeiten und für auftretende Probleme Lösungen zu entwickeln und diese auch zielgerichtet umzusetzen.

Die Studierenden sollen das Gebäude als „System“, also gewerkeübergreifend, betrachten können. Das hierfür erforderliche breit gefächerte Grundlagenwissen wird in technischen Modulen und praktischen Laborveranstaltungen vermittelt, so dass die Studierenden ein Verständnis für das Zusammenwirken von Phänomenen und Technologien entwickeln. Studierende sollen über ausreichende Kenntnisse über TGA und die Gebäudehülle verfügen, um dann im Bereich der Gebäudeautomation dieses Wissen in der Vernetzung der Systeme einsetzen zu können. Ausbaufähig erscheint der Gutachtergruppe im Hinblick auf die definierten Qualifikationsziele die Vermittlung von Kompetenzen in der Gebäudeautomation, dies scheint den Gutachtern im Studiengang noch nicht ausreichend abgebildet.

Neben dem Erwerb der erforderlichen Fachkenntnisse sollen im Studiengang auch die notwendigen sogenannten Schlüsselqualifikationen/Sozialkompetenzen gefördert werden. Ingenieur\*innen arbeiten häufig in Teams, so dass Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten sowie Medienkompetenzen unabdingbare Fähigkeiten für die spätere Berufstätigkeit sind. Arbeitsergebnisse müssen strukturiert schriftlich dargelegt und überzeugend präsentiert und vertreten werden können. Die im Studiengang integrierten Laborübungen und Projektarbeiten mit Präsentationen fördern nach Bewertung der Gutachtergruppe diese Soft Skills in hinreichendem Maße. Zudem sollen Studierende hinreichende Kenntnisse der englischen Sprache erwerben, um in einem inzwischen international geprägten Arbeitsmarkt bestehen zu können. Dies bildet sich im Curriculum in einer relativ umfangreichen englischen Sprachausbildung ab.

Mögliche Tätigkeitsfelder nach Studienabschluss werden in der „Analyse und Beratung, Planung und Projektierung, aber auch im Vertrieb von Anlagen und Systemen“ gesehen (SD S. 15). Neben einer Tätigkeit in Planungs- und Ingenieurbüros und in Unternehmen der Industrie sollen die Absolvent\*innen auch als Selbstständige tätig werden können. Prinzipiell erscheinen der Gutachtergruppe die definierten Tätigkeitsfelder sinnvoll.

Der überwiegende Anteil der bisherigen Absolvent\*innen arbeitet nach Aussage der Studiengangsverantwortlichen bislang in Ingenieurbüros im Bereich der TGA.

Momentan stehen für den Studiengang 54 Studienplätze pro Kohorte zur Verfügung, die Aufstockung der Plätze von ursprünglich 30 auf 54 war eine Reaktion auf den doppelten Abiturjahrgang. Die tatsächlichen Einschreibezahlen mit ca. 30 Einschreibungen pro Jahr bleiben aktuell jedoch hinter den Erwartungen der Hochschule zurück. Durch verstärkte neue Informations- und Werbemaßnahmen versucht die FHW den Bekanntheitsgrad des Studiengangs zu erhöhen und mehr Studienanfänger zu gewinnen. Es bleibt zu beobachten, ob die neu initiierten Maßnahmen greifen. Ggf. wäre es sinnvoll, die Anzahl der Studienplätze anzupassen, sollte mittelfristig kein Anstieg in den Studierendenzahlen zu beobachten sein.

### **1.3. Fazit**

Die Gutachtergruppe bewertet die Zielsetzung des Studiengangs prinzipiell positiv. Die Vernetzung unterschiedlicher Systeme innerhalb eines Gebäudes wird zukünftig immer mehr an Bedeutung gewinnen (beispielsweise sei hier das Stichwort „Smart Home“ genannt). Die Zielsetzung des Studiengangs ist seit der Erstakkreditierung im Wesentlichen beibehalten worden und entspricht dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse.

Anzumerken ist dennoch, dass sich das Profil des Studiengangs und seine Zielsetzung auf den ersten Blick als reiner TGA-Studiengang darstellt, dies ist aber laut Aussage der Studiengangsverantwortlichen nicht die intendierte Zielsetzung. (Auch in der Außendarstellung erscheint das Profil des Studiengangs eher TGA-lastig.) Die Studierenden sollen das Gebäude als komplexes System verstehen lernen, somit beinhaltet dies nicht nur Kenntnisse über TGA, sondern notwendigerweise auch Kenntnisse über die Vernetzung der verschiedenen Systeme. Hierzu sind im Studiengang sinnvollerweise zwei Kernbereiche verortet: Versorgungstechnik sowie Elektro- und Automatisierungstechnik. Die curriculare Umsetzung der intendierten Zielsetzung erscheint der Gutachtergruppe jedoch noch nicht ganz gelungen, da ihrer Bewertung nach das Profil sich noch nicht in ausreichender Weise im Curriculum abbildet. Der Anteil der Gebäudeautomation erscheint im Studiengang unterrepräsentiert und noch nicht ausreichend berücksichtigt, um den Zielen des Studiengangs gerecht zu werden. Der Bereich Gebäudeautomation, insbesondere mit Hinblick auf die Vernetzung unterschiedlicher Systeme, ist somit zu stärken.

## 2. Konzept

### 2.1. Zugangsvoraussetzungen

Die rechtlich bindenden Zugangsvoraussetzungen für die Aufnahme eines Studiums sind durch das „Gesetz über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Hochschulgesetz - HSG)“ in der Fassung vom 5. Februar 2016 eindeutig geregelt.

Zugangsvoraussetzungen sind die allgemeine bzw. fachgebundene Hochschul- oder Fachhochschulreife. Ebenso können entsprechend beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber nach § 39 Abs. 2 des HGS Schleswig-Holstein zugelassen werden. Auch ist der Nachweis der Studienqualifikation durch ein Probestudium „vorläufig für drei Semester“ möglich. Demnach müssen nach diesen drei Semestern alle nach Regelstudienplan vorgesehenen Studien- und Prüfungsleistungen der ersten zwei Semester erbracht werden.

Zusätzlich ist ein Grundpraktikum von insgesamt acht Wochen als Zugangsvoraussetzung von den Studierenden abzuleisten, die nicht über eine einschlägige Berufsausbildung verfügen. So sollen sich die zukünftigen Studierenden bereits mit dem Berufsfeld vertraut machen, es sind hier zwei der folgenden Tätigkeitsbereiche abzudecken: elektrotechnische Grundpraxis, elektrotechnische Fachpraxis, Fachpraxis in der Bauplanung und Bauleitung, bautechnische Grundpraxis, betriebswirtschaftliche Grundpraxis.

Das Praktikum sollte möglichst bereits vor dem Studium absolviert worden sein. Ist dies nicht in vollem Umfang möglich, so muss es spätestens zum Vorlesungsbeginn des vierten Semesters vollständig nachgewiesen werden.

Die Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen nach der Lissabon-Konvention ist transparent und ausreichend in der hochschulweit gültigen „Prüfungsverfahrensordnung und Fächerübergreifende Bestimmungen für Prüfungen“ vom 11.04.2017 und den „Ausführungsbestimmungen der Fachhochschule Westküste zu § 18 der Prüfungsverfahrensordnung“ vom 11.04.2017, welche die Anrechnung von externen Leistungen nach der Lissabon-Konvention definiert, dargestellt.

Die Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen ist § 18 der Prüfungsverfahrensordnung mit einem Verweis auf § 51 Abs. 2 des Hochschulgesetzes Schleswig-Holstein geregelt. Eine Nachteilsausgleichsregelung für Studierende mit Behinderung ist in § 13 der Prüfungsverfahrensordnung aufgenommen.

Die Zugangsvoraussetzungen entsprechen den üblichen Voraussetzungen für ein Fachhochschulstudium und sind für den Studiengang angemessen. Auf der Homepage der FHW sind alle Anforderungen für den Studienzugang informativ dargestellt. Positiv wird von der Gutachtergruppe das



Grundpraktikum als Zugangsvoraussetzung bewertet, da hier die Studierenden bereits einen ersten Einblick in das Berufsfeld erhalten und auch bereits einen ersten Eindruck bekommen, ob dieses ihren Wünschen und Erwartungen entspricht.

## 2.2. Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) ist als Vollzeitstudiengang ausgelegt. Die Gliederung in ein Basisstudium (erstes bis drittes Semester), ein Kernstudium (viertes bis sechstes Semester) und das siebte Semester als Abschlusssemester ist eine sinnvolle Aufteilung und entspricht einem klassischen Ingenieurstudiengang.

Die ersten drei Semester als Basisstudium dienen der Vermittlung der die technischen Grundlagen, auf deren Basis die nachfolgenden Semester aufbauen. Hier sind sowohl die Grundlagenmodule Technik mit Bezug zur Elektrotechnik und Informationstechnik mit 28 ECTS-Punkten (M1 Mathematik und Physik, M2 Elemente der Informatik, M3 Elektrotechnische Grundlagen, M10 Dynamische Systeme und Regelungen) als auch die grundlegenden Module mit Bezug zur Gebäudetechnik im Umfang 50 ECTS-Punkten (MG4 Bautechnik und Mechanik, MG5 Sicherheits-, Installations- und Beleuchtungstechnik, MG6 Einführung in die Thermodynamik, MG 7 Messtechnik für Gebäudetechniker, MG8 Bauphysik, MG9 Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik, MG11 Grundlagen Werkstoffkunde und Chemietechnik, MG12 Strömungstechnik für Gebäudetechniker) zu belegen.

Ab dem vierten Semester absolvieren die Studierenden weitere Module mit spezifischem Bezug zum Berufsfeld (Aul1 „Steuerungstechnik/Prozessleittechnik“ 10 ECTS-Punkte, UGS1 „Bussysteme/Kommunikationssysteme“ 9 ECTS-Punkte, UGS2 „Gebäudeautomation/Umwelttechnische Anlagen in Gebäuden“ 10 ECTS-Punkte, UGS3 „Projektmanagement/Umwelt- und Immobilienrecht“ 7 ECTS-Punkte, UGS4 „Projekt umweltgerechte Gebäudeoptimierung“ 8 ECTS-Punkte, UGS5 „Regenerative Energieversorgung von Gebäuden und Quartieren“ 8 ECTS-Punkte). Zudem sind Wahlpflichtmodule zur Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse im Umfang von 15 ECTS-Punkten auszuwählen.

Während in den Wahlpflichtmodulen „Software-unterstützte TGA-Planung“, „Kältetechnik“ und „Sanitärtechnik“ typische Gebäudetechnik-Grundlagen vermittelt werden, richten sich die Wahlpflichtfächer „Verfahrenstechnische Aspekte der Energieversorgung“, „Grundlagen Elektrischer Energietechnik“ und „Windenergietechnik“ an Studierende mit einem vertieften Interesse an der Energiebereitstellung.

Das Wahlpflichtmodul „TGA-Planung – Theorie und Praxis“ ermöglicht den Studierenden überfachliche Kompetenzen (Projektmanagement, Teamkompetenzen, Selbst- und Zeitorganisation) und Kenntnisse über die grundsätzliche Struktur des Planungs- und Bauprozesses eines Gebäudes

zu erlangen. Die Wahlpflichtmodule „Crazy Car“ und „Spezielle Gebiete der Mathematik“ richten sich an Studierende mit Ambitionen für eine spätere Forschungstätigkeit.

Die Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte plus 2 ECTS-Punkte für das Kolloquium) wird im siebten Semester i.d.R. in einem Unternehmen angefertigt, was meist auch den Übergang in das Berufsleben unterstützt. Ein Großteil der Studierenden findet ihren ersten Arbeitsplatz im Anschluss im „Bachelorthesisunternehmen“.

Das Modulangebot in der Grundlagen- und der Vertiefungsphase soll sicherstellen, dass Ingenieure ausgebildet werden, die sich in allen Bereichen der TGA – Heizung, Lüftung und Klima, Kälte, Be- und Entwässerung, der Gebäudeelektrotechnik und im Bereich der Gebäudeautomation gleichermaßen ausgebildet werden.

Die Möglichkeit, sich individuell nach eigenen Interessen im gewählten Fachgebiet zu vertiefen ist strukturell zwar gegeben, nach Aussagen der Studierenden sind oftmals für einzelne Wahlpflichtmodule keine ausreichende Anzahl an Anmeldungen vorhanden, so dass der Kanon der Wahlpflichtmodule de facto eingeschränkt ist.

Nach Einschätzung der Gutachterkommission ist „Technisches Englisch“ mit vier Modulen überdurchschnittlich vertreten. Es sollte daher geprüft werden, ob die Fremdsprachenausbildung in Englisch zugunsten weiterer fachspezifischer Inhalte reduziert werden könnte. Auch die Studierenden wünschten sich mehr fachbezogene Module und eine Reduzierung der verbindlich zu belegenden Englischmodule.

In Anbetracht der Bedeutung der Fachgebiete Sanitärtechnik und Kältetechnik erscheint zweckmäßig, diese als Vertiefungsmodule anzubieten, Dies könnte zu Lasten der Sprachmodule in Englisch III und IV erfolgen.

Die Themenbereiche Sanitärtechnik, Kältebereitstellung (darunter auch Wärmepumpentechnik), der Bereich der aktiven Brandschutzbekämpfung – Sprinkleranlagen sind bislang nur als Wahlpflichtfach oder gar nicht vertreten. Teilweise werden Inhalte des Brandschutzes bereits integrativ in Modulen vermittelt, dies sollte in den relevanten Modulbeschreibungen auch mit abgebildet werden.

Die Vermittlung der erforderlichen mathematischen Kompetenzen in den oben erwähnten Fachgebieten erfolgt durch den an der Hochschule bewährten Ansatz „math on demand“ direkt am Fach, was prinzipiell von der Gutachtergruppe positiv bewertet wird, da hier durch die Anwendung praktischer Beispiele die Vermittlung mathematischer Kenntnisse weniger abstrakt ist.

Teilweise erscheint der Gutachtergruppe im Hinblick auf erforderliche Vorkenntnisse die Modulabfolge nicht ganz schlüssig: Das Modul „Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik“ (MG9) sollte vor dem Modul „Messtechnik für Gebäudetechniker“ (MG7) angeboten werden. So würden die Studierenden besser verstehen, welche Messtechnik für welche konkreten regeltechnischen

Aufgaben anzuwenden ist. Aus ähnlichem Grund scheint es sinnvoll, das Modul „Strömungstechnik für Gebäudetechniker“ (MG12) vor dem Modul „Heizungs-, Lüftung- und Klimatechnik“ (MG9) und nicht zeitgleich stattfinden zu lassen. Es wird zudem angeregt, die Module nochmals im Hinblick auf benötigte Vorkenntnisse zu überprüfen, um ggf. erforderliche Anpassungen im Curriculum und den Modulbeschreibungen vorzunehmen.

Im Hinblick auf die Ziele des Studiengangs, die Ausbildung von Fachexperten in den vernetzten Systemen von Gebäuden auszubilden, erscheint der Gutachtergruppe der Aspekt der Gebäudeautomation und der Vernetzung von Anlagen und Systemen noch nicht ausreichend stark im Studiengang vertreten. Das Profil des Studiengangs ist somit im Hinblick auf die Ziele weiter zu schärfen. Der Bereich Gebäudeautomation ist, insbesondere mit Hinblick auf die Vernetzung unterschiedlicher Systeme, zu stärken.

In diesem Zusammenhang wird empfohlen in den Fachmodulen neben der Grundlagenvermittlung auch gleichzeitig integrativ ein Bezug zur Gebäudeautomation herzustellen (wie dies bspw. bereits im Modul UGS 2 „Gebäudeautomation/Umwelttechnische Anlagen“ durchgeführt wird), dies würde zur Schärfung des Profils des Studiengangs beitragen.

Die Module behandeln den jeweiligen technischen Prozess. Sie sollten damit enden, welche Bussysteme für den jeweiligen Prozess „üblich“ sind und welche Datenpunkte (Informationen) für die Gesamtbetrachtung des Gebäudes benötigt bzw. bereitgestellt werden.

Im Modul UGS 2 „Gebäudeautomation/Umwelttechnische Anlagen“ könnten z.B. darauf aufbauend die Schnittstellen betrachtet werden und der Mehrnutzen durch gewerkeübergreifende Synergieeffekte erkannt werden. Beispielsweise liefert eine Einbruchmeldeanlage durch den Datenpunkt „Scharf / Unscharf“ eine wichtige Information, um diverse Gebäudeprozesse in Standby zu versetzen und somit Energie zu sparen.

Aus der Diskussion mit den Studierenden wurde deutlich, dass die Möglichkeit eines Auslandssemesters sehr selten bis gar nicht in Anspruch genommen wird, da es schwierig zu sein scheint, passende Angebote an ausländischen Hochschulen zu finden, da nach Aussage der Studierenden überwiegenden Angebote an ausländischen Partnerhochschulen im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich liegen. Die Gutachter regen daher an auch für den Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) in Absprache mit ausländischen Partnerhochschulen geeignete Angebote zu schaffen. Für die Studierenden sollten dann entsprechende Informationsveranstaltungen zu einem Auslandssemester angeboten werden.

Die Anwendung der theoretischen Kenntnisse direkt in der Praxis bzw. an einer realen Aufgabenstellung erfolgt zum einen durch das Modul UGS 4 „Projekt umweltgerechte Gebäudeoptimierung“ im siebten Semester mit 8 ECTS-Punkten sowie durch die Praxisphase.

Diese ist im fünften Semester verortet und mit 30 ECTS-Punkten kreditiert (25 ECTS-Punkte Praktikum, 5 ECTS-Punkte Praktikumsbericht) ist. Die Betreuung erfolgt sowohl von Lehrenden der Hochschule als auch eines Betreuers des Praxisbetriebs. Der Hochschulverantwortliche unternimmt in der Regel mindestens einmal pro Praxissemester einen Betriebsbesuch und prüft, ob das Praktikum adäquat durchgeführt wird. Das Praktikum wird nach Meinung der Gutachtergruppe gut durch entsprechende Veranstaltungen an der FHW vor- und nachbereitet.

Studierenden wird eine Liste mit geeigneten Praktikumsbetrieben zur Verfügung gestellt, neue Praktikumsbetriebe werden zunächst von den Dozierenden besucht und auf ihre Eignung geprüft. Die Studierenden bewerteten das Praktikum durchweg positiv, da hier das bislang im Studium Erlernte dann praktisch angewendet werden kann und man sich hier zum Teil auch individuell fachlich weiter vertiefen kann.

Die Regularien zum Praktikum sind klar in der Praxissemesterverordnung geregelt.

Eine sehr positive Bilanz kann die Hochschule im Bereich der genehmigten Forschungsvorhaben vorweisen, was sich sowohl in der finanziellen als auch personellen Ausstattung positiv bemerkbar macht. Studierende haben die Möglichkeit durch Projektarbeiten in Forschungsarbeiten eingebunden zu werden. In Anbetracht der soliden Finanzierungsbasis und der innovativen Forschungsthemen sollten von der Hochschule folgende Punkte im Hinblick auf die Lehre überdacht werden:

- Vorlesungen: Neue Tendenzen von zukunftsweisenden Bauweisen könnten gezielt und verstärkt modulübergreifend behandelt werden. Erkenntnisse und Methoden der modernen Wettervorhersage könnten z.B. mit neuartigen Regelalgorithmen für die Speicherung und Verwendung von gespeicherter Energie im Zusammenhang gebracht werden. Betrachtungen über den Einfluss des Wärmebeharrungsvermögens eines Raumes und das Verhalten der Regelstrecke Heiz-/Kühlfläche-Raumtemperatur geben Aufschluss über die Wahl der Bauweise.
- Simulationswerkzeuge: Die Anschaffung und Anwendung von weiteren Simulationswerkzeugen in Laborübungen und Praktika, z. B. dynamische Gebäudesimulationen, Anlagensimulationen und Regelloptimierungstools würden zur Schärfung des Ausbildungsprofils führen. Die Studierenden könnten dadurch Erfahrung in Modellerstellung und Plausibilitätsprüfungen für die spätere Praxis sammeln.
- Laborausstattung: Die Anschaffungen und Equipment sollten gezielt auf innovative Forschungsaufgaben ausgerichtet werden. Diese würde den Studierenden bereits während des Studiums ermöglichen mit den modernsten Technologien in Berührung zu kommen.

### 2.3. Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) umfasst ingenieurwissenschaftliche und gebäudetechnische Grundlagenmodule, die in berufsqualifizierenden Modulen gefestigt werden. Der Studiengang UGS ist durchgängig modularisiert. Er umfasst ohne Praxissemester und Bachelorarbeit 28 Module. Der Arbeitsaufwand verteilt sich gleichmäßig mit 30 ECTS-Punkten pro Semester. Module werden grundsätzlich innerhalb eines Semesters abgeschlossen.

Innerhalb der FHW werden in Anlehnung an die Beschlüsse der KMK die dort definierten Modulgrößen bis auf wenige Ausnahmen eingehalten. Die Mindestmodulgröße beträgt i.d.R. mindestens 5 ECTS-Punkte. Lediglich die Module „Technisches Englisch“ weisen eine Modulgröße von 2 ECTS-Punkten auf, was der inhaltlichen Ausgestaltung angemessen ist und auch die Studierbarkeit des Studiengangs nicht gefährdet. Die kleinere Modulgröße wird mit der „aus didaktischen Gründen sukzessive studienbegleitend aufzubauende Sprachenkompetenz“ begründet, was mit der Spezifik des Erlernens einer Fremdsprache nachvollziehbar erscheint und von der Gutachtergruppe als nachvollziehbar und schlüssig bewertet wird.

Das Verhältnis Präsenzstudium zum Selbststudium liegt überwiegend bei 3:4, in den Modulen „Technisches Englisch“ bei 1:1. Präsenz- und Selbstlernzeiten stehen somit auf einer guten und soliden Basis. Die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden beträgt ca. 45 Stunden. Nach Aussage der Studierenden empfinden sie die Arbeitsbelastung als ausgewogen und es bleibt nach ihrer Aussage „ausreichend Zeit für Familie und Freizeit“. Die Lehrveranstaltungen finden durchgängig Montag bis Freitag statt. Da ein Großteil der Studierenden zur Finanzierung des Lebensunterhalts einer Nebentätigkeit nachgeht, z.B. als Werkstudent, sollte versucht werden im Hinblick auf die Lebenssituation der Studierenden, in der Stundenplanung für die Studierenden einen zeitlichen Freiraum für ggf. erforderliche Nebentätigkeiten zu schaffen.

Die Verteilung der Workloads erfolgt qualitativ auf Basis der Lehrinhalte und Anforderungen an die Studierenden. Klar herausgestellt sind in den Modulbeschreibungen der Arbeitsaufwand der Studierenden für Vorlesung, Eigenarbeit, Vor- und Nachbereitung etc. Der Studiengang ist nach Bewertung der Gutachtergruppe studierbar, eine Einschätzung, die auch von den Studierenden bestätigt wurde.

Formal beenden viele Studierende ihr Studium in der Regelstudienzeit plus ein Semester, was in einem überwiegenden Teil der modularisierten Studiengänge der Regelfall ist.

Die Modulbeschreibungen sind im Wesentlichen gut ausgestaltet. Die übergreifenden Kompetenzen könnten noch etwas besser dargestellt werden, ebenso sollte die Darstellung der Vermittlung von mathematischen Grundkenntnissen in der Form „math on demand“ vorzugsweise getrennt von der Beschreibung der fachtechnischen Inhalte vorgenommen werden, wie z.B. im Modul „Messtechnik für Gebäudetechniker“ bereits geschieht.

## 2.4. Lernkontext

Im Bachelorstudiengang werden Vorlesungen, Seminare, Übungen und Laborübungen als Lehr-Lernmethoden eingesetzt. Weiterhin ist die eigenständige Bearbeitung von Projektarbeiten vorgesehen, in welchen die Studierenden ein Projekt bearbeiten und die Ergebnisse vorstellen müssen, wodurch die Präsentationskompetenz der Studierenden gefördert wird. Zudem unterstützen die Projektarbeiten Zeitmanagement und eigenständiges Arbeiten. In den Übungen werden die theoretischen Kenntnisse angewendet und gefestigt, Laborpraktika ergänzen sinnvoll die in der Vorlesung vermittelten Inhalte anschaulich an Beispielen und praktischen Tätigkeiten, wodurch auch hier das Gelernte vertieft wird und die Studierenden auf die spätere praktische Berufstätigkeit vorbereitet werden. Auch das obligatorische Praxissemester unterstützt bei den Studierenden die Ausbildung adäquater berufspraktischer Kompetenzen. Gruppenarbeiten fördern Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen. Die Varianz der Lehrformen ist nach Meinung der Gutachter angemessen und trägt positiv zum Studienerfolg bei.

An der Fachhochschule Westküste wird das Konzept „math on demand“ angewendet. Grundsätzlich wird die Vorgehensweise, mathematische Inhalte im passenden Modul anhand von praktischen fachspezifischen Beispielen zu erlernen, gut angenommen und von der Gutachtergruppe positiv bewertet. Hier sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Dozierenden ausreichende mathematische Voraussetzungen mitbringen, und auch mathematische Inhalte didaktisch direkt im Fachgebiet gut vermitteln können. Sollten hier Probleme auftreten so besteht die Gefahr, dass Lücken in den mathematischen Kompetenzen entstehen, die später nur schwierig wieder geschlossen werden können. Im Konzept des „math on demand“ sollte daher besonderes Augenmerk darauf gerichtet werden, dass der/die Dozent/in dieses Konzept auch zielgerichtet umsetzen kann.

Insgesamt bewerten die Gutachter die eingesetzten Lehr-Lernformate als sinnvoll zur Vermittlung der von den Studierenden zu erwerbenden Kompetenzen.

## 2.5. Prüfungssystem

Das Prüfungswesen im Bachelorstudiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) ist im Wesentlichen gut organisiert. Pro Modul wird eine Prüfung abgenommen, die Prüfungsbelastung verteilt sich mit in der Regel vier Prüfungen und einer Studienleistung gleichmäßig über die Semester und wird von der Gutachtergruppe als angemessen bewertet. Als Prüfungsformen können mündliche Prüfungen, schriftliche Prüfungen, Präsentationen, Vortrag sowie Projektarbeiten eingesetzt werden. Ergänzt werden die Module meist noch durch ein Laborpraktikum, welches für den erfolgreichen Abschluss des Moduls abzuleisten ist. Für die Bachelorarbeit ist ein Kolloquium verpflichtend. Der überwiegende Teil der Module schließt mit einer schriftlichen Prüfung ab, erfahrungsgemäß sind reine schriftliche Prüfungen nicht immer geeignet, alle Kompe-

tenzen gleichermaßen zu prüfen. Im Rahmen der Prüfungsverfahrensordnung ist der Einsatz weitere Prüfungsformen durchaus möglich, hier sollte in den Modulen nochmals geprüft werden, ob auch andere Prüfungsformen verstärkt zum Einsatz kommen könnten, um eine noch bessere Überprüfung der zu erwerbenden Kompetenzen und Lernziele zu ermöglichen.

Prüfungen können zweimal wiederholt werden, wobei die Wiederholungsprüfung in den darauffolgenden zwei Prüfungszeiträumen nach dem Erstversuch abzulegen sind. Die zugehörigen Prüfungen eines Semesters werden ausschließlich am Ende des jeweiligen Semesters sowie zu Beginn des nächsten Semesters angeboten. Die Verantwortlichen begründen dies mit didaktischen Überlegungen. Muss ein Studierender bzw. eine Studierende die Prüfungen jedoch aufgrund eines Auslandssemesters oder Krankheit ausfallen lassen, so hat er/sie erst ein volles Jahr später die reguläre Möglichkeit, diese nachzuholen. Hier sollte geprüft werden, ob eine größere Flexibilität ermöglicht werden kann und die Prüfungen regelhaft jedes Semester angeboten werden können.

Die Prüfungsordnung des Studiengangs wurde einer Rechtsprüfung unterzogen und liegt in verabschiedeter Fassung vor.

## **2.6. Fazit**

Die Gutachter haben einen umfassenden Einblick in das Studienprogramm erhalten. Die Studierenden sollen sowohl Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der TGA als auch der Gebäudeautomation erhalten und prinzipiell erscheint der Gutachtergruppe im Wesentlichen der Studiengangsaufbau schlüssig mit einer Einschränkung: Im Hinblick auf die definierten Qualifikationsziele ist das Profil des Studiengangs im Bereich der Gebäudeautomation im Studiengang weiter zu stärken. Hier liegt nach Meinung der Gutachtergruppe noch kein ganz ausgewogenes Verhältnis zwischen TGA und Gebäudeautomation vor. Das Profil des Studiengangs ist auch in der Außen Darstellung deutlicher zu kommunizieren, da hier der Eindruck entstehen könnte, es handele sich überwiegend um einen TGA-Studiengang. Ebenso regen die Gutachter an, die Modulabfolge im Hinblick auf erforderliche Vorkenntnisse nochmals zu überprüfen und die Vorkenntnisse etwas detaillierter in den Beschreibungen abzubilden.

Große Veränderungen hat der Studiengang seit der letzten Akkreditierung nicht erfahren: Es wurden einzelne Module umbenannt, so dass die Modultitel nun die Inhalte besser abbilden. Auch das Angebot an Wahlpflichtmodulen konnte erweitert werden. Ebenso wurde das Modul „Vortragen und Verhandeln“ durch das Modul „Verfassen von Fachtexten“ ersetzt, was die Gutachter positiv bewerten.

Zusammenfassend entspricht der Studiengang den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse. Die Studierenden erwerben neben fachlichen Kenntnisse und Kompetenzen aus ausreichend methodische, überfachliche in generische Kompetenzen. Die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, der persönlichen Entwicklung der Studierenden als auch

der Förderung des gesellschaftlichen Engagements wird durch die eingesetzten Lehr-Lernformate als auch der vermittelten Inhalte ausreichend Rechnung getragen.

### **3. Implementierung**

#### **3.1. Ressourcen**

An der Durchführung des Studiengangs UGS sind 12 hauptamtlich lehrende Professoren und bis zu 8 wissenschaftliche Mitarbeiter beteiligt. Dieses Personal betreut ebenfalls andere Studiengänge des Fachbereichs Technik der FHW. Speziell für den Studiengang UGS können dabei die Professuren mit den Lehrgebieten „Gebäude- und Umwelttechnik“ sowie die zum 01.08.2017 neu besetzte Professur „Energetische Optimierung von Gebäuden“ hervorgehoben werden. Auch die weiteren Professoren haben ein einschlägiges fachliches Profil im Sinne der durchzuführenden Module. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass der Studiengang weniger dem nach außen vermitteltem Profil entspricht (TGA-Planung), sondern schwerpunktmäßig im Hinblick auf seine Zielsetzung eher im Bereich Gebäudeautomation liegt.

Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter steht „exklusiv“ für UGS insbesondere zur Betreuung der Praktika zur Verfügung. Ergänzt wird dies durch technische und administrative Mitarbeiter sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben. Eine schlüssige Kapazitätsberechnung für eine Planzahl von 54 Studienplätzen pro Jahr liegt vor.

Die Zahl der Einschreibungen liegt in den letzten Jahren relativ konstant bei etwa 30 Studierenden. Insoweit sind die personellen Ressourcen zur Durchführung des Studiengangs ausreichend. Nach Aussage der Hochschulleitung soll in drei Jahren geprüft werden, ob die eingeleiteten Werbemaßnahmen für den Studiengang erfolgreich im Sinne einer Erhöhung der Studierendenzahlen sind und danach ggf. die Planzahlen entsprechend angepasst werden.

Zur Personalentwicklung stehen Angebote wie Kurse der „Hochschuldidaktischen Weiterbildung“ und speziell „1 zu 1 Coaching“ zur Verfügung. Jede dieser Maßnahmen wurde nach Auskunft der entsprechenden Lehrenden von den speziell für den Studiengang UGS zugeteilten Lehrenden in letzter Zeit jeweils einmal in Anspruch genommen.

Die fachtechnische und räumliche Ausstattung zur Durchführung des Studiengangs wurde teilweise im Rahmen der Begehung besichtigt. Die Räume präsentieren sich in ausreichender Größe und in einem technisch einwandfreien Zustand. Die Praktikumsversuche wurden zu großen Teilen unter didaktischen Gesichtspunkten selbst entwickelt und sind durchaus angemessen. Zusätzlich gibt es eine Kooperation mit dem Berufsbildungszentrum (BBZ) Dithmarschen in Heide. Dort werden von der Hochschule konzipierte Praktikumsversuche mit dem dortigen Technikum durchgeführt, die technischen Mitarbeiter sind von der FHW entsprechend geschult worden. An der Hochschule selbst gibt es im Praktikumsbereich UGS zu Lehrzwecken relativ wenig technische Anlagen,



in der Form wie sie in Gebäuden üblicherweise verwendet werden (Heizungs-, Klima-, Lüftungsgeräte, etc.), diese werden nach Aussage der Lehrenden am BBZ mit genutzt. Die Hochschulleitung hat hierzu erklärt, dass durch den Hochschulpakt erhebliche Mittel (insgesamt mehrere Mio. EUR) zur Verfügung stehen würden, um die Laborausstattung dahingehend zu ergänzen. Dafür würden nach Aussage der Studiengangsleitung jedoch zusätzliche Räume bzw. ein zusätzliches Gebäude benötigt, welche zurzeit nicht absehbar sind. Eine Auflösung dieser Situation im Sinne einer Erweiterung der Ausstattung der Praktika im Studiengang UGS wäre sehr wünschenswert, wengleich nicht zwingend notwendig um den Studiengang UGS durchzuführen. Die jährlich dem Fachbereich zur Verfügung stehenden Sachmittel in Höhe von 174.000 EUR erscheinen zur Deckung der laufenden Kosten angemessen.

Die weitere Ausstattung bezüglich Bibliothek, PC-Pool, Internetzugang, W-LAN und digitale Dienste (z.B. HIS, Owncloud, Moodle) entspricht dem üblichen Standard einer Hochschule und stellt eine gute Unterstützung zur Durchführung des Studiengangs dar.

Insgesamt sind die für den Studiengang UGS zur Verfügung stehenden Ressourcen als ausreichend zu bewerten.

### **3.2. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation**

#### 3.2.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Der Studiengang verfügt über klare Organisationsstrukturen. Neben den im Hochschulgesetz verankerten Organen Fachbereichskonvent (in dem zwei Studierende vertreten sind), Dekan, Prodekan gibt es weitere Ansprechpartner wie z.B. einen Studiengangsverantwortlichen, einen Geschäftsführer, zwei Studiengangskoordinatorinnen und einen Ansprechpartner für das Praxissemester.

Weitere Organisationseinheiten sind der Studienausschuss und der Prüfungsausschuss in welchem ebenfalls ein Studierender vertreten ist. Auch aufgrund der geführten Gespräche bei der Begehung erscheinen die Organisation und die Entscheidungsprozesse für den Studiengang UGS insgesamt klar strukturiert und werden effektiv genutzt bzw. umgesetzt.

Die Vernetzung mit der beruflichen Praxis ist sehr eng, dies ist durch die Gründungshistorie des Studiengangs bedingt, der zunächst als duales Studium geplant war. Mehrere Lehrbeauftragte aus der einschlägigen beruflichen Praxis sind mit an der Lehre des Studiengangs integriert, so dass die berufspraktische Perspektive hier ausreichend berücksichtigt wird. Wie schon oben erwähnt besteht eine Kooperation mit dem BBZ in Heide. Auch viele Studierende arbeiten schon während des Studiums im Rahmen von Werkverträgen bei Unternehmen.

Weiterhin sind Lehrende des Studiengangs UGS in Forschungsprojekte mit externen Partnern eingebunden. Beispielhaft soll hier der Forschungsverbund QUARREE100 genannt werden, welcher

vom BMWi und BMBF gefördert wird und aus 22 Partnern der Bereiche Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verbände besteht.

### **3.3. Transparenz und Dokumentation**

Die FHW verfügt über ein gutes Beratungsangebot für die Studierenden. Allgemeine Fragen rund um das Studium wie Einschreibungsmodalitäten, Studienorganisation etc. beantwortet die zentrale Studienberatung, für fachspezifische Fragen steht die Fachstudienberatung zur Verfügung. Ebenso bietet die Studiengangskordinatorin Unterstützung bei studienrelevanten Fragen und Problemen. Hilfe für die Organisation eines Auslandsaufenthaltes und mögliche Finanzierungsmöglichkeiten bietet das Akademische Auslandsamt, welches hierzu regelmäßig Informationsveranstaltungen anbietet. Über die Homepage der Hochschule steht ein detailliert ausgearbeiteter Leitfaden zur Organisation eines Auslandsaufenthalts für Studierende der FHW zur Verfügung. Auch werden die Plätze an den Partnerhochschulen mit der ERASMUS+ Fördermöglichkeiten detailliert aufgeführt. Ebenso berät und unterstützt es ausländische Studierende an der Hochschule. Positiv ist zudem das Career Center zu erwähnen, welches Hilfestellungen rund um den Berufseinstieg, Bewerbung und Unternehmensgründung anbietet. Die Sozialberatung ist Anlaufstelle für Fragen zu bspw. Studienfinanzierung, Studium mit Kind, soziale Leistungen.

Die Studierenden schätzen das gute Beratungs- und Betreuungsangebot der Hochschule. Sie fühlen sich mit ihren Anliegen im Wesentlichen ernst genommen, bei auftretenden Problemen wird von der FHW versucht, schnellstmöglich entsprechende Lösungen umzusetzen.

Der Gutachtergruppe lagen alle relevanten studienorganisatorischen Dokumente wie die studiengangsspezifische Prüfungsordnung, Prüfungsverfahrensordnung, Diploma Supplement und Modulhandbuch vor. Studierende können sich über die Homepage der FHW gut über den Studiengang informieren. Neben den Modulübersichten, Zugangsbedingungen, Studienverlauf sind auch die Modulbeschreibungen gut verfügbar und aufzufinden. Missverständlich ist jedoch in der Außenbendarstellung des Studiengangs dessen Profilbeschreibung. Es wird der Eindruck erweckt, dass TGA-Planer ausgebildet werden, dies ist jedoch nicht der Fall und auch nicht intendiert, da der Studiengang eindeutig seine Zielsetzung in Richtung Gebäudeautomation fokussiert. Daher ist das Profil des Studiengangs besser nach außen darzustellen, so dass ersichtlich ist, dass keine reinen TGA-Planer ausgebildet werden.

### **3.4. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Die FHW verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Das Studentenwerk als auch Sozialstelle bieten ein gutes Informationsangebot für Studierende mit Kind. Die Beauftragten für behinderte Studierende und das Studentenwerk unterstützen Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

Insgesamt gibt es an der Hochschule ein gutes Informationsangebot. Die relevanten Ansprechpartner für die Maßnahmen zur Umsetzung im Bereich der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit sind klar benannt. Studierende mit möglichen Problemen im Studium oder im finanziellen oder privaten Bereich können sich an die entsprechenden Beratungsstellen innerhalb der Hochschule wenden.

Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen finden Unterstützung bei der Sozialberatung oder der Behindertenbeauftragten. Die FHW ist in allen Gebäudeteilen behindertengerecht ausgebaut und wurde 2015 als erste Fachhochschule Schleswig-Holsteins vom SoVD Schleswig-Holstein mit dem „Gütesiegel für ein besonderes Engagement für die Teilhabe von behinderten und älteren Menschen in der Gesellschaft“ prämiert.

Ausländische Studierende werden durch das Akademische Auslandsamt gut unterstützt, wie z.B. durch die Beratung ausländischer Studienbewerber/-innen über Möglichkeiten, Voraussetzungen zum Studium und Finanzierung eines Studiums an der FHW, Hilfe bei interkulturellen Schwierigkeiten.

Insgesamt bewerten die Gutachter die Umsetzung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit an der Hochschule als angemessen. Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenssituationen, wie z.B. Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende umgesetzt.

### **3.5. Fazit**

Die sächlichen und personellen Ressourcen sind für die Durchführung des Studiengangs vorhanden. Die personellen Ressourcen des Studiengangs haben durch die neue Professur „Energetische Optimierung von Gebäuden“ eine Verstärkung erfahren, was sich auf das Wahlangebot und die Betreuungssituation der Studierenden positiv auswirkt. Ebenso wurde eine weitere Lehrkraft für besondere Aufgaben mit einer halben Stelle eingestellt.

Die Organisation des Studiengangs ist insgesamt als gut zu bewerten. Auch die Studierenden sind in den Gremien der Hochschule und die Weiterentwicklung des Studiengangs gut eingebunden. Die Beratungs- und Betreuungsangebote für Studierende und Studieninteressierte sind ebenso als gut zu bewerten.

## **4. Qualitätsmanagement**

### **4.1. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung**

Die FHW hat für die gesamte Hochschule ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem (QMS) mit verschiedenen Maßnahmen und Instrumenten etabliert. Grundlage des internen QM-Systems

ist die hochschulweit gültige Evaluationsordnung, die am 3.12.2012 verabschiedet wurde. Hier die maßgeblichen Instrumente und Maßnahmen definiert.

Die Gesamtverantwortung für das QMS liegt beim Präsidium der Hochschule, welches auch die entsprechenden Strukturen eingerichtet hat: Auf zentraler Ebene wurde die Serviceeinrichtung Qualitätsmanagement geschaffen, welche für die Initiierung und Koordinierung der QM-Maßnahmen der FHW verantwortlich ist. Sie unterstützt die Fakultäten in ihren QM-Maßnahmen und die Hochschulleitung in der Weiterentwicklung des QM-Systems. In den Fakultäten sind die Dekan\*innen für die Qualitätssicherung der Studiengänge verantwortlich, sie werden unterstützt durch die Fakultätsgeschäftsführer\*innen, die auch als dezentrale QM-Beauftragte fungieren. Darüber hinaus gibt es den Qualitätszirkel der FHW als institutionellen Unterbau für die hochschulweiten QM-Prozesse.

Die Fachbereiche und deren Institute sind zudem für die Qualität der von ihnen durchgeführten Forschung verantwortlich. Die Zentralen Dienste sind für die Qualität der von ihnen verantworteten Prozesse und Services zuständig.

Eines der wichtigsten Instrumente zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre ist die Lehrveranstaltungsevaluation. Für die Umsetzung der Evaluationen sind die Dekan\*innen verantwortlich, die zumeist eng mit den Studiendekan\*innen zusammenarbeiten. Die Dekan\*innen berichten in einem Konvent dem Präsidenten der Hochschule.

Grundsätzlich wird im Studiengang UGS in jedem Semester eine Online-Lehrveranstaltungsevaluation in allen angebotenen Modulen durchgeführt. Hierzu soll direkt in der Lehrveranstaltung ein entsprechendes Zeitfenster zur Verfügung gestellt werden. Studierende berichteten, dass es aber auch vorkommen könne, dass die Zeit zu knapp bemessen sei und die Evaluationen vereinzelt in den Pausen zwischen den Lehrveranstaltungen durchgeführt werden. Dies wird von ihnen als kontraproduktiv bewertet, da dies das Engagement der Studierenden negativ beeinträchtigen könnte. Die Hochschule sollte darauf achten, dass für die Lehrveranstaltungsevaluationen in den einzelnen Modulen tatsächlich ein ausreichendes Zeitfenster zur Verfügung steht.

In den Evaluationsbögen war bislang auch ein Freitextfeld vorgesehen. Unglücklicherweise ist dies von einem Teil der Studierenden nicht sachdienlich genutzt und als „Freibrief“ dahingehend verstanden worden, Lehrende persönlich zu diskreditieren. Als Konsequenz hat die Hochschule das Freitextfeld gestrichen. Es besteht allerdings der starke Wunsch der Studierenden, dieses Feld seitens des Fachbereiches wieder zuzulassen und in den Gesprächen mit der Gutachtergruppe wurden diesbezügliche Überlegungen vom Fachbereich positiv beschieden. Hier wären auch die Studierenden angehalten ihre Kommilitonen zu einem konstruktiven Umgang mit den Evaluationen zu motivieren.

Die Ergebnisse der Evaluation werden dem Dekan und den Lehrenden zeitnah bekanntgegeben. Die Lehrenden sind angehalten die Evaluationsergebnisse mit den Studierenden zu besprechen.

Eine weitere Maßnahme zur Sicherung der Qualität in Lehre und Studium sind Absolvent\*innenbefragungen, die von den Fachbereichen alle zwei Jahre durchgeführt werden. Die Daten sind dem Präsidium und dem Fachbereich vorzustellen und in geeigneter Form zu veröffentlichen. In Ergänzung zu dieser Befragung werden vom Präsidium initiiert alle vier bis sechs Jahre die Ergebnisse der Absolvent\*innenbefragung und deren Auswirkungen extern evaluiert, um dieses Verfahren weiter zu verbessern (die letzte Evaluation fand 2016 durch das HIS-HE Institut für Hochschulentwicklung statt). Die Gutachter bewerten dies positiv.

Ebenso werden an der FHW Erstsemesterbefragungen durchgeführt, um die Erwartungen der Studienanfänger zu eruieren. Dies betrifft sowohl das Lehrangebot als auch das Unterstützungs- und Beratungsangebot der FHW.

Weitere Maßnahmen im QMS sind die sogenannte „Mid-term Evaluation“. Dies ist eine freiwillige Evaluation und wird ca. vier bis sechs Wochen nach Beginn der Vorlesungen durchgeführt. Bei diesem Verfahren diskutieren die Studierenden mit einer Mitarbeiterin aus dem QM verschiedene Fragen zur Lehrveranstaltung. Die Ergebnisse werden den Lehrenden eine Woche nach der Veranstaltung rückgemeldet, so dass sie zeitnah die Verbesserungsvorschläge mit den Studierenden besprechen können. Auch dieses Instrument bewerten die Gutachter sehr positiv, da auf kurzem Weg schnell Schwierigkeiten erkannt und behoben werden können. Ebenso werden regelmäßig Exmatrikuliertenbefragungen durchgeführt, deren Ergebnisse an die jeweiligen Studiengangverantwortlichen weitergegeben und mit ihnen besprochen werden.

Das sogenannte „Forum Lehre“ wird als hochschuldidaktische Weiterbildung ein bis zweimal pro Jahr durchgeführt. Im Vorfeld werden relevante Themen bei den Lehrenden abgefragt, so dass eine bedarfsgerechte Weiterbildung angeboten werden kann.

#### **4.2. Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung**

Die Hochschule geht mit den Ergebnissen aus den Evaluationen konstruktiv um. Lehrende mit besonders guten Bewertungen aus den Lehrveranstaltungsevaluationen können vom Dekan bzw. der Dekanin für bestimmte Fördermaßnahmen vorgeschlagen werden wie z.B. eine Ausbildung zum Coach oder für eine Prämierung. Im Gegenzug können Lehrende, die in deren Bewertungen Weiterentwicklungspotenzial identifiziert wurde, entsprechende Weiterbildungen zu ihrer Unterstützung in Anspruch nehmen.

Generell werden bei nicht zufriedenstellenden Ergebnissen der Evaluationen Gespräche zwischen den beteiligten Statusgruppen geführt, um Ursachen zu ergründen und Verbesserungen zu erarbeiten. So wurden beispielsweise zusätzliche Tutorien zur Verbesserung der Wissensvermittlung bei fachlich komplexen Themen bei nicht zufriedenstellender Evaluierung eingeführt.

Als weitere Maßnahmen wurden die Nichtverlängerung von Verträgen der Lehrbeauftragten benannt und darauf hingewiesen, dass neu berufene Professoren üblicherweise auch zunächst befristet eingestellt werden, die Qualität der Lehre fließt mit in das Monitoring zur Entfristung ein. Allerdings wurde sowohl seitens der Hochschulleitung als auch seitens des Dekans darauf hingewiesen, dass die Rekrutierung von Lehrpersonal am Standort Heide auch aufgrund der finanziellen Ausstattung durch das Land nicht ganz einfach ist.

Seitens des Präsidiums ist eine zusätzliche Stelle an der Hochschule im Bereich QM ausgeschrieben worden, um im Monitoring der Studiengänge besondere „Problem- oder Barrierefächer“ zu identifizieren und durch weitere unterstützende Maßnahmen den Studienerfolg langfristig zu sichern.

Der Umgang der Lehrenden mit den Evaluationsergebnissen wurde von den Studierenden als unterschiedlich beschrieben. Manche Lehrende besprechen die Ergebnisse mit ihren Studierenden oder hängen die Ergebnisse aus während andere eher auf eine gemeinschaftliche Feedbackrunde verzichten.

### **4.3. Fazit**

Sehr positiv seitens der Gutachtergruppe wird die hochschulweite Evaluationsordnung und deren konsequente Umsetzung in der Hochschule bewertet.

Einzelne unzufriedenstellende Evaluationsergebnisse im Studiengang UGS führten zur Umsetzung von zielführenden Maßnahmen wie z.B. Inanspruchnahme von den Weiterbildungs- und Coachingangeboten der Hochschulleitung und des Fachbereiches, welche nach Aussage der Studierenden auch zu einer Verbesserung im Studiengang geführt haben.

Weiterhin positiv wird die personelle Verstärkung im QMS durch die Schaffung einer neuen Stelle der Hochschule bewertet.

Insgesamt hat die Gutachtergruppe den Eindruck, dass das QMS an der Hochschule konsequent umgesetzt und gelebt wird. Lehrveranstaltungsevaluationen, Untersuchungen zur studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolvent\*innenverbleibs werden regelmäßig erhoben und die Daten werden kontinuierlich für die Weiterentwicklung des Studiengangs UGS genutzt.

Die Studierenden wurden in die Weiterentwicklung des Studiengangs durch gezielte Befragungen sinnvoll einbezogen. Ihre Anmerkungen wurden entsprechend berücksichtigt, wie z.B. ein veränderter Außenauftritt des Studiengangs und Änderungen im Wahlbereich.

Wünschenswert ist aus Gutachtersicht, die Möglichkeit der Freitextkommentare bei den Lehrveranstaltungsevaluationen wieder zuzulassen. Ebenso sollte eine Besprechung der Evaluationsergebnisse mit den Studierenden in möglichst allen Modulen/Fächern stattfinden.

Die FHW hat seit der letzten Akkreditierung das QMS sinnvoll weiterentwickelt. So wurden als beispielsweise als neue Maßnahmen die „Mid-term Evaluation“, das „Forum Lehre“ und die Ex-matrikuliertenbefragung als neue Instrumente implementiert.

In der Summe hat die Gutachtergruppe ein sehr positives Bild bzgl. des QM-Systems an der FHW, seiner Instrumente und Maßnahmen und deren Umsetzung an der Hochschule und im Fachbereich gewonnen. Die Ergebnisse des internen QM-Systems sind erkennbar in die Weiterentwicklung des Studiengangs eingeflossen.

## 5. Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009<sup>1</sup>

**AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes:** Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem:** Anforderungen in Bezug auf rechtlich verbindliche Verordnungen (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse) wurden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept:** Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können. Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**. Der Bereich der Gebäudeautomation und der Vernetzung von Systemen ist noch nicht ausreichend im Studiengang abgedeckt.

Auflage:

- Das Profil des Studiengangs ist im Hinblick auf die Ziele weiter zu schärfen. Der Bereich Gebäudeautomation, insbesondere mit Hinblick auf die Vernetzung unterschiedlicher Systeme, ist zu stärken.

**AR-Kriterium 4 Studierbarkeit:** Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch: a) die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, b) eine geeignete Studienplangestaltung, c) die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, d) eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, e) entsprechende Betreuungsangebote sowie f) fachliche und überfachliche Studienberatung. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 5 Prüfungssystem:** Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben

---

<sup>1</sup> I.d.F. vom 10. Dezember 2010, geändert am 7. Dezember 2011, i.d.F. vom 23. Februar 2012, i.d.F. vom 20. Februar 2013



im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen:** Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

**AR-Kriterium 7 Ausstattung:** Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation:** Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Das Kriterium ist teilweise **erfüllt**. In der Außendarstellung des Studiengangs ist das eigentliche Profil des Studiengangs noch nicht ausreichend dargestellt. Es wird in der Außendarstellung der Eindruck vermittelt, dass der Studiengang ein Profil im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung aufweist. Dies ist jedoch nicht der Fall, sondern der Studiengang ist in Richtung Gebäudeautomation ausgerichtet.

Auflage:

- Das Profil des Studiengangs ist besser nach außen darzustellen, so dass ersichtlich, dass keine reinen TGA-Planer ausgebildet werden.

**AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung:** Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“:** Da es sich bei dem Studiengang um einen weiterbildenden / berufsbegleitenden / dualen / lehrerbildenden Studiengang/ Teilzeitstudiengang / Intensivstudiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

**AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit:** Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

## 6. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung des Studiengangs „**Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik**“ (B.Eng.) mit **folgenden Auflagen und Empfehlungen**:

### Auflagen:

1. Das Profil des Studiengangs ist im Hinblick auf die Ziele weiter zu schärfen. Der Bereich Gebäudeautomation, insbesondere mit Hinblick auf die Vernetzung unterschiedlicher Systeme, ist zu stärken.
2. Das Profil des Studiengangs ist besser nach außen darzustellen, so dass ersichtlich ist, dass keine reinen TGA-Planer ausgebildet werden.

## IV Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>2</sup>

### 1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 25. September 2018 folgenden Beschluss:

**Der Bachelorstudiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) wird mit folgenden Auflagen akkreditiert:**

1. **Das Profil des Studiengangs ist im Hinblick auf die Ziele weiter zu schärfen. Der Bereich Gebäudeautomation, insbesondere mit Hinblick auf die Vernetzung unterschiedlicher Systeme, ist zu stärken.**
2. **Das Profil des Studiengangs ist besser nach außen darzustellen.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflage durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2025 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufgabenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

---

<sup>2</sup> Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflage nicht innerhalb von neun Monaten behebbar ist, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für den Studiengang werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

1. In den Fachmodulen sollten neben der Grundlagenvermittlung auch gleichzeitig integrativ ein Bezug zur Gebäudeautomation hergestellt werden (wie dies bspw. bereits im Modul „Gebäudeautomation/Umwelttechnische Anlagen“ durchgeführt wird), dies würde zur Schärfung des Profils des Studiengangs beitragen.
2. Es sollte geprüft werden, ob die Fremdsprachenausbildung in Englisch zugunsten weiterer fachspezifischer Inhalte reduziert werden könnte.
3. Die integrativ vermittelten Inhalte des Brandschutzes sollten in den relevanten Modulbeschreibungen mit abgebildet werden.
4. In den Evaluationsbögen sollte Freitextkommentare wieder ermöglicht werden. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen sollten mit den Studierenden besprochen werden.
5. Die Wiederholungstermine für die Prüfungen sollten in jedem Semester angeboten werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

- Das Profil des Studiengangs ist besser nach außen darzustellen, so dass ersichtlich ist, dass keine reinen TGA-Planer ausgebildet werden.

Begründung:

Es liegt in der Autonomie der Hochschule wie das Profil des Studiengangs nach außen dargestellt wird. Die Darstellung des Profils muss mit den Studiengangsinhalten konform sein, so dass erst nach der Überarbeitung des Curriculums eine entsprechende Außendarstellung und Ausweisung in eine Richtung erfolgen kann. Der Hinweis auf TGA-Planer würde eine Einschränkung der Profildarstellung darstellen.

## **2 Feststellung der Aufлагenerfüllung**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 26. März 2019 folgenden Beschluss:

**Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ (B.Eng.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis 30. September 2025 verlängert.**