

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	<b>Fachhochschule Westküste</b>
Ggf. Standort	<b>Heide</b>

<b>Studiengang 01</b>	<b>Elektrotechnik und Informationstechnik</b>		
Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Science (B.Sc.)</b>		
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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	<b>7</b>		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	<b>210</b>		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	<b>Juni 2005</b>		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	<b>50</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	<b>30</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	<b>22</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WS 2017/2018 bis WS 2022/2023		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5

Verantwortliche Agentur	ACQUIN e.V.
Zuständige/r Referent/in	Robert Raback und Dr. Julien Bérard
Akkreditierungsbericht vom	26.04.2024

<b>Studiengang 02</b>	<b>Wirtschaftsingenieurwesen</b>			
Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Science (B.Sc.)</b>			
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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	<b>7</b>			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	<b>210</b>			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	<b>September 2006</b>			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	<b>50</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr	<input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	<b>41</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr	<input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	<b>23</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr	<input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WS 2016/2017 bis WS 2022/2023			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	4			

<b>Studiengang 3</b>	<b>Green Technology</b>			
Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Engineering (B.Eng.)</b>			
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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	<b>7</b>			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	<b>210</b>			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)				
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	<b>54</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	<b>29</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	<b>10</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
@* Bezugszeitraum:	WS 2018/2019 bis WS 2022/2023			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2			

## **Inhalt**

<b>Ergebnisse auf einen Blick</b> .....	<b>6</b>
Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informatik“ (B.Sc.) .....	6
Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) .....	7
Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.) .....	8
<b>Kurzprofile der Studiengänge</b> .....	<b>9</b>
Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) .....	9
Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) .....	10
Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.) .....	10
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</b> .....	<b>12</b>
Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) .....	12
Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) .....	13
Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.) .....	14
<b>I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>15</b>
1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	15
2 Studiengangsprofile (§ 4 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	15
3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	16
4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	16
5 Modularisierung (§ 7 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	17
6 Leistungspunktesystem (§ 8 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	17
7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) .....	18
8 Wenn einschlägig: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	18
9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 Studienakkreditierungsverordnung SH) ..	18
<b>II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>19</b>
1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung .....	19
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien .....	19
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	19
2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	24
2.2.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 Studienakkreditierungsverordnung SH) ..	24
2.2.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	34
2.2.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	36
2.2.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	37
2.2.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	38
2.2.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	40
2.2.7 Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	42
2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	44
2.3.2 Wenn einschlägig: Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	46
2.4 Studienerfolg (§ 14 Studienakkreditierungsverordnung SH) .....	46

2.5	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Studienakkreditierungsverordnung SH).....	48
2.6	Wenn einschlägig: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Studienakkreditierungsverordnung SH).....	49
2.7	Wenn einschlägig: Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 Studienakkreditierungsverordnung SH).....	49
2.8	Wenn einschlägig: Hochschulische Kooperationen (§ 20 Studienakkreditierungsverordnung SH).....	49
2.9	Wenn einschlägig: Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 Studienakkreditierungsverordnung SH).....	49
<b>III</b>	<b>Begutachtungsverfahren .....</b>	<b>50</b>
1	Allgemeine Hinweise .....	50
2	Rechtliche Grundlagen.....	50
3	Gutachtergremium.....	50
3.1	Hochschullehrerinnen/ Hochschullehrer .....	50
3.2	Vertreterin/Vertreter der Berufspraxis .....	50
3.3	Vertreterin der Studierenden.....	50
<b>IV</b>	<b>Datenblatt .....</b>	<b>51</b>
1	Daten zu den Studiengängen.....	51
1.1	Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) .....	51
1.2	Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.), vorheriger Titel „Management und Technik“ (B.Sc.) .....	52
1.3	Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.), vorheriger Titel „Green Building Systems“(B.Eng.).....	54
2	Daten zur Akkreditierung.....	56
2.1	Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) .....	56
2.2	Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc., vorheriger Studiengangstitel „Management und Technik“ (B.Sc.)).....	56
2.3	Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng., vorheriger Studiengangstitel „Green Building Systems“ (B.Eng.)).....	56

## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informatik“ (B.Sc.)**

#### **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

## **Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.)**

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

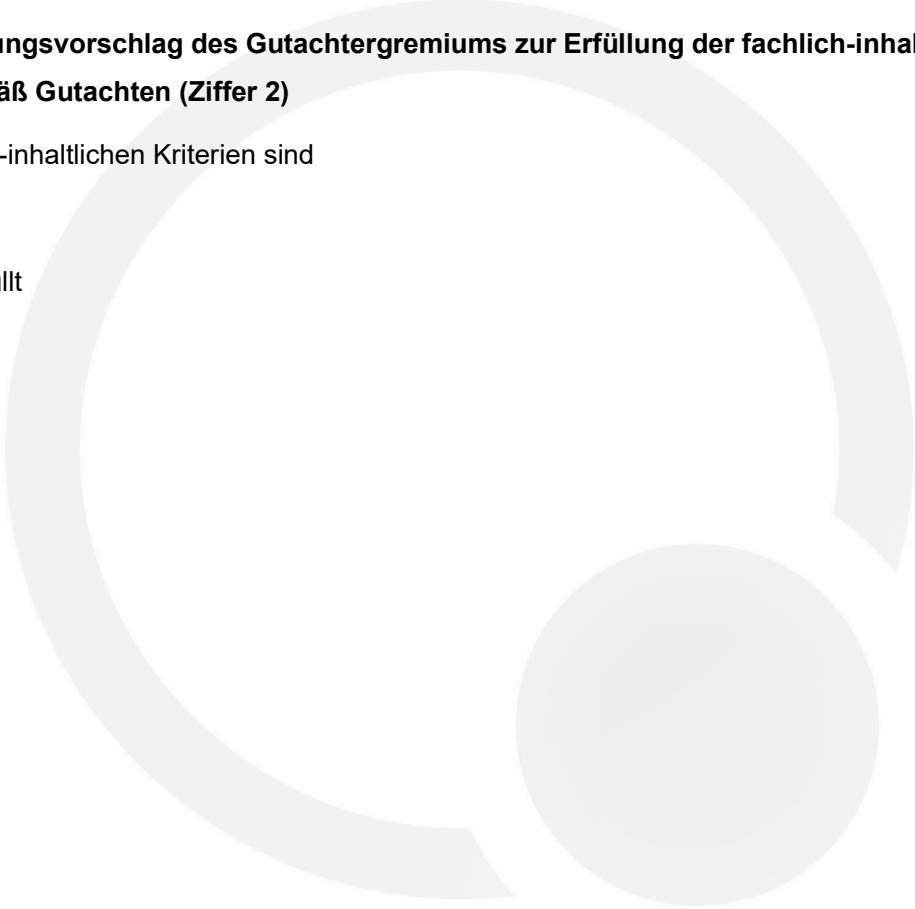
Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt



### **Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.)**

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

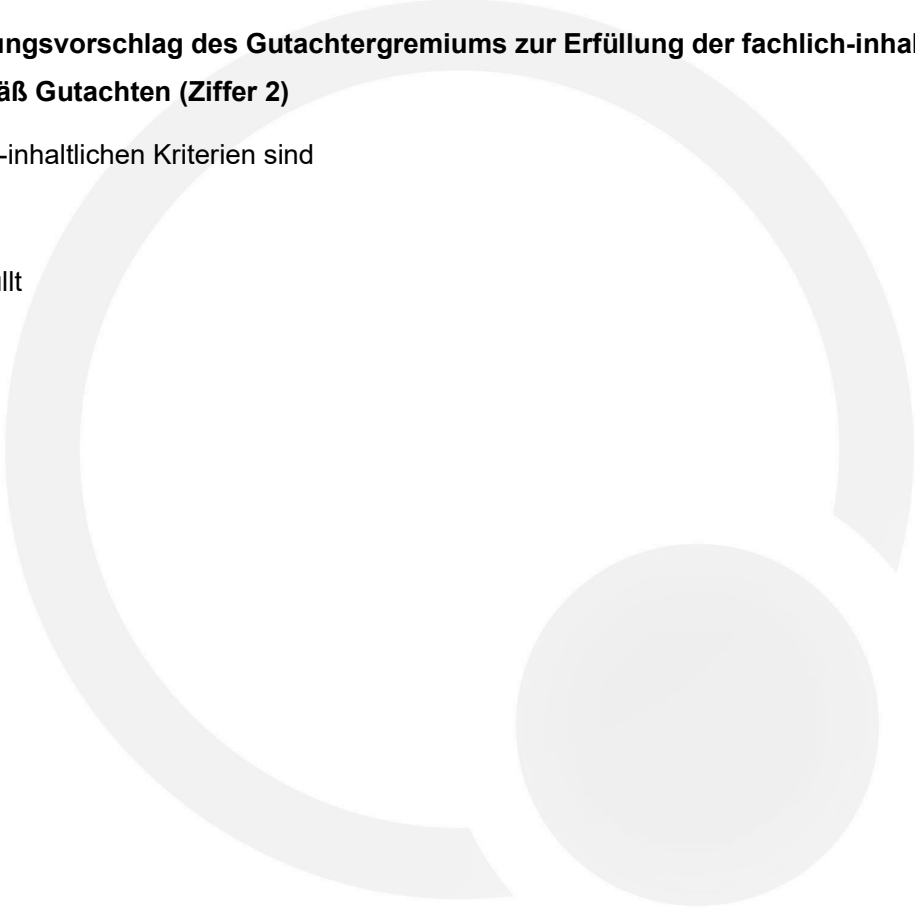
Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt





## **Kurzprofile der Studiengänge**

Die Fachhochschule Westküste (FH Westküste), ist eine junge öffentliche Hochschule in Schleswig-Holstein und zugleich die kleinste Fachhochschule des Landes. Sie ist mit etwa 220 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine der größten Arbeitgeberinnen an der Westküste. Die Zahl der Studierende betrug im Wintersemester 2021 1.838 Studierende.

Die FH Westküste bekennt sich ausdrücklich zum Profil einer Fachhochschule, das sich durch anwendungsorientierte Lehrinhalte, eine hohe Kompetenz in der Vermittlung und eine auf eine erfolgreiche Berufstätigkeit ausgerichtete Hochschulausbildung auszeichnet. Dabei erhebt das Studienangebot der FH Westküste explizit wissenschaftlichen Anspruch und zieht eine klare Grenze zur beruflichen Bildung. Die FH Westküste versteht sich als forschende Fachhochschule mit den beiden Fachbereichen Wirtschaft und Technik. Der FH Westküste ist es in der Vergangenheit gelungen, Alleinstellungsmerkmale in den Bereichen der Energiewende und der Tourismusforschung aufzubauen. Diese Themenbereiche werden auch weiterhin Zukunftsfelder zur Profilierung darstellen. Die Hochschule bietet in ihren beiden Fachbereichen Wirtschaft und Technik insgesamt neun Bachelor- und sieben Masterstudiengänge an.

### **Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.)**

Der Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) wird jährlich angeboten und kann auch in einer dualen Variante studiert werden. Mit den Studiengängen „Green Technology“ (B.Eng.) und „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) wird die spezifische Ausrichtung der Hochschule und insbesondere des Fachbereichs Technik durch diesen Studiengang komplettiert.

Ziel des Studienprogramms ist es, Ingenieur:innen in den fundamentalen Kompetenzen der Elektrotechnik und Informationstechnik zu qualifizieren und für ein selbständiges Entwickeln und Forschen sowie ein lebenslanges Lernen vorzubereiten.

Im Studiengang erlernen die Studierenden umfangreiche und komplexe Sachverhalte anhand von Vorlesungen, Übungen und Laborpraktika, sodass die Studierenden das in der Theorie erworbene Wissen direkt mit den entsprechenden Techniken unmittelbar in der Praxis anwenden können. Übungen fördern zudem das aktive Einbeziehen der Studierenden in die Lehre.

Der Studiengang richtet sich an Studieninteressierte mit einem starken Interesse und Verständnis im Bereich Physik, Technik und Mathematik. An der FH Westküste wählen überdurchschnittlich viele Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung über den zweiten Bildungsweg erlangt haben, den Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.).

## **Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.)**

Der bisherige Bachelorstudiengang „Management und Technik“ (B.Sc.) des Fachbereichs Technik wird im Rahmen der Reakkreditierung umbenannt in „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.). Ein Grund für die Umbenennung ist u.a. die Zusammenführung der Berufsbezeichnung und die Studiengangsbezeichnung. Das Studium startet jährlich und wird auch in einer dualen Variante angeboten.

Das Bachelorstudium „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Es befähigt zu einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaft und Ingenieurwissenschaft. Im Fokus stehen dazu drei Schwerpunkte, zwischen denen die Studierenden auswählen können: neben einem bewusst breit und generalistisch angelegten Schwerpunkt „General Engineering and Management“ werden durch die beiden anderen Schwerpunkte „Circular Economy“ und „Datamanagement“ besonders relevante Themen von Wirtschaft und Gesellschaft adressiert. Im Studienprogramm werden übergreifenden Fach- und Methodenkenntnisse z. B. in den Modulen Projektmanagement oder Industriebetriebslehre vermittelt. Ergänzt wird die fachspezifische Ausbildung durch die Vermittlung englischer Sprachkompetenzen durch vier Englischmodule. Weiterhin ist ein verpflichtendes Auslands(praxis)semester in das Studienprogramm integriert.

Mit dem Studium erlangen die Studierenden die Qualifikation zur Leitung technischer Projekte und Unternehmungen, wobei Tätigkeiten in einem internationalen und/oder interkulturellen Umfeld eine besondere Relevanz zugesprochen wird. Die Lehre zeichnet sich durch eine hohe Anwendungsorientierung in Form von Übungen, Laborpraktika und Exkursionen aus.

Nach dem Abschluss haben die Absolvent:innen zum einen die Möglichkeit, in konsekutiven Masterstudiengängen der FH Westküste, wie z.B. „Green Energy“ (M.Sc.) oder „Wirtschaftsingenieurwesen, Digitale Wirtschaft! (M.Sc.) zu studieren oder können auch direkt in unterschiedlichen Branchen in Bereichen wie z.B. Vertrieb und Marketing, Qualitätsmanagement, Projektmanagement, Logistik oder Produkt- oder Prozessmanagement in das Berufsleben einsteigen.

## **Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.)**

Der Bachelorstudiengang „Green Technology“ (B.Eng.) des Fachbereichs Technik startet jährlich zum Wintersemester und kann auch dual studiert werden.

Der Bachelorstudiengang mit den beiden Vertiefungsrichtungen „Green Building“ und „Green Engineering“ zielt auf den wachsenden Fachkräftebedarf in den Bereichen nachhaltige Gebäudeenergieversorgung, technische Gebäudeausrüstung, energetische Gebäudesanierung sowie

Wasserstoffwirtschaft, Sektorenkopplung und zirkuläre Wirtschaft ab und präsentiert sich als technisch orientierter, ingenieurwissenschaftlich fundierter Studiengang.

Das übergeordnete Qualifikationsziel orientiert sich am Berufsbild eines/einer Ingenieur:in in den Bereichen der Gebäude- und Versorgungstechnik sowie innovativen Energietechnologien.

Die Absolvent:innen werden durch eine praxisorientierte, auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden aufbauende Lehre in die Lage versetzt, im Rahmen einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit relevante Aufgabenstellungen aus der beruflichen Praxis detailliert zu analysieren und auf einer breiten ingenieurwissenschaftlichen Basis fundierte technische Lösungen zu finden. Für die Tätigkeiten sind neben einem naturwissenschaftlich-technischen Verständnis auch Kreativität sowie Kooperations- und Koordinierungsfähigkeiten von Bedeutung. Die Studierenden werden dabei sowohl qualifiziert, einzelne Gewerke und Anlagen auszulegen, als auch Gebäude, Energiesysteme und Anlagen ganzheitlich hinsichtlich der Energie-, Stoff- und Informationsflüsse zu analysieren und zu optimieren. Durch die Betrachtung aktiver technischer Maßnahmen zur Energieersparnis und Erhöhung der Ressourceneffizienz werden Absolvent:innen befähigt, einen wesentlichen Beitrag zur umweltgerechten Ausrüstung und technischen Umgestaltung sowie zum umweltgerechten Betrieb von Gebäuden, Liegenschaften und Produktionsstätten zu erbringen und somit ihren Beitrag für die Transformation der Energiesysteme und der Industrie zu leisten.

Im Anschluss haben die Absolvent:innen zum einen die Möglichkeit, in passenden Masterstudiengängen der FH Westküste, wie z.B. „Green Energy“ (M.Sc.) oder „Automatisierungstechnik“ (M.Sc.), weiter zu studieren oder direkt in das Berufsleben einzusteigen. Mögliche Arbeitgeber sind z.B. Komponenten- und Systemanbieter, Anbieter von Energieberatung, Energieversorgungsunternehmen und Versorgungsdienstleister oder herstellende Unternehmen von gebäudebezogener Anlagentechnik.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

### **Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.)**

Das Gutachtergremium hat einen sehr positiven Eindruck vom Bachelorstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) gewonnen. Der Studiengang verfügt über fachlich angemessene Qualifikationsziele, die adäquat in den einzelnen Modulen umgesetzt werden. Das Studium ist anwendungsorientiert ausgestaltet und zeichnet sich durch die im Studium integrierten Übungen und Praktika, die Theorie und Praxis gut miteinander verbinden, aus. Auch die beiden in das Studium integrierten Projektmodule stärken die Anwendungsorientierung. Die beiden angebotenen Vertiefungsrichtungen ermöglichen es den Studierenden, sich gemäß ihrer eigenen beruflichen Wünsche zu profilieren. Die Studienbedingungen sind sehr gut und die Labore sind modern ausgestattet, auch die Betreuung der Studierenden ist als sehr gut zu bewerten. Die Vergabe der ECTS-Punkte bildet den Arbeitsaufwand der Studierenden angemessen ab. Insgesamt ist nach Einschätzung des Gutachtergremiums der Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) ein sehr attraktives Studienangebot der Fachhochschule Westküste.

## **Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.)**

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) an der Fachhochschule Westküste zeichnet sich durch eine angemessene Kombination aus ingenieurtechnischen und betriebswirtschaftlichen Inhalten aus. Die sorgfältige Abstimmung der Lehrinhalte ermöglicht es den Studierenden, ein tiefgehendes Verständnis für beide Bereiche zu entwickeln. Damit können sie nicht nur technische Herausforderungen bewältigen, sondern auch betriebswirtschaftliche Aspekte in ihre Lösungsansätze integrieren. Durch die drei Vertiefungsrichtungen haben die Studierenden gute Möglichkeiten, sich gemäß ihren individuellen Interessen zu spezialisieren.

Der Studiengang ist praxisorientiert, Projektarbeiten mit Themenstellungen aus der beruflichen Praxis fördern das Verständnis für die Anwendung von theoretischem Wissen in die Praxis und bereitet neben dem Praxissemester gut auf das spätere Berufsleben vor.

Die Lehrenden sind bemüht, die Studierenden aktiv in den Lernprozess ein, die offene Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden und die Unterstützung der Studierenden durch die Lehrenden tragen maßgeblich zu einem positiven Lernumfeld bei. Das Gutachtergremium bewertet den Studiengang durchweg positiv, Ziele und Inhalte sind gut ausgestaltet, die Labore verfügen über eine moderne, zeitgemäße Ausstattung und die Studierenden erfahren durch die Lehrenden eine sehr gute Betreuung.

### **Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.)**

Der Bachelorstudiengang „Green Technology“ (B.Eng.) ist ein sehr attraktives Studienangebot der Fachhochschule Westküste. Der Studiengang verfügt über eine angemessene Zielsetzung, die sich gut in der Ausgestaltung des Curriculums abbildet. Die Studierenden erwerben ein breit gefächertes grundlegendes Fachwissen welches in praktischen Laborveranstaltungen weiter gefestigt wird. Die im Studiengang integrierten Übungen, Praktika und Projektarbeiten mit Präsentationen fördern nach Bewertung des Gutachtergremiums die für das spätere Arbeitsleben wichtigen Soft Skills in hinreichendem Maße. Die Varianz der eingesetzten Lehrformen ist angemessen und trägt positiv zum Studienerfolg bei. Die Arbeitsbelastung der Studierenden bildet sich angemessen in den ECTS-Punkten ab, der Studiengang ist gut strukturiert und studierbar. Moderne Vorlesungs- und Laborräume schaffen attraktive Studienbedingungen. Die Lehrenden sind alle sehr engagiert und die Betreuung der Studierenden wird als sehr gut bewertet. Insgesamt hat das Gutachtergremium einen sehr positiven Eindruck vom Studiengang „Green Technology“ (B.Eng.) gewonnen.

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

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 Studienakkreditierungsverordnung SH)

### **1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Gemäß der „Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.), „Green Technology“ (B.Eng.) des Fachbereichs Technik an der FH Westküste (im Folgenden PO genannt) führen die Studiengänge zu einem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss (§ 7 Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“, § 9 Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“, § 13 Studiengang „Green Technology“).

Die Studiengänge sind Vollzeitstudiengänge und umfassen sowohl in der regulären als auch dualen Form sechs Studiensemester und ein Praxissemester mit einem Workload von 30 ECTS-Punkten pro Semester (§ 8 Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“, § 10 Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“, § 14 Studiengang „Green Technology“).

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **2 Studiengangsprofile (§ 4 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Gemäß PO sieht jeder Bachelorstudiengang eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten (§ 8 (7) Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“, § 10 (7) Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“, § 14 (8) Studiengang „Green Technology“). Die Bearbeitungszeit für die Bachelorthesis beträgt im Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) zwei Monate, in den beiden anderen Studiengängen je 16 Wochen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Gemäß § 1 Einschreibordnung der Fachhochschule Westküste (im Folgenden EO) ist für die Aufnahme in ein Bachelorstudium eine Qualifikation nach § 39 Ab. 1-3 erforderlich. Sie wird durch die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur), die allgemeine oder fachgebundene Fachhochschulreife) oder berufliche Hochschulzugangsberechtigungen erlangt. Die drei Studiengänge sind zulassungsfrei und sind NC-frei.

Darüber hinaus besteht für Studienbewerbende ohne o.g. Studienqualifikation die Möglichkeit zur Durchführung eines Bachelor-Probestudiums zum Erbringen des Nachweises der Studienqualifikation (§ 2 EO).

Gemäß § 4 (2) EO müssen Studierende in entsprechend ausgewiesenen Trialen oder Dualen Modellen einen Ausbildungs- oder Beschäftigungsvertrag mit den beteiligten Unternehmen oder Institutionen vorlegen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Für alle drei Studiengänge wird der Bachelorgrad verliehen. Die Abschlussbezeichnung lautet in den beiden Studienprogrammen „Elektrotechnik und Informationstechnik“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ gemäß PO (§ 7 Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“, § 9 Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“) „Bachelor of Science“ (B.Sc.) Da es sich jeweils um einen Bachelorstudiengang der Ingenieurwissenschaften mit entsprechender naturwissenschaftlicher Ausrichtung handelt, ist die Abschlussbezeichnung zutreffend.

Im Studiengang „Green Technology“ lautet gemäß PO (§ 13) die Abschlussbezeichnung „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.). Da es sich um einen Bachelorstudiengang der Ingenieurwissenschaften handelt, ist sie zutreffend.

Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, für welches von der Fachhochschule Westküste eine aktuelle, zwischen



Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte englische Vorlage von 2018 vorgelegt wurde.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **5 Modularisierung (§ 7 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

### **Sachstand/Bewertung**

Alle drei Studiengänge sind vollständig modularisiert und alle Module schließen innerhalb eines Semesters ab. Die Modulbeschreibungen umfassen alle in § 7 Abs. 2 Studienakkreditierungsverordnung SH aufgeführten Punkte. Gemäß § 24 (8) Prüfungsverfahrensordnung (PVO) wird eine relative Abschlussnote ausgewiesen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **6 Leistungspunktesystem (§ 8 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Module des Studiengangs sind alle mit ECTS-Punkten versehen. Ein ECTS-Punkt ist in § 1 (3) PVO mit 30 Zeitstunden angegeben. In den Musterstudienverlaufsplänen aller drei Studiengänge sind pro Semester Module im Gesamtumfang von 30 ECTS-Punkte vorgesehen.

Für den Bachelorabschluss müssen von den Studierenden 210 ECTS-Punkte erreicht werden.

Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Bachelorarbeit in allen drei Studiengängen 12 ECTS-Punkte. Im Bachelorprogramm „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Sc.) werden zwei weitere ECTS-Punkte für das Bachelor-Kolloquium vergeben.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

### **Sachstand/Bewertung**

Gemäß § 19 PVO und den Ausführungsbestimmungen der Fachhochschule Westküste (im folgenden „AB“) entspricht die Anrechnung hochschulischer Kompetenzen der Lissabon-Konvention.

Außerhochschulische Kompetenzen können nach § 19 (2) PVO unter Verweis auf § 51 Abs. 2 HSG bis zur Hälfte des Studiums angerechnet werden, soweit Gleichwertigkeit vorliegt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **8 Wenn einschlägig: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Nicht einschlägig*

## **9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Nicht einschlägig*

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

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

Im Rahmen der Diskussionen vor Ort wurden insbesondere die Weiterentwicklung der Studiengänge und deren inhaltliche Ausgestaltung thematisiert.

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

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

#### **2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

##### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

Alle Studiengänge der FH Westküste richten sich, teilweise in leicht modifizierter Form an den Bedarfen der regionalen Wirtschaft aus und folgen somit dem Gründungsauftrag der Hochschule. Neben der Vermittlung fachspezifischer Kenntnisse und Kompetenzen ist ein übergreifendes Ziel aller Studienprogramme, die Studierenden zu verantwortungsbewussten jungen Menschen auszubilden, die sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst sind und sie als gereifte Persönlichkeiten in das Berufsleben eintreten zu lassen. Dies schließt neben Selbst- auch Sozialkompetenzen mit ein. Die Förderung der Persönlichkeitsbildung der Studierenden erfolgt in den Studiengängen neben den vermittelten Inhalten auch durch die eingesetzten Lehr-Lernformate wie z.B. Gruppenarbeiten, Praktika und Übungen sowie Projektarbeiten.

##### **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

#### **Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.)**

##### **Sachstand**

Die Ziele des Studiengangs „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) werden verbindlich in § 7 der Prüfungsordnung (PO) beschrieben. Demnach hat das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Tätigkeit als Ingenieur:in in verschiedenen Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnik befähigt und andererseits den Absolvent:innen auch die Aufnahme eines weiterführenden vertiefenden Masterstudium ermöglicht. Die Studierenden sollen einen integrierten Wissenstand in den Grundlagenfächern der Elektrotechnik und Informationstechnik und der praktischen Anwendung

ingenieurwissenschaftlicher Methoden erlangen und wesentliche Zusammenhänge zu erkennen, um sich schnell und selbstständig in neue Gebiete einarbeiten zu können. Weiterhin verfügen die Studierenden nach Aussage der Hochschule nach ihrem Abschluss über ein breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in den Ingenieurwissenschaften, um damit neue Lösungen im Bereich der Informationstechnologien, der Elektrotechnik und für die Energiewende erarbeiten und beurteilen zu können. Durch die in den Studiengang integrierten Übungen und Praktika zur Festigung und Anwendung des theoretischen Wissens beherrschen die Studierenden nach Angabe der Hochschule die Modellbildung und Abstraktion realer physikalischer Vorgänge durch eine, der Aufgabenstellung angemessene, mathematisch fundierte signal- und systemtheoretische Beschreibung. Diese können sie mit Unterstützung geeigneter Simulationswerkzeuge kritisch überprüfen. Darauf aufbauend sind die Studierenden befähigt, Systeme und Teilsysteme mit Schnittstellen zu definieren und zu realisieren.

Mit diesem Ausbildungsprofil sollen die Absolvent:innen nach kurzer Einarbeitungszeit im Unternehmen in der Lage sein, ingenieurtypische Aufgaben eigenständig zu bearbeiten, wissenschaftlich arbeiten zu können und sich neues Wissen anzueignen und ihr Wissen zu erweitern.

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

Die Ziele des Studiengangs werden in der Prüfungsordnung ausführlich benannt. Sie beziehen sich auf zentrale Kompetenzen der Elektro- und Informationstechnik und entsprechen dem aktuellen Stand der Forschung und des Faches. Insofern sind sie überzeugend. Auch vor Ort wurden die Qualifikationsziele des Studiengangs diskutiert, die definierten Qualifikationsziele sind fachlich sinnvoll, angemessen und zeitgemäß. Die Wahlmodule erlauben in gewissem Maß für die Studierenden einen individualisierten Kompetenzerwerb, darüber hinaus werden verpflichtend fächerübergreifende Kompetenzen vermittelt, zu denen u.a. Sprachkurse, wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Module und Präsentationstechnik gehören und die Studierenden gut für den späteren Eintritt in das Berufsleben vorbereiten. Die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und die Persönlichkeitsentwicklung wird damit in den Qualifikationszielen und Lernergebnissen angemessen berücksichtigt bzw. abgebildet. Der Studiengang erfüllt gut die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.)**

### **Sachstand**

Das übergeordnete Qualifikationsziel des Bachelorstudiums „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) besteht nach den Angaben der Hochschule darin, den zukünftigen Absolvent:innen die benötigten Kompetenzen für eine Mitarbeit oder ggf. Leitung in technischen und betriebswirtschaftlichen Projekten und Unternehmungen durch eine anwendungs-/ praxisorientierte Lehre auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu vermitteln. Die Studierenden sollen im Studium Kenntnisse und Kompetenzen aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften und Betriebswirtschaftslehre erwerben, dies schließt u.a. den Erwerb von Theorien und Methoden, Softskills, die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, zum kreativen, kritischen Denken sowie, zur Bearbeitung komplexer Problemstellungen mit ein. Darüber hinaus sollen die Absolvent:innen befähigt werden, auch in internationalen/interkulturellen Teams zu arbeiten und mit verschiedenen Bereichen und Personen in Organisationen zusammenzuarbeiten. Ebenso sollen sie analytisch und strukturiert arbeiten können.

Im Studiengang lernen die Studierenden nach Angaben der Hochschule zudem, Problemsituationen zu erkennen, Zusammenhänge zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und umzusetzen sowie deren Folgen für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft abzuschätzen. Besonders durch die Berücksichtigung der gesellschaftlichen bzw. sozialen Perspektive in Verbindung mit wirtschaftlichen, technologischen und umwelttechnischen Herausforderungen sollen Studierende befähigt werden, dauerhaft nach diesen Kriterien erfolgreiche und verantwortungsvolle Lösungen zu erarbeiten.

Zielgruppe sind (Fach-)Abiturient:innen, die eine solide berufliche Karriere anstreben, Interesse an aktuellen technologischen und/oder betriebswirtschaftlichen Themen wie Künstliche Intelligenz (KI), Kreislaufwirtschaft (Circular Economy)/Nachhaltigkeit und Interesse an gesellschaftlichen und sozialen Fragestellungen, auch in einem internationalen Kontext, haben.

Typische berufliche Karrieren erfolgen nach Aussage der Hochschule in Tätigkeiten an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaft und Ingenieurwissenschaft, überwiegend in Form von Projektmitarbeit, bspw. in technischen Groß- oder Anlagenprojekten, IT-/Produktions-/ Infrastrukturprojekten sowie als Referent:innen/Associates in Business Development, Planung- oder Reportingfunktionen und -aufgaben. Von einigen Absolvent:innen werden auch Tätigkeiten in spezialisierten Bereichen wie dem (technischen) Einkauf, dem (technischen) Vertrieb, der Logistikplanung oder als Produktmanager:in gewählt.

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

Das Bachelorstudium „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) an der Fachhochschule Westküste ist ein interdisziplinärer Studiengang, in welchem wirtschafts- und ingenieurwissenschaftliche Inhalte

vermittelt werden. Die Studierenden erlangen im Studienprogramm die Befähigung, die aus den beiden Fachgebieten Ingenieurwissenschaften und Betriebswirtschaftslehre erworbenen Kompetenzen gut miteinander zu verbinden und somit entsprechende Problemstellungen zusammen mit Spezialisten anderer Fachgebiete zu lösen. Die Zielstellung des Studiengangs ist sinnvoll und entspricht den üblichen fachlichen Standards. Das Studium ist gut an den Anforderungen an der Berufspraxis orientiert und beinhaltet eine grundlegende wissenschaftlich fundierte Ausbildung. Im Rahmen von Wahlpflichtveranstaltungen werden den Studierenden verschiedene Schwerpunkte zur Vertiefung gemäß ihrer individuellen Interessen angeboten. Die definierten Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind in der SPO klar formuliert und entsprechen dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse.

Wirtschaftsingenieur:innen haben das innovative Potenzial, aktuelle Entwicklungen in Technologie und Management zu erkennen und entsprechende nachhaltige technisch-wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln. Die hierfür erforderlichen interdisziplinären Kompetenzen, wie Methoden-, Fach- und Sozialkompetenz werden im Studium zweifelsfrei erlangt.

Der Abschluss befähigt Absolvent:innen des Studiengangs gut, in der Privatwirtschaft und der Öffentlichen Verwaltung mit den erworbenen Kompetenzen besonders qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Berücksichtigt werden im Studiengang neben den Anforderungen der globalisierten Wirtschaft auch eine Sprachausbildung in Englisch. In das Studium sind englischsprachige Lehrveranstaltungen sowie eine verbindliche Praxisphase im Ausland integriert, sodass die Studierenden auch für ein internationales Arbeitsumfeld angemessen ausgebildet werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt

### **Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.)**

#### **Sachstand**

Der Studiengang möchte nach den Angaben der Hochschule für den wachsenden Fachkräftebedarf in den Bereichen Gebäudeenergieversorgung, technische Gebäudeausrüstung, energetische Gebäudesanierung, sowie Wasserstoffwirtschaft, Sektorenkopplung und zirkuläre Wirtschaft ausbilden. Das übergeordnete Qualifikationsziel orientiert sich am Berufsbild eines/einer Ingenieur:in in den Bereichen der Gebäude- und Versorgungstechnik sowie innovativen Energietechnologien wie beispielsweise Wasserstoff und Energiespeicher. Die Absolvent:innen des Studiengangs sollen durch praxisorientierte, auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden aufbauende Lehre in die

Lage versetzt werden, im Rahmen einer eigenverantwortlichen beruflichen Tätigkeit relevante Aufgabenstellungen aus der beruflichen Praxis detailliert zu analysieren und auf einer breiten ingenieurwissenschaftlichen Basis fundierte technische Lösungen zu finden, die modernen Ansprüchen an Nachhaltigkeit und Effizienz genügen und praxistauglich sind. Hierfür sollen im Studiengang naturwissenschaftlich-technisches Verständnis aber auch Kreativität sowie Kooperations- und Koordinierungsfähigkeiten vermittelt werden. Die Studierenden werden nach Aussage der Hochschule sowohl qualifiziert, einzelne Gewerke auszulegen, als auch Gebäude, Energiesysteme und Anlagen ganzheitlich hinsichtlich der Energie-, Stoff- und Informationsflüsse zu analysieren und zu optimieren. Durch die Betrachtung aktiver technischer Maßnahmen zur Energieersparnis und Erhöhung der Ressourceneffizienz werden nach ihrer Angabe Absolventinnen und Absolventen befähigt, einen wesentlichen Beitrag zur umweltgerechten Ausrüstung und technischen Umgestaltung sowie zum umweltgerechten Betrieb von Gebäuden, Liegenschaften und Produktionsstätten zu leisten. Neben den erforderlichen Fach- und Methodenkompetenzen sollen auch Selbst- und Sozialkompetenzen im Studienprogramm gefördert werden.

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

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs „Green Technology“ (B.Eng.) sind sinnvoll definiert. Der Studiengang ist darauf ausgerichtet, den Studierenden ein fundiertes Verständnis für umweltfreundliche Technologien und nachhaltige Lösungen zu vermitteln. Er greift damit ein wichtiges gesellschaftliches Thema auf. Die Studierenden sollen ihr Wissen und ihre Kompetenzen für einen umweltgerechten Betrieb von Gebäuden und Produktionsstätten und einem nachhaltigen Ressourceneinsatz anwenden. Hierfür müssen sie sich auch mit Fragen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit auseinandersetzen, was die Persönlichkeitsentwicklung fördert.

Das Gutachtergremium erachtet das Profil des Studiengangs, das auf der Gebäude- und Versorgungstechnik zum einen und der Energieoptimierung von Gebäuden zum anderen liegt, als sinnvoll und sehr attraktiv für den Arbeitsmarkt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

### **2.2.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

#### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

Alle drei Studiengänge haben einen ähnlichen Studiengangsaufbau. Es werden in allen drei Studienprogrammen fünf Module im Grundlagenbereich gemeinsam gelesen. Die Vermittlung der angestrebten Kenntnisse und Kompetenzen erfolgt durch Vorlesungen, Übungen und Praktika. Dadurch kommen die Studierenden sofort in den Kontakt mit den entsprechenden Techniken und können das Erlernte unmittelbar anwenden. Auch die vorgesehenen Übungen helfen, die komplexen Inhalte besser zu verstehen und fördern den aktiven Einbezug der Studierenden in die Lehre.

Das fünfte Semester ist als Praxissemester im Umfang von 20 Wochen vorgesehen. In diesem werden die Studierenden in einem dem Studium entsprechenden Unternehmen tätig und können ihre bislang erlernten Kompetenzen in der Praxis anwenden und vertiefen. Die Durchführung ist im In- und Ausland möglich. Begleitet wird das Praxissemester durch eine Veranstaltung „Praxissemester-Vorbereitung“ und eine Veranstaltung „Praxissemester-Nachbereitung“ sowie durch die Betreuung durch ein Mitglied des Lehrkörpers oder eine entsprechend beauftragte Person. Zusätzlich müssen die Studierenden das Praxissemester im Rahmen eines Praxissemesterberichts dokumentieren und im Bericht in der Praxis gemachten Erfahrungen zu reflektieren.

Die Bachelorarbeit schließlich wird im siebten Semester angefertigt.

Die Fachhochschule Westküste unterstützt die Studierenden durch die Vermittlung von Praxissemester-tätigkeiten und Abschlussarbeiten bei kooperierenden Unternehmen. Eine Beschäftigung als Werkstudent:in in einem einschlägigen Bereich wird als qualifikationsfördernd angesehen.

Die grundlegende Struktur aller drei Studiengänge ist nach Bewertung des Gutachtergremiums sinnvoll ausgestaltet. Die gemeinsamen Grundlagenmodule ermöglicht den Studierenden zu Beginn des Studiums noch eine Umorientierung, die eingesetzten Lehr-Lernformate sind gut auf die zu vermittelnden Kompetenzen und Inhalte angepasst. Theoretisches Wissen wird durch Übungen und Praktika gefestigt und direkt in der praktischen Anwendung erprobt, was gut auf das spätere Berufsleben vorbereitet. Das Praxissemester wird gut durch die Hochschule betreut. In den Curricula ist kein eigenständiges Modul zu wissenschaftlichem Arbeiten integriert, dieses wird den Studierenden direkt am jeweiligen Fach in den einzelnen Modulen vermittelt. Die Hinführung zu wissenschaftlichem Arbeiten ist aus den Modulbeschreibungen auf den ersten Blick nicht ganz deutlich und es wird angeregt, dies in den Modulbeschreibungen noch etwas besser abzubilden.



## Duales Studium

Alle drei Studienprogramme können auch in einer dualen Variante studiert werden. Die dualen Varianten ermöglichen nach Angaben der Hochschule eine noch intensivere Verzahnung von hochschulischem und außerhochschulischem Kompetenzerwerb. Im Rahmen des dualen Studiums besuchen die Studierenden die identischen Module wie die nicht-dual Studierenden. Das Studium gliedert sich in die Vorlesungszeiten an der FH Westküste, die den regulären Vorlesungszeiten entsprechen und den Praxisphasen in der vorlesungsfreien Zeit im Unternehmen (Sem. 1-4 und 6, Mitte Februar-Ende März, Mitte Juli-Mitte September und das Praxissemester im 5. Semester). Die Bachelorthesis wird üblicherweise im Unternehmen angefertigt.

In den Praxisphasen sollen die dual Studierenden die verschiedenen Abteilungen des Unternehmens durchlaufen. Zusammen mit dem/der jeweiligen Betreuer:in der Hochschule wird der Studienverlaufsplan individuell für jeden Studierenden in Zusammenarbeit geplant und in einem Rahmenausbildungsplan festgelegt. Die Überprüfung zur Einhaltung erfolgt in den institutionalisierten Praxistagen zwischen dem Fachbereich, Studierenden und Unternehmen. Angestrebt wird, dass der/die dual Studierende in den höheren Semestern Projekte selbständig durchführen kann. Die Inhalte des Praxissemesters werden zwischen Unternehmen und Hochschule abgestimmt und auch schriftlich festgehalten, um eine Verzahnung der beiden Lernorte Betrieb und Hochschule zu gewährleisten. Die Betreuung im Unternehmen in den Praxisphasen muss durch fachlich geeignete Personen erfolgen, die vor Beginn des Praxissemesters verbindlich festzulegen sind. Die Eignung der Praxisbetreuenden wird durch die/den Verantwortlichen für das duale Studium an der Hochschule überprüft.

Es werden nach den Angaben der Hochschule aufbauend auf den fachspezifischen Kenntnissen und Methoden des Projektmanagements im Rahmen des dualen Studiums Projekte der Partnerunternehmen bzw. der Partnerorganisation bearbeitet. Die Aufgabenstellung wird vor dem Projektstart zwischen Hochschule und Partnerunternehmen bzw. Partnerorganisation verbindlich festgelegt, wobei der Umfang und erwarteten Ziele der Projektarbeit der vorgegebenen Bearbeitungszeit, der Gruppengröße und den Vorkenntnissen entspricht und – im Gegensatz zu einer Hausarbeit – einen größeren Umfang besitzt und eine arbeitsteilige Herangehensweise im Team erfordert. Der überwiegende Teil der Projektleistung (Planung, Realisierung und Abschluss des Projektes) wird von den Studierenden in Eigenleistung im Partnerunternehmen bzw. Partnerorganisation erbracht. Der/die jeweilige Dozent:in der Hochschule und der Betreuende im Unternehmen begleiten den Projektstart und -abschluss und begleiten die Projektarbeit in regelmäßigen Konsultationen zur fachlichen Unterstützung.

Im Rahmen des Studiums soll auch eine Praxisphase im Ausland integrierbar sein. Das Praxisunternehmen muss die Studierenden für die Lehrveranstaltungen freistellen.

Die dual Studierenden sollten im Partnerunternehmen vor Start der Lehrveranstaltungen ihres Studiums einen intensiven On-Boarding Prozess durchlaufen. Neben fachlichen Grundlagen, IT-, Sicherheits- und Arbeitsschutzanweisungen, Schulungen im Umgang mit den neuen Arbeitsmaterialien sollen die Studierenden das Unternehmen und dessen Werte kennen lernen und zu einem selbstreflektierenden und eigenständigen Arbeiten und Studieren befähigt werden. Hierzu gehört dann auch, dass Vernetzen miteinander als auch mit den höheren Jahrgängen und Ausbildern, Fach- und Führungskräften des Unternehmens.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.)**

#### **Sachstand**

Der Bachelorstudiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Sc.) umfasst, einschließlich der Bachelorarbeit und Kolloquium, 35 Module. Die Studierenden belegen 23 Pflichtmodule, zwei Wahlpflichtmodule (aus einem Katalog von zehn Modulen) und wählen zusätzlich eine der beiden Vertiefungsrichtungen „Automation und Informatik“ oder „Elektronische Systeme“ mit je zehn Modulen.

Die Vermittlung der erforderlichen fachlichen Grundlagen erfolgt in den ersten drei Semestern. Hier werden die erforderlichen technische Inhalte für ein Ingenieurstudium gelehrt, wie beispielsweise Grundlagen der Mathematik, der Informatik und der Physik. Weitere Lehrinhalte, die für ein erfolgreiches Erlangen fachlicher und methodischer Kompetenzen nötig sind, sind Grundlagen der Elektrotechnik, Elektrotechnische Bauelemente, aber auch Module, die ein systemtheoretisches Verständnis vermitteln (Module Signalverarbeitung, Grundlagen zeitdiskreter Systeme sowie Dynamische Systeme und Regelungen). Die relevanten Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens werden unter anderem im Modul Englisch und Präsentationstechniken, in allen Modulen mit Projektcharakter sowie in den Modulen, die mit einer Hausarbeit (z.B. Digitaltechnik/Mikrocontroller, Zivile Autonome Drohnen), als Prüfungsleistung versehen sind, erlangt.

Ab dem vierten Semester belegen die Studierenden dann die Module der gewählten Vertiefungsrichtung. In der Vertiefung „Elektronische Systeme“ werden Kompetenzen in der digitalen und analogen Schaltungstechnik sowie Daten- bzw. Signalverarbeitung vermittelt wie analoge Schaltungstechniken und Entwurfsmethoden in den Modulen Komponenten der Hochfrequenztechnik, High-Speed-Interfaces und Front-End-Design. Kompetenzen zu Digitalen Ansätze erwerben die Studierenden in den Modulen Entwurf digitaler Hardware, Eingebettete Systeme und Echtzeitsysteme. Weitere Module sind Analoge und Digitale Übertragungstechnik und Kommunikationssysteme gehören. Die Studierenden werden durch diese Modul-Kombination dazu befähigt, komplexe Elektronische Systeme zu entwerfen und als Ganzes zu betrachten. Im siebten Semester wird ein Projekt unter Realbedingungen im Modul Systems Engineering erarbeitet. Hier werden die Studierenden

auch mit nicht direkt technischen Randbedingungen wie Arbeitsprozessen, Anforderungen und Zertifizierung konfrontiert.

Die Vertiefungsrichtung „Automation und Informatik“ vertieft die Kompetenzen in der Automatisierungstechnik und verbindet sie gleichzeitig mit der Informatik. Aus dem Bereich der Automation sind die Module Regelungstechnik, Steuerungstechnik und Prozessleittechnik in das Curriculum eingebracht. Module wie Software Engineering und Internet of Things vermitteln die nötigen Kompetenzen der Informatik. Insbesondere wird auf aktuelle Entwicklungen in der Technik mit Modulen wie Maschinelles Lernen und IT-Sicherheit eingegangen. Für die Automation erschließen sich in diesen Bereich neue arbeitsmarktrelevante Herangehensweise.

Eine curriculare Verzahnung der beiden Lernorte Hochschule und Partnerunternehmen erfolgt insbesondere in den Modulen „Projekt“ im 7. Semester, in den Wahlpflichtmodulen des 4. und 6. Semesters, im Modul Praxispartner im 4. Semester, ebenso durch das Praxissemester und die Thesis sowie dem Softskill Modul im 2. Semester. Die konkrete inhaltliche Ausgestaltung wird im Rahmen des Praxistages jeweils den aktuellen Anforderungen der Unternehmen entsprechend vereinbart.

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

Der Lehrplan ist insgesamt gut strukturiert, die Module Lehrveranstaltungen bauen logisch aufeinander auf und vermitteln den Studierenden Fachwissen und Kompetenzen von der Einführungsebene bis zur fortgeschrittenen Ebene. Die Module sind durchweg gut auf die Qualifikationsziele hin ausgestaltet. Die eingesetzten Lehr- und Lernmethoden sind adäquat und passen zu dem vermittelten Wissen. Das duale Studium profitiert von der Integration praktischer Lernphasen, indem es den Studierenden hilft, die Verbindung zwischen den im regulären Studium vermittelten theoretischen Aspekten und dem Stand der Technik in der Ingenieurpraxis herzustellen. In den Gesprächen wurde deutlich, dass die Hochschule sehr eng mit der regionalen Industrie verbunden ist und dass man gemeinsam ein Lernumfeld schafft, das Theorie und Praxis miteinander verbindet.

Besonders positiv ist, dass die Inhalte des Curriculums mit Blick auf einen bestimmten Zweck und ein bestimmtes Qualifikationsziel fokussiert ausgewählt werden und nicht eine allgemeine Sammlung klassischer Themen der Elektrotechnik darstellen. Im Rahmen der Gespräche vor Ort wurde hinsichtlich der Ausgestaltung des Curriculums auch eine Stärkung der Inhalte aus dem Bereich der Programmierung zwischen Gutachtergruppe und Lehrenden diskutiert. Die Hochschule hat die Anregungen des Gutachtergremiums positiv aufgenommen und nach der Begehung die Ausbildungsinhalte in Python und C++ weiter gestärkt. Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, mehr Aspekte der Programmierung einzubeziehen, insbesondere unter Verwendung von Python und C++ für beide Spezialisierungsbereiche des Studiengangs. Darüber hinaus hatten die Gutachterinnen und Gutachter angeregt, in der Vertiefungsrichtung Elektroniksysteme in den Entwurfs- und Simulationsprozess integrierte Schaltungen einzuführen, unabhängig davon, ob es sich um digitale,

analoge oder Mixed-Signal-Schaltungen handelt. Dies stünde nicht im Widerspruch zu den von den Studiengangsleitern klar formulierten Lehrzielen, d.h. der Fokussierung auf die Systemebene, wenn diese fortgeschrittenen Themen in geeigneter Weise präsentiert würden. Darüber hinaus käme es den Studierenden auch in der Praxis zugute, wenn sie tiefe Einblicke in die Bausteine elektronischer Systeme, nämlich integrierte Schaltungen oder Chips, erhielten. Die Hochschule erläuterte hierzu, dass diese Anregung des Gutachtergremiums im Masterstudiengang „Mikroelektronische Systeme“ umgesetzt wird. Im Bachelorstudiengang hat sich die Hochschule bewusst für die Behandlung eines Schaltungsdesigns und die entsprechende Schaltungssimulation ausschließlich für einen Integrationsgrad einer Leiterkartenfertigung entschieden, da der höhere Integrationsgrad, der im IC-Design realisiert werden kann, dann im aufbauenden Masterprogramm behandelt wird. Das Gutachtergremium kann dieser Argumentation folgen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.)**

### **Sachstand**

Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) umfasst, einschließlich der Bachelorarbeit und ohne Praxissemester 35 Module. Die Module sind alles Pflichtmodule, wobei die Studierenden im Rahmen des Studiums eine aus drei Vertiefungsrichtungen mit je 9 Modulen auswählen. Angeboten werden die Vertiefungsrichtungen Data Management, Circular Economy/Green Technology sowie General Engineering and Management.

Im Studiengang werden in den ersten drei Semestern zunächst Grundlagenfächer wie BWL, Controlling, Produktion/Logistik etc. sowie Mathematik, Physik, unterschiedliche Bereiche der Informatik, Elektrotechnik etc. absolviert, ergänzt um Projektmanagement, Englisch und Soft Skills (im Rahmen des Englischunterrichts). Im dritten Semester wird auch bereits ein erstes Modul in der gewählten Vertiefungsrichtung belegt. Dies versetzt die Studierenden hier bereits in die Lage, Zusammenhänge in technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Themenstellungen für die jeweilige Vertiefung zu erkennen und miteinander zu verknüpfen. In den Modulen der Vertiefungsrichtungen werden durch eine Reihe von Modulen aktuelle Themenstellungen wie zum Beispiel New Work, Digital Business oder Green Branding vermittelt. Damit werden die Absolvent:innen gezielt hinsichtlich der Anforderungen der jeweiligen Vertiefung qualifiziert. Das vierte, sechste und siebte Semester sind somit wesentlich durch die Module der drei Vertiefungsrichtungen geprägt. Neben den Modulen der Vertiefungsrichtungen belegen die Studierenden zusätzlich neun gemeinsame Pflichtmodule in den Semestern 4-7.

Da die Studierenden nach Abschluss des Studiums auch international tätig sein sollen, beinhaltet der Studiengang eine intensive Sprachausbildung in Englisch mit insgesamt vier Modulen. Ebenso ist ein Auslandsaufenthalt obligatorisch. Dieser soll im Rahmen des Praxissemesters absolviert werden, sollte dies in Ausnahmefällen nicht möglich sein, so muss nach Wahl ein Studiensemester im Ausland erbracht werden.

Die Verknüpfung mit der Praxis erfolgt durch die anwendungsorientierte Lehre mit Übungen und Praktika, das Onboarding Projekt-Modul, das Praxissemester, das Praxispartner-Modul und die Module Praxisprojekte I/II sowie die in der Regel praktisch ausgerichtete Bachelorarbeit. Eine besondere Bedeutung spielen zwei verpflichtende Projektmodule Praxisprojekt I und II, bei denen i.d.R. in enger Verzahnung mit Industrieunternehmen oder Organisationen und begleitet durch industrieerfahrene Dozent:innen aktuelle Praxisherausforderungen bearbeitet werden. Zudem wird eine breite Palette von innovativen Lehrmethoden wie eduScrum® oder Inverted Classroom in mehreren Modulen eingesetzt. Die Projektarbeiten fördern zudem neben der Sozialkompetenz der Studierenden durch Gruppenarbeiten auch Zeit-, Organisations- und Präsentationskompetenzen der Studierenden.

Von besonderer Bedeutung für die Verzahnung der Lernorte Unternehmen und Hochschule sind für die dual Studierenden neben dem Praxissemester und der Themenfindung für die Bachelorarbeit die Lehrveranstaltungen Praxisprojekt I und II im 6. bzw. 7. Semester, die Softskill Module des ersten, zweiten, dritten und vierten Semesters, die mit hohem Bezug zu den Partnerunternehmen bzw. den Partnerorganisationen, inhaltlich gestaltet und durchgeführt werden sollen. Aufbauend auf den fachspezifischen Kenntnissen und Methoden des Projektmanagements werden Projekte der Partnerunternehmen bearbeitet. Der/die jeweilige Dozent:in der Hochschule und der Betreuende im Unternehmen begleiten den Projektstart und -abschluss, die Betreuung der Studierenden erfolgt durch regelmäßigen Konsultationen zur fachlichen Unterstützung.

Die Aufgabenstellung wird vor dem Projektstart zwischen Hochschule und Partnerunternehmen bzw. Partnerorganisation verbindlich festgelegt, wobei der Umfang und erwarteten Ziele der Projektarbeit der vorgegebenen Bearbeitungszeit, der Gruppengröße und den Vorkenntnissen entspricht und – im Gegensatz zu einer Hausarbeit – einen größeren Umfang besitzt und eine arbeitsteilige Herangehensweise im Team erfordert. Der überwiegende Teil der Projektleistung (Planung, Realisierung und Abschluss des Projektes) wird von den Studierenden in Eigenleistung im Partnerunternehmen bzw. Partnerorganisation erbracht.

Durch den Einsatz geeigneter Lehrbeauftragte aus den Partnerunternehmen in die Lehre, sollen nach Angabe der Hochschule auch Unternehmen in den Lehrbetrieb des Fachbereichs Technik der FH Westküste einbezogen werden, um so einen Innovationstransfer in die Hochschule zu ermöglichen.

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

Die inhaltliche Ausgestaltung des Bachelorprogramms „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) ist schlüssig an den beschriebenen Qualifikationszielen ausgerichtet. Durch die Umbenennung Studiengangs von „Management und Technik“ zu „Wirtschaftsingenieurwesen“ wird das Profil des Studiengangs nun auch klarer im Titel zum Ausdruck gebracht. Im Studienprogramm werden technische und betriebswirtschaftliche Kompetenzen gut miteinander kombiniert. Die Module sind inhaltlich ziel führend ausgestaltet und zeigen einen über die Semester hinweg aufbauenden Kompetenzerwerb. In der Ausgestaltung des Curriculums hat sich die FH Westküste erkennbar an dem Qualifikationsrahmen für Wirtschaftsingenieurwesen orientiert. Mit den drei Vertiefungsrichtungen bietet der Studiengang den Studierenden gute Möglichkeiten zur individuellen Profilierung gemäß den eigenen beruflichen Zielen. Die Vertiefungsrichtungen sind sinnvoll konzipiert, in der Vertiefungsrichtung Data Management wurde im Nachgang zur Vor-Ort-Begehung der betriebswirtschaftliche Bereich mit den dazugehörigen Inhalten deutlicher dargestellt, um hier die Einhaltung des Qualifikationsrahmens für Wirtschaftsingenieurwesen sichtbarer zu machen. Der Praxisbezug und der berufspraktischen Relevanz der Inhalte wird durch Einbindung von Projekten in das Studium angemessen verwirklicht.

Die Inhalte der Module sind fachlich aktuell und gut auf die Qualifikationsziele hin ausgerichtet, nach der Vor-Ort-Begehung hat die Hochschule die vermittelten quantitativen Methoden besser in den Modulbeschreibungen abgebildet, was die Transparenz für die Studierenden weiter erhöht. Der Ausbildung von für die berufliche Praxis wichtige Soft Skills wie Kommunikationskompetenzen, Teamfähigkeit und auch interkulturelle Kompetenzen (insbesondere durch das Auslandssemester) wird im Studienprogramm durch die eingesetzten Lehr-Lernmethoden ausreichend Raum gegeben. Unterschiedliche lerndidaktische Lehrformen wie beispielsweise Vorlesungen, Übungen, Praktika oder Projekte sorgen für eine differenzierte Vermittlung des Lehrstoffs, abgestimmt nach den Anforderungen des jeweiligen Moduls. Der Studiengangsaufbau ist entsprechend der Bewertung der Gutachtergruppe schlüssig und entspricht bezüglich der Modulstruktur und der Modul Inhalte den wissenschaftlichen Anforderungen, die an einen Bachelorstudiengang zu stellen sind.

Die Anforderungen der Berufspraxis und die Sicherstellung der wissenschaftlichen Fach- und Methodenkompetenz sind in sinnvoller Form im Curriculum reflektiert. Insgesamt gesehen kommt das Gutachtergremium zum Ergebnis, dass die Studierenden durch in den Modulen vermittelte Fach- und Methodenkompetenzen gut auf ihre spätere Berufstätigkeit vorbereitet werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Im siebensemestrigen Bachelorstudiengang „Green Technology“ (B.Eng.) müssen die Studierenden insgesamt 33 Module absolvieren. Hinzukommen noch die Bachelorarbeit im letzten Semester und das Praxissemester im fünften Semester. Der überwiegende Teil der Module sind Pflichtmodule. Die Studierenden können aber im Rahmen ihres Studiums aus den beiden Vertiefungsrichtungen „Green Engineering“ und „Green Building“ eine Vertiefungsrichtung entsprechend ihren Interessen auswählen. In der gewählten Vertiefungsrichtung sind neun Module zu belegen. Weiterhin können die Studierenden zwei Wahlpflichtmodule aus einem Katalog von 11 Modulen auswählen.

In den ersten drei Semestern dominieren Grundlagen in ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, ergänzt durch Englisch, Betriebswirtschaftslehre sowie Grundlagen der Informatik und moderne Aspekte der Digitalisierung wie Grundlagen Data Science und Internettechnologien. Spezifisch für den Studiengang sind Bautechnik und Mechanik sowie Bauphysik neben Werkstoffkunde, Chemie und Thermodynamik sowie Strömungslehre.

Im zweiten Semester gibt das Modul Regenerative Energien einen Einblick in grundlegende Aspekte der Energiewende, mit Dynamische Systeme und Regelungen wird ein gemeinsames Fundament im grundlegenden Verständnis des Verhaltens und der Regelung auch komplexerer Systeme und somit Anlagen im jeweiligen Anwendungskontext gelegt. Neben dem Erwerb von Fach- und Methodenkompetenz werden in einzelnen Modulen durch Arbeiten im Team und selbstständige Arbeit, Recherche und Berichtserstellung auch Selbst- und Methodenkompetenz vermittelt und durch variierende Prüfungsformate abgeprüft. Hierauf aufbauend beginnen bereits im dritten Semester die Vertiefungen. Im vierten Semester dominieren dann die Module der jeweiligen Vertiefungsrichtung, es werden auch noch die Grundlagen in Thermodynamik vertieft.

In der Vertiefungsrichtung „Green Building Systems“ werden im vierten Semester vorrangig praxisrelevante Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Lüftung und Klima, Sicherheits- und Installationstechnik sowie Analyse und Betrieb von Gebäuden entwickelt. Diese werden im anschließenden Praxissemester benötigt, um in den Betrieben der Branche, üblicherweise Planungsbüros, ausführende Firmen, Generalunternehmer und Energieberatungen adäquat eingesetzt werden zu können.

In der Vertiefungsrichtung „Green Engineering“ ist im vierten Semester das Modul Green Technology I zentral, das zunächst einen Überblick über verschiedene Umwelt und Nachhaltigkeitstechnologien gibt. Weiterhin werden relevante Kenntnisse und Kompetenzen in Prozessleittechnik entwickelt und in das Thema Circular Economy als einer der Schlüssel für nachhaltiges Wirtschaften eingeführt. Aufgrund der im Vergleich zu „Green Building“ größeren Themenbreite der in der Studienrichtung „Green Engineering“ erarbeiteten Inhalte dient das im fünften Semester anschließende

Praxissemester ebenfalls noch der Berufsorientierung. Die ingenieurstechnisch ebenso fundierte Ausbildung der Vertiefungsrichtung „Green Engineering“ ermöglicht es den Studierenden in adäquate Tätigkeiten eines Umwelt- bzw. Erneuerbare-Energien-Ingenieurs einzusteigen. Als zusätzliche Kompetenz können diese innovativen Prozesse beispielsweise des zirkulären Wirtschaftens verstehen, analysieren, umsetzen und weiterentwickeln.

Nach dem Praxissemester findet in der Vertiefungsrichtung „Green Engineering“ eine Spezialisierung in verfahrenstechnischen Grundlagen in den Modulen Green Technology II sowie speziell der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie als einer der Schlüsseltechnologien im nachhaltigen Energiesystem und der wasserstoffbasierten Kreislaufwirtschaft statt.

In „Green Building Systems“ steht mit Gebäudeautomation und Kommunikationssysteme der moderne Aspekt intelligenter, vernetzter Gebäude im Fokus. Grundlagen im maschinellen Lernen ermöglichen den Studierenden beider Studienrichtungen, bekannte Entwicklungen im Bereich künstlicher Intelligenz und grundlegende Möglichkeiten in den Bereichen Green Building und Green Engineering zu verstehen und erste eigene Ideen zu entwickeln.

Im Rahmen des Praxispartner-Moduls werden spezifische Inhalte der kooperierenden Unternehmen der dualen Studienvariante, nach Abstimmung in den Praxistagen und Aufnahme in den Modulkatalog, eingebunden.

Durch die enge inhaltliche Abstimmung der Inhalte der Praxisprojekte zwischen den Partnerunternehmen und der FH Westküste, der Wahlpflichtfächer und der Softskill-Module soll die Verbindung zwischen beiden Lernorte sichergestellt werden.

Besondere Bedeutung für die duale Variante des Studiengangs besitzt neben der Bachelorarbeit, dem Bachelorseminar und dem Praxissemester die jeweils ein Studienprojekt umfassenden Veranstaltungen „Projektmanagement“ zu Beginn des Studiums sowie das Modul „Praxispartner“. In diesen Veranstaltungen ist vorgesehen, spezielle Themen der Gebäude- und Systemtechnik zu behandeln. Die Inhalte der hiermit verbundenen Studienprojekte werden ebenso mit den Partnerunternehmen bzw. den Partnerorganisationen abgestimmt. Die Ergebnisse werden im Rahmen des Praxistages duales Studium Green Technology vorgestellt und diskutiert. Diese Projekte sollen Themen aufwerfen, Motivation schaffen und in die wissenschaftliche Arbeit einführen. Sie umfassen weiterhin methodische Inputs sowie eine Einführung in das Erstellen von Projektskizzen und –Berichten. Die Projektarbeit bietet Möglichkeiten, die kooperierenden Unternehmen miteinzubeziehen.

Auch das „Praxisprojekt II“ im 7. Semester trägt maßgeblich zur Verzahnung der beiden Lernorte bei. Es befähigt die Studierenden zum Abschluss ihres Studiums in besonderer Weise das theoretisch erworbene Wissen und die Kenntnisse in einen klaren Praxisbezug zu übertragen und so wesentliche Fähigkeiten für das spätere Berufsleben zu erwerben. Dieses Projekt wird für dual



Studierende verpflichtend mit dem Partnerunternehmen bzw. der Partnerorganisation konzipiert und nach Möglichkeit auch dort durchgeführt.

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

Der Schwerpunkt des Studiengangs „Green Technoloy“ (B.Eng.) bezieht sich überwiegend auf die Energieversorgung und Energieübertragung im Gebäudesektor. Da die Energiewende in diesem Bereich eine der Schlüsselaufgaben sein wird, ist diese Schwerpunktorientierung die zukunftsorientiert Technik im Gebäudesektor. Dadurch haben die Studierenden eine sehr gute Voraussetzung für den Arbeitsmarkt der Zukunft im Bereich der Gebäudeenergieversorgung. Der Wandel von der klassischen Versorgungstechnik hin zu dieser zukünftigen Art der Gebäudetechnik ist anhand der Unterlagen sowie den Gesprächen und Besichtigungen deutlich nachvollziehbar. Der Aufbau des Curriculum zeigt derzeit noch eine etwas versorgungstechnische Grundstruktur, die im Bereich der nachhaltigen regenerativen Gebäudeenergieversorgung zwar verzahnt ist, aber vom Schwerpunkt noch weiter optimiert werden könnte. Dies ist gerade in der Ausbildung der Schnittstellen der unterschiedlichen regenerativen Energieversorgungstechniken mit den klassischen versorgungstechnischen Gewerken in der Zukunft notwendig. Es sollte bei der Ausgestaltung der Module im Rahmen der Weiterentwicklung des Studiengangs auf eine gewerkeübergreifende Lehre geachtet werden, um die grundlegende Idee des Studiengangs besser in den Modulen abzubilden. Die Hochschule hat dies konstruktiv aufgenommen und sicherte zu, mittelfristig einen Fokus in der Lehre auf eine gewerkeübergreifende Lehre zu legen. Auf Anregung des Gutachtergremiums wurde im Nachgang zur Begehung das Thema „Behaglichkeit“ aufgenommen und der Umgang mit der Ressource Wasser im Gebäude und im öffentlichen Raum besser integriert und somit für die Studierenden auch sichtbarer. Das Gutachtergremium begrüßt dieses.

Alles in allem kann aber unter Einbezug der obigen Empfehlungen festgestellt werden, dass der Studiengang in Bezug auf das Curriculum, den vermittelten Grundlagen und weiterführenden Fachkenntnisse sowie den notwendigen regenerativen Ergänzungen ganzheitlich eine zukunftsorientierte Ausbildung in den Schwerpunkten bietet. Die vorhandenen Reallabore sowie die Gespräche mit den Studierenden zeigen, dass aktuell eine gute praxisorientierte Lehre in Kombination mit angewandter Forschung vorhanden ist. Gerade die Reallabore sind hervorragend ausgestattet und in Bezug auf die klassische Versorgungstechnik sowie die innovative regenerative Zukunftsversorgung für die Studierenden als sehr gut einzustufen. Die Studierenden können das abstrakte und komplett Erlernte sofort in Praxis umsetzen. Empfehlenswert wäre es noch diesen lobenswerten Ansatz in den Modulbeschreibungen noch stärker zu verankern. Zudem wäre es wünschenswert diesen praxisorientierten Lehransatz auch in den Grundlagenfächern des Studiengangs einzuführen.

Der Ansatz, im Curriculum die Grundlagenfächer mit den anderen Studiengängen gemeinsam zu hören, hat den Vorteil, dass die Studierenden die notwendige Interdisziplinarität, die gerade dieser

Studiengang in der Berufswelt mit sich bringt, schon sehr früh erlernen. Zudem bekommen die Studierenden einen Einblick in Bereiche, die sie eventuell in einer klassischen Schwerpunktausbildung in diesem Bereich nicht sehen würden.

Dieser Ansatz gilt auch für die duale Variante. Die Verzahnung mit den Praxispartnern, die es den Studierenden ermöglicht, in der vorlesungsfreien Zeit neben den Reallaboren das Erlernte in die Praxis umzusetzen, ist gerade in dieser Art der Ausbildung ein wichtiger Baustein.

Die Umbenennung des Studiengangs von „Green Building Systems“ zu „Green Technology“ im Rahmen der Weiterentwicklung des Studienprogramms ist angesichts der vermittelten Inhalte sinnvoll.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Studiengang mit den Schwerpunkten und der duale Studiengangsvariante bezogen auf die Qualität des Curriculums, des Lehrpersonals sowie der vorhandenen Reallabore und Forschungsmöglichkeiten eine gute Qualität aufweist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Der derzeitige Modulzuschnitt ist noch sehr gewerkegetrennt, mittelfristig sollte bei der Ausgestaltung der Module auf eine gewerkeübergreifende Lehre geachtet werden, um die Idee des Studiengangs besser in den Modulen mit abzubilden.

### **2.2.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Dieses Kapitel wird studiengangsübergreifend erstellt, da die Rahmenbedingungen zur Förderung der Mobilität in allen Studiengängen einheitlich sind.*

Die Studierenden der drei Bachelorstudiengänge können alle Beratungsangebote zu Mobilität nutzen, die an der FH Westküste zur Verfügung stehen. Studierende, die an einem Auslandsaufenthalt im Rahmen ihres Studiums interessiert sind, können auf das Netzwerk und die Expertise des International Office und der Studiengangskoordination zurückgreifen und sich umfangreich beraten lassen. Spezielle Zeitfenster für Studienaufenthalte an anderen Hochschulen sind in den Curricula der beiden Bachelorprogramme „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.) und „Green Technology“ (B.Eng.) nicht vorgesehen. Für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) ist die internationale Ausrichtung eine prägende Besonderheit. Für die Studierenden (Ausnahme: dual Studierende, die in ihrem Betrieb gebunden sind) gehört im fünften Semester ein Auslandspraktikum verpflichtend zum Curriculum. Die Studierenden werden darauf unter anderem durch einen starken Fokus auf sprachliche Fertigkeiten in Englisch vorbereitet. In verschiedenen Modulen werden die

Entwicklung von Soft Skills und Sprache kombiniert, was im gesamten Studium einem Umfang von 18 SWS entspricht.

Alle Vorlesungen werden einmal jährlich angeboten. Grundsätzlich können Studierende der Studiengänge Studien- und Prüfungsleistungen nach ihren Interessen an anderen Hochschulen erbringen. Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Regelungen der PVO.

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

Nach dem Eindruck des Gutachtergremiums wird den Studierenden der drei Studiengänge ein gutes Unterstützungsangebot durch die Lehrenden und das International Office für die Wahrnehmung eines Auslandsaufenthaltes geboten. Ein dezidiertes Mobilitätsfenster ist, mit Ausnahme des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“, nicht ausgewiesen. Eine gute Möglichkeit zur Mobilität bietet jedoch das Praxissemester, welches im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ verbindlich im Ausland zu absolvieren ist. Generell ist derzeit die Bereitschaft der Studierenden ein Semester im Ausland zu verbringen, nach Angaben der Fachbereichsangehörigen noch ausbaufähig. Auch Erasmus-Programme werden aktuell nur wenig genutzt. Es ist daher vom Fachbereich geplant, Module auch in englischer Sprache anzubieten, um die Hemmschwelle für Auslandsaufenthalt zu senken. Dies wird vom Gutachtergremium positiv bewertet. Generell wird den Studierenden von Seiten der Lehrenden ein Auslandsaufenthalt nahegelegt, da sich dieser positiv für die spätere Berufstätigkeit auswirke. Zur Förderung der Mobilität der Studierenden wird angeregt, dezidiert ein Mobilitätsfenster im Curriculum auszuweisen.

Es wurde von der Hochschulleitung dargestellt, dass die FH Westküste seit dem Wintersemester 2023/24 an dem Studienkolleg Schleswig-Holstein beteiligt ist. Ziel des Studienkollegs ist es, ausländische Studierende für die technischen Studiengänge an der Fachhochschule zu gewinnen. Über zweisemestrige Kurse im Schwerpunkt Technik kann mit einem erfolgreichen Abschluss des Studienkollegs die fachgebundene Fachhochschulreife erreicht und ein Studium an der Fachhochschule aufgenommen werden. Momentan befinden sich 15 internationale Studierende an der FH Westküste. Durch den Kontakt mit internationalen Studierenden erhofft sich die Hochschule eine stärkere Motivation für einen Auslandsaufenthalt bei den Studierenden. Dieses Vorgehen kann nach Einschätzung des Gutachtergremiums das Interesse für einen Auslandsaufenthalt bei den Studierenden durchaus erhöhen.

Ebenso sollen nach Aussage der Hochschule weitere internationale Partnerschaften (z.B. mit Hochschulen in Schweden und Polen) für einen Studierendenaustausch aufgebaut werden. Auch diesen Ansatz begrüßt das Gutachtergremium.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### 2.2.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 Studienakkreditierungsverordnung SH)

*Dieses Kapitel wird studiengangsübergreifend erstellt, da die personellen Ressourcen studiengangsübergreifend eingesetzt werden.*

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Der Fachbereich Technik verfügt momentan über 13 Professuren, eine weitere Stelle mit der Denomination Data Science soll zum WS 2023/24 besetzt werden. Unterstützt werden die professoralen Lehrenden aktuell von drei Lehrkräften für besondere Aufgaben (LfbA). Auch hier soll zum WS 2023/24 eine weitere Stelle aus dem Bereich Data Science hinzukommen. Weiterhin sind professorale Lehrende aus dem Bereich Wirtschaft in die Lehre der Studienprogramme einbezogen.

Im Studiengang „Green Technology“ (B.Eng.) lehren acht Professor:innen den Fachbereichs, in das Studienprogramm „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) sind 16 Professor:innen und in den Studiengang Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) 11 Professor:innen des Fachbereichs involviert.

Im Reakkreditierungszeitraum werden vier Stellen frei, die nach Angaben der Hochschule alle wiederbesetzt werden, teilweise mit anderer Denomination. So wird z.B. die Professur „Nachrichtentechnik/Digitale Signalverarbeitung“ unter der Denomination „Maschinelles Lernen auf Edge Devices“ neu besetzt.

Bei der Durchführung der Lehre gibt es Synergien durch die gemeinsame Nutzung von Modulen. So werden im Studiengang „Green Technology“ 24 Module studiengangsübergreifend angeboten, im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) sind es 16 Module, die übergreifend eingesetzt werden und im Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ werden 13 Module studiengangsübergreifend gelehrt.

Die FH Westküste fördert die hochschuldidaktische Weiterbildung. Dazu gehören die seit 2011 im Fachbereich Technik regelmäßigen Weiterbildungen, in denen aktuelle lehrverbessernde Maßnahmen erläutert und trainiert werden. Das zentrale Qualitätsmanagement bietet zudem jährlich mindestens ein- bis zweimal eine hochschuldidaktische Weiterbildung unter dem Dach „Forum Lehre“ an.

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

Die personelle Ausstattung der drei Studiengänge wird von dem Gutachtergremium als angemessen zur Durchführung aller drei Studienprogramme bewertet. Es werden hier Synergieeffekte durch die gemeinsame Nutzung von Lehrveranstaltungen, beispielweise im Grundstudium, genutzt. Die fachliche Qualifikation der Lehrenden ist gut. Darüber wird mehrheitlich auch für alle angebotenen Wahlpflichtveranstaltungen die entsprechende Qualifizierung von den hauptamtlich Lehrenden

angemessen sichergestellt. Dort wo dies nicht der Fall ist, werden neue Lehrbeauftragte in einem formell klar festgelegten Verfahren gewonnen. Die didaktischen Fähigkeiten müssen durch Probevorträge nachgewiesen werden, um eine qualitativ gute Lehre sicherzustellen. Die Verbindung von Theorie und Praxis wird durch hauptberuflich tätige Professor:innen und externe Lehrbeauftragte gut gewährleistet. Positiv werden die internen und externen Möglichkeiten zur didaktischen Weiterqualifizierung gewürdigt.

Die im Rahmen des Reakkreditierungszeitraumes frei werdenden drei professoralen Stellen werden alle nachbesetzt werden. Die Denomination der Stellen wird von den fachlichen Entwicklungen abhängig gemacht, um eine aktuelle Lehre anbieten zu können. Für das Gutachtergremium ist dieses Vorgehen nachvollziehbar und sinnvoll.

Die personelle Ausstattung wird durch die Gutachter als adäquat zur Durchführung der Studiengänge gewertet.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

#### **2.2.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Dieses Kapitel wird studiengangübergreifend erstellt, da die Ressourcen studiengangübergreifend genutzt werden.*

### **Sachstand**

Für die Lehre stehen zwei Auditorien, 14 Hörsäle und 12 Labore Verfügung. Hinzukommen noch sechs Seminar- und neun PC-Räume. Die Auditorien und Hörsäle sind mit zeitgemäßer Technik wie z.B. Videotechnik und Smartboards ausgestattet. Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) verfügt über zwei feste Seminarräume für jeweils das gesamte Semester, in denen Module in Präsenz stattfinden. Zudem hat die Hochschule ein Medienlabor, in dem u.a. gemeinsame Vorlesungen mit Partnerhochschulen, Aufnahmen, Videokonferenzen etc. möglich sind. Weitere Digitalisierungstools wie z.B. Drohnen, Eye-Tracking-Brillen, 3D-Brillen, 360°Kameras, und Augmented Reality werden ebenfalls eingesetzt. Ebenso verfügt die Hochschule über einen sogenannten Study Space, mit Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen für Studierende und zur Förderung des kollaborativen Arbeitens und die Erprobung neuer didaktischer Ansätze. Die Technik für virtuelle Lehrveranstaltungen einschließlich der Software für digitale Lehrformate ist vorhanden. Auf den Rechnern des internen PC-Labors steht die Statistik-Software SPSS zur Verfügung. Hierfür gibt es auch eine begrenzte Anzahl an Lizenzen, die die Nutzung auf privaten Endgeräten ermöglichen. Seit Frühjahr 2023 steht allen Studierenden und Mitarbeitenden der Hochschule die Campus Wide License für MATLAB und Simulink zur Verfügung.

Zur Unterstützung der Lehre wird die online-Plattform Moodle eingesetzt, hier werden den Studierenden auch Lernmaterialien zur Verfügung gestellt. Für die gesamte Studiendauer haben die Studierenden der Fachhochschule Westküste zudem Zugriff auf Microsoft Office 365.

Benötigte Fachliteratur stellt die Bibliothek der FH Westküste auf dem Campus und online zur Verfügung. Sie verfügt über ca. 60.000 Medien und 100 Zeitschriften-Abonnements. Auf der Plattform Pro-Quest EBook Central sind über 1,4 Mio. deutsch- und englischsprachige EBooks recherchierbar. Außerdem steht den Angehörigen der Fachhochschule Westküste ein umfangreicher E-Book-Bestand zur Verfügung, welcher laufend aktualisiert wird.

Studierende sowie Mitarbeitende haben Zugriff auf folgende Datenbanken: Elektronische Zeitschriftenbibliothek EZB, WISO Net, Ebsco Business Source Premier, ProQuest Abi Inform und Statista. Zusätzlich haben die Studierenden sowie Beschäftigte auch außerhalb des Campus Zugriff auf bestimmte Datenbanken.

Studierende des Studienprogramms „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.) können zudem sie spezifische Ressourcen in Form von zusätzlicher Software mit entsprechenden Lizenzen nutzen. Als Online-Kollaborations- und Arbeitswerkzeug wird z.B. „Mural“ eingesetzt, zur Projektsteuerung verschiedene Programme (Jira, Confluence) im Rahmen von Atlassian Suite. Mit „Signavio“ wird zudem Software zur Prozessmodellierung nach BPMN genutzt, die beispielsweise im Modul Business Process Management eine Rolle spielt.

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

Die räumliche Ausstattung, die EDV- und Bibliotheks-Ausstattung und die Ausstattung der Bibliothek sind für alle drei Studiengänge sehr gut und stellte sich für das Gutachtergremium durchweg positiv dar. Die modern ausgestatteten Labore werden neben der Lehre auch für Projektarbeiten und Abschlussarbeiten eingesetzt. In den Laboren stehen für die Studierenden ausreichende Arbeitsplätze zur Verfügung. Den Studierenden haben umfassenden Zugang zu der von ihnen benötigten Software, auch die Bibliothek ist aktuell und ausreichend ausgestattet. Die Studierenden haben zudem einen guten Zugang zu digitaler Literatur.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.2.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Dieses Kapitel wird studiengangübergreifend erstellt, das das Prüfungswesen in den drei Studiengängen einheitlich ausgestaltet ist.*

## **Sachstand**

Für die Organisation der Prüfungen und die Durchführung ist fachbereichsübergreifend der Prüfungsausschuss der FH Westküste zuständig. Zentral für alle Studiengänge der FH Westküste übernimmt das Prüfungsamt die operative Planung der Prüfungen. Der organisatorische Ablauf der Prüfungsplanung sowie die Fristen werden den Dozent:innen und Studierenden mittels eines Prüfungsablaufplanes zu Beginn jedes Semesters mitgeteilt und sind auf der Website der FH Westküste abrufbar. Für jedes Semesterende und jeden Semesterbeginn wird ein Prüfungstermin festgelegt. Der Prüfungstermin zum Ende eines Semesters und der Prüfungstermin zu Beginn des folgenden Semesters bilden zusammen einen Prüfungszeitraum. Der Prüfungsausschuss kann ggf. jedoch für das Ende des Abschlussessemesters einen früheren Beginn des Prüfungstermins festlegen, wenn dieses dem Einhalten der Regelstudienzeit dient. Die Studierenden melden sich innerhalb vorgegebener Fristen individuell zu ihren Prüfungen an.

In allen Studiengängen werden unterschiedliche Prüfungsformate zur Überprüfung der Kompetenzen der Studierenden eingesetzt: neben Klausuren sind mündliche Prüfungen, Haus- bzw. Projektarbeiten und Portfolioprfungen sowie Präsentationen vorgesehen. Sollten mehrere Prüfungsformate möglich sein, so wird zu Beginn der Lehrveranstaltungen des Semesters die Prüfungsart mit Umfang/Dauer bekannt gegeben.

Während in den unteren Semestern in den Grundlagenfächern überwiegend Klausuren zum Einsatz kommen, so werden in den höheren Semestern dann auch zunehmend Haus- bzw. Projektarbeiten mit Präsentationen eingesetzt. Nach Angaben der Hochschule wird eine ausgewogene Verteilung der Prüfungsleistungen angestrebt, so dass Studierende nicht einseitig belastet werden.

## **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Prüfungswesen an der Fachhochschule Westküste zeigt eine gut durchdachte, transparente Struktur. Die Zuständigkeiten sind klar definiert, durch eine frühzeitige Planung der Prüfungstermine können sich die Studierenden zeitlich gut auf die Prüfungen vorbereiten. Die Prüfungen verteilen sich gleichmäßig über die Semester.

Die in den Studienprogrammen eingesetzten Prüfungsformen passen gut zu den Qualifikationszielen der Studiengänge. Insgesamt steht ein ausreichend großes Spektrum an Prüfungsformaten zur Verfügung, die ausgewogen eingesetzt werden und sowohl das theoretische als auch das praktische Wissen der Studierenden angemessen überprüfen können. Die Prüfungen sind durchweg modulbezogen und kompetenzorientiert ausgestaltet. Besonders positiv ist der starke Fokus auf praxisnahe Prüfungsformen, wie z.B. das Projekt "Crazy Car" in der Elektrotechnik und das Modellhaus in der "Green Technology".

## Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### 2.2.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 Studienakkreditierungsverordnung SH)

*Dieses Kapitel wird studiengangübergreifend erstellt, da die Maßnahmen zur Gewährleistung der Studierbarkeit einheitlich in den drei Studienprogrammen sind.*

#### Sachstand

Nach Angaben der Hochschule ist das Studium für die Studierenden gut planbar. Sämtliche relevanten Fristen und Termine sind für Studieninteressierte und Studierende mindestens ein, oft zwei Semester im Voraus über die Website einsehbar und werden laufend aktualisiert. Dazu gehören insbesondere Daten für Semesterbeginn und -ende, für den Lehrveranstaltungsbetrieb, Prüfungszeiträume sowie Zeiträume und Fristen für Prüfungsanmeldungen und Rückmeldungen zum Semester.

Für Studierende wird ein umfassendes Informationsangebot zur Verfügung gestellt. Erstsemesterstudierende werden im Rahmen der Erstsemesterbegrüßung über ihr Studium und die Hochschule informiert. Zudem stehen Tutor\*innen und die Studiengangskoordination als Ansprechpartner:innen für Studierende zur Verfügung. Relevante studiengangübergreifende Informationen werden i.d.R. auf der Website und über die Moodle-Plattform kommuniziert.

Für individuelle Anliegen zu Studienplanung, Auslands- und Praxissemester, Anrechnung von Leistungen etc. können Studierende jederzeit Termine mit den Studiengangskordinator:innen vereinbaren.

Die Prüfungsdichte beträgt i.d.R. maximal sechs Prüfungen pro Semester, wobei durch eine Vielfalt der Prüfungsformen die Belastung im Prüfungszeitraum gesteuert werden kann. Module schließen meist mit einer Prüfung ab. Im Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) findet, um frühzeitig auf etwaige Probleme eingehen zu können, ein regelmäßiges Monitoring statt. Im Rahmen von semesterübergreifenden Gesprächen mit Semestersprecher\*innen und Studiengangvertreter:innen wird regelmäßig die Verteilung der Prüfungsleistungen und der damit verbundene Workload thematisiert.

Der Career Service der FH Westküste unterstützt Studierende und Absolvent:innen bei der Suche nach geeigneten Unternehmen für das Praxissemester, die Zusammenarbeit für Studien- oder Abschlussarbeiten oder die Berufswahl. Darüber hinaus bietet das Career Service verschiedene Seminare an, z.B. zum Thema „Bewerbung“, „Berufsorientierung“ und zu verschiedenen Soft Skills sowie Einzelsprechstunden an.



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

Struktur und Organisation der drei Studiengänge sind gut durchdacht, was sich positiv auf die Studierbarkeit auswirkt. Die Hochschule legt einen klaren Fokus auf die transparente Kommunikation von relevanten Informationen. Die Planbarkeit des Studiums für die Studierenden wird durch die zeitige Veröffentlichung von Fristen und Terminen, die über die Website veröffentlicht und regelmäßig aktualisiert werden, gewährleistet. Diese Herangehensweise erleichtert es den Studierenden, ihre Studienverläufe effektiv zu planen.

Ein weiterer positiver Aspekt ist das umfassende Informationsangebot für Studierende, insbesondere für Erstsemester. Die Erstsemesterbegrüßung, Tutor:innen und Studiengangskoordination stehen als Ansprechpartner:innen bereit, was den Einstieg für neue Studierende in ihr Studium erleichtert.

Die Prüfungsdichte mit maximal sechs Prüfungen pro Semester sowie die Vielfalt der Prüfungsformen tragen dazu bei, die Belastung während des Prüfungszeitraums zu steuern. In einigen Modulen sind, wo angemessen, kleinere Laborarbeiten als Studienleistung im Laufe des Semesters von den Studierenden anzufertigen. Dies sichert nach Bewertung des Gutachtergremiums die Anwendung des theoretischen Wissens in die Praxis und macht somit die Theorie für Studierende verständlicher. Das regelmäßige Monitoring im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik zeigt eine proaktive Herangehensweise, um potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und anzugehen. Der Workload in den Modulen korrespondiert mit den an die Studierenden gestellten Anforderungen, auch die Studierenden bestätigten in den Gesprächen die Angemessenheit des Workloads. Sie waren durchweg mit den Studienprogrammen und der Arbeits- und Prüfungsbelastung zufrieden und bewerteten die Studiengänge als studierbar.

Das gute Angebot des Career Service unterstützt die Studierenden und Absolvent:innen gut in den verschiedensten Belangen, die angebotenen Seminare und Einzelsprechstunden zu relevanten Themen stärken die Studierenden in ihrer Karriereentwicklung.

Insgesamt wird den Studierenden an der Fachhochschule Westküste eine gut strukturierte und unterstützende Studiumgebung geboten, die die Studierbarkeit positiv beeinflusst und den Studierenden eine effektive Planung sowie persönliche Entwicklung ermöglicht.

Alle drei Studiengänge werden von dem Gutachtergremium als gut studierbar bewertet.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.2.7 Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Dieses Kapitel wird studiengangübergreifend erstellt., da die Rahmenbedingungen zur Ausgestaltung des dualen Studiums in allen drei dualen Varianten einheitlich sind.*

### **Sachstand**

Alle drei Studiengänge können auch in einer dualen Variante studiert werden.

Die FH Westküste schließt für die Bachelorstudiengänge mit den Praxisbetrieben jeweils einen Kooperationsvertrag ab, in dem die wesentlichen Aspekte des Dualen Studiums geregelt sind. Die Kooperationsverträge basieren auf der „Richtlinie zur Durchführung des dualen Studiums gemäß § 12 Abs. 6 MRVO als Studiengang mit besonderem Profilanpruch im Fachbereich Technik der FH Westküste“ der FH Westküste.

Die Aufgaben der Praxispartner bestehen in der Auswahl der Bewerber:innen (§ 5 des Kooperationsvertrags) sowie insbesondere in der Durchführung der Praxisphasen und der Betreuung der Praxisprojekte und der Abschlussarbeit (§ 9 Pflichten des Unternehmens). Dabei gelten die Regelungen der Hochschule, die in den Modulbeschreibungen verankert sind.

Gemäß § 2 Grundlagen für das Studium und § 3 Ablauf des Dualen Studiums im Kooperationsvertrag werden Entscheidungen wie Zulassung oder Anerkennung/Anrechnung von Leistungen ausschließlich durch die Hochschule getroffen, gleiches gilt für Prüfungsleistungen. Dazu gelten die hochschulrechtlichen Bestimmungen, insbesondere die Studien- und Prüfungsordnung bzw. Prüfungsverfahrensordnung sowie das schleswig-holsteinische Hochschulgesetz. Die Verwaltung der Prüfungs- und Studierendendaten obliegt ebenfalls ausschließlich der Hochschule.

Die Betreuung der dual Studierenden erfolgt durch feste Ansprechpartner:innen sowohl von Seiten der Hochschule als auch der Praxispartner. Die Überprüfung der Eignung der Praxisbetreuer:innen erfolgt durch die Studiengangsleitung der Hochschule in Rücksprache mit den Praxispartner (§ 9 Pflichten des Unternehmens).

Zudem wird ein „Praxistag duales Studium“ durchgeführt, an dem sich die dual Studierenden, die Betreuer:innen der betrieblichen Praxisphasen und die Studiengangsverantwortlichen der Hochschule einmal pro Semester treffen. Hier werden die Praxisprojekte besprochen und v.a. die Qualität der Verzahnung der Lernorte geprüft. Der Praxistag ist in § 8 des Kooperationsvertrags mit den Praxis-Betrieben und -Organisationen beschrieben.

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

Das duale Studium wurde an der Fachhochschule Westküste auf Wunsch verschiedener Unternehmen eingerichtet. Dadurch soll dem regionalen Fachkräftemangel entgegen gewirkt werden. Die Unternehmen wählen die Studierenden für das duale Studium unabhängig von der Hochschule unter

Berücksichtigung der Zugangsbedingungen zum Studium aus. Nach Aussage der Hochschule sind die dual Studierenden besonders leistungsfähig.

Die Studierenden erhalten während ihres Studiums sowohl fachliche (durch die Lehrenden der Hochschule und die Praxisbetreuer:innen in den Unternehmen) als auch finanzielle Unterstützung aufgrund des Arbeitsvertrages. Dadurch sollen die gut ausgebildeten Absolvent:innen langfristig an die Unternehmen gebunden werden. Nach Aussage der Unternehmensvertreter, die bei der Vor-Ort-Begehung für Gespräche zur Verfügung standen, verbleiben die Absolvent:innen nach Abschluss ihres Studiums in ihren Unternehmen. Die dual Studierenden arbeiten in der vorlesungsfreien Zeit in ihren Unternehmen, so werden dort das Praxissemester und die Praxisprojekte absolviert. Ebenso wird die Bachelorarbeit im Unternehmen angefertigt.

Hochschule und die Praxisunternehmen kooperieren nach dem Eindruck der Gutachter:innen sehr gut formell und informell miteinander. Dies betrifft zum einen die Betreuung der Studierenden, zum anderen auch die inhaltliche Abstimmung und Verzahnung zwischen den Hochschul- und Praxisphasen. Die inhaltliche Abstimmung erfolgt durch den Rahmenlehrplan, der abgestimmt zwischen Unternehmen und Hochschule, individuell für jeden Studierenden für die Praxisphasen erstellt wird. Hier werden die in den Praxisphasen zu erwerbenden Kompetenzen der Studierenden festgehalten. Ebenso werden die zu bearbeitenden Themen der im Studium integrierten Projekte zwischen Hochschule und Unternehmen gemeinsam festgelegt.

Der Austausch zwischen Hochschule und Unternehmen findet regelmäßig statt. Einmal pro Semester treffen sich Vertreter:innen aller Unternehmen, alle dual Studierenden und alle Hochschullehrer:innen zu einem sogenannten Praxistag, an dem die abgeschlossenen Projektarbeiten, Inhalte der Studiengänge, aber auch die neuen Projektthemen gemeinsam besprochen werden. Zusätzlich finden auch im Semester regelmäßige mehrere informelle Treffen zwischen Unternehmensvertreter:innen und Hochschullehrer:innen zum gegenseitigen Austausch zur Lehr- und Praxisinhalten statt. Neu integriert in die Studiengänge wurde das Praxispartnermodul, im Rahmen dieser Veranstaltung sollen Themen aus den Unternehmen in die Lehre gezielt eingepflegt und auch geeignete Vertreter:innen aus den Praxisunternehmen in die Lehre einbezogen werden. Studierende sollen im Rahmen dieses Moduls nach der jetzigen Planung ein kleines interdisziplinäres Projekt mit Themenstellungen aus den Unternehmen bearbeiten, um so die Verzahnung Hochschule-Praxisbetrieb weiter zu stärken.

Die Hochschule und die Unternehmen kooperieren nach dem Eindruck des Gutachtergremiums bei der Betreuung der Studierenden sehr eng miteinander. Im Kooperationsvertrag zwischen Unternehmen und Hochschule sind die Pflichten beider Parteien klar definiert. Durch die stattfindenden Praxistage wird ein regelmäßiges Feedback zu den dualen Studiengangsvarianten von Lehrenden, Studierenden und Unternehmen eingeholt sowie Optimierungspotentiale und deren Umsetzung in die

Studienprogramme diskutiert. Die Praxistage sind ein wesentliches Element in der Qualitätssicherung der dualen Studienprogramme, auch die regelmäßigen informellen Treffen tragen zur Qualität des dualen Studiums bei. Hier wird nach Eindruck des Gutachtergremiums von Seiten der Hochschule schnell auf identifiziertem Optimierungsbedarf reagiert.

Zusammenfassend stellt das Gutachtergremium fest, dass der Austausch zwischen Hochschule und Unternehmen sehr intensiv ist und die Verzahnung der beiden Lernorte inhaltlich und organisatorisch sehr gut umgesetzt ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

*Dieses Kapitel wird studiengangübergreifend erstellt, da die Rahmenbedingungen zur fachlich-inhaltlichen Gestaltung der Studiengänge einheitlich ausgestaltet und umgesetzt sind.*

### **Sachstand**

Die Professor:innen des Fachbereichs Technik haben gemäß Hochschulgesetz bzw. Satzung der Hochschule die Möglichkeit, ein Forschungs- bzw. Praxisfreisemester in Anspruch zu nehmen, was auch genutzt wird. Die Lehrenden führen eigene Forschungsprojekte durch, deren Ergebnisse in die Lehre eingehen. Transferleistungen in die Lehre finden vor allem über die Forschungsschwerpunkte „Intelligente und umweltgerechte Systeme und Prozesse“ am Institut für die Transformation des Energiesystems (ITE) sowie über diverse aus Landes- und Bundesmitteln geförderte Projekte in den Bereichen maschinelles Lernen, Robotik sowie Energiesystemtransformation statt. Daneben profitieren die technischen Studiengänge von vielen Projekten aus dem Fachbereich, wie z.B. NESTrail“, „ENSURE: Smart Region 2.0“, „SYSTOGEN100“, „Unkrautererkennung im Bioanbau“, „KI gestützte unmanned aerial vehicles (UAVs) für die ökologische Land- und Forstwirtschaft“ und „Aerial Photogrammetric Integrative Surveys (APIS).

Auch nehmen die Lehrenden regelmäßig an Fachkonferenzen teil. Ebenso ist die Hochschule Mitglied in verschiedenen Fachgremien wie z.B. des Fachbereichstages Elektrotechnik und Informationstechnik (FBTEI) und beteiligt sich aktiv an dem Austausch über Anforderungen an ein Ingenieurstudium.

Der Fachbereich Technik pflegt zudem den intensiven Austausch mit den Akteur:innen aus der beruflichen Praxis. So werden in höheren Semestern Veranstaltungen teilweise von Lehrbeauftragten

aus der Industrie durchgeführt und Exkursionen zu Unternehmen und Industriemessen organisiert. Im Rahmen von Fachtagungen und Fortbildungsseminaren werden Industrievertreter:innen eingeladen. Ein Austausch über aktuelle Berufsprofile und die Bedarfe der Unternehmen erfolgt weiterhin durch direkten Kontakt in die Unternehmen, u.a. bei den regelmäßig stattfindenden Besuchen der Studierenden im Praxissemester durch den/die betreuende/n Professor:in.

Interne Gremien wie z.B. die Studienkommission diskutieren über fachliche Weiterentwicklungen des Studienangebots.

Die Aktualität und Relevanz der methodisch-didaktischen Ansätze wird z.B. durch Angebote zur Fort- und Weiterbildung an der FH Westküste gewährleistet.

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

Die Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist durch die Interdisziplinarität der Studiengänge in den Grundlagenbereichen sowie die aktuelle Ausrichtung der Studiengänge zwangsweise notwendig. Ein Garant dafür sind die gemeinschaftlichen Projekte im Bereich der Forschung sowie im Bereich der Projektarbeit. Dies gilt es in Zukunft noch weiter auszubauen, der positive Ansatz des „Crazy Car“ könnte auch für die anderen Bereichen entwickelt werden. Positiv ist in diesem Zusammenhang auch zu erwähnen, dass die Verzahnung der Studiengänge dual-nicht dual, und die dadurch notwendige Abstimmung der Praxispartner im dualen Bereich, sich auch auf die aktuellen fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sowie auf die Aktualität der Curricula auswirken. Wünschenswert wäre hier eventuell den lokalen küstennahen Standort in den ein oder anderen Schwerpunkten noch stärker im Bereich der wissenschaftlichen Kompetenzen zu integrieren. Der gelebte aktuelle Onboarding-Prozess von neuen Kolleg:innen, durch eine längere Betreuungsphase nach der Berufung, hat positive Auswirkungen auf die wissenschaftliche und fachliche Aus- und Weiterbildung der neuen und alten Kolleg:innen. Wünschenswert wäre eventuell eine noch stärkere Verzahnung mit den Alumni, um hier eine direktere Reflexion bezüglich der Aktualität der fachlichen Inhalte zu bekommen. Die Lehrenden sind alle gut qualifiziert und in der Forschung engagiert. Die Forschungsaffinität ist in allen Bereichen vorhanden. Eigene Forschungsprojekte sowie die regelmäßige Teilnahme an Fachkonferenzen tragen ebenso zur Aktualität der Curricula bei. Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten werden ausreichend angeboten. Zusammenfassend kann festgestellt werden dass die Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen regelmäßig geprüft und gegebenenfalls angepasst wird.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **2.3.2 Wenn einschlägig: Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

Nicht einschlägig

## **2.4 Studienerfolg (§ 14 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

### **Sachstand**

Die Gesamtverantwortung für die Qualität von Lehre und Forschung sowie von Entscheidungs- und Verwaltungsprozessen trägt das Präsidium der Hochschule. Das QM agiert als Serviceeinrichtung für das Präsidium und die Fachbereiche in Fragen der Qualitätssicherung und -entwicklung. Die Qualität der Studienangebote sichert das Präsidium nicht zuletzt durch Studierendenfeedback. In diesem Zusammenhang werden bedarfsorientierte Studiengangkommissionen der jeweiligen Studiengänge durchgeführt. In einem strukturierten Format tauschen sich Studierende, Lehrende und weitere angehörige Person des Studiengangs miteinander über relevante Aspekte zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre in den Studiengängen, insbesondere der Realisierung der Ziele und der Weiterentwicklung aus. Entsprechend festgelegte Maßnahmen werden entsprechend des QM-Zirkels umgesetzt.

Im Auftrag der Fachbereiche oder des Präsidiums entwickelt das zentrale QM weitere Beratungs- und Serviceangebote zu Fragen wie z.B. neuen Maßnahmen zur Sicherung des größten Studienerfolges in einem interdisziplinären Umfeld, Maßnahmen zur Förderung der Studierbarkeit, der Studienqualität und der Studienbedingungen entlang des studentischen Lebenszyklus und Maßnahmen zur Verbesserung der didaktischen Lehrqualität durch das Angebot von Weiterbildungsmaßnahmen. Hinterlegt sind die regelmäßig durchgeführten Verfahren der Qualitätssicherung in der Evaluationsordnung der FH Westküste als „Satzung über Qualitätssicherung“.

Die Evaluationsordnung der FH Westküste legt folgende Verfahren und Formate der Qualitätssicherung fest:

- Evaluation der Lehre
- Erstsemester-Befragung
- Befragung der Absolvent:innen
- Mid-Term-Evaluation

Weitere Befragungen wie z.B. Mitarbeitendenbefragung, Studierendenbefragungen, Unternehmensbefragung dienen mittelbar der Qualitätssicherung und der Sicherung des Studienerfolges, indem sie auf die optimale Gestaltung der Strukturen und der Rahmenbedingungen zielen. Ergänzt und unterstützt wird das QM durch das Monitoring. Dieses dient als Grundlage für die Entwicklung von

Maßnahmen zur Verbesserung von Studium und Lehre. Zentrales Element des Monitorings ist die Erstellung regelmäßiger Studiengangsberichte, die dazu dienen, studiengangspezifischen Handlungsbedarf zu identifizieren. Ebenso werden die unterschiedlichen Studienverläufe in den Studiengängen untersucht. Im Rahmen eines Studienganggesprächs wird der Studiengangsbericht in einem diskursiven Verfahren ausgewertet. Der Fokus liegt dabei in der Identifikation und Definition von Potenzialen zur Erhaltung und Verbesserung der Studienqualität. Das Verfahren wird nach Aussage der Hochschule regelmäßig evaluiert. Der Workload wird am Ende eines jeden Semesters über die Modulevaluation erfasst. Die Ergebnisse der Evaluation werden aggregiert und im Rahmen des Monitorings nach Angaben der Hochschule zur Gestaltung des jeweiligen Studiengangs berücksichtigt. Durch die regelmäßige Evaluationen sind die Studierenden in die Gestaltung der Studiengänge einbezogen. Zudem gibt es zwischen den Studierenden und den Studiengangsverantwortlichen auch informelle Austauschmöglichkeiten, z.B. im Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.) einen Jour Fixe zwischen den Sprecher:innen des Studienganges seitens der Studierenden, der Studiengangskoordination und dem Studiengangsleiter..

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

Die Fachhochschule Westküste hat ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem (QMS) mit verschiedenen Maßnahmen und Instrumenten etabliert. Grundlage des internen QM-Systems ist die hochschulweit gültige Evaluationsordnung, in der die maßgeblichen Instrumente und Maßnahmen des hochschulweiten QMS ausreichend definiert sind. Nach dem Eindruck des Gutachtergremiums nutzt die Hochschule die Ergebnisse aus den Evaluationen konstruktiv zur Weiterentwicklung ihres Studienangebots. Neben der Lehrveranstaltungsevaluation wird im Fachbereich Technik auch das Verfahren der Mid-Term-Evaluation sehr stark nachgefragt, was das Gutachtergremium begrüßt. Hier wird noch im laufenden Semester Feedback von den Studierenden eingeholt und zur Verbesserung der Lehre im Semester genutzt. Die Studierenden begrüßen das Instrument der Mid-Term-Evaluation, im Rahmen eines vertraulichen Gesprächs zwischen den Studierenden und einer neutralen Mitarbeiterin des Fachbereichs haben die Studierenden die Möglichkeit Feedback zu den Lehrveranstaltungen zu geben, die Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten und mit dem/der Lehrenden besprochen sowie im Anschluss mit den Verbesserungsmöglichkeiten nochmals mit den Studierenden. Die Beteiligung an der Mid-Term-Evaluation ist sehr gut wohingegen nach Aussage der Studierenden und der Lehrenden die Beteiligung an den Lehrveranstaltungsevaluationen höher sein könnte. Aktuell wird in den Lehrveranstaltungen gezielt für die Beteiligung an den Evaluationen geworben und man versucht dadurch eine höhere Teilnahmequote zu erzielen. Ebenso wurde der Fragebogen angepasst und etwas gekürzt, da dieser nach Rückmeldung der Studierenden zu lang war. Auch dadurch erhofft man sich eine höhere Beteiligung der Studierenden.

Insgesamt hat das Gutachtergremium den positiven vom internen Qualitätsmanagementsystem gewonnen, es wird an der Hochschule gut umgesetzt und die Ergebnisse aus den Befragungen der Studierenden und Absolvent:innen werden erkennbar zur Weiterentwicklung des Studienangebots verwendet, die Stimme der Studierenden wird gut gehört und ernst genommen. Ebenso verfügt der Fachbereich über gute Kontakte zur Berufspraxis, auch die hier erhaltenen Rückmeldungen werden angemessen zur Weiterentwicklung des Studienangebots genutzt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

### **Sachstand**

Die FH Westküste sieht sich der Förderung von Diversität und Geschlechtergerechtigkeit verpflichtet. Sie hat 2016 das Zertifikat „Audit familiengerechte Hochschule“ erworben und wurde 2015 als erste Hochschule in Schleswig-Holstein vom SoVD (Sozialverband) Schleswig-Holstein mit dem „Gütesiegel für ein besonderes Engagement für die Teilhabe von behinderten und älteren Menschen in der Gesellschaft“ ausgezeichnet.

Eine hauptberufliche Gleichstellungsbeauftragte und je eine Fachbereichs-Gleichstellungsbeauftragte in den Fachbereichen stehen als Ansprechpartnerinnen zu Fragen der Gleichstellung und der Förderung von Frauen allen Studierenden und Mitarbeitenden zur Verfügung. Für übergreifende Fragestellungen besteht ein hochschulübergreifender Gleichstellungsausschuss. Das Gleichstellungskonzept und ein Leitfaden für gendersensible Sprache (Bd. 2, Kap. 1.11) befinden sich zurzeit in Überarbeitung.

Den Studierenden stehen verschiedene Beratungseinrichtungen und Ansprechpartner:innen, wie beispielsweise eine Schwerbehindertenbeauftragte und die Familien-Servicestelle des Gleichstellungsbüros, zur Verfügung. Zudem ist in kooperativer Zusammenarbeit mit dem Studierendenwerk eine Seelsorge eingerichtet. Das Hochschulgebäude ist weitestgehend barrierefrei gestaltet.

Regelungen zum Nachteilsausgleich sind in § 14 PVO definiert, beschrieben. Demnach können für Studierende mit chronischen Krankheiten oder mit Beeinträchtigungen jeweils im Einzelfall und auf Antrag Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen vereinbart werden. Eine weitere Option ist die Festlegung alternativ zu erbringender Prüfungs- oder Studienleistungen. Generell gilt, dass im Einklang mit bestehenden Ordnungen und im Sinne der Studierenden und des Studienerfolgs in jedem Einzelfall nach bedarfsgerechten Lösungen für den Ausgleich von Nachteilen gesucht wird.



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

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Nach dem Eindruck der Gutachtergruppe werden diese Konzepte in den drei Studiengängen angemessen umgesetzt. Ein Gleichstellungsausschuss unterstützt die Hochschule in der Umsetzung ihres Gleichstellungskonzeptes. Alle Verantwortlichen sind nach dem Eindruck der Gutachtergruppe sehr engagiert und bei auftretenden Problemen werden im Sinne der Studierenden konstruktive Lösungen gefunden. Die Hochschule verfügt über gute Kontakte zu den Schulen und versucht durch Schulbesuche und Einladungen von Schulklassen an die Hochschule insbesondere auch junge Frauen für ein Technik-Studium zu begeistern.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

#### **2.6 Wenn einschlägig: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

Nicht einschlägig

#### **2.7 Wenn einschlägig: Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

Nicht einschlägig

#### **2.8 Wenn einschlägig: Hochschulische Kooperationen (§ 20 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

Nicht einschlägig

#### **2.9 Wenn einschlägig: Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 Studienakkreditierungsverordnung SH)**

Nicht einschlägig

### **III Begutachtungsverfahren**

#### **1 Allgemeine Hinweise**

- Keine

#### **2 Rechtliche Grundlagen**

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Studienakkreditierungsverordnung Schleswig-Holstein

#### **3 Gutachtergremium**

##### **3.1 Hochschullehrerinnen/ Hochschullehrer**

- Prof. Dr. Roger Frese, Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
- Prof. Thomas Giel, Hochschule Mainz, Professur für nachhaltige Gebäudeenergiesysteme
- Prof. Dr. Thomas Rollmann, Frankfurt University of Applied Sciences, Professur für Wirtschaftsingenieurwesen
- Prof. Dr. Margot Papenheim-Ernst, Hochschule Heilbronn, Professur Produktion und Prozessmanagement

##### **3.2 Vertreterin/Vertreter der Berufspraxis**

- Prof. Dr. Moustafa Nawito, Polymath-Analog -TGA, Stuttgart

##### **3.3 Vertreterin der Studierenden**

- Elif Carman, Studierende Wirtschaftsingenieurwesen an der RWTH Aachen

## IV Datenblatt

### 1 Daten zu den Studiengängen

#### 1.1 Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.)

##### Erfassung „Abschlussquote“<sup>(2)</sup> und „Studierende nach Geschlecht“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>(3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 & 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezo- gene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Beginn in Sem. X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2022/2023	17	2	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2021/2022	22	1	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2020/2021	20	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2019/2020	37	6	3	0	8,1 %	7	1	18,9 %	7	1	18,9 %
WS 2018/2019	33	0	1	0	3,0 %	11	1	33,3 %	11	1	33,3 %
WS 2017/2018	31	6	9	2	29,0 %	16	4	51,6 %	16	4	51,6 %
<b>Insgesamt</b>	<b>160</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>8,1 %</b>	<b>34</b>	<b>6</b>			<b>346</b>	

- Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
- Definition der kohortenbezogenen Erfolgsquote: Absolvent\*Innen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben. Berechnung: „Absolventen mit Studienbeginn im Semester X“ geteilt durch „Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X“, d.h. für **jedes** Semester; hier beispielhaft ausgehend von den Absolvent\*Innen in RSZ + 2 Semester im WS 2015/2016.
- Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

##### Erfassung „Notenverteilung“

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>(2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	2	4			
SS 2022		9	3		
WS 2021/2022		1			
SS 2021	1	6	3		
WS 2020/2021	4	5	7		
SS 2020	1	5	5		
WS 2019/2020		5	2		
SS 2019		5	1		
WS 2018/2019	2	11	4		
SS 2018		3	3		
WS 2017/2018	5	9	6		
<b>Insgesamt</b>	<b>15</b>	<b>63</b>	<b>34</b>		

- Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
- Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

## Erfassung „Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in mehr als RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	4			2	6
SS 2022		10		2	12
WS 2021/2022				1	1
SS 2021		7		3	10
WS 2020/2021	12		2	2	16
SS 2020		8		3	11
WS 2019/2020	5		2		7
SS 2019	1	5			6
WS 2018/2019	13		3	1	17
SS 2018	1	2	1	2	6
WS 2017/2018	17		3	1	20
<b>Insgesamt</b>	<b>53</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>112</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

## 1.2 Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc.), vorheriger Titel „Management und Technik“ (B.Sc.)

### Erfassung „Abschlussquote“<sup>2)</sup> und „Studierende nach Geschlecht“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 & 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Beginn in Sem. X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2022/2023	25	3	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2021/2022	33	9	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2020/2021	36	8	0	0	0 %	0	0	2 %	0	0	0 %
WS 2019/2020	35	10	5	0	14,3 %	09	1	25,7 %	9	1	25,7 %
WS 2018/2019	58	10	1	0	1,7 %	11	2	19,0 %	19	2	32,8 %
WS 2017/2018	46	13	13	4	28,3 %	18	5	39,1 %	19	5	41,3 %
WS 2016/2017	56	13	10	2	17,9 %	17	3	30,4 %	25	6	44,6 %
<b>Insgesamt</b>	<b>289</b>	<b>66</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>10 %</b>	<b>55</b>	<b>11</b>	<b>19 %</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>24,9 %</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Definition der kohortenbezogenen Erfolgsquote: Absolvent\*Innen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben. Berechnung: „Absolventen mit Studienbeginn im Semester X“ geteilt durch „Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X“, d.h. für **jedes** Semester; hier beispielhaft ausgehend von den Absolvent\*Innen in RSZ + 2 Semester im WS 2015/2016.

<sup>3)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

## Erfassung „Notenverteilung“

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		7	7		
		8	1		
		2			
		3	3		
	1	12	8		
	1	4	5		
		11	4		
		16	4		
	1	7	1		
		9	2		
	1	9			
		6	5		
		9	4		
<b>Insgesamt</b>	<b>4</b>	<b>160</b>	<b>544</b>		

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

## Erfassung „Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in mehr als RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	5	1	8		
SS 2022		9			
WS 2021/2022	1		1		
SS 2021 <sup>1)</sup>		5		1	
WS 2020/2021	12		8	1	
SS 2020	1	7		2	
WS 2019/2020	9		4	2	
SS 2019		16		4	
WS 2018/2019	6		2	1	
SS 2018		10		1	
WS 2017/2018	9		1		
SS 2017		10		1	
WS 2016/2017	9		3	1	
<b>Insgesamt</b>	<b>53</b>	<b>58</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

### 1.3 Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng.), vorheriger Titel „Green Building Systems“ (B.Eng.)

#### Erfassung „Abschlussquote“<sup>(2)</sup> und „Studierende nach Geschlecht“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>(3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 & 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Beginn in Sem. X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2022/2023	27	3	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2021/2022	24	6	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2020/2021	26	4	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0 %
WS 2019/2020	33	9	2	1	6,1 %	4	3	12,1 %	4	3	12,1 %
WS 2018/2019	21	4	0	0	0 %	2	1	9,5 %	4	2	19,0 %
WS 2017/2018	25	6	0	0	0 %	7	1	28 %	11	2	44,0 %
WS 2016/2017	28	8	2	1	7,1 %	7	2	25 %	7	2	25,0 %
<b>Insgesamt</b>	<b>184</b>	<b>40</b>	<b>4</b>			<b>20</b>	<b>7</b>		<b>26</b>	<b>9</b>	<b>14,1 %</b>

- Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
- Definition der kohortenbezogenen Erfolgsquote: Absolvent\*Innen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben. Berechnung: „Absolventen mit Studienbeginn im Semester X“ geteilt durch „Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X“, d.h. für **jedes** Semester; hier beispielhaft ausgehend von den Absolvent\*Innen in RSZ + 2 Semester im WS 2015/2016.
- Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

#### Erfassung „Notenverteilung“

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>(2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	1	3			
SS 2022		2	1		
WS 2021/2022		2	2		
SS 2021		7	1		
WS 2020/2021			1		
SS 2020		5	2		
WS 2019/2020		2			
SS 2019	2	4	2		
WS 2018/2019	1	4	1		
SS 2018		2	5		
WS 2017/2018		5	3		
SS 2017		3	5		
WS 2016/2017		5	3		
<b>Insgesamt</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>26</b>		

- Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
- Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

### Erfassung „Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in mehr als RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	2		2		4
SS 2022		2		1	3
WS 2021/2022			4		4
SS 2021 <sup>1)</sup>		7		1	8
WS 2020/2021	1			1	1
SS 2020	1	5		1	7
WS 2019/2020				1	2
SS 2019	3	7		1	8
WS 2018/2019			2	1	6
SS 2018	7	6		1	7
WS 2017/2018				1	8
SS 2017	7	6		2	8
WS 2016/2017			1		8
<b>Insgesamt</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

## 2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	22.08.2022
Eingang der Selbstdokumentation:	Datum
Zeitpunkt der Begehung:	05.-06.12.2023
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Lehrende, Studierende, Hochschulleitung, Absolvent:innen, Vertreter der Praxisunternehmen im Rahmen der dualen Studiengangvarianten
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Labore, Vorlesungsräume, Bibliothek

### 2.1 Studiengang 01 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Sc.)

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 24.06.2005 bis 30.09.2011 ASIIN
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 30.09.2011 bis 30.09.2017 ASIIN
Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch Agentur:	Von 26.09.2017 bis 30.09.2024 ACQUIN

### 2.2 Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Sc., vorheriger Studiengangstitel „Management und Technik“ (B.Sc.))

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch durch Agentur:	Von 24.06.2005 bis 30.09.2022 ASIIN
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch durch Agentur:	Von 30.09.2011 bis 30.09.2017 ASIIN
Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch durch Agentur:	Von 27.09.2026 bis 30.09.2023 ACQUIN
Ggf. Fristverlängerung	Von 01.10.2023 bis 30.09.2024

### 2.3 Studiengang 03 „Green Technology“ (B.Eng., vorheriger Studiengangstitel „Green Building Systems“ (B.Eng.))

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch durch Agentur:	Von 28.09.2012 bis 30.09.2018 ASIIN
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch durch Agentur:	Von 25.09.2018 bis 30.09.2025 ACQUIN