

# Fachspezifischer Teil der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremerhaven für den Studiengang Gebäudeenergietechnik

Inkrafttreten: 01.09.2020

Zuletzt geändert durch: geändert durch Ordnung vom 07.07.2020 (Brem.ABl. S. 1206)

Fundstelle: Brem.ABl. 2016, 875

gem. § 8 Absatz 2 der Ordnung vom 14.06.2022 (Brem.ABl. S. 677) treten die Regelungen für das Studium der Anlagenbetriebstechnik zum 30.09.2022 außer Kraft

Der Rektor der Hochschule Bremerhaven hat am 6. März 2014 gemäß [§ 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes \(BremHG\)](#) vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2010 (Brem.GBl. S. 375), den fachspezifischen Teil der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremerhaven für die Studiengänge Gebäudeenergietechnik in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Soweit in dieser Ordnung nichts anderes geregelt ist, gilt der Allgemeine Teil der Bachelorprüfungsordnungen der Hochschule Bremerhaven vom 30. September 2009 (Brem.ABl. 2010 S. 23) (AT-BPO) in der jeweils gültigen Fassung.

## § 1

### **Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. Sie beinhaltet die Bachelorarbeit und das Kolloquium.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 210 Leistungspunkte (Creditpoints) erforderlich.

## § 2

### **Praxisphase**

- (1) Die Teilnahme an der Praxisphase ist nur möglich, wenn das Modul „Heizungstechnik“ erfolgreich abgeschlossen wurde.

(2) Die Praxisphase wird durch Lehrveranstaltungen begleitet, die auch in Form von Blockseminaren durchgeführt werden können.

(3) Die Praxisphase dauert mindestens 19 und höchstens 25 Wochen.

### **§ 3 Prüfungs- und Studienleistungen**

(1) Anzahl, Form und Gewichtung der abzulegenden Modulprüfung regelt [Anlage 1](#).

(2) Die Prüfungsleistungen werden neben den in [§ 7 Absatz 2 AT-BPO](#) genannten Formen in Form der Entwürfe oder Programme (E) erbracht. Ein Entwurf oder ein Programm löst ein Problem in konzeptioneller und konstruktiver Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung planerischer Aspekte; die erarbeiteten Lösungen sollen in einer für die berufliche Praxis üblichen Weise dargestellt werden.

(3) Insbesondere in den höheren Semestern können auch Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten werden.

(4) Als Wahlpflichtfächer können alle am Fachbereich 1 oder des Studium Generale der Hochschule Bremerhaven angebotenen Module gewählt werden. Es müssen insgesamt 8 Creditpoints erreicht werden.

(5) Anzahl, Art und Umfang der in den Modulen zu erbringenden Studienleistungen regelt [Anlage 1](#).

### **§ 4 Bachelorarbeit und Kolloquium**

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulprüfungen gemäß [Anlage 1](#), der Bachelorarbeit und dem Kolloquium, in dem die Bachelorarbeit zu verteidigen ist.

(2) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 160 Leistungspunkte erreicht hat.

(3) Das Thema der Bachelorarbeit kann ohne Anrechnung eines Prüfungsversuchs einmal innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(4) Die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit beträgt 9 Wochen.

(5) Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag und einer Verteidigung.

## **§ 5 Gesamtnote der Bachelorprüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich zu 18 % aus der Note der Bachelorarbeit, zu 7 % aus der Note des Kolloquiums und zu 75 % aus dem Durchschnitt der übrigen Modulnoten.

(2) Der Durchschnitt der Modulnoten wird mit den Leistungspunkten gewichtet berechnet.

## **§ 6 Bachelorgrad**

(1) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Grad „Bachelor of Engineering“.

(2) Der erfolgreiche Bachelorabschluss nach Absatz 1 berechtigt zur Führung der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“ nach Maßgabe des Bremischen Ingenieurgesetzes vom 25. Februar 2003 (Brem.GBl. S. 67), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2009 (Brem.GBl. S. 401), in der jeweils gültigen Fassung.

## **§ 7 Inkrafttreten und Übergangsregelung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2014 in Kraft. Gleichzeitig tritt der fachspezifische Teil der Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Gebäudeenergie-technik vom 27. April 2011 (Brem.ABl. S. 345) außer Kraft; Absatz 2 bleibt unberührt. Sie gilt für Studierende, die bei oder nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung ihr Studium an der Hochschule Bremerhaven aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung das Studium an der Hochschule Bremerhaven begonnen haben, legen die Bachelorprüfung nach dem [fachspezifischen Teil der Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Gebäudeenergie-technik](#) vom 27. April 2011 (Brem.ABl. S. 345) ab. Auf Antrag können sie das Studium nach dieser Ordnung fortsetzen mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen angerechnet werden, wobei anstelle des Moduls „Einführungsprojekt“ entweder das Modul „Wassertechnologie“ oder das Modul „Thermo-fluide 2“ nach dem [fachspezifischen Teil der Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Gebäudeenergie-technik](#) vom 27. April 2011 (Brem.ABl. S. 345) zu belegen ist. Diese Regelung gilt bis zum 31. August 2017. Danach gilt diese Ordnung mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen angerechnet werden.

Bremerhaven, den 6. März 2014

Der Rektor der Hochschule Bremerhaven

## Anlage 1

### Prüfungs- und Studienleistungen der Bachelorprüfung

| Prüf. Nr.    | Sem | Modul bez.    | Modul/ Lehrveranstaltungen       | Art | SW S | SL | PL          | GF       | CP       |
|--------------|-----|---------------|----------------------------------|-----|------|----|-------------|----------|----------|
| <b>11000</b> |     | <b>MA-AN1</b> | <b>Analysis 1</b>                |     |      |    | <b>K, M</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 11010        | 1   |               | Analysis 1                       | V   | 3    |    |             |          |          |
|              | 1   |               | Analysis 1 Übung                 | Ü   | 1    |    |             |          |          |
| <b>12000</b> |     | <b>TM-TM1</b> | <b>Technische Mechanik 1</b>     |     |      |    | <b>K, M</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 12010        | 1   |               | Technische Mechanik 1            | V   | 3    |    |             |          |          |
|              | 1   |               | Technische Mechanik 1 Übung      | Ü   | 1    |    |             |          |          |
| <b>13000</b> |     | <b>ET-ETG</b> | <b>Elektrotechnik Grundlagen</b> |     |      |    | <b>K, M</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 13010        | 1   |               | Elektrotechnik Grundlagen        | V   | 3    |    |             |          |          |
| 13020        | 1   |               | Elektrotechnik Grundlagen Labor  | L   | 1    | VL |             |          |          |
| <b>14000</b> |     | <b>PH-PHY</b> | <b>Physik</b>                    |     |      |    |             |          | <b>5</b> |
| 14010        | 1   |               | Physik                           | V   | 2    |    | <b>K, M</b> | 0,5      |          |
| 14020        | 2   |               | Physik Labor                     | L   | 2    |    | <b>V</b>    | 0,5      |          |
| <b>15000</b> |     | <b>CA-TZC</b> | <b>Technisches Zeichnen, CAD</b> |     |      |    | <b>K, M</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 15010        | 1   |               | Technisches Zeichnen             | V   | 2    |    |             |          |          |
| 15020        | 2   |               | CAD 1 Labor                      | L   | 2    | E  |             |          |          |
| <b>16000</b> |     | <b>IT-PSP</b> | <b>Programmiersprachen</b>       |     |      |    | <b>K, M</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 16010        | 1   |               | Programmiersprachen              | V   | 2    |    |             |          |          |
| 16020        | 1   |               | Programmiersprachen Labor        | L   | 2    | E  |             |          |          |
| <b>17000</b> |     | <b>PJ-GEE</b> | <b>Einführungsprojekt</b>        |     |      |    | <b>R</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 17010        | 1   |               | Einführungsprojekt 1             | Ü   | 2    | P  |             |          |          |
| 17020        | 1   |               | Einführungsprojekt 2             | Ü   | 2    |    |             |          |          |
|              |     |               |                                  |     |      |    |             |          |          |

|              |   |               |  |   |   |    |                |          |          |
|--------------|---|---------------|--|---|---|----|----------------|----------|----------|
| <b>21000</b> |   | <b>MA-LIN</b> | <b>Lineare Algebra</b>                     |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 21010        | 2 |               | Lineare Algebra                            | V | 3 |    |                |          |          |
|              | 2 |               | Lineare Algebra Übung                      | Ü | 1 |    |                |          |          |
| <b>22000</b> |   | <b>TM-TM2</b> | <b>Technische Mechanik 2</b>               |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 22010        | 2 |               | Technische Mechanik 2                      | V | 3 |    |                |          |          |
|              | 2 |               | Technische Mechanik 2 Übung                | Ü | 1 |    |                |          |          |
| <b>23000</b> |   | <b>ET-WST</b> | <b>Wechselströme und Schaltungstechnik</b> |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 23010        | 2 |               | WST  | V | 3 |    |                |          |          |
| 23020        | 2 |               | WST Labor                                  | L | 1 | VL |                |          |          |
| <b>24000</b> |   | <b>WT-WK1</b> | <b>Werkstoffkunde 1</b>                    |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 24010        | 2 |               | Werkstoffkunde 1                           | V | 3 |    |                |          |          |
| 24020        | 2 |               | Werkstoffkunde 1 Labor                     | L | 1 | VL |                |          |          |
| <b>25000</b> |   | <b>TH-THG</b> | <b>Thermodynamik Grundlagen</b>            |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 25010        | 2 |               | Thermodynamik Grundlagen                   | V | 3 |    |                |          |          |
|              | 2 |               | Thermodynamik Grundlagen Übung             | Ü | 1 |    |                |          |          |
|              |   |               |  |   |   |    |                |          |          |
| <b>31000</b> |   | <b>MA-AN2</b> | <b>Analysis 2</b>                          |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 31010        | 3 |               | Analysis 2                                 | V | 3 |    |                |          |          |
|              | 3 |               | Analysis 2 Übung                           | Ü | 1 |    |                |          |          |
| <b>32000</b> |   | <b>CA-KON</b> | <b>Konstruktionslehre</b>                  |   |   |    | <b>K, M, E</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 32010        | 3 |               | Konstruktionslehre                         | V | 3 |    |                |          |          |
|              | 3 |               | Konstruktionslehre Übung                   | Ü | 1 |    |                |          |          |
| <b>33000</b> |   | <b>CG-CHG</b> | <b>Chemie Grundlagen</b>                   |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 33010        | 3 |               | Chemie Grundlagen                          | V | 3 |    |                |          |          |
| 33020        | 3 |               | Chemie Grundlagen L                        | L | 1 | VL |                |          |          |
| <b>34000</b> |   | <b>TH-TF1</b> | <b>Thermofluide 1</b>                      |   |   |    | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b> |

|              |   |                    |   |   |   |    |                    |          |          |
|--------------|---|--------------------|---|---|---|----|--------------------|----------|----------|
| 34010        | 3 |                    | Strömungslehre                                | V | 2 |    |                    |          |          |
|              | 3 |                    | Wärmeaustausch                                | V | 2 |    |                    |          |          |
| <b>35000</b> |   | <b>WT-<br/>WK2</b> | <b>Werkstoffkunde 2</b>                       |   |   |    | <b>K, M</b>        | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 35010        | 3 |                    | Werkstoffkunde 2                              | V | 3 |    |                    |          |          |
| 35020        | 3 |                    | Werkstoffkunde 2 L                            | L | 1 | VL |                    |          |          |
| <b>36000</b> |   | <b>GE-<br/>SAN</b> | <b>Sanitärtechnik</b>                         |   |   |    | <b>K, M,<br/>P</b> | <b>1</b> | <b>3</b> |
| 36010        | 3 |                    | Sanitärtechnik                                | V | 2 |    |                    |          |          |
| <b>37000</b> |   | <b>SP-<br/>TEN</b> | <b>Technisches Englisch</b>                   |   |   |    |                    |          | <b>5</b> |
| 37010        | 3 |                    | Technisches Englisch 1                        | Ü | 2 |    | <b>K, M</b>        | 0,5      |          |
| 37020        | 4 |                    | Technisches Englisch 2                        | Ü | 2 |    | <b>K, M</b>        | 0,5      |          |
|              |   |                    |   |   |   |    |                    |          |          |
| <b>41000</b> |   | <b>AU-<br/>AUT</b> | <b>Automatisierungstechnik</b>                |   |   |    | <b>K, M</b>        | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 41010        | 4 |                    | Automatisierungstechnik V                     | V | 3 |    |                    |          |          |
| 41020        | 4 |                    | Automatisierungstechnik L                     | L | 1 | VL |                    |          |          |
| <b>42000</b> |   | <b>ET-<br/>EA1</b> | <b>Elektrische Maschinen</b>                  |   |   |    | <b>K, M</b>        | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 42010        | 4 |                    | Elektrische Masch. und Anlagen                | V | 3 |    |                    |          |          |
| 42020        | 4 |                    | Elektrische Masch. und Anl. L                 | L | 1 | VL |                    |          |          |
| <b>43000</b> |   | <b>SR-<br/>SMR</b> | <b>Strömungsmaschinen und Rohrleitungsbau</b> |   |   |    |                    |          | <b>5</b> |
| 43010        | 4 |                    | Pumpen und Kompressoren                       | V | 2 |    | <b>K, M</b>        | 0,5      |          |
| 43020        | 5 |                    | Rohrleitungsplanung und -bau                  | V | 2 |    | <b>K, M</b>        | 0,5      |          |
| <b>45000</b> |   | <b>GE-<br/>HET</b> | <b>Heizungstechnik</b>                        |   |   |    | <b>K, M,<br/>H</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 45010        | 4 |                    | Heizungstechnik                               | V | 3 |    |                    |          |          |
| 45020        | 4 |                    | Heizungstechnik L                             | L | 1 | VL |                    |          |          |
| <b>46000</b> |   | <b>BW-<br/>BWL</b> | <b>Betriebswirtschaft</b>                     |   |   |    | <b>K, M</b>        | <b>1</b> | <b>5</b> |
| 46010        | 4 |                    | Wirtschaft für Ingenieure                     | V | 3 |    |                    |          |          |
|              | 4 |                    | Wirtschaft für Ingenieure Übung               | Ü | 1 |    |                    |          |          |

|              |   |               |                                     |   |   |      |                |          |           |
|--------------|---|---------------|-------------------------------------|---|---|------|----------------|----------|-----------|
| <b>47000</b> |   | <b>IT-ISW</b> | <b>Ingenieursoftware</b>            |   |   |      | <b>K, M, E</b> | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 47010        | 4 |               | Ingenieursoftware Einführung        | V | 2 |      |                |          |           |
| 47020        | 4 |               | Ingenieursoftware L                 | L | 2 | VL   |                |          |           |
|              |   |               |                                     |   |   |      |                |          |           |
| <b>51000</b> |   | <b>GE-KLI</b> | <b>Klimatechnik</b>                 |   |   |      | <b>K, M, H</b> | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 51010        | 5 |               | Klimatechnik                        | V | 3 |      |                |          |           |
| 51020        | 5 |               | Klimatechnik L                      | L | 1 | VL   |                |          |           |
| <b>52000</b> |   | <b>UW-GAS</b> | <b>Abgasreinigung und Recycling</b> |   |   |      | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 52010        | 5 |               | Gastechnik                          | V | 2 |      |                |          |           |
| 52020        | 5 |               | Abluft- und Abgasreinigung          | V | 2 | K, M |                |          |           |
| <b>53000</b> |   | <b>AN-KÄT</b> | <b>Kältetechnik</b>                 |   |   |      | <b>K, M</b>    | <b>1</b> | <b>2</b>  |
| 53010        | 5 |               | Kältetechnik                        | V | 1 |      |                |          |           |
| 53020        | 5 |               | Kälte- und Klimetechnik Labor       | L | 1 | VL   |                |          |           |
| <b>54000</b> |   | <b>GE-EEG</b> | <b>Erneuerbare Energien GET</b>     |   |   |      | <b>M</b>       | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 54010        | 5 |               | Erneuerbare Energien                | V | 2 |      |                |          |           |
| 54020        | 5 |               | Erneuerbare Energien L              | L | 2 | VL   |                |          |           |
| <b>55000</b> |   | <b>RE-AAR</b> | <b>Recht für Ingenieure</b>         |   |   |      |                |          | <b>5</b>  |
| 55010        | 5 |               | Allgemeines Recht                   | V | 2 |      | K, M           | 0,5      |           |
| 55020        | 5 |               | Angewandtes Technisches Recht       | V | 2 |      | K, M           | 0,5      |           |
| <b>56000</b> |   | <b>PJ-GEV</b> | <b>Vorprojekt</b>                   |   |   |      | <b>P</b>       | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 56010        | 5 |               | Vorprojekt GET 1                    | Ü | 2 |      |                |          |           |
|              | 5 |               | Vorprojekt GET 2                    | L | 2 |      |                |          |           |
|              |   |               |                                     |   |   |      |                |          |           |
| <b>61000</b> |   | <b>WP-VG1</b> | <b>Wahlpflichtmodul 1</b>           |   |   |      |                | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 61010        | 6 |               | Wahlpflichtmodul 2                  | V | 4 |      |                |          |           |
| <b>62000</b> |   | <b>PR-VGS</b> | <b>Praxisphase in der Industrie</b> |   |   |      | <b>R</b>       | <b>1</b> | <b>25</b> |

|              |   |               |  |   |      |          |          |          |           |
|--------------|---|---------------|--|---|------|----------|----------|----------|-----------|
| 62010        | 6 |               | Praxisphase und Kolloquium               |   | 1,5  |          |          |          |           |
| <b>71000</b> |   | <b>EN-GAB</b> | <b>Gebäudeautomation und Beleuchtung</b> |   |      | <b>R</b> | <b>M</b> | <b>1</b> | <b>5</b>  |
| 71010        | 7 |               | Gebäudeautomation V                      | V | 1    |          |          |          |           |
|              | 7 |               | Gebäudeautomation L                      | L | 1    |          |          |          |           |
|              | 7 |               | Beleuchtungstechnik V                    | V | 1    |          |          |          |           |
|              | 7 |               | Beleuchtungstechnik L                    | L | 1    |          |          |          |           |
| <b>72000</b> |   | <b>WP-VG2</b> | <b>Wahlpflichtmodul 2</b>                |   |      |          |          | <b>1</b> | <b>3</b>  |
| 72010        | 7 |               | Wahlpflichtmodul 2                       | V | 2    |          |          |          |           |
| <b>73000</b> |   | <b>PJ-GET</b> | <b>Projektarbeit GET</b>                 |   |      | <b>P</b> |          | <b>1</b> | <b>10</b> |
| 73010        | 7 |               | Projektarbeit GET                        | L | 7    |          |          |          |           |
| <b>79000</b> |   | <b>BA-GET</b> | <b>Bachelorarbeit</b>                    |   |      |          |          |          | <b>12</b> |
| 79010        | 7 |               | Bachelorarbeit                           |   | 2,25 |          |          | 0,72     |           |
| 79020        | 7 |               | Kolloquium                               |   |      |          |          | 0,28     |           |
|              |   |               |  |   |      |          |          |          |           |
|              |   |               | Summen                                   |   | 145  |          |          |          | 210       |

Erläuterungen und Abkürzungen:

- Prüf. Nr.: Prüfungsnummer (für Prüfungsverwaltung),
- Sem: Semester,
- Modul Bez.: Modulbezeichnung (vom Fachbereich festgelegt),
- Art: Veranstaltungsart (VL - Vorlesung, L - Labor, Ü - Übung),
- SWS: Semesterwochenstunden,
- SL: Studienleistung (unbenotet),
- PL: Prüfungsleistung,
-



GF: Gewichtungsfaktor zur Ermittlung der Modulnote, wenn das Modul mehrere Prüfungsleistungen enthält,

- CP: Leistungspunkte (Credit-Points) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

Abkürzungen bei den Studien- und Prüfungsleistungen:

- K: schriftliche Arbeit unter Aufsicht (Klausur),
- M: mündliche Prüfung,
- R: schriftlich ausgearbeitetes Referat,
- H: Hausarbeit,
- P: Projektarbeit,
- V: Praktischer Versuch,
- E: Entwurf.