

Fach

Gebäudeenergietechnik

Abschlussgrad

Bachelor of Engineering

Hochschule

Hochschule Bremerhaven

Datum der Akkreditierung

05.05.2008

Dauer der Akkreditierung

30.09.2013

Start des Studienbetriebs

WS 2008/2009

Zugang zum höheren Dienst?

(nur für FH-Masterstudiengänge relevant)

ja nein

Kategorisierung

(nur für Masterstudiengänge relevant)

konsekutiv nicht-konsekutiv weiterbildend

Akkreditiert als Teil eines Mehrfächerstudiengangs?

ja nein

Fakultät/Fachbereich

Fachbereich 1 - Technologie

Kontakt

Prof. Dr. Thomas Juch

Tel.: 0471 / 4823 165

E-Mail: tjuch@hs-bremerhaven.de

Auflagen

1. Die folgenden Unterlagen müssen umfassend überarbeitet werden, damit die Studiengänge des Fachbereichs formal und inhaltlich so aufeinander abgestimmt sind, dass Gemeinsamkeiten erkennbar sind:
 - a. In der vorliegenden Antragsversion werden für dieselben Module unterschiedliche Modulbezeichnungen verwendet, was eine Übersicht der zu belegenden Module und deren Vernetzung sehr erschwert. Die Modulbezeichnungen müssen daher in allen relevanten Dokumenten (Modulhandbücher, Studienverlaufspläne, Prüfungsordnungen etc.) dringend vereinheitlicht und erneut vorgelegt werden.
 - b. Es ist eine Übersicht der Studienverlaufspläne, der zur Akkreditierung beantragten Bachelorstudiengänge des Fachbereichs, sowie deren Vernetzungen vorzulegen. Der Einbezug weiterer vernetzter Studiengänge des Fachbereichs in diese Darstellung wird empfohlen.
 - c. Die Inhaltsbeschreibungen der Module in den Modulhandbüchern müssen konkretisiert werden, da erst bei der Begehung deutlich wurde, welche Inhalte in welchem Modul abgedeckt werden sollen. Dies war aus den Antragsunterlagen nicht zu entnehmen. Des Weiteren sollte in den Modulbeschreibungen die Standardliteratur benannt werden (max. 5 Literaturangaben pro Modul).

2. Die Gutachter sehen den Aspekt des (Technischen) Gebäudemanagements im Curriculum nicht abgedeckt. Der Zusatz „und Gebäudemanagement“ ist daher aus der Studiengangsbezeichnung zu streichen.
3. Die Ziele des Studiengangs müssen klar definiert und dargestellt werden. Aus den Zielen müssen Anforderungen abgeleitet werden, die zu einer klaren Spezifikation der Module führen. Redundanzen im Curriculum müssen ausgeräumt werden. Eine Darstellung der Ziele sowie das überarbeitete Curriculum des Studiengangs sind erneut vorzulegen.

Auflagen erfüllt?

Die Auflagen wurden umgesetzt.

Profil des Studiengangs

Ziel des Studiengangs ist, die Absolventinnen und Absolventen zu befähigen, als Ingenieure selbständig, lösungsorientiert und erfolgreich in ihrem Branchenumfeld zu arbeiten. Sie sollen mit ihrem allgemeinen technischen Hintergrund und dem Spezialwissen Anwendungen und Verfahren entwickeln können.

Die Studierenden des Bachelorstudiengangs Gebäudeenergietechnik sollen in die Lage versetzt werden, auf der Basis der vertiefenden Fachinhalte Anlagen der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, Gas- und Sanitärtechnik sowie des technischen Gebäudemanagements zu projektieren, in Betrieb zu nehmen und zu betreiben. Dazu gehören Kompetenzen in den Feldern der Lastberechnung, Komponentenauslegung, Feuerungsauslegung, Wärmeübertragung, Rohrleitungsberechnung und energetischen Bewertung von Gebäuden und Anlagen sowie auch der Automatisierungstechnik und Softwareanwendung. Ein zentrales Element stellen die Projektierungsbeispiele aus diesen Bereichen dar. Der Studiengang umfasst damit die Kernbereiche der Technischen Gebäudeausrüstung.

Die Ziele sollen erreicht werden durch den Erwerb fundierten technischen Grundlagenwissens, durch eine anwendungsorientiert-technische Ausrichtung des Studienplans, eine stark praxisbezogene Ausbildung, die Vermittlung von fachübergreifenden Schlüsselkompetenzen und die Vorbereitung auf den nationalen und internationalen Arbeitsmarkt.

Das erforderliche technische Grundlagenwissen wird vorrangig in den Fächergruppen Mathematik, Physik, Chemie und Elektrotechnik vermittelt. Die Studierenden sollen hierdurch die Kompetenz erhalten, im weiteren Verlauf des Studiums die ingenieurtechnischen Kerndisziplinen auf fachspezifische Inhalte der Gebäudeenergietechnik anzuwenden. Bei der Vermittlung der technischen Grundlagen wird besonderer Wert auf die Kompetenz zur Analyse technischer Problemstellungen und deren Lösung gelegt.

Die fachlichen Inhalte sind bereits bei der Vermittlung der Grundlagen auf die Schwerpunkte der Technischen Gebäudeausrüstung und der Gebäudeenergietechnik ausgerichtet. Dazu dienen insbesondere die in kleinen Gruppen stattfindenden Übungen und Praktika. Die berufsqualifizierenden Kompetenzen und Methoden werden in den spezifischen Fächern der Studiengänge vermittelt.

Die Studierenden werden zum Auslandsaufenthalt ermutigt und es werden „learning agreements“ zwischen Lehrenden und Studierenden für das Auslandssemester getroffen.

Es wird ein Spektrum an Lehrformen, aber auch an Prüfungsformen angegeben. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

**Zusammenfassende
Bewertung**

Es werden Einführungsveranstaltungen für Erstsemester, eine Fachstudienberatung sowie Mentorenprogramme während des Studiums angeboten.

Der Fachbereich verfügt über eine hohe Anzahl an Praxiskontakten und diverse Forschungsprojekte. Die langjährige Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft wird auch für die Lehre in den Bachelorstudiengängen genutzt.

Um eine zielorientierte Berufsbefähigung zu erreichen, sind im Studium umfangreiche Praktika und Übungen vorgesehen, die in kleinen Gruppen unterrichtet werden. Dadurch erhalten die Studierenden einen direkten Einblick in die praktischen Aufgaben und Lösungsansätze, die sie bereits an der Hochschule durch eigene Versuche und Projektbearbeitungen vertiefen. Schließlich erfolgt mit der Einbindung der Praxisphase, die in Kooperation mit Industrieunternehmen absolviert wird, wie auch bei der Bearbeitung der Bachelorarbeit, die wiederum in einem Industrieunternehmen angefertigt werden kann, eine zusätzliche intensive Auseinandersetzung mit betrieblichen Arbeitszusammenhängen.

Durch die integrierte Sprachausbildung, Vorlesungen in englischer Sprache und zusätzliche Sprachangebote in Englisch, Spanisch und Französisch besteht auch die Möglichkeit, sich für den internationalen Arbeitsmarkt zu qualifizieren.

Profil und Ziele des Bachelorstudiengangs sind grundsätzlich überzeugend. Sie liegen im Anwendungsbereich der Ingenieurwissenschaften, der zurzeit stark nachgefragt wird.

Die Studierbarkeit wird durch die kleine Gruppengröße und den guten Kontakt zu den engagierten Hochschullehrern auf dem übersichtlichen Campus unterstützt.

Als sehr gute Vorbereitung wurden die Laborübungen und die eigenständigen Projektarbeiten empfunden, wie auch die Möglichkeit zu Exkursionen.

Für die Berufsfeldorientierung wird auch die Berufserfahrung der Professoren als wichtig angesehen. Sie haben eine Vorbildfunktion und können mit praktischen Beispielen plastische Darstellungen geben. Praktische Projektarbeit, Gruppenarbeit und Zusammenarbeit mit Firmen ziehen sich durch das gesamte Studium. Der hohe Anteil von Studierenden mit Berufsausbildung führt zu einer schnellen Umsetzbarkeit des Gelernten. Die von den Studierenden genannte gute Betreuung und die Überschaubarkeit der Laborinstallationen sowie die enge Kooperation der Studierenden untereinander wird auch berufsfremde Studierende an das Thema heranführen. Die Vermittlung von Methodenkompetenzen (hier: Anfertigen technischer Berichte und der Präsentation der Ergebnisse) sollte an den Beginn des Studiums gestellt werden.

Die räumlichen Qualitäten und Quantitäten sind insgesamt als sehr gut zu bewerten.

**Mitglieder der
Gutachtergruppe**

Prof. Dr. Günter Warnecke

Technische Universität
Kaiserslautern, Fachbereich
Maschinenbau und
Verfahrenstechnik

Prof. Dr. Franz-Peter Schmickler

Fachhochschule Münster,
Fachbereich Energie-Gebäude-

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Verfahrensnummer AQAS | Prof. Dr. Werner Grundmann | Umwelt Hochschule Mannheim, Turbo-Academy |
| | M.Eng. Dipl. Ing. Claudia Pinkepank | Ingenieurbüro Pinkepank, Planung und Beratung, Gebäudemanagement, Wolfenbüttel (Vertreterin der Berufspraxis) |
| | Sebastian Eigenrauch | Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven (Studentischer Gutachter) |
| | 10074 | |