

Nachhaltige Gebäudetechnik

Technische Hochschule Lübeck
Bachelor of Engineering



Allgemein

Optimale Vorbereitung für die Aufgaben der Zukunft

„Another World Is Possible“: Fridays For Future fordern schon seit 2018 die Einhaltung des Pariser Klimaabkommens. Die Studierenden der Nachhaltigen Gebäudetechnik (englisch: Bachelor of Sustainable Building Technology) leisten ihren Beitrag dazu, dass in Zukunft ressourcenschonend und nachhaltig gebaut wird. Sie sind fasziniert von nachhaltigen Gebäuden, interessieren sich für Naturwissenschaften und haben Spaß an Mathematik. An der TH Lübeck werden sie zu teamfähigen Ingenieurinnen und Ingenieuren ausgebildet, die vielfältige Berufschancen erwartet. Ob in Ingenieurbüros, Unternehmen oder Verwaltungen – die Absolvent:innen planen, bauen und betreiben Gebäude und haben dabei die globalen Ziele für eine Nachhaltige Entwicklung im Blick. Im Fokus stehen die Klimaschutzziele. Die Studierenden lernen wie sie die Gebäudetechnik in Bezug auf ökologische und wirtschaftliche Aspekte optimieren können. Dabei arbeiten Sie bereits im Studium eng mit Architekt:innen und Fachplaner:innen zusammen. Als Ingenieur:innen stellen sie sich Fragen wie: welche Wechselwirkungen zwischen Gebäudehülle und -struktur gibt es? Oder: welche Bedürfnisse haben die Bewohner:innen der Gebäude?



**TECHNISCHE
HOCHSCHULE
LÜBECK**

Kontakt

Studiengangsleitung
Prof. Christian Blatt
Tel.: +49 451 300 5789
E-Mail: christian.blatt@th-luebeck.de

Kurzprofil

Studienabschluss:	Bachelor of Engineering, B.Eng.
Regelstudienzeit:	7 Semester
Studienbeginn:	Zum Wintersemester
Studienform:	Präsenzstudium
Anzahl ECTS	210 LP*
Zulassungsvoraussetzungen:	Allgemeine Hochschulreife/ Abitur, Fachhochschulreife oder besondere berufliche Qualifikation
Zulassungsbeschränkung:	keine
Zielgruppe:	Technisch und mathematisch interessierte Studienanfänger:innen mit Freude an Naturwissenschaft, nachhaltiger Entwicklung von Gebäuden und regenerativen Energien.
Praktikum:	Für den Bachelorstudiengang ist ein Vorpraktikum erforderlich. Das Vorpraktikum umfasst mindestens 8 Arbeitswochen und sollte möglichst vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden. Ergänzend ist im 7. Semester ein Berufspraktikum von 12 Wochen zu absolvieren. Details regelt die Praktikumsrichtlinie.
Regularien:	<u>Studien- und Prüfungsordnung</u> <u>Modulplan</u> <u>Prüfungsverfahrensordnung</u> <u>Praktikumsrichtlinie</u> <u>Merkblatt Vorpraktikum</u>

*

Leistungspunkte (LP) werden im Europäischen Hochschulraum als ECTS-Punkte vergeben. Das European Credit Transfer System (ECTS) erleichtert die Anerkennung von im In- und Ausland erbrachten Studienleistungen.

Ziele und Lehrinhalte

Lehrinhalte

Die Lehrinhalte berücksichtigen die Empfehlungen der Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein und der berufsständigen Vertretungen von Ingenieuren, die in diesem Bereich tätig sind.

Der Bachelorstudiengang Nachhaltige Gebäudetechnik ist in den ersten sechs Semestern in zwei Phasen gegliedert.

- 1.-3. Semester Basisstudium
- 4.-6. Semester Kernstudium

Im Basisstudium erlernen die Studierenden ingenieurtechnische Grundlagen und Grundlagen des Bauwesens. Diese Grundlagen bereiten auf die höheren Semester vor, in denen die Studierenden ihre Kenntnisse vertiefen.

Im Kernstudium beschäftigen sich die angehenden Ingenieur:innen mit der gesamten Breite der Nachhaltigen Gebäudetechnik. Sie befassen sich sowohl theoretisch als auch praxisnah in Projekten mit den maßgeblichen Aufgabengebieten.

Im siebten Studiensemester erfolgt die Teilnahme am 12-wöchigen Berufspraktikum sowie die anschließende Bearbeitung der 6-wöchigen Abschlussarbeit.

Ziele

Am Ende ihres Studiums verfügen die Ingenieurinnen und Ingenieure nicht nur über theoretische und methodische Fähigkeiten, sondern weisen auch anwendungsorientierte Kenntnisse in der Gebäudetechnik und dem nachhaltigen Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden vor. Sie kennen die technischen und normativen Grundlagen aller Gewerke der Gebäudetechnik. Darüber hinaus verstehen die Absolvent:innen fundamentale ingenieurtechnische Grundlagen. Sie haben Kenntnisse über die Zusammenhänge und Wechselwirkungen der Gebäudetechnik mit Entwurf und Baukonstruktion. Durch Teamarbeit im Studium wissen die Ingenieur:innen welche verschiedenen Akteure an Planungs- und Ausführungsprozessen beteiligt sind und wo sich Schnittstellen bilden. Sie haben die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg im Blick.

Perspektiven

Berufsbild

Ist es eine Vision, dass ein Haus ohne fossile Energie auskommt und an sonnigen Tagen mehr Strom produziert als die Nutzer verbrauchen?

Das ist keine Vision, sondern bereits Realität. Aber die Aufgaben bei der Planung solcher Gebäude sind sehr komplex und verlangen ingenieurwissenschaftliches Wissen und Teamfähigkeit.

Wie soll sich das Wohnen in der Zukunft anfühlen? Das Ziel der Ingenieur:innen ist es eine nachhaltige und umweltgerechte Gebäudeplanung zu schaffen. Sie soll die Nutzer:innen mit frischer Luft, behaglichen Temperaturen und angenehmen Lichtverhältnissen im Gebäude versorgen. All das ohne fossile Energie und mit einem Minimum an elektrischem Strom.

Die Tätigkeitsfelder von Ingenieurinnen und Ingenieuren der Nachhaltigen Gebäudetechnik in großen, mittelständischen und kleinen Ingenieurbüros, Unternehmen oder Verwaltungen teilen sich in verschiedene Bereiche auf: die Planung von Energie- und Klimatechnik, die Überwachung dieser Tätigkeit auf Baustellen sowie die Koordination der Planung der Gebäudetechnik zwischen den Architekt:innen, den Tragwerkplaner:innen und anderen Fachingenieur:innen.

In die Aufgabengebiete gehören die Planung von Gebäuden unterschiedlicher Komplexität: vom einzelnen Wohn- oder Bürogebäude, bis hin zum komplexen Forschungsgebäude und ganzen Quartieren.

Um die globalen Klimaschutzziele zu erreichen, müssen neben den Neubauten vor allem auch die Bestandsgebäude einen elementaren Beitrag leisten. Die Gebäude können energieeffizient saniert werden und mit erneuerbaren Energiequellen vor Ort versorgt werden. Das Ziel ist es, eine treibhausgasfreie Energieversorgung des gesamten Gebäudebestandes bis spätestens zum Jahr 2050 zu erreichen. Für diese Herausforderung braucht es junge und motivierte Menschen mit Interesse an Technik und Naturwissenschaften, sowie an der Anwendung von Mathematik und Informatik.

Umweltschutz

Bauingenieurwesen