
Berufsbild für M.Sc. BI-CE „Nachhaltiger Hochbau“ (“Sustainable Construction“)

1.1. Beschreibung

Das Bauwesen steht vor einer enormen Herausforderung. Wachsende Einflüsse aus Ökonomie und Ökologie werden die technischen Rahmenbedingungen von Bauwerken zunehmend verändern. Zur Lösung der anstehenden Fragestellungen bedarf es weiterer Innovationen im Hochbaubereich. Dabei dürfen die Grundanforderungen unserer Gesellschaft an das Bauen nicht außer Acht gelassen werden. Um diesem Anspruch zu genügen, müssen künftige Ingenieur*innen auf vielschichtige fachliche Kompetenzen zurückgreifen können und auf lösungsorientiertes Handeln vorbereitet sein.

Das Berufsbild „Nachhaltiger Hochbau“ (“Sustainable Construction“) beinhaltet zahlreiche Wissensbereiche des Bauingenieurwesens und der Architektur, die eine umfassende Befähigung zur Bewältigung der bevorstehenden Aufgaben im Hochbau ermöglichen. Neben konstruktiven Inhalten bietet dieses Berufsbild fundierte Inhalte in den Bereichen Nachhaltigkeit, Gestaltung, Bauphysik sowie Management und Administration bei der Planung, Erstellung, Betrieb und Rückbau bzw. Revitalisierung von Bauwerken. Dieses Berufsbild bietet damit eine umfassende Befähigung für einen Großteil der prospektiv anstehenden Bauaufgaben des Hochbaus in Zeiten des Klimawandels. Studierende dieses Berufsbildes werden in der Lage sein:

- Projekte eigenständig zu entwickeln, zu planen, zu konstruieren und Pläne daraus zu erstellen
- Nachhaltigkeitsanalysen zu erstellen und zu bewerten
- Projektdetails zu entwickeln
- Bauphysikalische Raumsituationen zu ermitteln, zu überwachen und zu konditionieren
- Integrale bauphysikalische Detaillösungen zu erarbeiten
- Die Errichtung und den Betrieb von Projekten zu administrieren.

Beispielhafte Berufstätigkeiten sind Konstrukteur:innen/Planer:innen, Projektentwickler:innen sowie Bauleiter:innen in Ingenieur- oder Architekturbüros sowie Behörden als auch Bauphysiker:innen in den einschlägigen Fachplanerbüros/Abteilungen.

1.2. Modulempfehlung

Forschungs-Basismodule im Umfang von 36 CP (12 CP je Forschungsfach)

Forschungsfach „Baukonstruktion und Bauphysik“

- Konstruktives Gestalten (13-D1-M001), 6 CP
- Advanced Building Physics (13-D3-M001), 6 CP

Forschungsfach „Baubetrieb“

- Baubetrieb IV (13-A0-M002), 6 CP
- Construction Technologies and Management III (13-A0-M001), 6 CP

Forschungsfach „Werkstofftechnologie und Bauinstandsetzung“

- Bauschäden und Bauwerksanalyse (13-D3-M005), 6 CP
- Special Concretes (13-D3-M004), 6 CP

Forschungs-Vertiefungsmodule im Umfang von 12 CP

Forschungsfach „Baukonstruktion und Bauphysik“

- Green Building Design I (13-D1-M007), 6 CP
- Bauen im Bestand – Energetische Sanierung (13-D3-M015), 6 CP

Module aus dem Fachlichen Wahlbereich im Umfang von 36 CP

Sie finden untenstehend eine für das Berufsbild „Nachhaltiger Hochbau“ angepasste Auswahl an Modulen mit einem Umfang von 24 CP für den Fachlichen Wahlbereich. Beachten Sie, dass insgesamt 36 CP im Fachlichen Wahlbereich eingebracht werden müssen.

- Green Building Design II (13-D1-M008), 6 CP
- Facade Technology I (13-M4-M002), 6 CP oder Facade Technology II (13-M4-M003), 6 CP
- Bauen im Bestand – Verfahrenstechnik und Ökonomie (13-A0-M006), 6 CP

1.3. Weitere Hinweise zum Berufsbild:

./.

1.4. Beratung zum Berufsbild:

Ansprechperson am Institut Konstruktives Gestalten und Baukonstruktion:

Prof. Dipl.-Ing. Architekt Stefan Schäfer
Mail: sts@kgbauko.tu-darmstadt.de
Telefon: +49 (0)6151-16-21380

Ansprechperson am Institut WIB:

Prof. Dr. Prof.Dr.ir E.A.B. Koenders
Mail: koenders@wib.tu-darmstadt.de
Telefon: +49 (0)6151-16-22210