

---

## **Berufsbild B.Sc. UI „Umweltingenieur:in für Gebäudeenergetik“ (“Environmental Engineer for Building Energetics“)**

---

### **1.1. Beschreibung**

Als Umweltingenieur:in für Gebäudeenergetik betrachten Sie das Gebäude insbesondere aus der bauphysikalischen und energetischen Sicht.

- Sie dimensionieren Gebäudehüllen und führen bauphysikalische Nachweise, nutzen dafür eigenständige Berechnungen und Simulationsrechnungen. Thermische Gebäudesimulationen (Energiebedarfs-, Heiz- und Kühllastberechnungen) werden beispielsweise für den Wärmeschutz eingesetzt. Auch am Gebäude selbst werden von Ihnen Messungen bzw. Prüfungen durchgeführt. Die Dimensionierung von Anlagentechniken sowie Untersuchungen zu Gebäudekonzepten und Gebäudetechnikkomponenten können ebenfalls zu Ihren Aufgaben zählen.
- Sie führen Bilanzierungen energieeffizienter Gebäude durch und beraten Planer:innen zu effizienten Gebäuden und zum Einsatz effizienter Gebäudetechnik.

Dafür wird ein Hochschulabschluss in den Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, der Bauphysik und der technischen Gebäudeausrüstung oder Vergleichbarem gefordert. Kenntnisse in der Messtechnik, im Bereich der (bauphysikalischen und bauverwaltungstechnischen) Normen und Richtlinien sowie in CAD-Programmen und gängigen GEG-Berechnungsprogrammen sind empfohlen. Außerdem soll das Fachwissen den Bereich der Gebäudeenergieeffizienz oder Passivhaus-Planung, der technischen Gebäudeausstattung (Lüftungstechnik, Wärmepumpen, regenerative Energien) und den Bereich der Simulationsrechnung zum Verhalten von Gebäuden oder Gebäudekomponenten umfassen. Eine sinnvolle Ergänzung stellt die Weiterbildung zum:r zertifizierten Energieberater:in/Energieeffizienzexpert:in dar.

### **1.2. Modulempfehlung**

**Module des Fachlichen Wahlbereichs im Umfang von 12 CP (max. 9 CP)**

- Bauphysik [M13-D3-M003] (6 CP)
- Regenerative Energien [13-C0-M021] (6 CP)

(maximal 9 der 12 CP können hier anerkannt werden.)

### **1.3. Weitere Hinweise zum Berufsbild:**

Die Module wie „Physik“ [05-95-1001] (8 CP) und „Baukonstruktion und Bauphysik“ [13-D0-M001] (6 CP) aus dem ingenieurwissenschaftlichen Pflichtbereich, das Modul „Grundlagen der Verfahrenstechnik für Bau- und Umweltingenieure“ [13-K7-M002] (6 CP) sowie die hier im Berufsbild genannten Module bilden die Grundlage für das entsprechende Master-Berufsbild. Der Bachelor-Abschluss bildet lediglich die Grundlage für die Vertiefung im Bereich „Umweltingenieur:in für Gebäudeenergetik“ und befähigt allein nicht ausreichend zum Berufsbild. Die Modulwahl für das Master-Berufsbild kann derzeit allerdings lediglich durch das BI-Masterstudium umgesetzt werden.

---

## 1.4. Beratung zum Berufsbild:

Ansprechpersonen aus der AG „Energie im Bauwesen“

- Xenia Kirschstein, M.Sc.  
Institut für Statik und Konstruktion  
kirschstein@ismd.tu-darmstadt.de
- Jessika Gappisch, M.Sc.  
Fachgebiet Wasserbau und Hydraulik  
j.gappisch@wb.tu-darmstadt.de
- Timo Grafe, M.Sc.  
Fachgebiet Wasserbau und Hydraulik  
t.grafe@wb.tu-darmstadt.de