

Master-/Bachelorarbeit

Am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre ist in der Arbeitsgruppe Ressourcenmanagement in der bebauten Umwelt eine Abschlussarbeit zu folgendem Thema zu vergeben:

Transformation der statischen in eine dynamische Treibhausgasquantifizierung im Bau- & Gebäudebereich

Hintergrund

Die Quantifizierung von Treibhausgasemissionen im Bau- und Gebäudebereich spielt eine zentrale Rolle für die Erreichung nationaler und internationaler Klimaziele. Gegenwärtig basieren viele Modelle zur Emissionsquantifizierung auf statistischen, sektorübergreifenden Ansätzen (Top-Down) sowie detaillierten Lebenszyklusanalysen (LCA) einzelner Gebäude (Bottom-Up). Diese Modelle konzentrieren sich vor allem auf statische Berechnungen und berücksichtigen in der Regel nicht die dynamischen Veränderungen im Gebäudebestand über die Zeit. Zudem fehlt es häufig an einem kohärenten, dynamischen Framework zur umfassenden Emissionsminderung. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die bestehenden statischen Modelle weiterzuentwickeln und dynamische Elemente zu integrieren, um die Entwicklung von Treibhausgasemissionen über längere Zeiträume hinweg zu simulieren und unterschiedliche Zukunftsszenarien zu berücksichtigen. Dabei soll insbesondere untersucht werden, wie beispielsweise verschiedene Gebäudetypen (z. B. Wohngebäude und Nichtwohngebäude) differenziert betrachtet werden können und wie sich unterschiedliche Szenarien auf die Emissionsprognosen auswirken.

Anforderungen

Für die Bearbeitung der Arbeit sind grundlegende Kenntnisse in Programmierung (z. B. in Python) sowie ein Verständnis für gebäudebezogene Emissionsmodelle und Szenarientwicklung von Vorteil.

Beginn

ab sofort

Ansprechpartnerin

Theresa Kaya, Tel.: 0721/608-44582, Theresa.Kaya@kit.edu

