

## Masterarbeit

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

### Management und Entscheidungsunterstützung in der Stadtplanung

Operations Research und Data Science

#### ■ Hintergrund

Das intelligente und informationsgestützte Management von Stadtplanungsaufgaben kann einen wesentlichen Beitrag zu den kommunalen, nationalen und internationalen Klimaschutz- und Nachhaltigkeitszielen leisten.

#### ■ Inhalte der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, für die Aufgabenbereiche und Schutzgüter Land, Wasser und Stoffe in der Stadtplanung **Techniken** zu identifizieren und zu bewerten, die **zur Lösung von mehrkriteriellen Entscheidungsproblemen** und zur **Durchführung von Prognosen dienen**. Neben der theoretischen Betrachtung, wird ein Umsetzungskonzept erarbeitet und prototypisch für die Karlsruher Innenstadt-Ost angewendet. Die Ergebnisse sollen städtische Akteure bei der Bewertung der Ressourceneffizienz von Änderungsmaßnahmen unterstützen. Der Fokus der Arbeiten soll dabei zum Einen auf der Abbildung der Verflechtungen von mehrkriteriellen Entscheidungsproblemen in der Stadtplanung liegen. Zum Anderen sollen wissenschaftliche Methoden zur Vereinfachung der Bewertung und Evaluation dieser Probleme bestimmt werden. Die Ausarbeitung sowie eigene Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind im Rahmen der Arbeit ausführlich und nachvollziehbar darzustellen. Fachlich ist die Arbeit dem **Operations Research** und **Data Science** zuzuordnen.

Die Arbeit unterstützt das vom **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Forschungsprojekt NaMaRes**, das sich mit Ressourcenmanagement in Bestandsquartieren auseinandersetzt. Weitere Informationen: [https://www.iip.kit.edu/1064\\_4242.php](https://www.iip.kit.edu/1064_4242.php). Der Bezug zum Forschungsprojekt bietet eine **besondere Gelegenheit**, eng mit führenden ExpertInnen und ForscherInnen ein praxisrelevantes Thema zu bearbeiten.

#### ■ Anforderungen

Das Angebot richtet sich hauptsächlich an Studentinnen und Studenten der Architektur und des Wirtschaftsingenieurwesens aber auch an Studierende anderer Fachrichtungen. Eigeninitiative, Gründlichkeit, Zuverlässigkeit und eine Affinität zu Zahlen sind wünschenswert.

#### ■ Beginn / Dauer

Ab sofort 6 Monate.

#### ■ Ansprechpartner

Dr.-Ing. Rebekka Volk,  
Tel.: 0721/608-44699, [rebekka.volk@kit.edu](mailto:rebekka.volk@kit.edu)

