

## Masterarbeit

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

### **Effektive Ressourcenwiederverwendung – Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft durch die Konzeption von innovativen Recyclingzentren in der Baustoffindustrie**

#### ■ Hintergrund

Beton ist ein wertvoller Baustoff, überzeugt durch Vielseitigkeit und seine bedeutsamen strukturellen, optischen und physikalischen Eigenschaften. Sein vorrangigen Einsatz in (Nicht-)Wohngebäuden und Infrastruktur macht ihn unverzichtbar. Jedoch steht die Betonindustrie vor einem notwendigen Wandel, da die Produktionsprozesse erhebliche Emissionen verursachen, die zur Erreichung der festgelegten Klimaziele reduziert werden müssen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig den Aufbau einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu fördern, ist es unabdingbar, Möglichkeiten zu schaffen, Altbeton als Baumaterial in neue Produkte zu integrieren. Um das volle Potenzial zur Reduzierung von Emissionen zu realisieren, ist die Etablierung eines geschlossenen Kreislaufs für Beton unerlässlich.

#### ■ Inhalte der Arbeit

Die Zielsetzung der Masterarbeit besteht in der Erarbeitung eines fundierten Konzeptes für ein Recyclingzentrum, das sich auf die Aufbereitung von Altbeton spezialisiert und die Verantwortung für das Recycling in einem vordefinierten geographischen Bereich übernimmt. Der Schwerpunkt liegt auf der Konzipierung des Recyclingprozesses, welcher alle notwendigen Energie- und Stoffströme umfassen soll. In diesem Zusammenhang soll eine umfassende Bewertung unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Parameter erfolgen, um darauf aufbauend praxisrelevante Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Implementierung eines solchen Zentrums abzuleiten.

#### ■ Anforderungen

Diese Arbeit eignet sich für Studierende des Wirtschaftsingenieur- und des Bauingenieurwesens sowie ähnlicher Studiengänge. Intrinsische Motivation, Eigeninitiative und eine systematische Arbeitsweise sind Voraussetzung für das Durchführen der Masterarbeit.

Die Arbeit kann in deutsch und englisch verfasst werden.

**Beginn / Dauer**  
Ab sofort, 6 Monate.

**Ansprechpartnerin**  
Antonia Frank, M. Sc.  
Tel.: 0721/608-44459  
antonia.frank@kit.edu



Bildquelle:  
<https://www.frankenpost.de/inhalt/jahnbruecke-auf-die-bruecke-fertig-schutt.26c9fc78-7e67-4187-ab3c-b3c7b645ca0f.html>



Bildquelle: <https://max-wiede.de/bauen-mit-beton-nachhaltiges-bauen/>



Bildquelle:  
<https://www.baunetzwissen.de/beton/fachwissen/herstellung/zusammensetzung-von-beton-150914/gallery-1/1>



Bildquelle:  
<https://www.iStockphoto.com/de/vektor/vektorism-etrisches-low-poly-m%C3%BCll-recycling-zentrum-gm624894596-109333663>