

TOP-Forschungsprojekte 2017

Entwicklung eines technologischen Verfahrens zur Herstellung von RC-Dekosteinen aus den Grobfraktionen von aufbereitetem Mauerwerkbruch

Professur: Werkstoffe des Bauens
Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig
Fakultät Bauingenieurwesen
F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde

Laufzeit: 1. Oktober 2017 bis 31. März 2020

Drittmittelgeber: BMWi

Fördersumme: 189.355,00 Euro

**Beschreibung:**

Jährlich fallen in Deutschland mehr als 50 Millionen Tonnen Bauschutt an. Nach Betonbruch ist Mauerwerkbruch, der wiederum hauptsächlich aus Ziegel- und Kalksandsteinmaterial besteht, der zweitgrößte Stoffstrom. Für diese Materialien halten die in der Praxis zur Verfügung stehenden Aufbereitungsverfahren nur begrenzte Möglichkeiten des Recyclings bereit. Die aktuelle Situation auf den Baustoffrecyclinghöfen in Mittel- und Süddeutschland zeigt beispielsweise eine Stagnation der Aufbereitung von Ziegel- und Kalksandsteinbruch, da der Markt nur eine begrenzte Verwertung toleriert. Dies wiederum belastet die Baustoffrecycler mit Ziegel- und Kalksandsteinbruchmengen, welche Lagerkapazitäten blockieren.

Gegenstand des Kooperationsprojekts ist die Entwicklung eines technologischen Verfahrens zur Herstellung von RC-Dekosteinen aus den Grobfraktionen von aufbereitetem Mauerwerkbruch. Die RC-Dekosteine sind bislang nicht auf dem Markt verfügbar. Die Aufbereitung von Mauerwerkbruch erfolgt aktuell nur in den Grundoperationen der Bauschuttaufbereitung, d.h. der Sekundärrohstoff wird mechanisch zerkleinert, sortiert und klassiert.

Der Fokus des Forschungsprojektes liegt auf der Entwicklung weiterer Aufbereitungsschritte, die sich an die Grundoperationen anschließen. Für diese Verfahren sind umfangreiche Versuchsreihen im Labor- und Technikumsmaßstab vorgesehen. Mit der Entwicklung einer halbtechnischen Anlage beim Industriepartner sollen die Laborergebnisse in den Praxismaßstab überführt werden. Diese halbtechnische Versuchsanlage soll eine größere Menge an RC-Dekosteinen herstellen. Nach den entsprechenden Aufbereitungsschritten soll ein neues Produkt entstehen, welches eine breite Marktakzeptanz erhält. Durch das entwickelte Verfahren entsteht ein geschlossener Baustoffkreislauf.

Weitere Informationen: [F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde](#)

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig
horst-michael.ludwig@uni-weimar.de

Coudraystraße 11
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 47 61