Entwicklung eines Recyclingverfahrens für Mauerwerksbaustoffe auf Basis hyperspektraler Nahinfrarotsensorik

Professur:	Fakultät Bauingenieurwesen F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde Werkstoffe des Bauens Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig
Drittmittelgeber:	BMWi
Laufzeit:	1. September 2013 bis 30. August 2015
Fördersumme:	175.000,00 Euro

Beschreibung:

Anlass für das beantragte Forschungsvorhaben ist die Überwindung des Downcyclings für Bauabfälle aus Beton- und Mauerwerkbruch. Ziele sollen die Etablierung echter Stoffkreisläufe und ein hochwertiges Recycling sein. Um dies zu erreichen müssen u.a. innovative Sortiertechniken entwickelt werden, die den Besonderheiten der Ausgangsmaterialien, wie hohe Heterogenität und großer Feinkornanteil Rechnung tragen. Projektziel ist es, ein neuartiges Sortierverfahren für Bauschutt zu entwickeln, welches hyperspektrale, fotooptische Sensorik auf der Basis von Nahinfrarotsensorik nutzt. Hierbei soll auch die Erkennung von Verbundpartikeln ermöglicht werden, die sich durch herkömmliche in der Baustoffrecyclingindustrie dominierenden Zerkleinerungsverfahren nicht vermeiden lassen. Hierdurch ließen sich Recyclingschüttgüter mit einer sehr hohen Sortenreinheit generieren. Insbesondere die Abtrennung von Störstoffen, wie bspw. Gips, muss in einer sehr hohen Sortierqualität erfolgen.
Im Ergebnis soll ein Demonstrator, der für Versuchszwecke genutzt werden soll, aufgebaut werden.

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

Besuchsadresse:
Coudraystraße 11
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 47 61