

TOP-Forschungsprojekte 2014

Verwendung von mechanisch reaktiviertem Altbetonbrechsand als alternatives Kompositmaterial im Zement

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

Drittmittelgeber: DFG

Laufzeit: 1. Januar 2014 bis 31. Dezember 2016

Fördersumme: 361.939,00 Euro

Beschreibung:

Bei der Zerkleinerung von Bauschutt, vor allem Betonbruch, fallen große Mengen Brechsand (Sandfraktion des Altbetonbruchs < 2 mm) an. Je nach Aufbereitungsart kann der Anteil zwischen 20 und 40 M.-% des Ausgangsmaterials betragen. In Deutschland ist die Verwertung von Betonbrechsand für hochwertige Aufgaben ausgeschlossen. Neben der Verwendung als Verfüllmaterial im Straßenbau müssen große Mengen Betonbrechsand deponiert werden. Vor dem Hintergrund sich verknappender Ressourcen und Forderung nach Deponieraumschonung ist es notwendig, neuartige Verwertungsmöglichkeiten für diesen Baustoff zu entwickeln. Im Rahmen des Projektes sollen Grundlagenuntersuchungen zur mechanochemischen Aktivierung von Betonbrechsanden durchgeführt werden. Ziel ist es, durch den Einsatz verschiedener Hochenergiemühlen dieses scheinbar inerte Abbruchmaterial zu reaktivieren und als Zementkompositstoff einzusetzen. Durch den Ersatz von energieintensiven Portlandzement soll bei vergleichbaren Zementeigenschaften die massenbezogene CO₂-Emission reduziert 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