

Charakterisierung sortierter Ziegel-Recycling-Materialien anhand physikalischer und chemisch-mineralogischer Eigenschaften für die Generierung neuer Stoffströme, AiF 18889 BG



Vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden politischen Entwicklungen ergibt sich ein umfassender Forschungsbedarf, um die hochwertige Verwertung von Mauerwerkbruch und vor allem der darin enthaltenen Ziegel nachhaltig zu sichern. Im Vorhaben werden die regional unterschiedlichen Eigenschaften von ziegelreichem Mauerwerksbruch analysiert und gruppiert. Der Fokus liegt dabei auf der bisher nur ineffizient sortierbaren Fraktion kleiner 4 mm. Diese Fraktion wird aufbereitet und in verschiedenen Masseanteilen Betriebsmassen der unterschiedlichen Produktgruppen zugegeben. Anhand der Scherbenanalyse bzw. der Produkteigenschaften werden Zugabegrenzwerte festgelegt. Gleichzeitig wird eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt.

Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Erarbeitung eines technischen Merkblatts, welches die Qualitäten und Mengen an aus Mauerwerkbruch stammendem Ziegelbruch festlegt, die wieder bei der Ziegelproduktion in Abhängigkeit von den Eigenschaften eingesetzt werden können. Das Defizit, das bisher keine Verbindung zwischen dem Produkthersteller „Ziegelindustrie“ und dem Produktentsorger „Recyclingindustrie“ besteht, wird aufgehoben oder zumindest reduziert. Damit wird der erste Schritt in Richtung geschlossener Stoffkreisläufe getan. Durch die Wiederverwertung von Baustellenabfällen als Rohmaterial werden nicht nur Ressourcen geschont, sondern gleichzeitig der Energiebedarf und die Rauchgasemissionen reduziert. Die Vermarktung von "grünen" Ziegeln wird sich wirtschaftlich positiv gestalten.

Forschungseinrichtungen: Institut für Ziegelforschung Essen e.V.

Institut für Angewandte Bauforschung Weimar GmbH

Laufzeit: 01.01.2017 - 31.12.2018

Projektleiter im IZF: Anne Tretau