**Forschungsprojekt erfolgreich abgeschlossen**

**Recyceltes Material kann natürliche Gesteinskörnungen im Leichtbeton ersetzen**

Ein aktuelles Forschungsprojekt hat die Eignung von recyceltem Material für die Herstellung von Leichtbeton-Steinen bestätigt. Dabei wurde ein Leichtgranulat als Zuschlag genutzt, das zu 100 % aus wiederaufbereiteten Baustoffen gewonnen wurde. Das Institut für Angewandte Bauforschung Weimar (IAB) hat dieses Projekt zusammen mit den Jasto Baustoffwerken und der IBU-tec advanced materials AG durchgeführt. Es wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit dem Ziel gefördert, die als Zuschlag für Leichtbeton-Mauerwerkssteine eingesetzten Gesteinskörnungen vollständig durch recycelte Gesteinskörnungen zu ersetzen.

In einem speziell entwickelten Verfahren wurden in einer Pilotanlage am IAB Weimar mineralische Bau- und Abbruchabfälle sortiert und im Drehrohrofen zu Granulaten verbrannt. Das thermische Produktionsverfahren war dabei an die Blähtonherstellung angelehnt. Gleichzeitig entwickelte das IAB passende Betonrezepturen. In der Steinfertigungsanlage der Jasto Baustoffwerke wurden dann mit diesen Leichtgranulaten als Zuschlag neue Mauerwerkssteine hergestellt, die sogenanntem RC-Leichtbeton-Steine. Mit dem Erfolg dieses Projekts ist der Weg für zukünftige Baustoffe geebnet, deren Zuschlag zu 100 % aus recycelten Leichtgranulaten besteht.

Die Jasto Baustoffwerke setzen regulär Bims als Zuschlag für den Leichtbeton ein. Bims ist eine natürliche Gesteinskörnung, die einen hohen Luftporenanteil aufweist. Der vulkanische Rohstoff ist aus bauphysikalischer und energetischer Sicht ein hervorragendes Material für die Steinproduktion. Vermischt mit Zement oder Trasszement bilden die Gesteinskörner das Ausgangsmaterial, aus dem das typische haufwerksporige Jasto-Mauerwerk entsteht. Die aktuellen Versuche haben gezeigt, dass vergleichbare Steine auch mit recycelten Leichtgranulaten gefertigt werden können.

Im Rahmen eines Architektenwettbewerbs für die Erweiterung eines Schulcampus in der Gemeinde Frisingen (Luxemburg), hat das Architekturbüro Witry & Witry aus Echternach recycelte Leichtgranulate in den Projektentwurf einbezogen. Nicht zuletzt auf Basis dieser nachhaltig ausgerichteten Planung mit recycelten Materialien konnten sie damit den ersten Platz erzielen.

Verfahren, welche Rohstoffe möglichst umfassend wiederverwerten und im Werkstoffkreislauf halten, sind im Hinblick auf Klimaschutz und Energieverbrauch von großer Bedeutung. Den Herstellern von Leichtbeton-Mauerwerk stehen zukünftig neue Wege offen. Mit Steinen, die zu 100 % auf einen Zuschlag aus recyceltem Material setzen, lassen sich zudem auch die natürlichen Ressourcen schonen.

Auf den IAB-Tagen „BETON“ in Weimar werden am 9. November 2022 Vertreter des IAB und der Jasto Baustoffwerke gemeinsam über das Projekt berichten.

**Bildunterschriften**

*Bild 1:*Bau- und Abbruchabfälle werden im Drehrohrofen zu Granulaten verbrannt. Das Verfahren ähnelt der Blähton-Herstellung.

*Bild 2:*Im Forschungsprojekt ersetzen die recycelten Granulate den Bims als Zuschlag für den Leichtbeton

*Bild 3:*
In der Jasto-Steinfertigungsanlage sind die ersten Leichtbetonsteine entstanden, deren Zuschläge zu 100 % aus recyceltem Material bestehen

**Fotos: Thimo Hennig / IAB Weimar gGmbH**