

Design-Leichtbeton aus Sekundärrohstoffen

08.08.2023, 12:23 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *KLB Klimaleichtblock GmbH*

Presseagentur: *dako pr corporate communications*



Recycling statt Downcycling: KLB-Werke stellen Leichtbetonsteine aus mineralischen Reststoffen her

Bauschutt effektiv recyceln: Nach groß angelegten Versuchen ist den Gesellschafterwerken von KLB Klimaleichtblock (Andernach, Rheinland-Pfalz) jetzt die sichere Herstellung von Leichtbetonsteinen aus Sekundärrohstoffen gelungen. Möglich machen es Recycling-Gesteinskörnungen, die unter anderem aus Gebäude-Abrissen stammen. So kann die Stadt als "Rohstofflager" genutzt werden. Die Experten von KLB konzentrierten sich dabei auf die Aufbereitung der Baureststoffe und deren Zuordnung in die einschlägige Normung. Letztlich konnten die gewonnenen Sekundärrohstoffe in der Produktion von Design-Leichtbeton erneut Verwendung finden. Auf diese Weise werden Rohstoffe substituiert und natürliche Ressourcen geschont.

Der Einsatz von wiederverwendbaren Baustoffen und ressourcenschonenden Recycling-Baustoffen muss vermehrt gestärkt werden - das beschloss der Bundesrat im Mai 2022. Demnach sollen wiederverwendbare Baustoffe unter anderem im Standardleistungsbuch für das Bauwesen (StLB), das Bauausschreibungen im öffentlich-rechtlichen Bereich zugrunde liegt, primär gefördert werden. Zusätzlich soll sich die Bundesregierung für rechtsbindende, standardisierte Qualitätskriterien von wiederverwendbaren und Recycling-Baustoffen sowie die Etablierung eines Produktstatus einsetzen. Bereits heute werden rund 90 Prozent der mineralischen Bauabfälle in Deutschland wiederverwertet. Reststoffe, die beim Rückbau von bestehenden Gebäuden anfallen, dienen dabei als Rohstoffquelle und Wirtschaftsgut. "Diese Stoffe sind unter bestimmten Bedingungen ideale Ausgangsmaterialien zur Produktion recycelter Gesteinskörnungen. Aus den Körnungen lassen sich später konstruktiver Beton oder - wie bei uns - auch Mauersteine herstellen", erläutert Dipl.-Ing. Andreas Krechting, Geschäftsführer von KLB Klimaleichtblock (Andernach).

Sortierung der Baureststoffe

Mineralische Bauabfälle liegen häufig als Gemisch verschiedener Materialien vor. Um daraus hochwertige Sekundärrohstoffe zu gewinnen, müssen sie einen aktiven, in der Regel mehrstufigen Aufbereitungsprozess durchlaufen. Dabei hängt die Qualität der erzeugten Recycling-Baustoffe von den jeweiligen Ausgangsmaterialien sowie der

eingesetzten Aufbereitungstechnologie ab. Zu den Grundoperationen der Bauabfall-Aufbereitung zählen das Zerkleinern, das Klassieren sowie das anschließende Sortieren. Dafür bedarf es innovativer Lösungen: In der Regel sind traditionelle Sortiertechniken darauf ausgerichtet, Metalle und Leichtstoffe aus den Baureststoffen zu entfernen. Doch für bestimmte Anwendungen ist auch die Trennung unterschiedlicher mineralischer Bestandteile erforderlich. Hierzu wurden im Rahmen von Forschungsvorhaben vor allem Baustoffgemische mit einem sensorgestützten Freifallsortierverfahren voneinander separiert. Dies erfolgte in der Aufbereitungsstrecke im Recyclingtechnikum des Institutes für Angewandte Bauforschung (IAB, Weimar). Hierbei wurden die Materialien zu Beginn in ihre Partikel zersetzt und anschließend auf einem Fallweg sortiert. Dieses Verfahren kam bei den Versuchen von KLB ebenfalls zum Einsatz, um seine technische Eignung zu testen.

Ein weiteres Trennverfahren zur Absonderung von Störstoffen ist die Windsichtung: Diese traditionelle Methode nutzt Gravitation, Masse und Fliehkräfte. Mithilfe einer Separator-Schaufel werden Baureste vorgebrochen, ehe sie in einen Windkanal gelangen. Dort fällt schwerer Mauerbruch nach unten, während leichte Dämmstoffpartikel nach oben abgesaugt werden. Über einen Zyklonenabscheider werden Letztere anschließend abgeschieden und fein ausgesiebt.

Baustoff-Recycling in eigenen Anlagen getestet

Für mehr Ressourcenschonung am Bau wurden in den KLB-Werken in den letzten Monaten großmaßstäbliche Versuche durchgeführt. Das Ziel dabei: neue Betonrezepturen - auf Basis neu entwickelter Recycling-Körnungstypen - hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Betonprodukte zu bewerten. Der Forschungsschwerpunkt lag auf der Verwendung von Recycling-Gesteinskörnungen in Mauerwerks-, Garten- und Landschaftsbauprodukten. Hierfür kamen unter anderem Porenbeton und Kalksandstein aus Abbruchmassen sowie Baustellenabfälle und Keramikbruch zum Einsatz - Materialien, die sich bislang nur eingeschränkt nutzbringend wiederverwenden ließen. Zunächst wurden je nach Produktvariante verschiedene Rezepturen entwickelt und hinsichtlich ihrer bautechnischen Eigenschaften bewertet.

Der Einsatz von Recycling-Gesteinskörnungen in Leichtbeton-Produkten erwies sich während der Versuchsreihe als technisch möglich. Eine wichtige Erkenntnis dabei ist, dass sich die Auswahl und die Art der Aufbereitung der Rezyklate entscheidend auf die Wirtschaftlichkeit des Endprodukts auswirken. "Bei der Werksfertigung wurden bis zu 40 M-% der natürlichen Gesteinskörnungen durch Recycling-Material substituiert. Die so erzeugten Betonprodukte entsprechen den bauordnungsrechtlichen Vorgaben der einschlägigen Normen und Zulassungen", erklärt KLB-Geschäftsführer Andreas Krechting. "Das ermöglicht uns die Fertigung eines Design-Leichtbetons mit verschiedenen Produktvarianten unter Einsatz von Recycling-Gesteinskörnungen."

Mit diesem neu entwickelten Verfahren wurde aufgezeigt, dass mineralische Baureststoffe nicht einem Downcycling-Prozess unterliegen müssen, sondern für die Herstellung hochwertiger Mauerwerkprodukte einem echten Recycling zugeführt werden können. Auf diese Weise ist KLB grundsätzlich in der Lage, die Stadt als "Rohstofflager" zu nutzen und wertvolle natürliche Ressourcen zu schonen. Nun gilt es, die umfangreichen Erfahrungen aus den anwendungsbezogenen Forschungsprojekten in die bereits bestehende Regelsetzung zu integrieren. "Damit sehen wir uns erneut am Puls der Zeit - für eine nachhaltige Produktion von Wandbaustoffen, die gesellschaftlichen Erwartungen umfänglich gerecht wird", fasst Krechting zusammen.

Dieser Text sowie printfähiges Bildmaterial sind auch online abrufbar unter: dako.pr

Verantwortlicher für diese Pressemitteilung:

KLB Klimaleichtblock GmbH
Herr Andreas Krechting
Lohmannstr. 31
56626 Andernach
Deutschland

fon ...: 02632 / 25 77-0
web ...: <http://www.klb-klimaleichtblock.de/>

email : info@klb.de

Die KLB Klimaleichtblock GmbH mit Sitz in Andernach (Rheinland-Pfalz) bietet Produkte für den gesamten Hochbau an: von hochwärmedämmenden Leichtbeton-Mauerwerkssteinen, über Garten- und Landschaftsprodukte und Schornsteinsysteme bis hin zum KLB-Baukasten. Dieser bietet für jedes Bauvorhaben genau aufeinander abgestimmte Leichtbeton-Steine. KLB Leichtbeton-Mauerwerk kommt sowohl im privaten Hausbau als auch bei Mehrgeschosswohnungsbauten zum Einsatz. Eine umfangreiche Beratung rundet das Angebot ab.

Pressekontakt:

dako pr corporate communications
Frau Alisa Klose
Manforter Straße 133
51373 Leverkusen

fon ..: 0214-206910
web ..: <http://www.dako-pr.de>
email : a.klose@dako-pr.de

Portrait

Die KLB Klimaleichtblock GmbH mit Sitz in Andernach (Rheinland-Pfalz) bietet Produkte für den gesamten Hochbau an: von hochwärmedämmenden Leichtbeton-Mauerwerkssteinen, über Garten- und Landschaftsprodukte und Schornsteinsysteme bis hin zum KLB-Baukasten. Dieser bietet für jedes Bauvorhaben genau aufeinander abgestimmte Leichtbeton-Steine. KLB Leichtbeton-Mauerwerk kommt sowohl im privaten Hausbau als auch bei Mehrgeschosswohnungsbauten zum Einsatz. Eine umfangreiche Beratung rundet das Angebot ab.

Pressekontakt

KLB Klimaleichtblock GmbH Lohmannstr. 31
56626 Andernach

Andreas Krechting

02632 / 25 77-0

info@klb.de

<http://www.klb-klimaleichtblock.de/>

News-ID: 1249320 • Views: 638 (Stand: 20.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1249320/Design-Leichtbeton-aus-Sekundaerrohstoffen.html>