



Wissen

Alternativer Baustoff reduziert CO2 Belastung – Blick in die Zukunft

Bei der Herstellung von klassischen Mauersteinen oder Beton fallen grosse Mengen CO2 an. Eine Lösung der anderen Art könnten künstliche „Sandsteine“ darstellen.



Die meisten künstlich hergestellten Baustoffe sind nicht besonders umweltfreundlich. Die Zementindustrie ist eine der grössten CO2 Produzenten weltweit. Auch Ziegelsteine benötigen für den Brennvorgang viel Energie und tragen ihren Teil zur CO2-Belastung bei. Die bei der Herstellung nötige Zufuhr von Energie in Form von Hitze scheint das grösste Problem zu sein, wenn man die CO2-Bilanz von Baustoffen verringern will. Nötiges Umdenken und die Suche nach neuen Wegen lassen Wissenschaftler auf seltsam anmutende Rezepturen kommen, wenn sie nach alternativen Baustoffen suchen. Es gibt bereits Forschungsansätze, die nach Lösungen suchen, um auf anderen Planeten feste Strukturen zu schaffen, z.B. auf dem Mars. Aber so weit ist es noch nicht. Denn auf der Erde sind jetzt Ideen gefragt, die auf Dauer den CO2 Ausstoss reduzieren.

Das Material der Zukunft klingt da schon mal viel versprechend. Strukturell ähnlich aufgebaut wie Beton, aber umweltfreundlich produziert. Der Trick – statt Zement enthält der Baustoff nur Sand, Calciumchlorid, eine Bakterienkultur und etwas Urea (Harnstoff). Im ersten Schritt wird Sand mit Harnstoff vermischt. Danach das Gemenge mit Bakterien und Calciumchlorid versetzen und aus Sand wird ein künstlicher Sandstein – ohne Zugabe von Energie und das bei Raumtemperatur.

Die ersten Laborversuche lassen hoffen. Der alternative Ziegelstein und Betonersatzstoff ohne Zement

könnte nicht nur in Entwicklungsländern eingesetzt werden und dabei zur Reduktion des CO2 Ausstosses der Bauindustrie beitragen. Aber zur Serienreife ist es noch ein weiter Weg. Dauerhafte Bausstoffe fordern unter anderem zusätzliche Qualitätskriterien, wie z.B. Erosionsschutz und Stabilität. Aber auch Wärmedämmende Eigenschaften, Wärmespeicherung und natürlich auch eine breite Akzeptanz.

Infos zu: Bauen mit [umweltfreundlicherem Beton / Zement](#) sowie [Beton und Baubiologie](#)

Copyright © 2009 - 2025 www.gesundes-haus.ch – Stand: 04.04.2025

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

