Presse

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

13. November 2026

Damit Bauen klimafreundlich wird

Serie zu DBU-Projekten in ostdeutschen Bundesländern

Osnabrück. Die Anfänge der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) vor mittlerweile 35 Jahren sind untrennbar mit Förderprojekten in den ostdeutschen, damals „neuen" Bundesländern verbunden. Anlass genug, solche Vorhaben in den fünf Bundesländern in einer Serie vorzustellen. In dieser Woche geht es um DBU-geförderte Maßnahmen in Thüringen und heute insbesondere um eine möglicherweise wegweisende Forschung im Bausektor: ob und wie am besten beim Bauen mit Beton klimaschädliche Treibhausgase zu vermeiden sind. Die DBU fördert das noch bis März 2027 laufende Projekt mit rund 276.000 Euro.

„Riesenhebel für das Erreichen der Energiewende"

Mit einem Stiftungskapital von nunmehr rund drei Milliarden Euro zählt die DBU zu den größten Umweltstiftungen Europas. So wie die ostdeutschen Bundesländer hat sich auch die DBU in mehr als drei Jahrzehnten Fördertätigkeit gewandelt – mit einem Ziel als Antrieb: innovative Umweltschutzprojekte mit besonderem Fokus auf mittelständische Betriebe voranzubringen und so zu mehr Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutz im Einsatz gegen den menschengemachten Klimawandel beizutragen. „Das Vorhaben von Polycare Research Technology im thüringischen Suhl geht genau in diese Richtung. Und idealerweise haben wir mit der Technischen Hochschule Augsburg auch die Wissenschaft an Bord", sagt DBU-Generalsekretär Alexander Bonde. Nach seinen Worten bietet der Bausektor „einen Riesenhebel für das Erreichen der Energiewende". Zwar sei Beton billig, halt- und frei formbar und bleibe damit als Baustoff auch langfristig unverzichtbar. „Notwendig sind aber umweltfreundlichere Herstellungsmethoden."

Herstellung von Zement treibt den Ausstoß von Kohlendioxid in die Höhe

Genau das untersuchen die Suhler Firma Polycare und die TH Augsburg. Im Visier haben die Forschenden insbesondere den Ersatz von Zement als einem der wichtigsten Beton-Bestandteile, zu denen neben Wasser sowie Anteilen aus Sand, Kies oder Kalksplitt auch andere Zusatzstoffe und Zusatzmittel gehören. Betonverflüssiger ist zum Beispiel ein Zusatzmittel, als Zusatzstoffe dienen Fasern oder Flugasche, die etwa bei der Verbrennung von Kohle in Kraftwerken entstehen. Besonders klimaschädlich ist die Produktion von Zementklinker – einem Vorprodukt des Zements, bislang Hauptbestandteil des Bindemittels und maßgeblich für Stabilität und Festigkeit des später

Nr. 143/2026 AZ 39387/01

Klaus Jongebloed

Lea Kessens

DBU-Pressestelle
An der Bornau 2
49090 Osnabrück
Telefon +49 541 9633-521
Mobil +49 171 3812888
presse@dbu.de
www.dbu.de

Projektleitung
Robert Rösler
Polycare Research Technology GmbH
Telefon +49 36845/409613
r.roesler@polycare.de
www.polycare.de

ausgehärteten Betons. Diese Prozedur bedarf einer Temperatur von mehr als 1400 Grad Celsius. Laut der Deutschen Emissionshandelsstelle verursacht die Herstellung einer Tonne Zement fast 600 Kilogramm Ausstoß des klimaschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid (CO2). Allein in Deutschland fallen dadurch pro Jahr zwischen 15 bis 20 Millionen Tonnen CO2 an, weltweit sind es etwa 2,8 Milliarden Tonnen – acht Prozent der globalen CO2-Emissionen.

Geopolymere als Alternative zum Zementklinker im Beton

„Wir wollen Lösungen für einen geringeren CO2-Fußabdruck beim Bauen mit Beton durch die Verwendung von Geopolymeren erreichen", erläutert Robert Rösler, technischer Geschäftsführer von Polycare. Geopolymere sind anorganische, meist zementfreie Bindemittel auf Basis von Silizium und Aluminium. Sie verursachen in der Herstellung deutlich weniger CO2 als Zementklinker und sind zugleich widerstandsfähig gegen Tausalze und hohe Temperaturen. Nach Röslers Worten bieten Geopolymere auf Grundlage von Hüttensand und Flugasche Aussicht auf erhebliche Einsparpotenziale. Rösler erklärt den innovativen Lösungsansatz: „Wir erproben neuartige faserverstärkte Geopolymer-Betonrezepturen." Mineralische Verstärkungsfasern sollen die Betonrezepturen nicht nur stabilisieren, sondern überdies filigranere Strukturen ermöglichen. Eine zentrale Forschungsfrage ist dabei, welche Fasern dem stark alkalischen, also laugenartigen, Milieu der Geopolymere dauerhaft standhalten.

Forschungsarbeiten sollen Material und Kosten beim Bauen mit Beton einsparen

Rösler und sein Team in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Technischen Hochschule Augsburg konzentrieren ihre Forschungsarbeit darauf, mithilfe der Faserverstärkung die zum Gebäudebau notwendige Dicke von Geopolymer-Betonen um ein Fünftel zu verringern. Rösler: „Das würde eine enorme Reduzierung von Kosten und Aufwand bedeuten." Er geht davon aus, „dass im Vergleich zu herkömmlichem Beton der CO2-Ausstoß um bis zu 70 Prozent gesenkt werden kann". Zur Wahrheit gehört zwar auch diese Erkenntnis: „Im Moment ist der vollständige Ersatz von Zement durch alternative Bindemittel nicht absehbar", so Rösler. Doch er fügt hinzu: „Das Vorhaben liefert wichtige materialtechnische Erkenntnisse – und könnte zu einem echten *Gamechanger* bei der Dekarbonisierung des Bauens werden."

DBU Naturerbe kümmert sich um neun Flächen in Thüringen

Neben der DBU-Projektförderung profitiert Thüringen von der Arbeit des DBU Naturerbes, einer gemeinnützigen Stiftungstochter. Sie kümmert sich allein in diesem Bundesland um neun Flächen des Nationalen Naturerbes mit insgesamt rund 7.100 Hektar, darunter etwa der Pöllwitzer Wald im Landkreis Greiz sowie die Salzunger Vorderrhön im Landkreis Schmalkalden-Meiningen und dem Wartburgkreis. Die Ziele: Wiesen, Heiden und andere offene Lebensräume durch Pflege bewahren, strukturarme Forste zu naturnahen Wäldern umwandeln und der natürlichen Entwicklung überlassen sowie Feuchtgebiete und Gewässer erhalten und ökologisch aufwerten.

Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de

Nr. 143/2026 AZ 39387/01

Klaus Jongebloed

Lea Kessens

DBU-Pressestelle
An der Bornau 2
49090 Osnabrück
Telefon +49 541 9633-521
Mobil +49 171 3812888
presse@dbu.de
www.dbu.de

Projektleitung
Robert Rösler
Polycare Research Technology GmbH
Telefon +49 36845/409613
r.roesler@polycare.de
www.polycare.de