

23. Februar 2026

Emissionsarme Container-Dämmung nach dem Thermoskannen-Prinzip

DBU fördert Hamburger Startup V21 mit 125.000 Euro

Osnabrück/Hamburg. Ob zur Verfrachtung von Waren per Schiff, auf Baustellen oder als temporäre Büros und Klassenzimmer – in allen Fällen kommen Container zum Einsatz. Viele von ihnen müssen je nach Witterung entweder gekühlt oder geheizt werden. Aktuell geht jedoch viel Energie aufgrund unzureichender Dämmung verloren. Hier setzt das [Hamburger Startup V21](#) an und entwickelt eine Edelstahl-Dämmung mit Vakuum-Kern – vergleichbar mit der Funktionsweise einer Thermoskanne. Der Gründer erwartet bis zu 60 Prozent geringeren Energiebedarf. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert das Startup mit 125.000 Euro.

Drei Zentimeter dünne Edelstahlpaneelen für bessere Dämmung

DBU-Generalsekretär Alexander Bonde sieht großes Potenzial für den Klimaschutz innerhalb der Container-Branche: „Damit dort mehr nachhaltige Maßnahmen umgesetzt werden, müssen sie finanziell auch realisierbar sein.“ Sobald solche Lösungen existieren, könnten sie aber „aufgrund der Größe der Branche einen immensen Einfluss auf die Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgase haben“, so Bonde weiter. Eine solche klimaschonende Lösung erarbeitet das Hamburger Startup V21. Laut Gründer Roland Wiedenroth entwickelt das Team eine circa drei Zentimeter dünne Dämmschicht aus Edelstahlplatten mit einem Vakuum im Inneren. „Die Paneelen funktionieren im Prinzip wie eine Thermoskanne – und eignen sich daher zum Dämmen von Containern aller Art“, erklärt Wiedenroth.

Bis zu 60 Prozent geringerer Energiebedarf

Durch das Vakuum ist die Edelstahlkonstruktion laut dem V21-Gründer nur an den äußeren Kanten wärmeleitfähig. „Wir nutzen zur Vakuum-Isolierung eine patentierte und innen hohle Konstruktion mit Edelstahlblechen“, so Wiedenroth. Es gebe keinen massiven Kern, der Wärme leiten kann. Der V21-Gründer weiter: „Die Edelstahlpaneelen können in nahezu unbegrenzten Formen und Größen

Nr. 016/2026 AZ 35508/43 Klaus Jongebloed Moritz Jülich 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 Roland Wiedenroth Telefon +49 171 7681824 r.wiedenroth@vacu21.com www.vacu21.com
---	---	--	--

zugeschnitten werden und eignen sich daher auch für die Isolierung großer Container – sei es als Kühleinheit, als Baucontainer oder als temporäre Büros.“ Das Hamburger Unternehmen rechnet durch die Dämmplatten mit bis zu 60 Prozent geringerem Energiebedarf zum Heizen oder Kühlen. „Das lohnt sich sowohl finanziell als auch für die Umwelt – denn geringerer Energieverbrauch bedeutet geringere Emissionen von klimaschädlichen Treibgasen“, so Wiedenroth.

Gezielte Steuerung per Bi-Metall

V21 steht für den Anfangsbuchstaben von ‚Vakuum‘ sowie die optimale, mit dem System des Startups angepeilte Raumtemperatur von 21 Grad Celsius. Doch bei simplen Dämmpaneelen für Container soll es in dem Unternehmen nicht bleiben. Das Team arbeitet während der DBU-Förderung auch an einer Weiterentwicklung des Konzepts mithilfe von Bi-Metallen – also Bauteilen aus zwei übereinander liegenden Schichten verschiedener Metalle, die sich durch externe Impulse unterschiedlich ausdehnen können. „Wir wollen das System beliebig ein- und ausschaltbar machen“, erläutert Wiedenroth. Per Signal könnten Bi-Metalle im Vakuum-Kern ihre Form und Struktur verändern und so je nach Bedarf entweder eine Wärmeleitung herstellen oder diese unterbrechen. Das Hamburger Startup arbeitet dafür auch mit dem [Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik](#) in Chemnitz zusammen.

Dämmung von Häusern per Vakuum ebenfalls möglich

Auch weitere Einsatzfelder kann sich der V21-Gründer vorstellen: „Da wir große Paneele problemlos herstellen können, sind perspektivisch die Dämmung von bereits bestehenden Häusern und der Einsatz beim modularen Neubau ebenfalls denkbar.“ Die Montage unterscheide sich dabei nicht grundlegend von der Arbeit mit Containern. Denn schon für das dortige Anbringen hat das Startup laut Wiedenroth eine simple Stecktechnik ohne die Notwendigkeit dauerhafter, baulicher Veränderungen entwickelt. „Außerdem können die Edelstahlpaneele mit einer individuellen Verkleidung optisch an die Einsatzbereiche angepasst werden“, so Wiedenroth. Selbst wenn die Edelstahldämmung einmal beschädigt oder in die Jahre gekommen sei, könne das Startup die Dämmung problemlos wieder aufbereiten – bis sie auf dem Niveau der Neuware ist. „Wir rechnen bereits mit einer Lebensdauer von etwa 50 Jahren“, sagt Wiedenroth. So wirken die Edelstahlpaneele dem V21-Gründer zufolge auch ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft, denn viele wertvolle Ressourcen bleiben durch das Aufbereiten erhalten.

Über die Green Startup-Förderung

Mit der Green Startup-Förderung unterstützt die DBU Gründerinnen und Gründer, die auf innovative und wirtschaftlich tragfähige Weise Lösungen für Umwelt, Ökologie und Nachhaltigkeit entwickeln. Mehr Informationen gibt es unter <https://www.dbu.de/startup>.

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

Nr. 016/2026 AZ 35508/43 Klaus Jongebloed Moritz Jülich 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 Roland Wiedenroth Telefon +49 171 7681824 r.wiedenroth@vacu21.com www.vacu21.com
--	--	---	--