MINERALSCHAUM-VERFÜLLUNG

Automatisierte Verfülltechnologie für kreislauffähiges und energieeffizientes Mauerwerk

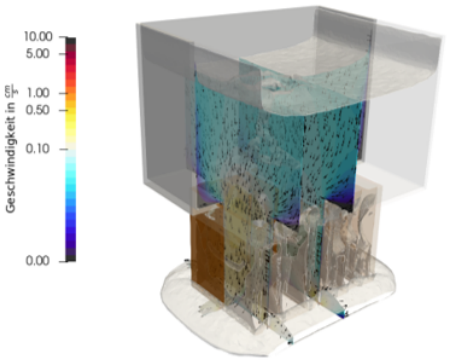
Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gGmbH

Mauerwerk ist mit über 72 % die dominierende Bauweise im deutschen Wohnungsbau. Zur Erfüllung moderner Wärmedämmstandards werden die Hohlkammern von Mauerwerkssteinen häufig mit Dämmstoffen wie Mineralwolle, Perlit oder Styropor gefüllt. Dadurch entstehen Materialverbünde, die das Recycling erschweren und den Energieaufwand für die Wiederverwertung erhöhen. Vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele und einer angestrebten Kreislaufwirtschaft wächst daher der Bedarf an sortenreinen Baustoffen, die Tragfähigkeit, Schallschutz und Wärmedämmung gleichermaßen gewährleisten.

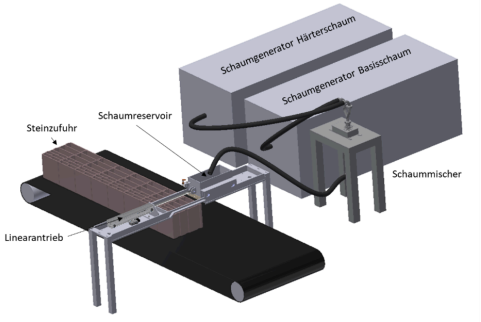
Das Institut für Angewandte Bauforschung (IAB) Weimar hat hierfür einen patentierten 2K-Mineralschaum entwickelt, der sortenrein, formstabil und wärmedämmend ist.

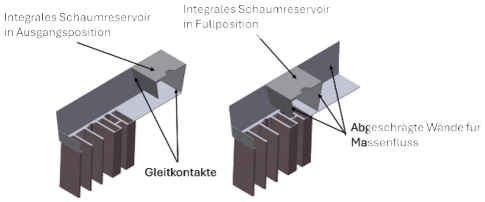
Ziel des FuE-Vorhabens *MinSchaum-Füll* ist die Entwicklung einer industrietauglichen Vorrichtung zur automatisierten Verfüllung des vom IAB entwickelten Mineralschaums in Hohlkammern von Ziegel- und Betonsteinen. Hierfür wird zunächst ein Labormuster zur Erprobung des Verfahrens aufgebaut. Zu den zentralen Herausforderungen zählen hohe Produktionsgeschwindigkeiten, unterschiedliche Kammergeometrien, der schonende Umgang mit der empfindlichen Schaumstruktur sowie die Synchronisation der kontinuierlichen Schaumerzeugung mit den getakteten Fertigungsprozessen der Steinindustrie.

Das IAB entwickelt das Verfüllverfahren und untersucht die fluidtechnischen Zusammenhänge, während die Firma Pelzer die Konstruktion und Umsetzung der Anlage übernimmt. Kernstück ist ein geometrieangepasster Füllwagen mit austauschbarem Lochblech, der eine präzise und flexible Befüllung unterschiedlicher Steinformen ermöglicht.



t=5,0s





INFOS UNTER:
www.iab-weimar.de

www.iab-weimar.de

IAB WEIMAR GGMBH
Über der Nonnenwiese 1
99428 Weimar

Dipl.-Ing. Thomas Roske
Leiter Fachbereich
Maschinentechnik

Fon +49 3643 8684-144
Fax +49 3643 8684-113
Mail t.roske@iab-weimar.de

PROJEKTTRÄGER
AiF Projekt GmbH

PROJEKTPARTNER
PELZER Maschinenbau und CNC-Zerspanungstechnik GmbH
Prüssingstr. 39a
07745 Jena

GEFÖRDERT DURCH
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand