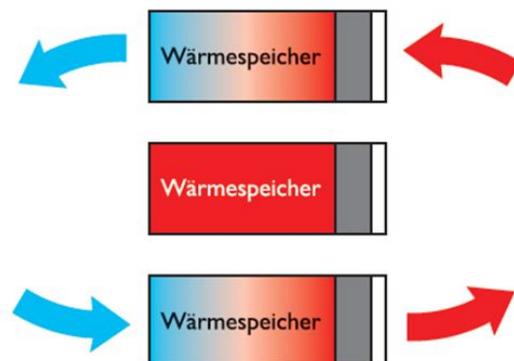
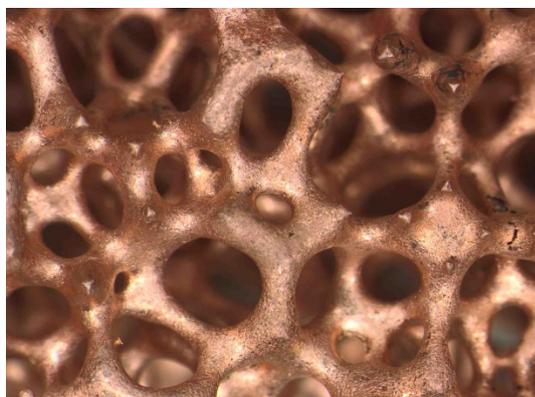


Metallische Werkstoffe

Metallschaum-Regenerator

Entwicklung einer energieeffizienten dezentralen Be- und Entlüftung sowie Be- und Entfeuchtung für wärmedämmte Altbauten mit Hilfe von Metallschäumen

In Zeiten steigender Energiepreise ist die Wärmetechnik von Gebäuden ein zunehmend wichtiges Thema. Neben effizienten Heizanlagen ist vor allem eine Erhöhung der Dichtigkeit der Gebäudehülle notwendig, um die erzeugte Wärme auch im Haus zu behalten. Hierbei muss die Entlüftung des Wohnraumes zur Feuchtigkeitsabfuhr und Frischluftversorgung durch Entlüftungssysteme sichergestellt werden. Um das Abströmen der wertvollen Wärmeenergie in der Abluft zu verhindern, werden in den Lüftungssystemen Regeneratoren, oder Wärmetauscher appliziert. Diese verfügen allerdings nur über sehr geringe Wirkungsgrade und sind mitunter nur unter hohem baulichem Aufwand anzubringen. Speziell bei Altbauten sind hier besondere Anforderungen an derartige Entlüftungssysteme gestellt, die bisher in keiner Weise erfüllt wurden. Durch den Einsatz von offenporigen Metallschäumen als regenerative Wärmespeichermatrix ist es möglich, bedeutend höhere Wirkungsgrade bei der Wärmerekuperation zu erzielen. Durch die große Oberfläche des Werkstoffes in Verbindung mit der hohen Wärmekapazität der Metallmatrix können auch große Wärmemengen in kurzen Durchlaufzeiten zwischengespeichert werden. Im Gegenzug kann durch den hohen Wirkungsgrad der Umfang der Lüftungstechnischen Maßnahmen und damit der notwendige bauliche Eingriff reduziert werden.



Mittelgeber

Das Projekt wird im Rahmen des "Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)" des BMWi (KF3244601ST3) gefördert.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

