

Pressemitteilung

Fachinformationszentrum Karlsruhe

Rüdiger Mack

28.10.2009

<http://idw-online.de/de/news341128>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Bauwesen / Architektur, Elektrotechnik, Energie, Umwelt / Ökologie
überregional



Latentwärmespeicher in Baustoffen und Gebäudetechnik

Temperaturmanagement durch Phasenwechsel

Der Phasenübergang von Stoffen - etwa von fest zu flüssig - lässt sich auch zur Wärmespeicherung nutzen. Neue Produkte integrieren solche Latentwärmespeicher in Baumaterial: Dies hilft, die Innenraumtemperatur auf einem gewünschten Niveau zu stabilisieren. Innovative Anwendungen des Prinzips in der Gebäudetechnik, beispielsweise in Kühldecken oder Wärmespeichern, sind bald marktreif. Das BINE-Themeninfo "Latentwärmespeicher in Gebäuden" (I/2009) informiert auf 20 Seiten über deren Entwicklungsstand, Einsatzmöglichkeiten sowie eine Auswertung erster Anwendungen.

Speicherung spielt eine wichtige Rolle, wenn es gilt, Angebot und Nachfrage von Wärme oder Kälte in Zeitverlauf und Leistung anzupassen. Latent-speichermaterialien, auch Phase Change Materials (PCM) genannt, eröffnen hier neue Möglichkeiten. Die Speicherung von Wärme ist bei ihnen nicht, wie gewöhnlich, mit einer Temperaturerhöhung des Speichermaterials verbunden. Wird die Phasenübergangstemperatur erreicht, bleibt die Temperatur solange konstant, bis das Speichermaterial vollständig geschmolzen ist. Beim Erstarren wird die eingespeicherte Wärme wieder abgegeben. Über die Auswahl des PCM lässt sich der Schmelzpunkt individuell festlegen.

Im Gewinnerhaus des Solar Decathlon 2007, entworfen an der TU Darmstadt, trug der PCM-Einsatz beispielsweise entscheidend dazu bei, die geforderte konstante Innentemperatur des Gebäudes zu halten. Die Leichtbauwände mit 15 mm starken PCM-Gipsbauplatten können genauso viel Wärme speichern als wären sie aus 90 mm Beton. Aktive, wasserdurchströmte PCM-Kühldecken ergänzen das Energiekonzept.

Das BINE-Themeninfo "Latentwärmespeicher in Gebäuden" (I/2009) ist kostenfrei beim BINE Informationsdienst von FIZ Karlsruhe erhältlich - im Internet unter www.bine.info oder telefonisch unter 0228 92379-0.

Pressekontakt

BINE Informationsdienst
Uwe Milles
Tel. 0228/9 23 79-26
Fax 0228/9 23 79-29
E-Mail presse@bine.info
Kaiserstraße 185-197
53113 Bonn
<http://www.bine.info>

Hinweis für Redaktionen

Diesen Presstext, eine PDF-Datei der Broschüre und eine druckfähige Grafik-Datei des Covers finden Sie unter <http://www.bine.info> in unserem Pressebereich. Bitte senden Sie uns bei Verwendung ein Belegexemplar.

BINE Informationsdienst ist ein Service von FIZ Karlsruhe und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert. FIZ Karlsruhe ist Dienstleister und Servicepartner für das Informationsmanagement und den Wissenstransfer in Wissenschaft und Wirtschaft. Schwerpunkte sind die weltweit einzigartige Datenbankkollektion von STN International und die Entwicklung von e-Science-Lösungen. Weitere Informationen unter <http://www.fiz-karlsruhe.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.bine.info/topnavigation/presse/pressemitteilung/latentwaermespeicher-in-bau-stoffen-und-gebaeudetechnik/> - Pressemitteilung und Downloadmöglichkeit zum BINE-Themeninfo "Latentwärmespeicher in Gebäuden" (I/2009)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.bine.info> - Homepage BINE Informationsdienst



Cover des BINE-Themeninfo "Latentwärmespeicher in Gebäuden" (I/2009)