



Mit Vakuum und Vulkangestein Wärme speichern

Mit Vakuum und Vulkangestein Wärme speichern
Um den Anteil der Solarthermie in der Wärmeversorgung zu erhöhen, sind effizientere Speicher eine wichtige Voraussetzung. Das BINE-Projektinfo "Vakuumtank speichert Wärme" (14/2014) schildert die Entwicklung eines Speichers, dessen Hülle eine sehr geringe Wärmeleitfähigkeit aufweist. Ein Vakuum zwischen Innen- und Außentank sowie eine Perlitpulver-Füllung im Zwischenraum ermöglichen gute Dämmwerte. Der vakuumsuperisolierte Heißwasserspeicher kann über mehrere Wochen oder Monate Wärme speichern. So lassen sich bei kleinen und mittelgroßen Bestandsgebäuden mit Niedrigenergiehausstandard hohe solare Deckungsanteile erreichen. Der Langzeit-Wärmespeicher wird bereits in mehreren Ein- und Mehrfamilienhäusern eingesetzt. Den Wärmetransport zwischen den aus Stahl gefertigten Innen- und Außentanks zu minimieren, war Ziel des Forschungsprojektes. Dazu erzeugten die Wissenschaftler mit einfacher Pumpentechnik ein Vakuum im Ringspalt. So schafften sie es, die Luftwärmeübertragung zu unterbinden. Allerdings findet auch im Vakuum noch Wärmestrahlung statt. Um diesen Effekt zu reduzieren, füllten die Forscher in den Zwischenraum das kaum wärmeleitende Vulkangestein Perlit. Der vakuumsuperisolierte Heißwasserspeicher wurde vom Bayerischen Zentrum für Angewandte Energieforschung in Zusammenarbeit mit dem Stahl- und Metallbaubetrieb Hummelsberger aus Oberbayern entwickelt. Das BINE-Projektinfo ist kostenfrei beim BINE Informationsdienst von FIZ Karlsruhe erhältlich - unter www.bine.info oder 0228 92379-0. Pressekontakt: BINE Informationsdienst, Uwe Milles, Kaiserstraße 185-197, 53113 Bonn. Tel. 0228/9 23 79-26, Fax 0228/9 23 79-29, E-Mail presse@bine.info, <http://www.bine.info>. Hinweis für Redaktionen: Diesen Presstext, eine PDF-Datei der Broschüre und eine druckfähige Grafik-Datei des Covers sowie zusätzliches Bildmaterial finden Sie unter <http://www.bine.info/presse/pressemitteilungen/aktuell/pressemitteilung/mit-vakuum-und-vulkangestein-waerme-speichern/> 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 Energie (BMWi) gefördert. FIZ Karlsruhe - Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur ist eine gemeinnützige Gesellschaft, die im öffentlichen Auftrag weltweit publizierte wissenschaftliche Information zugänglich macht und entsprechende Dienstleistungen zur Verfügung stellt. FIZ Karlsruhe hat die Aufgabe, den nationalen und internationalen Wissenstransfer und die Innovationsförderung zu unterstützen.

Pressekontakt

Fachinformationszentrum Karlsruhe

76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Firmenkontakt

Fachinformationszentrum Karlsruhe

76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage