

[Home](#) > [Region](#) > [Mosel, Wittlich & Hunsrück](#) > [Mosel-Firma baut Wärmespeicher für Wohnhäuser](#) >

volksfreund+ Heizen an der Mosel

Die Energiesäule aus Bernkastel-Kues bietet Wärme quasi zum Nulltarif

Bernkastel-Kues · Das lange Experimentieren hat sich für die Firma Innogration ausgezahlt. Sie hat erste Aufträge für ihre Technik, die Wärme im Sommer für das Heizen im Winter speichert.

03.02.2025 , 06:42 Uhr · 5 Minuten Lesezeit



Die Wärmesäule der Firma Innogration speichert Wärme für den Winter. Foto: Hans-Peter Linz

Foto: TV/Hans-Peter Linz



Von Hans-Peter Linz

Wer ein frei stehendes Haus oder ein Haus mit einem Gartengrundstück besitzt oder bauen will, wird in Zukunft nicht nur die Luftwärmepumpe als Heiztechnologie einsetzen können, sondern hat auch eine Alternative.

Während bislang immer Energie aufgewendet werden musste, um im Winter zu heizen – entweder mit Gas, Öl oder bei Luftwärmepumpen mit Elektrizität – bietet eine neue Technologie aus Bernkastel-Kues Wärme im Winter gewissermaßen zum Nulltarif, weil sie die Wärme im Sommer „einfängt“.

volksfreund+ Energiesäule statt Wärmepumpe

Bernkasteler Unternehmen entwickelt neues Heiz- und Kühlsystem für Häuser

27 Angestellte in Bernkastel-Kues

Seit mehreren Jahren experimentiert Thomas Friedrich mit dieser Technologie. Der Unternehmer und Diplom-Bauingenieur produziert seit vielen Jahren das „Ceiltec-Deckensystem“, mit integrierten Heizelementen unter anderem für Gewerbebauten. Friedrich stammt aus Bernkastel-Kues, war in der Schweiz tätig und ist 2006 wieder an die Mosel zurückgekehrt, wo er seine Firma „Innogrations“ mit 27 Angestellten aufgebaut hat.

In einem Nebenprojekt erprobt Friedrich mit seinem Team Wärmespeicher. „Damit speichern wir im Sommer Wärme und nutzen sie dann, um im Winter zu heizen,“ erklärt Friedrich das System. Dazu verwendet er verschiedene Systeme: Mit einer mehrere Meter hohen Säule wird die infrarote Strahlung der Sonne eingefangen und in einem Fundament unter der Säule gespeichert, wozu verschiedene Stoffe, darunter Sand und ein besonderes Wärmespeichermaterial zählen, das sogenannte PCM (Phase change material).

Damit können bei gleichbleibender Temperatur hohe Energiemengen gespeichert werden.

Bereits seit einigen Jahren läuft ein Versuch in einem Musterhaus in Bernkastel-Kues in der Cusanusstraße.

Inzwischen stehen eine Halle, eine größere Energiesäule und das Fundament für ein dreigeschossiges Haus im Bernkastel-Kueser Gewerbegebiet in Andel. „Hier wollen wir erproben, wie eine Energiesäule ein typisches Einfamilienhaus mit Wärme versorgen kann,“ erklärt Friedrich.



Thomas Friedrich (links) und Sreenath Thazhathetil forschen an der Wärmesäule. Foto: Hans-Peter Linz

Foto: TV/Hans-Peter Linz

Über die Fragestellung, wie die Wärmeenergie dann im Haus kostensparend verteilt wird, haben sich Friedrich und sein Team ebenso Gedanken gemacht. In der Halle steht ein Bauelement, das mit Anschlüssen, einem WC-Spülkasten und weiteren Röhren versehen ist. „Dieses Modul haben wir als Prototyp mit Werkstoffen von regionalen Firmen gebaut, es kann seriell

hergestellt und im Hausbau verwendet werden“, erläutert der Ingenieur. Es dient als Trennwand und beinhaltet alle wichtigen Installationen für ein Haus: Auf der einen Seite die Toilette mit Spülkasten, Abflussrohr und den Wasserleitungen für Dusche und Handwaschbecken, auf der anderen Seite sind die Anschlüsse für die Küche für Wasser und Abwasser. Der Einsatz eines solchen Elementes im Hausbau würde einen großen Teil der Installationsarbeit überflüssig machen.

Halle wird auch mit Solar geheizt

Die Halle, die als Lager und Werkstatt dient, verfügt zudem über eine Photovoltaikanlage, mit der zusätzlicher Strom erzeugt wird. Aber auch für solche Anlagen hat Friedrich noch eine Innovation in der Schublade: „Die PV-Anlagen nutzen das Licht der Sonne, aber kaum die Wärmestrahlung, die unter den Modulen die Umgebung stark erhitzt.“ Diese Wärme will Friedrich mit schwarzen Schläuchen unter den PV-Modulen abführen und in den Wärmespeicher leiten. Das hätte auch noch den Nebeneffekt, dass die Decke im Sommer die Halle kühlt. „Das ist unser nächstes Experiment“, bemerkt der Ingenieur.

Die Energiesäule in Andel ist bereits seit September 2023 in Betrieb. Sreenath Thazhathethil, Maschinenbau-Ingenieur und seit fünf Jahren dabei, untersucht ständig, wie sich die Temperaturen verändern und es zeigt sich, dass selbst im Januar noch Restwärme vorhanden ist. Prinzipiell sei die Technik inzwischen serienreif. Ein Einfamilienhaus mit dieser Technik mit ausreichend Wärme zu versorgen sei mittlerweile möglich.

„Mit der Wärmenergie der Säule in Andel können wir die Werkshalle heizen und zugleich einen großen Wärmespeicher auffüllen, mit dem wir das Gebäude heizen werden, das wir hier noch zusätzlich bauen“, erklärt Friedrich. Dieses Gebäude ruht auf einem Fundament, das gleichzeitig auch als Wärmespeicher dient.

Welche Art von Gebäuden kommt für diese Technologie infrage? In erster Linie seien es Ein- oder Mehrfamilienhäuser, auf deren Grundstück genug Platz für die Wärmesäule und den Wärmespeicher ist. Dieser kann auch als Fundament geplant werden. Aber auch für Altbauten sei die Technik möglich. „Es gibt zum Beispiel viele Häuser, die über einen alten Öltank verfügen, der manchmal im Garten vergraben ist. Solche Tanks können wir als Wärmespeicher nutzen“, erklärt der Ingenieur seine neue Technologie.

Drei Projekte stehen nun an, in denen die neue Technologie realisiert werden soll: Ein Studentenwohnheim in Berlin, unter dem ein Sand-Wärmespeicher gebaut wird, die Sanierung eines Altbaus in Wendlingen am Neckar und der Neubau eines Einfamilienhauses in der Schweiz. Das wären dann drei Referenzprojekte, die zeitgleich realisiert werden. „Vielen ist die Luftwärmepumpe zu laut und zu ineffizient und Erdwärme ist häufig zu teuer und diese Lücke füllt unser System“, stellt Friedrich fest.

volksfreund+

Verschenken sie diesen Artikel gerne! Einfach persönlichen Link kopieren und weiterleiten. Der Artikel kann dann gratis gelesen werden.

Link kopieren