



# Presseinformation



Bonn, 12. Juli 2018

## Optimale Wärmequellen für Wärmepumpen auswählen

Solare Wärme verringert den Flächenbedarf von Erdkollektoren

Die Möglichkeiten, die Energieeffizienz von Wärmepumpenanlagen zu verbessern, sind längst noch nicht ausgeschöpft. Das neue BINE-Projektinfo „Welche Wärmequellen sind optimal für Wärmepumpen“ (06/2018) stellt zwei Ansätze vor. Forscher am Institut ISFH in Emmerthal haben ein Konzept entwickelt, mit dem der Flächenbedarf von Erdwärmekollektoren verringert werden kann. Aus dem Institut für Gebäude- und Solartechnik an der Uni Braunschweig stammt ein neues Informations- und Planungswerkzeug für die frühe Planungsphase. Es unterstützt Planer, aus dem großen Spektrum an Wärmequellen und -übertragern die projektspezifisch optimale Lösung auszuwählen.

Wärmepumpenanlagen mit horizontalen Erdkollektoren weisen gegenüber Systemen mit Außenluft als Wärmequelle eine höhere Energieeffizienz auf, beanspruchen aber große Flächen. Mit dem Konzept des ISFH kann der Flächenbedarf um etwa 50 % reduziert werden. Dazu wird das Netz von Kollektorrohren im Erdreich dichter verlegt. Das erhöht zwar die Gefahr von kritischen Frostzuständen im Erdreich. Doch mit solarer Wärme von einfachen, unverglasten Solarabsorbern kann der Boden thermisch regeneriert werden. Zur genaueren Analyse des Konzepts haben die Forscher in Kooperation mit Partnern ein Simulationsmodell für Erdwärmekollektoren entwickelt und mit Daten einer prototypischen Anlage experimentell validiert. Parameterstudien zeigen, wie solche hybriden Anlagen optimal ausgelegt werden.

Die Braunschweiger Wissenschaftler haben ein Planungs- und Informationstool entwickelt, um in der Anfangsphase eines Projekts die geeigneten Komponenten für eine erdgekoppelte Wärmepumpenanlage schneller und mit größerem Überblick auswählen zu können. Die Software beinhaltet eine Bibliothek mit Spezifikationen marktverfügbarer Wärmepumpen und Wärmeübertrager und ermöglicht eine schnelle energetische und ökonomische Bewertung von Anlagenvarianten. Das Tool WPSOURCE ist ab Herbst 2018 verfügbar. Das BINE-Projektinfo ist kostenfrei beim BINE Informationsdienst von FIZ Karlsruhe erhältlich – unter [www.bine.info](http://www.bine.info) oder 0228-92379-0. Auf diesem Webportal steht im Pressebereich das Cover des Infos sowie weiteres Bildmaterial zur Verfügung.

### Kontakt

**Uwe Milles**

Tel. 0228 92379-26

**Dorothee Gintars**

Tel. 0228 92379-25

[presse@bine.info](mailto:presse@bine.info)

Redaktionsassistentz

**Daniela Pizzini**

Tel. 0228 92379-11

BINE Informationsdienst

Kaiserstraße 185-197

53113 Bonn

[www.bine.info](http://www.bine.info)

### Hinweis für Redaktionen

Eine PDF-Datei der Publikation sowie druckfähige Bild-Dateien finden Sie unter [www.bine.info](http://www.bine.info) im Pressebereich. Bitte senden Sie uns bei Verwendung ein Belegexemplar.

Falls Sie unseren Pressedienst abbestellen möchten, bitte E-Mail an [presse@bine.info](mailto:presse@bine.info)

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 Informationen zugänglich macht und entsprechende Dienstleistungen zur Verfügung stellt. FIZ Karlsruhe hat die Aufgabe, den nationalen und internationalen Wissenstransfer und die Innovationsförderung zu unterstützen.  
» [www.fiz-karlsruhe.de](http://www.fiz-karlsruhe.de)