

Bauen auf Erdwärme

**JETZT
FÖRDERN
LASSEN**

mind. 4.500 € für Ihre Wärmepumpe mit Erdwärmesonde
siehe Seite 27

❄️ -08 °C

23 °C

+10 °C

WP aktiv

bwp

Bundesverband
Wärmepumpe e.V.

So funktioniert die Wärmepumpe

Die Funktionsweise einer Wärmepumpe kann mit der eines **Kühlschranks** verglichen werden. Während dieser den Lebensmitteln Wärme entzieht und an den Raum abgibt, entzieht das Wärmepumpensystem dem Grundwasser oder dem Erdreich Wärme und gibt sie als Heizenergie ab.

In der Wärmepumpe zirkuliert ein spezielles Kältemittel, das bereits bei sehr niedrigen Temperaturen unter dem Einfluss der aufgenommenen Erdwärme verdampft. Das dann gasförmige Mittel wird anschließend in einem in der Regel strombetriebenen Kompressor stark verdichtet, wodurch die Temperatur steigt. Anschließend kondensiert das Kältemittel und gibt dabei die Wärme ans Heizsystem ab.

Jahresarbeitszahl Die **Effizienz** einer Wärmepumpe wird mit der sog. Jahresarbeitszahl ausgedrückt, die das Verhältnis der Wärmeleistung zu der dafür eingesetzten elektrischen Energie beschreibt. Eine typische Jahresarbeitszahl für erdgekoppelte Wärmepumpen liegt bei 4, d. h. mit 1 kWh elektrischem Strom werden 4 kWh nutzbare Wärme erzeugt. Der wichtigste Einflussfaktor ist dabei die Temperaturdifferenz zwischen dem Erdreich und dem Heizsystem. Je höher die Quelltemperatur und je niedriger die Vorlauftemperatur des Heizsystems, umso effizienter die Wärmepumpe. Eine Berechnungsgrundlage finden Sie auf www.waermepumpe.de/jazrechner

Ökobilanz Da die Wärmepumpe für ihren Antrieb Strom benötigt, hängt die **Ökobilanz** im Wesentlichen vom Strommix ab. Mit steigendem Anteil Erneuerbarer Energien wird die Wärmepumpe immer ökologischer. Schon heute trägt die Nutzung von Erdwärme zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen bei – Erdwärmepumpen reduzieren die Treibhausgasemissionen gegenüber einem Ölkessel um etwa 60 %.

Lebensdauer Erdwärmesonden halten mindestens **50 Jahre**, wahrscheinlich sogar bedeutend länger. Die ungefähre Lebensdauer einer Wärmepumpe beträgt 20 Jahre.

Rechtliches Die Erdwärmennutzung unterliegt in Deutschland dem **Wasser-, Berg- und Lagerstättenrecht**. Erdwärmebohrungen sind grundsätzlich anzeige- und genehmigungspflichtig. Das Verfahren ist je nach Bundesland sehr unterschiedlich. Die Leitfäden der Länder geben detailliert Auskunft und beinhalten oft auch die Antragsformulare. Eine Übersicht findet sich unter www.waermepumpe.de

Wahrnehmbarkeit Eine Wärmepumpe ist nicht größer als ein herkömmlicher Kessel. In der Regel wird sie in einem Haustechnikraum oder im Keller aufgestellt. Die Betriebsgeräusche entsprechen denen eines Kühlschranks. Im Wohnbereich sind sie daher **kaum wahrnehmbar**.

Leitfaden Erdwärme **Mehr Informationen** zum Heizen mit Erdwärme bietet der „Leitfaden Erdwärme“ des Bundesverbands Wärmepumpe. Interessierten werden grundlegende Kenntnisse vermittelt und hilfreiche Tipps für die Wahl der am besten geeigneten Erdwärmelösung an die Hand gegeben. Der Leitfaden steht unter folgender Adresse zum kostenlosen Download bereit: www.waermepumpe.de/erdwaerme



Über das BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) unterstützt die Bundesregierung die Errichtung effizienter erdgekoppelter Wärmepumpen mit attraktiven Zuschüssen sowohl bei Neubauten als auch im Gebäudebestand.*

Neubau Bei Neubauten werden effiziente Wärmepumpen mit einer berechneten JAZ > 4,5 (Jahresarbeitszahl, siehe S. 25) bezuschusst. Die Antragstellung für die im Neubaubereich relevante Innovationsförderung muss vor Beginn des Vorhabens erfolgen. Planungsleistungen sowie die Erschließung der Wärmequelle dürfen vor Antragstellung durchgeführt werden. Bei Erfüllung der Kriterien winken mindestens 4.000 Euro Förderung für eine erdgekoppelte Wärmepumpe, mit neu errichteten Erdwärmesonden sogar 4.500 Euro.

Modernisierung Beim Austausch bestehender Heizungsanlagen können private Bauherren für ihre erdgekoppelte Wärmepumpe mindestens 4.000 Euro Basisförderung erhalten. Über die Innovationsförderung werden Wärmepumpen mit neu errichteten Erdwärmesonden und einer JAZ > 4,5 sogar mit mind. 6.750 Euro gefördert. Wird ein besonders ineffizienter Öl- oder Gaskessel durch eine entsprechende Anlage ersetzt, unterstützt der Staat das Projekt seit 1.1.2016 mit 9.300 Euro, falls ein ausreichend dimensionierter Pufferspeicher vorhanden ist. Anträge zur Innovationsförderung sind immer vor Vorhabenbeginn zu stellen.

Nur zertifizierte Bohrunternehmen Bedingung für die Förderung von Wärmepumpen mit Erdwärmesonden ist die Beauftragung eines qualifizierten und nach DVGW W120-2 zertifizierten Unternehmens für die Sondenbohrung sowie der Abschluss einer verschuldensunabhängigen Versicherung, z. B. unter geothermic.dr-hoertkorn.de.

**JETZT
FÖRDERN
LASSEN**

Lassen Sie sich beraten!

Erste Informationen und Fachpartner für eine individuelle Beratung finden Sie unter www.waermepumpe.de



Foto: Andrea Katheder



BAUEN AUF
ERDWÄRME

bauen-auf-erdwaerme.de

bwp | Bundesverband
Wärmepumpe e.V.