



Intelligent heizen.
Das lohnt sich.

Info 5



Wärmepumpe kompakt

Komfortabel, kostenbewusst
und zukunftssicher



Warum Wärmepumpen überzeugen

Wärmepumpen nutzen die Energie aus der Umwelt – aus Luft, Erdreich oder Wasser – zum Heizen. Dafür benötigen sie Strom. Wie effizient Wärmepumpen arbeiten, zeigt die Jahresarbeitszahl (JAZ): Sie gibt an, wie viel Wärme eine Wärmepumpe im Jahresdurchschnitt aus einer Kilowattstunde Strom erzeugt.

Eine Erfindung der letzten Jahre?

Viele Menschen halten Wärmepumpen für eine neue Entwicklung. Tatsächlich handelt es sich um eine jahrzehntelang bewährte Technik. Die ersten Wärmepumpen wurden schon in den 1960er Jahren in Wohngebäuden eingesetzt. Seitdem haben Hersteller die Technik kontinuierlich weiterentwickelt und ihre Effizienz deutlich gesteigert. Ihre hohe Wirksamkeit und Zuverlässigkeit spiegeln sich auch in ihrer Beliebtheit wider: Wärmepumpen sind inzwischen die häufigste Heiztechnik in neuen Wohngebäuden in Deutschland.* Die mit Abstand beliebteste Variante ist die Luft-Wasser-Wärmepumpe. Luft-Wasser-Wärmepumpen machen rund 95 Prozent aller verkauften Wärmepumpen aus.

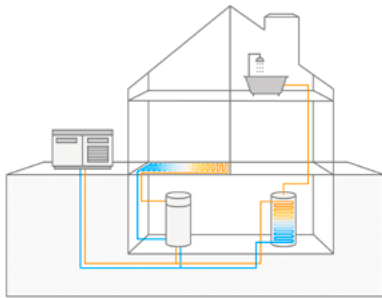
* Quelle: BDH, Absatzzahlen 2025

Die wesentlichen Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **Vielseitig:** Heizen, Warmwasser bereiten und je nach Anlage auch kühlen – alles mit einem System.
- ✓ **Effizient:** Nutzt kostenfreie Umweltwärme aus Luft, Erdreich oder Grundwasser.
- ✓ **Klimafreundlich:** Senkt CO₂-Emissionen und reduziert den Einsatz fossiler Energieträger.
- ✓ **Zukunftsfähig:** Erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und kann staatlich gefördert werden.
- ✓ **Flexibel:** Geeignet für Neubauten und viele Bestandsgebäude.
- ✓ **Kombinierbar:** Lässt sich sehr gut mit Photovoltaik oder Solarthermie verbinden.

Welche Wärmepumpe passt zu mir?

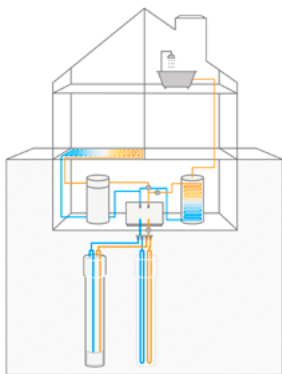
Wärmepumpen nutzen die in Luft, Erdreich oder Grundwasser gespeicherte Umweltwärme zum Heizen. Mit wenig Strom machen sie diese Energie für Ihr Zuhause nutzbar. In Kombination mit einem Warmwasserspeicher versorgen sie Ihr Haus nicht nur zuverlässig mit Wärme, sondern auch mit warmem Wasser. Welche Wärmepumpe am besten geeignet ist, hängt von den Gegebenheiten Ihres Grundstücks und Gebäudes ab.



Luft-Wasser-Wärmepumpe

Vergleichsweise einfach zu installieren, geeignet für viele Bestandsgebäude.

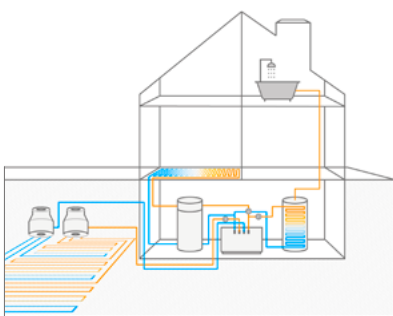
- Am häufigsten genutzte Wärmepumpenart
- Effizient: nutzt die Umgebungsluft als Energiequelle
- Keine umfangreichen Erdarbeiten oder Tiefenbohrungen nötig
- Eignet sich für Neubauten und viele Bestandsgebäude
- Flexibel: für viele Gebäudearten einsetzbar
- In der Regel sind keine besonderen Genehmigungen erforderlich



Sole-Wasser-Wärmepumpe (Erdsonden)

Sehr effizient durch Nutzung von Erdwärme.

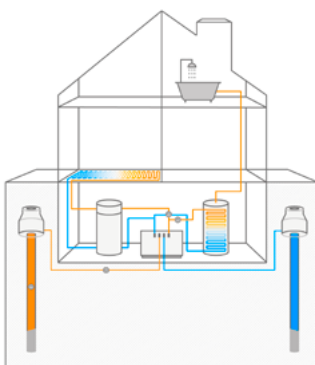
- Nutzt die Wärme des Erdreichs in 50 bis 100 Metern Tiefe
- Hohe Effizienz durch ganzjährig nahezu konstante Bodentemperaturen
- In den Rohren zirkuliert ein frostsicheres Solegemisch
- Benötigt nur wenig Platz an der Oberfläche
- Eine oder mehrere Tiefenbohrungen erforderlich
- Bohrung ist genehmigungspflichtig
- Planung und Ausführung erfolgt durch spezialisierte Fachunternehmen



Sole-Wasser-Wärmepumpe (Erdkollektoren)

Hohe Effizienz durch stabile Temperaturen im Boden.

- Nutzt oberflächennahe Erdwärme statt tiefer Bohrungen
- Horizontales Rohrsystem wird flächig im Boden verlegt
- Verlegetiefe ca. 1,2 bis 1,5 Meter in einer frostfreien Zone
- Benötigt eine große, unversiegelte Grundstücksfläche
- Die Fläche sollte etwa 1,5- bis 2-mal so groß wie die Wohnfläche sein
- Fläche darf nicht bebaut oder versiegelt werden
- Alternative bei wenig Platz: Erdwärmekörbe oder Grabenkollektoren



Wasser-Wasser-Wärmepumpe (Grundwasser)

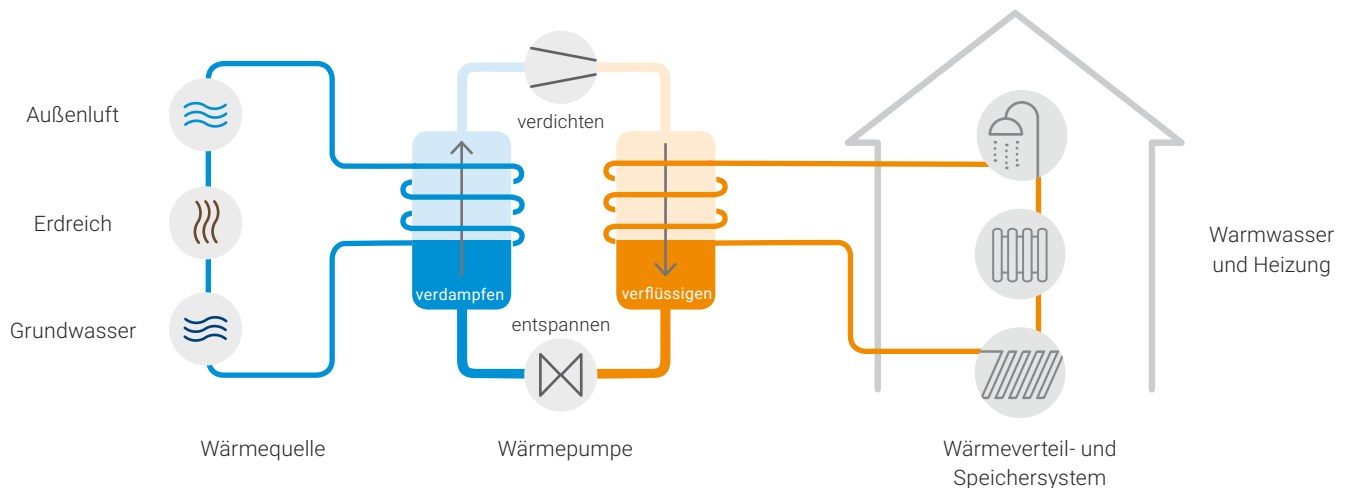
Nutzt das Grundwasser als besonders ergiebige Wärmequelle.

- Sehr hohe Effizienz durch ganzjährig stabile Temperaturen
- Benötigt zwei Brunnen: Saugbrunnen und Schluckbrunnen
- Förderpumpe transportiert Grundwasser zur Wärmepumpe
- Zwingend erforderlich: eine Wasseranalyse vor der Planung
- Bohrungen für beide Brunnen sind genehmigungspflichtig
- Planung sollte frühzeitig und fachlich begleitet erfolgen

Wie funktioniert eine Wärmepumpe?

Eine Wärmepumpe entzieht der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser Wärme und macht sie zum Heizen nutzbar. Ein Kältemittel nimmt die Umweltwärme auf. Ein Verdichter erhöht anschließend das Temperaturniveau. Die gewonnene Wärme wird an Heizung und Warmwasser abgegeben. Anschließend beginnt der Kreislauf von Neuem. So erzeugt die Wärmepumpe aus Umweltenergie und Strom effizient Wärme für Ihr Zuhause.

Funktionsprinzip einer Wärmepumpe



Mit der Wärmepumpe Wasser erwärmen



Eine Wärmepumpe kann zusätzlich zur Heizwärme auch die Warmwasserbereitung übernehmen. In Ein- und Zweifamilienhäusern lässt sich der Warmwasserbedarf damit in der Regel vollständig decken. Besonders umweltschonend wird die Lösung, wenn die Wärmepumpe mit Solarthermie kombiniert wird.

... und Räume kühlen



Viele Wärmepumpen können nicht nur heizen, sondern auch kühlen. Über Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen sorgen sie im Sommer für angenehme Temperaturen im Haus. Je nach Gebäude und Auslegung lässt sich die Raumtemperatur im Sommer um etwa 2 bis 4 °C senken. Besonders effizient funktioniert dies mit Erdsonden- und Grundwasser-Wärmepumpen. Voraussetzung ist, dass die Anlage für den Kühlbetrieb ausgelegt ist.

Eine Beispielrechnung



Die Effizienz von Wärmepumpen lässt sich leicht veranschaulichen: Benötigt ein Einfamilienhaus jährlich etwa 18.000 kWh Wärme für Heizung und Warmwasser, reichen bei einer Jahresarbeitszahl von 4 bereits 4.500 kWh Strom aus. Aus jeder Kilowattstunde Strom stellt die Wärmepumpe durchschnittlich vier Kilowattstunden Wärme bereit. Rund 75 Prozent der benötigten Energie stammen dabei aus der Umwelt – und stehen kostenlos zur Verfügung. **Rechenweg: 18.000 kWh Wärme ÷ 4 = 4.500 kWh Strom.**

FAQs zur Wärmepumpe

Was ist der erste Schritt auf dem Weg zur Wärmepumpe?

Lassen Sie Ihre bestehende Heizungsanlage von einem Fachbetrieb prüfen. Ein Heizungs-Check zeigt, ob Ihr Haus für eine Wärmepumpe geeignet ist und welche Anpassungen sinnvoll sein können.

Wie viel kostet eine Wärmepumpe insgesamt - inklusive Einbau?

Die Kosten für eine Wärmepumpe für ein Einfamilienhaus liegen meist zwischen 20.000 und 40.000 Euro. Entscheidend sind die gewählte Technik, der Aufwand für die Installation und die baulichen Voraussetzungen. Förderprogramme können die Anschaffungskosten deutlich senken.

Wie finde ich einen qualifizierten Fachbetrieb?

SHK-Fachbetriebe beraten Sie zur passenden Lösung, prüfen die Gegebenheiten vor Ort und übernehmen Planung, Installation und Inbetriebnahme. Wir empfehlen die Fachhandwerkersuche des Zentralverbandes Sanitär Heizung Klima unter www.wasserwaermeluft.de/handwerkersuche.

Ist eine Wärmepumpe laut und stört sie die Nachbarn?

Moderne Wärmepumpen arbeiten leise und müssen gesetzliche Schallschutzgrenzen einhalten. Wie laut eine Wärmepumpe wahrgenommen wird, hängt vor allem vom Modell und vom Aufstellort ab. Bei fachgerechter Planung und ausreichendem Abstand zum Nachbargrundstück sind Wärmepumpen in der Regel kaum hörbar.

Funktioniert eine Wärmepumpe auch im Bestandsgebäude?

Ja. Wärmepumpen eignen sich nicht nur für den Neubau. Auch in bestehenden Gebäuden können

sie effizient heizen, wenn Gebäude und Heizsystem zusammenpassen oder entsprechend vorbereitet werden.

Wird es mit einer Wärmepumpe im Winter wirklich warm genug?

Ja. Moderne Wärmepumpen arbeiten auch bei niedrigen Außentemperaturen zuverlässig und sorgen selbst bei Frost für eine sichere Wärmeversorgung. Viele Geräte sind für den Betrieb bis zu -20 °C, manche Modelle sogar bis -25 °C ausgelegt. Bei extremen Minusgraden sinkt die Effizienz leicht, da die Wärmepumpe mehr Strom benötigt.

Brauche ich für eine Wärmepumpe zwingend eine Fußbodenheizung?

Nein. Eine Wärmepumpe funktioniert nicht nur mit einer Fußbodenheizung, sondern auch mit modernen Niedertemperaturheizkörpern.

Sollte ich meine Wärmepumpe mit einer Photovoltaikanlage (PV) kombinieren?

Die Kombination aus Wärmepumpe und PV bietet viele Vorteile. Mit selbst erzeugtem Solarstrom können Sie einen Teil des Strombedarfs Ihrer Wärmepumpe direkt decken und so Ihre Energiekosten senken. Gleichzeitig heizen Sie besonders klimafreundlich und machen sich unabhängiger von steigenden Strompreisen. Eine Photovoltaikanlage lässt sich auch nachträglich installieren.

Welche Förderung bekomme ich für eine Wärmepumpe?

Der Einbau einer Wärmepumpe wird vom Staat finanziell bezuschusst! Aktuelle und detaillierte Informationen zu den gültigen Fördermöglichkeiten finden Sie unter: www.intelligent-heizen.de/foerderung.

Wärmepumpen können auch in Bestandsgebäuden absolut effizient eingesetzt werden. Entscheidend sind niedrige Vorlauftemperaturen, passende Heizflächen und eine fachgerechte Planung.

Immer aktuell informiert

Sie möchten sich zu weiteren Themen der Gebäudetechnik informieren und Ihr Haus fit und energieeffizient für die Zukunft machen?



Auf **www.intelligent-heizen.info** finden Sie alle wichtigen Informationen über das Haus als Energiesystem – von der Wärmepumpe über Kachelöfen bis zu Smart Home-Anwendungen, Batteriespeichern und PV-Anlagen.



Folgen Sie uns auf Social Media:
[instagram.com/intelligentheizen](https://www.instagram.com/intelligentheizen)
[facebook.com/IntelligentHeizen](https://www.facebook.com/IntelligentHeizen)
[youtube.com/user/intelligentheizen](https://www.youtube.com/user/intelligentheizen)



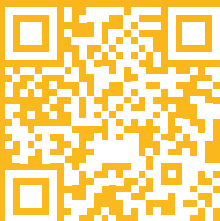
Abonnieren Sie unseren Newsletter:
intelligent-heizen.info/#newsletter



Laden Sie unsere kostenfreien Broschüren herunter:
intelligent-heizen.info/download-center

Intelligent heizen ist eine Informationskampagne von
VdZ e. V. / FÖGES GmbH
Oranienburger Straße 3 | 10178 Berlin
www.vdzev.de | info@vdzev.de
www.intelligent-heizen.info

Mehr dazu online:



überreicht von:

