

## Interaktive Checkliste für die Planung einer Wärmepumpe



### Über diese Dinge sollten Sie sich vorab Gedanken machen

Der Umstieg auf eine Wärmepumpe ist eine große Entscheidung und sie betrifft einen der wertvollsten Orte in Ihrem Leben – Ihr Zuhause. Deshalb ist es wichtig, vorab genau zu planen, um sicher, kostengünstig und umweltfreundlich zu heizen.

Bitte beachten Sie, dass die folgenden Punkte nur zu Informationszwecken dienen. Die tatsächliche Planung einer Wärmepumpe sollte von einem Fachbetrieb wie Enpal übernommen werden. Unsere Experten können Ihre individuelle Situation optimal einschätzen und die beste Wärmepumpe für Ihr Zuhause empfehlen.

### Art der Wärmepumpe

Wärmepumpen können Wärme aus der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser entziehen. Die Arten unterscheiden sich in ihren Anschaffungskosten, ihrem Installationsaufwand und ihrer Effizienz.

#### Luft-Wasser-Wärmepumpe

Sehr beliebt und einfach zu installieren.

#### Luft-Luft-Wärmepumpe

Benötigt Belüftungssystem, erzeugt kein Brauchwasser.

#### Erdwärmepumpe mit Kollektoren

Benötigt das Doppelte an zu beheizender Fläche für die Kollektoren.

#### Erdwärmepumpe mit Sonde

Bohrung notwendig, sehr effizient.

#### Luft-Wasser-Wärmepumpe

Bohrung notwendig, sehr effizient.

### Hohe Effizienz

Je effizienter eine Wärmepumpe arbeitet, desto kostengünstiger und umweltfreundlicher heizt sie. Es ist daher sinnvoll, eine möglichst hohe Effizienz der Wärmepumpe anzustreben. Es gibt einige Aspekte, die den Wirkungsgrad beeinflussen.

#### Jahresarbeitszahl (JAZ)

Sie sollte mindestens 3 betragen, je höher, desto besser.

#### Dämmstandard des Hauses

Grundsätzlich eignen sich Wärmepumpen auch im Altbau, ganz ohne Dämmung wird es aber schwierig.

#### Vorlauftemperatur

Sie sollte möglichst gering sein und idealerweise zwischen 35°C und 55°C liegen.

#### Heizkörper

Großflächige Heizungen wie eine Fußbodenheizung eignen sich sehr gut, aber auch andere Heizkörper kommen infrage.

#### Hier finden Sie weitere Informationen:

- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/arten](http://www.enpal.de/waermepumpe/arten)
- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/effizienz](http://www.enpal.de/waermepumpe/effizienz)

## Größe und Leistung der Wärmepumpe

Es ist wichtig, die Leistung der Wärmepumpe vorab richtig zu bestimmen. Eine zu geringe oder überdimensionierte Leistung minimiert die Effizienz und verursacht zusätzliche Kosten.

### Wärmebedarf des Hauses

Dieser hängt von der Wohnfläche, der Anzahl der Bewohner und dem energetischen Zustand des Hauses ab.

### Heiz- und Warmwasserbedarf

Einhergehend mit dem Wärmebedarf spielt hier auch das individuelle Nutzungsverhalten der Bewohner eine Rolle.

### Klima

Bei milden Temperaturen muss die Wärmepumpe weniger Energie aufwenden als bei sehr niedrigen Temperaturen.

### Betriebsweise

Eine monovalente Wärmepumpe ist alleiniger Wärmeerzeuger und muss dementsprechend etwas größer sein als eine bivalente Wärmepumpe mit zusätzlichem Heizstab.

### Hier finden Sie weitere Informationen:

- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/groesse-dimensionierung](http://www.enpal.de/waermepumpe/groesse-dimensionierung)
- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/effizienz](http://www.enpal.de/waermepumpe/effizienz)

Gängige Größen von Wärmepumpen für Einfamilienhäuser bewegen sich zwischen 5 kW und 16 kW. Die folgenden Angaben sind grobe Richtwerte und dienen lediglich zur ersten Orientierung.

### 5 kW

Für kleine Häuser bis 80 m<sup>2</sup> und moderatem Wärmebedarf.

### 7 kW

Für kleine bis mittelgroße Haushalte mit moderatem Wärmebedarf.

### 8 kW

Für Häuser bis 130 m<sup>2</sup> mit moderatem Wärmebedarf.

### 10 kW

Klassiker für Standard-Einfamilienhäuser (etwa 150 m<sup>2</sup>).

### 12 kW

Gute Größe ab 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche und einem höheren Wärmebedarf.

### 14 kW

Ab 160 m<sup>2</sup> Wohnfläche und hohem Wärmebedarf.

### 16 kW

Passend für große Ein- oder Zweifamilienhäuser um die 200 m<sup>2</sup>.

### Gut zu wissen

Enpal stimmt die Größe der Wärmepumpe perfekt auf Ihre Bedürfnisse ab.



## Lautstärke

Die Lautstärke von Wärmepumpen liegt typischerweise zwischen 30 Dezibel und 60 Dezibel (dB). Es gibt in Deutschland gesetzliche Grenzwerte, die nicht überschritten werden dürfen. Diese richten sich nach Jahreszeit und Bebauung. Folgende Faktoren beeinflussen die Lautstärke:

### Art

Luftwärmepumpen sind durch die Ventilatoren etwas lauter als Erd- oder Wasserwärmepumpen.

### Modell

Achten Sie auf die Angaben des Herstellers.

### Nachabsenkung

Viele Modelle haben einen Nachtmodus, der den Betrieb leiser macht.

### Leistung

Leistungsstärkere Wärmepumpen können im Betrieb lauter sein.

### Aufstellungsplatz

Eine Aufstellung in der Nähe von Wänden oder Nischen kann die Lautstärke erhöhen.

### Jahreszeit

Im Winter können Wärmepumpen lauter sein als im Sommer, da sie mehr Leistung aufbringen müssen.

### Schallschutz

Es ist möglich, die Wärmepumpe mit einem Schallschutz zu versehen, in der Regel ist das aber nicht nötig.



### Gut zu wissen

Die von Enpal verbaute Wärmepumpe erfüllt alle Anforderungen in Bezug auf die Lautstärke und ist nicht lauter als ein Kühlschrank oder ein ruhiges Gespräch.

Hier finden Sie weitere Informationen:

- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/lautstaerke](http://www.enpal.de/waermepumpe/lautstaerke)
- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/aufstellort](http://www.enpal.de/waermepumpe/aufstellort)

## Installations-/Aufstellort

Auch beim Installationsort gilt es, ein paar Dinge zu beachten. Je nach Art der Wärmepumpe sind verschiedene Faktoren relevant.

### Platz mit guter Luftzirkulation

Luftwärmepumpen benötigen etwas Abstand zu Wänden, Nischen und Co.

### Abstand zu Nachbarn

Luftwärmepumpen sollten aus Lärmschutzgründen nicht direkt in der Nähe zum Nachbarhaus stehen.

### Abstand zu Schlafzimmerfenstern

Luftwärmepumpen sollten aus Lärmschutzgründen nicht direkt unter Schlafzimmerfenstern stehen.

### Ausreichend Platz für Kollektoren

Erdwärmepumpe mit Kollektoren benötigen das Doppelte der zu beheizenden Fläche auf dem Grundstück.

### Passender Platz für Bohrungen

Erdwärmepumpen mit Sonden & Grundwasserwärmepumpen benötigen Tiefenbohrungen auf dem Grundstück.

### Bodenbeschaffenheit

Erd- und Grundwasserwärmepumpen brauchen außerdem die richtige Bodenbeschaffenheit (Wärmeleitfähigkeit, etc.).

### Grundwassereigenschaften

Grundwasserwärmepumpen kommen nur bei entsprechender Eignung des Grundwassers infrage (Mangan- und Eisengehalt, Tiefe, Fließrichtung, etc.).

### Zugänglichkeit für Installation & Wartung

Wärmepumpen müssen gut erreichbar sein (ggf. inklusive Maschinen für Bohrungen etc.).

### Zukünftige Planung für das Grundstück

Bedenken Sie vor Installation der Wärmepumpe, ob in Zukunft Terrasse, Garage oder Pool gebaut werden sollen.

## Labels & Eigenschaften

Achten Sie darauf, welche Eigenschaften die Wärmepumpe hat. Sie sollte modulierend arbeiten sowie „SG Ready“ sein, also fähig, mit dem intelligenten Stromnetz zu interagieren. Auch das EU-Energielabel und die CE-Kennzeichnung müssen sich auf der Wärmepumpe befinden.

**EU-Energielabel**

**CE-Kennzeichnung**

**modulierende Betriebsweise**

**SG Ready**



### Gut zu wissen

Die von Enpal verbaute Wärmepumpe erfüllt alle diese Standards.

## Kältemittel

Als Kältemittel sollte ein natürlich vorkommender Stoff mit möglichst geringem Treibhauspotenzial zum Einsatz kommen. Bei Wärmepumpen für Einfamilienhäuser ist Propan weit verbreitet. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern ermöglicht auch den Effizienzbonus bei der staatlichen Förderung.

**Propan C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (R290)**

**Kohlendioxid CO<sub>2</sub> (R744)**

**Ammoniak NH<sub>3</sub> (R717)**

**Isobutan C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> (R600a)**



### Gut zu wissen

Enpal setzt auf Propan als Kältemittel und sichert seinen Kunden dadurch mehr Förderung.

## Fördermittel

Die Anschaffung einer Wärmepumpe wird vom Staat bis zu 70 % bezuschusst. Die Förderung setzt sich aus vier Komponenten zusammen.

**30 % Grundförderung**

**20 % Klimageschwindigkeitsbonus**

**30 % Einkommensbonus**

**5 % Effizienzbonus**

Grundsätzlich gilt:

**Überprüfen, wie viel Förderung vom Staat möglich ist.**

**Überprüfen, ob und wenn ja, welche regionalen und kommunalen Förderungen möglich sind.**

**Förderung VOR Anschaffung der Wärmepumpe beantragen.**



### Gut zu wissen

Enpal hilft Ihnen bei der Navigation durch den Förderdschungel und hilft Ihnen bei der Beantragung.

**Hier finden Sie weitere Informationen:**

🔗 [www.enpal.de/waermepumpe/foerderung](http://www.enpal.de/waermepumpe/foerderung)

🔗 [www.enpal.de/waermepumpe/kaeltemittel](http://www.enpal.de/waermepumpe/kaeltemittel)

## Weitere Überlegungen

Im Zuge der Planung einer Wärmepumpe lohnt es sich, zu überlegen, ob man diese kombinieren möchte. Gängig und überaus sinnvoll ist z.B. die Kombination mit einer Photovoltaikanlage. Ebenfalls möglich sind die Kopplung mit Solarthermie, die Installation eines Pufferspeichers oder eine integrierte Kühlfunktion.

### Photovoltaik

Nutzen Sie für den Betrieb der Wärmepumpe eigenen Solarstrom vom Dach.

### Solarthermie

Unterstützen Sie die Wärmepumpe mit Wärme aus Sonnenkraft (das lohnt sich i.d.R. nur, wenn Solarthermie bereits vorhanden ist).

### Kühlfunktion

Manche Wärmepumpen können im Sommer das Haus auch kühlen.

### Speicher

Ein Speicher ist zwar nicht unbedingt nötig, aber durchaus sinnvoll, um der Wärmepumpe etwas mehr Flexibilität zu verleihen.



### Gut zu wissen

Enpal verbaut mit jeder Wärmepumpe einen Pufferspeicher, da Sie so noch effizienter und günstiger heizen können.

### Hier finden Sie weitere Informationen:

- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/photovoltaik](http://www.enpal.de/waermepumpe/photovoltaik)
- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/solarthermie](http://www.enpal.de/waermepumpe/solarthermie)
- ⌚ [www.enpal.de/waermepumpe/pufferspeicher](http://www.enpal.de/waermepumpe/pufferspeicher)

## Fachbetrieb

Haben Sie sich vorab zu den genannten Themen Gedanken gemacht, sind Sie bestens gerüstet, Ihre Wärmepumpe von einem Fachbetrieb wie Enpal umsetzen zu lassen. Unsere Experten stehen Ihnen beratend zur Seite und kennen die Antworten auf Ihre Fragen.

### Anfrage stellen

Geben Sie Ihre Daten an und ein Enpal-Mitarbeiter wird sich bei Ihnen melden.

### Termin ausmachen

Wählen Sie einen Termin, an dem Sie in Ruhe über Ihre zukünftige Wärmepumpe sprechen können.

### Beratungsgespräch führen

Lassen Sie sich ausführlich beraten und stellen Sie Ihre Fragen.

### Vor-Ort-Termin

Ein Enpal-Experte wird die Gegebenheiten bei Ihnen zuhause noch einmal gründlich prüfen.

### Angebot und Entscheidung

Lesen Sie das Angebot in Ruhe und nehmen Sie sich Zeit für die Entscheidung.

### Einbautermin ausmachen

Entscheiden Sie, wann Ihre neue Wärmepumpe montiert werden soll.

### Wärmepumpe genießen

Herzlichen Glückwunsch, ab jetzt heizen Sie günstig, zukunftssicher und umweltfreundlich!

