

Infovortrag zur Wärmepumpe

Armin Müller-Scheerschmidt



Wir stellen uns vor



make it – Die Klimaschutzagentur im Landkreis Heilbronn

	Solaranlagen	Gebäudehülle	Stromsparen
Heizung	Lüftung	gesetzl. Vorgaben	Fördermöglichkeiten

www.make-it-lkhn.de

Tel.:
07131 385 42-70
E-Mail:
info@make-it-lkhn.de

Bürozeiten

Mo.: 09:00–17:00 Uhr
Di.: 09:00–17:00 Uhr
Mi.: 09:00–17:00 Uhr
Do.: 09:00–17:00 Uhr
Fr.: 09:00–13:00 Uhr



Immer informiert:
[@make_it_lkhn](https://www.instagram.com/make_it_lkhn)



Kommunen
Privatpersonen
Unternehmen



make it
Die Klimaschutzagentur im Landkreis Heilbronn

➤ **Später zeigen wir Ihnen auch noch weitere Unterstützungsangebote.
Fotografieren Sie gerne zwischendurch!**

Das steht heute auf dem Programm



- 1** Aktueller Stand der gesetzlichen Vorgaben
- 2** Möglichkeiten des klimafreundlichen und kostengünstigen Heizens
- 3** So funktioniert die Wärmepumpe + Wärmepumpentypen
- 4** Konkrete Tipps
- 5** Kosten, Finanzierung und Förderung
- 6** Informieren, beraten lassen und entscheiden



make it
Die Klimaschutzagentur im Landkreis Heilbronn



Ein kurzes Kennenlernen

Wer von Ihnen **hat ein Ein-/Zweifamilienhaus?**

Wer von Ihnen meint, dass **Gas und Öl in 10 Jahren noch genauso viel kosten werden wie heute?**

Wer **besitzt ein Balkonkraftwerk?**

Wer von Ihnen **besitzt eine Photovoltaikanlage?**

Wer von Ihnen kennt jemanden, **der eine Wärmepumpe hat?**

Wer möchte demnächst **neu bauen?**

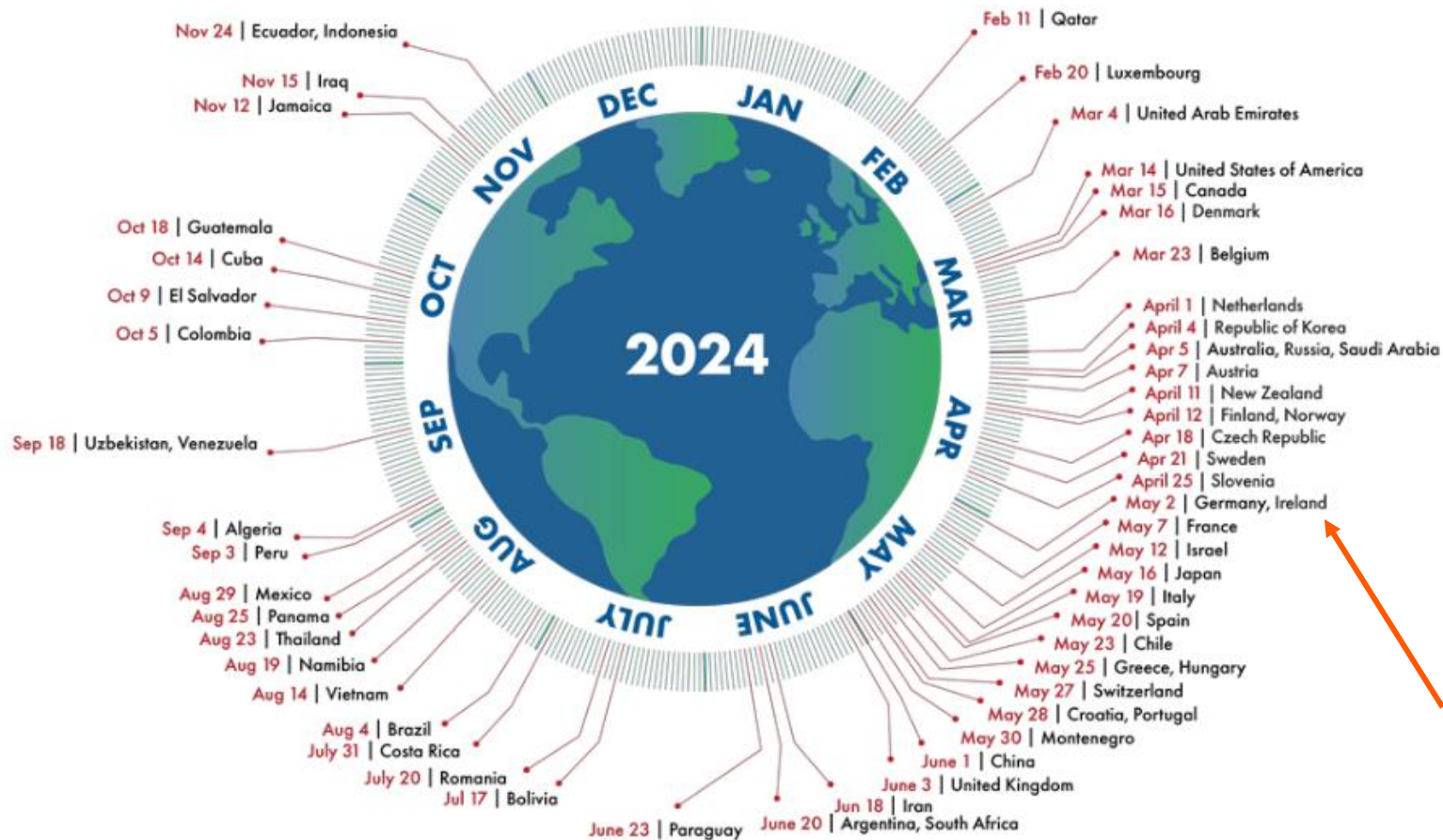
Aktueller Stand der gesetzlichen Vorgaben

- + Energiepreise
- + Marktzahlen



Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.



Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org



2022 und 2023 haben wir in Deutschland am

04. Mai

alle Rohstoffe und Treibhausgase verbraucht, die die Natur ohne Verluste im Jahr produzieren oder absorbieren kann.

Seit **05. Mai** leben wir auf Kosten von anderen und „auf Pump“ beim Planet Erde – eine ungenehmigte Kontoüberziehung!

Klimaschutz - warum?



Der Durchschnittswert der ganzen Welt lag
2023 am **02. August**.



Quelle: Global Footprint Network
Bild: Andrey_Kuzmin (Shutterstock)

➤ Die Menschheit verbraucht 1,7 Erden in einem Jahr – wir in Deutschland 2,4!

Umsteuern auf Erneuerbare Energien und Effizienz steigern Klimaneutralität 2045



Deutschland soll **bis 2045 klimaneutral werden.**



Die Energiewende ist zentral für eine sichere, umweltverträgliche und wirtschaftlich erfolgreiche Zukunft.



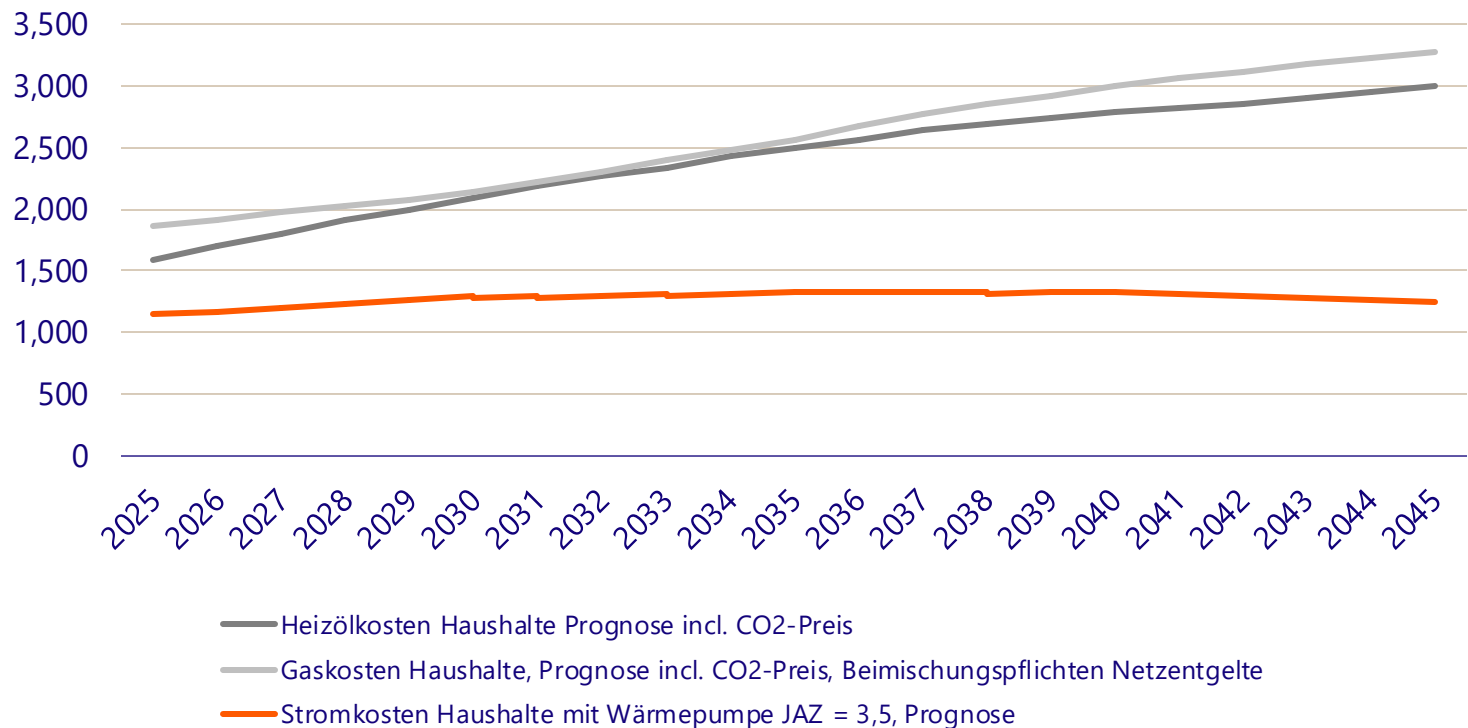
Dazu wird Deutschlands Energieversorgung umgestellt: Weg von fossilen Brennstoffen, hin zu Erneuerbaren Energien und mehr Energieeffizienz.



Studien zur Entwicklung der Energiekosten für das Heizen



Jährliche Heizkosten in Euro



Aufgrund der **CO₂-Bepreisung** werden die Preise für Gas und Öl langfristig weiter steigen.

Wärmepumpen im Eigenheim werden **staatlich gefördert**.

Es ist anzunehmen, dass der **Kostenvorteil der Wärmepumpe** jedes Jahr größer wird.

Umstieg auf klimafreundliche Heizungen Klimaneutralität 2045

- Mit dem Gesetz für Erneuerbares Heizen – dem **Gebäudeenergiegesetz** – hat Deutschland seit Januar 2024 die Energiewende im Gebäudebereich gestärkt, um:
 - Auf klimafreundliches Heizen umzusteigen,
 - Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, wie Gas und Öl, zu verringern,
 - Und damit Verbraucherinnen und Verbraucher vor Preissprüngen bei Öl und Gas zu schützen.



Spätestens bis zum Jahr 2045 müssen alle Heizungen vollständig mit Erneuerbaren Energien betrieben werden.

Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Klimafreundliches Heizen: Das gilt seit dem 1. Januar 2024*

Neubau



Im Neubaugebiet:

Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien

Außerhalb eines Neubaugebietes:

Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien
in der Regel ab 2026 / 2028 (Schwellenwert: 100.000 Einwohner)

➤ **In Neubauten hat sich die Wärmepumpe durchgesetzt (73 %)**

Bestand



Heizung irreparabel kaputt? Heizung funktioniert oder lässt sich reparieren?

Sie haben die Wahl: Bestehende Heizungsanlagen können weiterhin betrieben oder repariert oder ausgetauscht werden.

Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien
in der Regel ab 2026 / 2028 (Schwellenwert: 100.000 Einwohner)

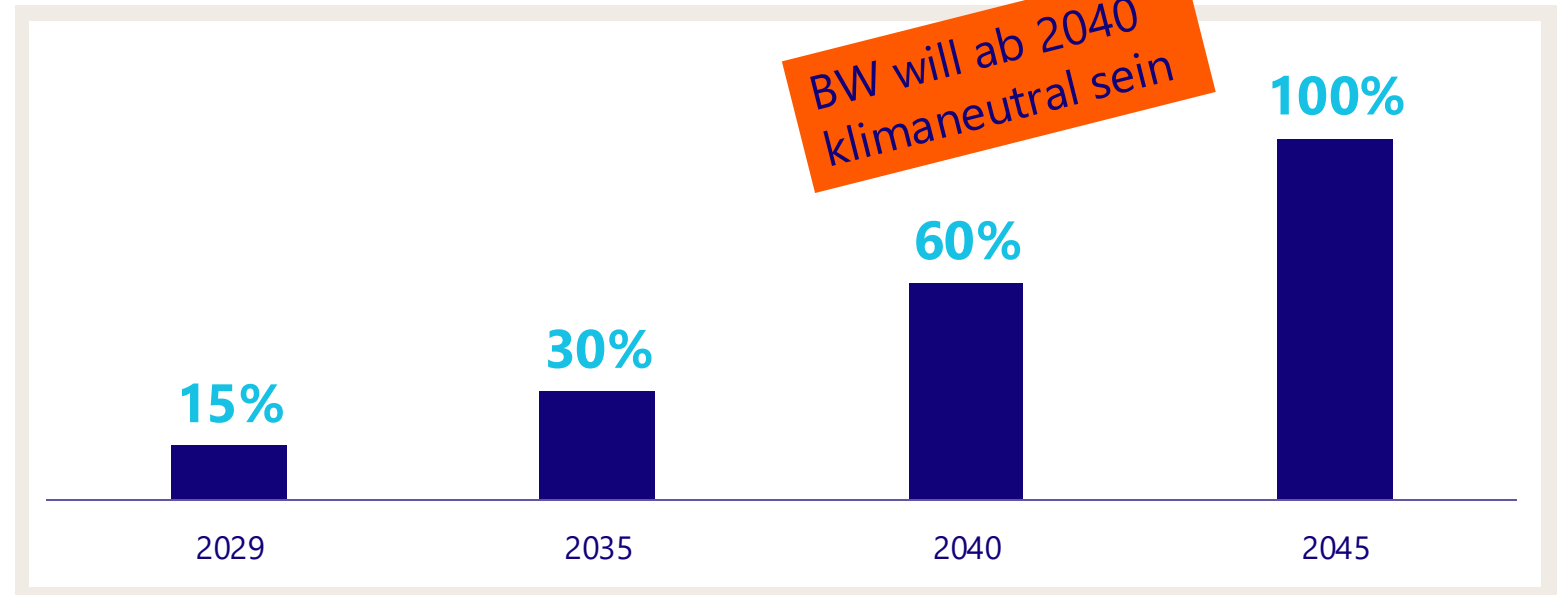
➤ **In sehr vielen Bestandsgebäuden lassen sich Wärmepumpen effizient einsetzen – das lohnt sich für die Umwelt und für den eigenen Geldbeutel.**

Umsteuern auf Erneuerbare Energien

Klimaneutralität 2045

Beimischungspflicht ab 2029

- Geht eine Gas- oder Ölheizung vor Mitte 2026 bzw. 2028 irreparabel kaputt, kann sie durch eine neue oder gebrauchte Heizung ersetzt werden.
- Wird diese Heizung noch mit Gas oder Öl beheizt, muss sie ab 2029 schrittweise steigende Erneuerbaren-Anteile nutzen – und spätestens 2045 auf 100 % Erneuerbare umgestellt sein.
- Diese Brennstoffe wie Biogas oder Wasserstoff sind jedoch mit erheblichen Preisrisiken verbunden, da sie nur begrenzt verfügbar sind.



Wärmeversorgung im Überblick



Heizungen mit fossilem Gas und Öl dürfen bis Ende 2044 weiter betrieben werden.

Jedoch bergen fossile Brennstoffe Preisrisiken



Tipp

Jetzt Informieren und den Umstieg auf Erneuerbare Energien planen.



Tipp

Energieberatungs- und Förderangebote nutzen

Ein Blick nach Europa zeigt: Wärmepumpen in nordischen Ländern bereits stark verbreitet

**In Norwegen
heizen**

65 %

aller Haushalte mit
einer Wärmepumpe.

**In Dänemark
sind fast**

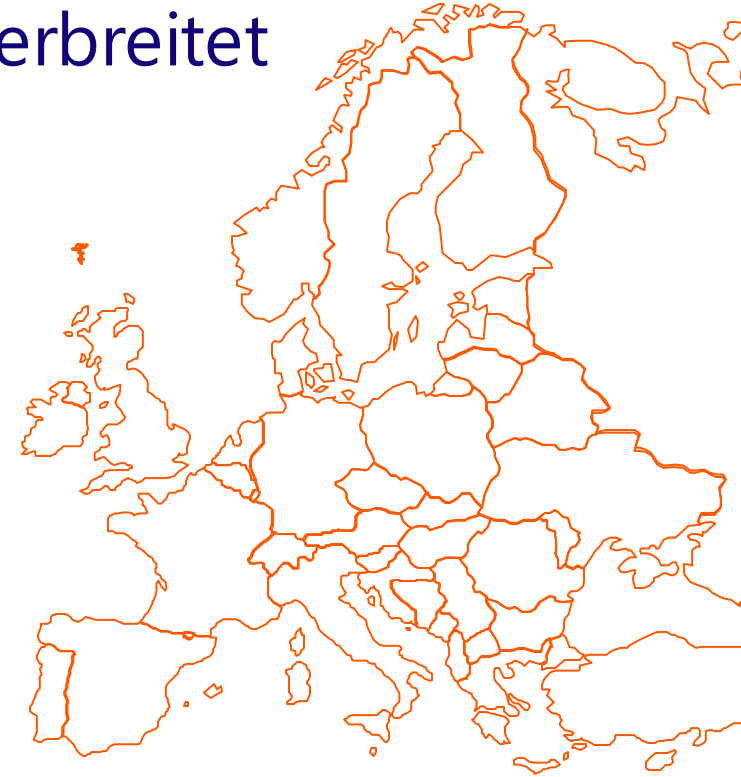
68 %

aller Einzelheizungen
Wärmepumpen.
(66 % der Haushalte
beziehen Fernwärme,
tw. aus Großwärme-
pumpen.)

**In Deutschland
nutzen bisher erst**

7 %

der Haushalte eine
Wärmepumpe.



**Schon fast 2 Millionen
Wärmepumpen heizen
Häuser in Deutschland**



**Wie viele Wärmepumpen wurden
in Deutschland im Jahr 2023
verkauft?**



> Wer schätzt **über 100.000** ?

> Wer schätzt **über 200.000** ?



356.000

Wärmepumpen
wurden 2023 verkauft*



Klimafreundliches und kostengünstiges Heizen

Das sind die Möglichkeiten



Diese Möglichkeiten sieht das Gesetz vor 1|2



Gasheizung – H2 Ready

Gasheizung, die erneuerbare Gase nutzt: zu 65% Biogas oder aber Wasserstoff

Biogas nur begrenzt verfügbar und Kosten vergleichsweise hoch, ähnliches gilt für Wasserstoff

Aktuell existieren noch keine regionalen Wasserstoffnetze



Biomasseheizung

Nachhaltig erzeugte Biomasse nur begrenzt verfügbar

Biomasse wird aufgrund Nachfrage in anderen Sektoren voraussichtlich teurer



Solarthermie

Voraussetzung ist, dass damit der Wärmebedarf des Gebäudes komplett gedeckt wird



Stromdirektheizung

In sehr gut gedämmten Gebäuden mit geringem Heizbedarf

Diese Möglichkeiten sieht das Gesetz vor 2|2



Wärmepumpen oder Solarthermie Hybridheizung

Wärmepumpe heizt vorrangig,

Gas-Spitzenlastkessel oder Biomasseheizung zur Unterstützung im Winter

Kann sinnvoll in noch nicht gedämmten MFH sein, nach der Sanierung braucht es fossilen Spitzenlastkessel nicht mehr



Wärmenetze

Erfordert Anschluss an ein Fern- oder Gebäudewärmenetz

Nutzung erneuerbarer Wärmequellen sowie Abwärme (zum Beispiel aus Industriebetrieben)



Wärmepumpe

Bietet sich für viele Ein- und Zweifamilienhäuser, aber auch für Mehrfamilienhäuser an, auch im Bestand

Nutzt zum großen Teil kostenlos und erneuerbare Umweltwärme aus dem Boden, Luft, Wasser, Abwasser




Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ein strategisches Planungsinstrument

Die Wärmeplanung ermittelt auf Basis der lokalen Gegebenheiten, wie zukünftig Schritt für Schritt die Wärmeversorgung auf die Nutzung von Erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärmequellen umgestellt werden kann.



Die planungsverantwortliche Stelle – meist die Kommune – hat die Aufgabe:

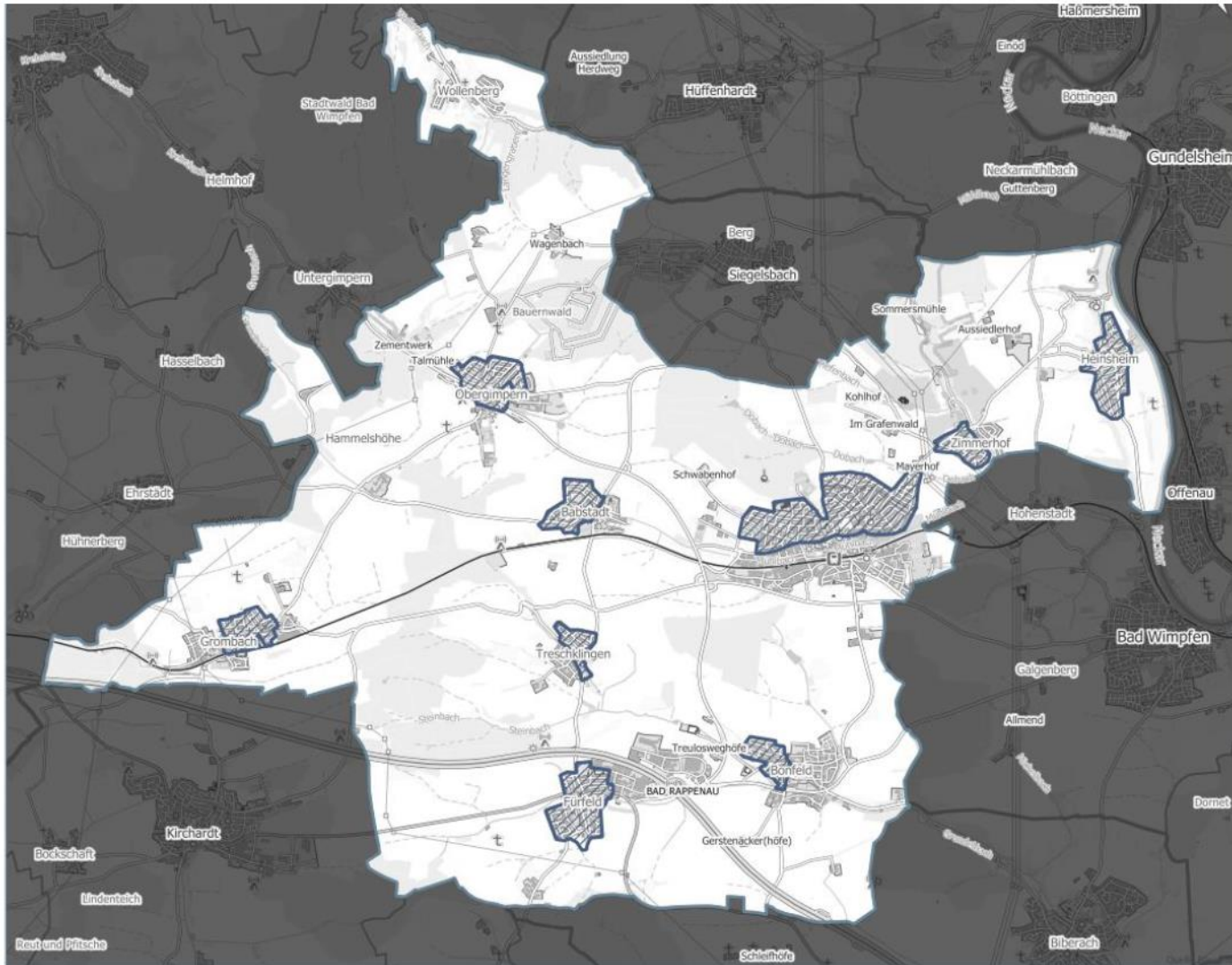
-  **zu prüfen**, welche Optionen der Wärmeversorgung besonders geeignet sind.
-  **zu ermitteln**, wo ein Wärmenetz oder ein Wasserstoffnetz gebaut werden kann
-  **auszuweisen**, wo die Wärmeversorgung voraussichtlich dezentral erfolgen muss.

 **Der Wärmeplan ist rechtlich unverbindlich. Die planende Kommune legt sich damit nicht fest, bestimmte Energieinfrastrukturen zu bauen oder zu betreiben.**

Übersicht der Fokusgebiete für die Stadt Bad Rappenau



In Gebieten mit Einzelversorgungen kümmern Sie sich wie bislang selbst um die Wärmeversorgung.



LEGENDE

- Zielszenario
- Fokusgebiete
- Basisdaten
- Gemeindegrenze

Kommunale Wärmeplanung
Bad Rappenau

Fokusgebiete

0 1 2 km

energielenker

Datum: November 2023
Kürzel: NH
Datenquellen:



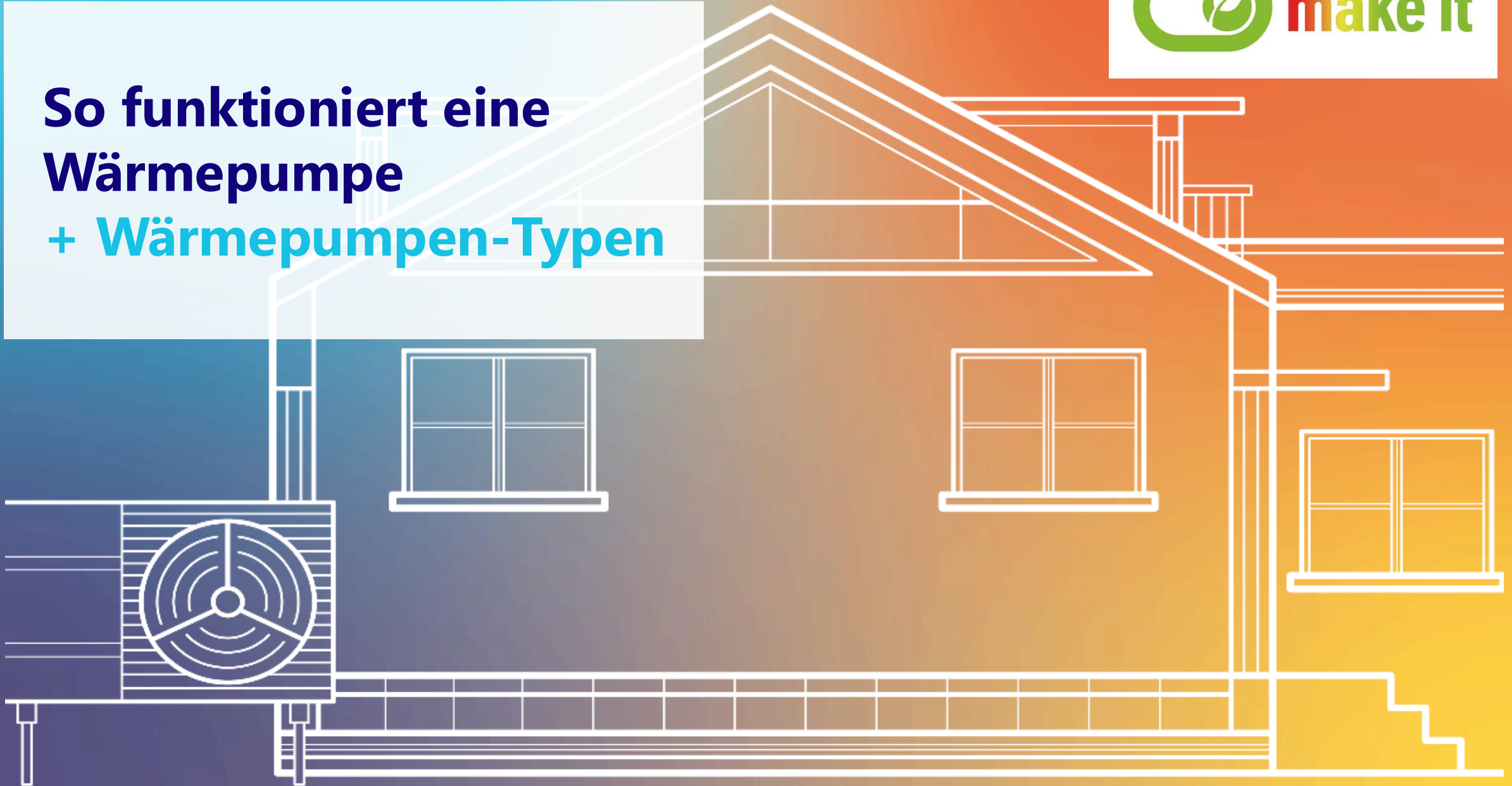
Ist es sinnvoll auf den Abschluss der Wärmeplanung zu warten?

Fernwärme hat **lange Vorlaufzeiten** für Planung, Genehmigung und Umsetzung.

Ob Fernwärme oder die Wärmepumpe die wirtschaftlichere Lösung sein wird, hängt von vielen Faktoren ab und ist nicht allgemeingültig zu beantworten.

Sofern es nicht bereits konkrete Pläne für ein Wärmenetz gibt, ist ein **Abwarten auf Fernwärme mit Blick auf Ein- und Zweifamilienhäuser weder erforderlich noch sinnvoll.**

So funktioniert eine Wärmepumpe + Wärmepumpen-Typen



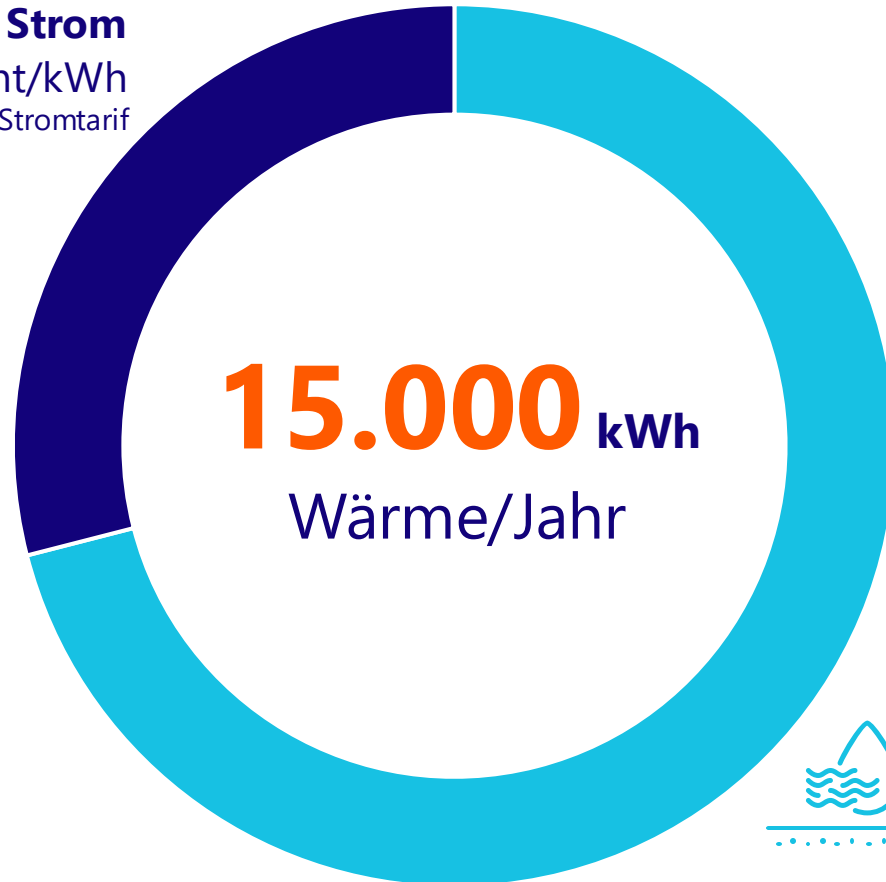
Eine Wärmepumpe nutzt Luft, Boden oder Wasser als Wärmequelle

Sie kühlt z. B. die Luft ab, entzieht ihr Wärme und erwärmt damit das Haus.

1 Teil Strom
2,5 Teile Umweltwärme
= Jahresarbeitszahl
(JAZ) von 3,5



ca. 4.300 kWh Strom
Ca. 25 Cent/kWh
Wärmepumpen-Stromtarif



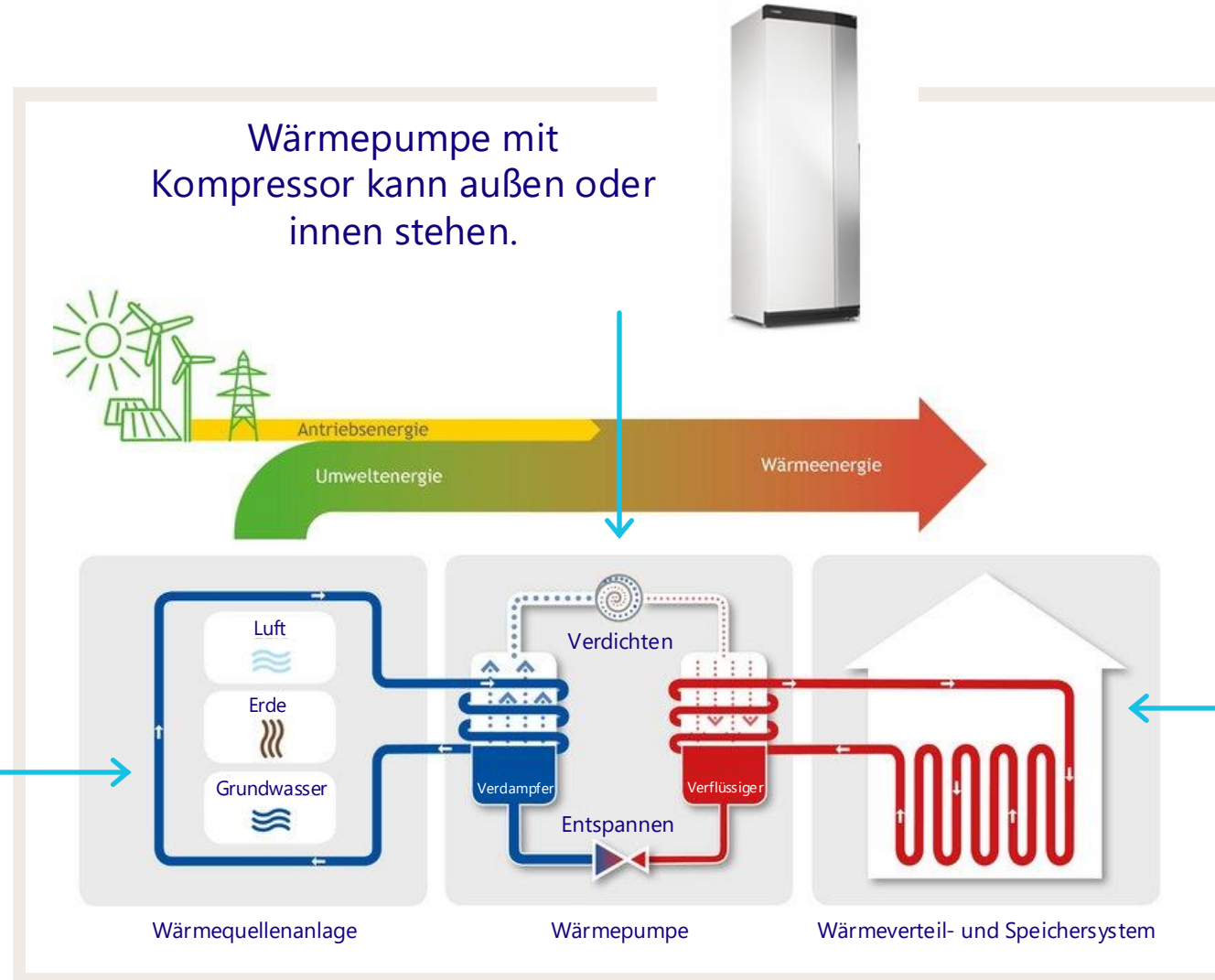
15.000 kWh
Wärme/Jahr



ca. 10.700 kWh Wärme
aus Luft, Boden oder Wasser
Kostenfrei

Das gehört zu einer Wärmepumpenanlage

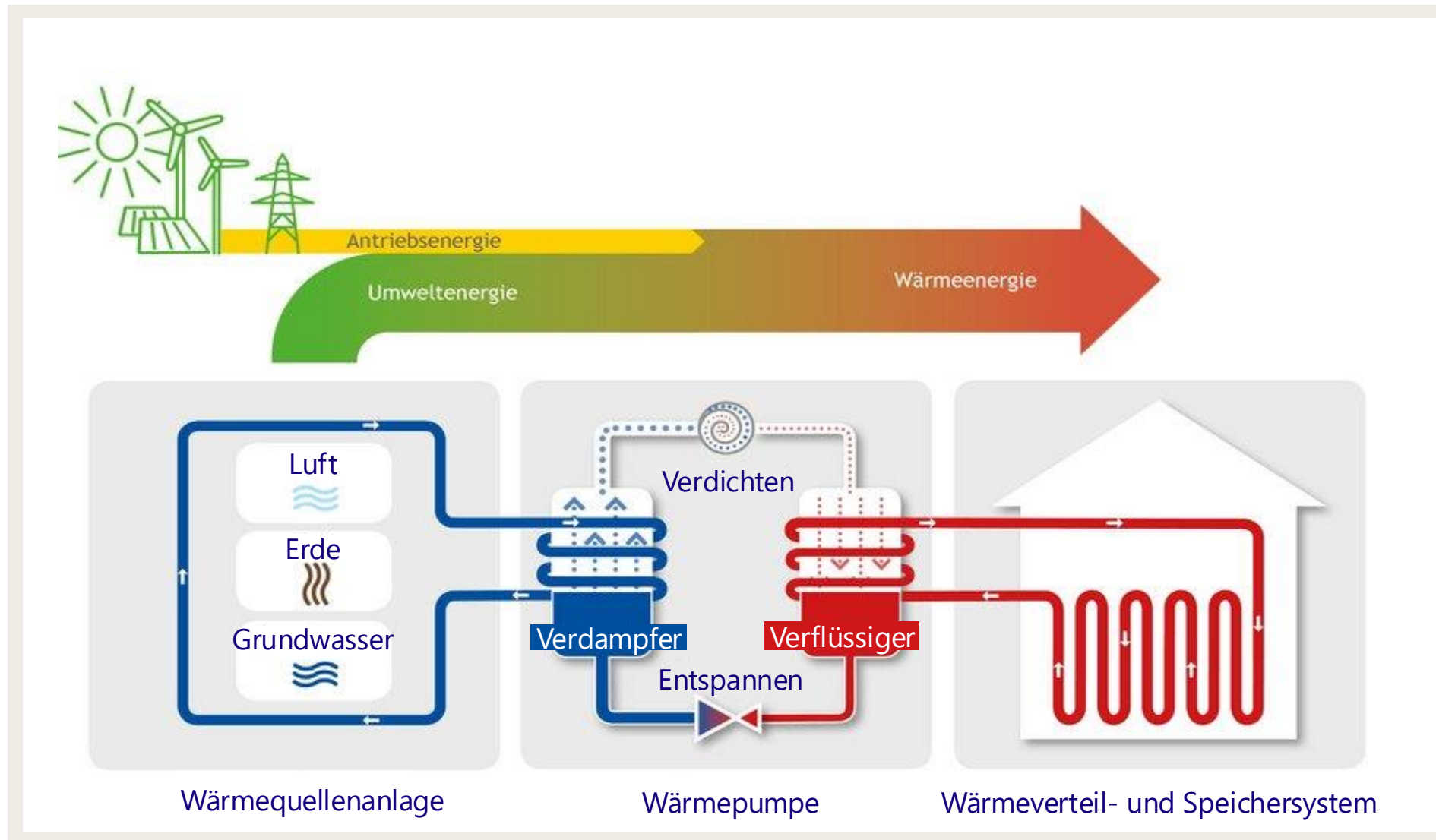
Wärmequelle
(Luft-Wärmetauscher,
Erdsonde etc.) steht
außerhalb des Hauses.



Wärmeverteilung,
Heizkörper oder
Flächenheizung sind
immer innen



Das gehört zu einer Wärmepumpenanlage



Diese Wärmepumpen- Typen gibt es

Sie unterscheiden sich darin, woher sie ihre Wärme gewinnen und wie sie die Wärme weitergeben.

Luft-Wasser-Wärmepumpen ziehen ihre Wärme aus der Umgebungsluft des Hauses und geben sie an das Wasser ab, das durch die Rohre der Heizung fließt.

Luft-Luft-Wärmepumpen beziehen die Wärme aus der Umgebungsluft und geben sie direkt an die Luft im Haus ab – ohne Heizkörper.



Sole-Wasser Wärmepumpen und **Wasser-Wasser Wärmepumpen** gewinnen die Wärme aus dem Erdboden oder aus einem Gewässer.

Warmwasser-Wärmepumpen ziehen ihre Energie meist aus der Raumwärme. Sie sind nicht Teil der eigentlichen Heizungsanlage und **dienen der Warmwasserbereitung.**

Erdwärmepumpe

6%

Sonstige Wärmepumpen

1%



Luft-Wasser-Wärmepumpe
93%

Absatzzahlen 2023

330.000 Luft-Wasser Wärmepumpen

23.000 Erdwärmepumpen

3.000 Grundwasser-Erdwärme-Wärmepumpen

> Die höchste Verbreitung hat die Luft-Wasser-Wärmepumpe.

Diese Wärmepumpen-Typen gibt es



Online
nachlesen

Typ	Vorteile	Nachteile	Effizienz im Vergleich zur Gasheizung
Luft-Wasser Wärmepumpe Nutzt Wärme in der Außenluft.	Es kann weiter wie gewohnt mit Heizkörpern geheizt und Warmwasser erzeugt werden.	Das Außengerät benötigt ein Fundament und erzeugt Strömungsgeräusche. Der Lärmschutz ist zu beachten.	Bei gut abgestimmtem System sehr hoch.
Erdsonden-Wärmepumpe Nutzt Wärme im Erdreich.	Es kann weiter wie gewohnt mit Heizkörpern geheizt und Warmwasser erzeugt werden. Keine Lärmemissionen.	Nicht in allen Gebieten ist eine Bohrung genehmigungsfähig. Die Bohrung verursacht Kosten. Erdsonden erfordern Platz und Aufwand.	Bei gut abgestimmtem System extrem hoch.
Luft-Luft-Wärmepumpe Nutzt Wärme in der Außenluft.	Funktioniert wie eine Klimaanlage, die im Winter warme Luft in den Raum bläst. Im Vergleich niedrige Kosten.	Kann kein warmes Wasser erzeugen. Leichte Strömungsgeräusche im Raum.	Vermutlich hoch oder sehr hoch. Systematische Messungen fehlen.
Wasser-Wasser Wärmepumpe Nutzt die Wärme aus dem Grundwasser.	Es kann weiter wie gewohnt mit Heizkörpern geheizt und Warmwasser erzeugt werden.	Nicht in allen Gebieten ist die Nutzung des Grundwassers genehmigungsfähig. In Dürrezeiten kann es Probleme geben.	Bei gut abgestimmtem System extrem hoch.
Warmwasser-Wärmepumpe Nutzt Wärme in der Außenluft oder Wärme der Abluft aus dem Haus.	Erzeugt effizient Wärme, mit der sie einen Warmwasserspeicher erwärmt.	Versorgt nur das Warmwasser, nicht die Heizung.	Bei gut abgestimmtem System sehr hoch.



Photovoltaik-Thermie Module

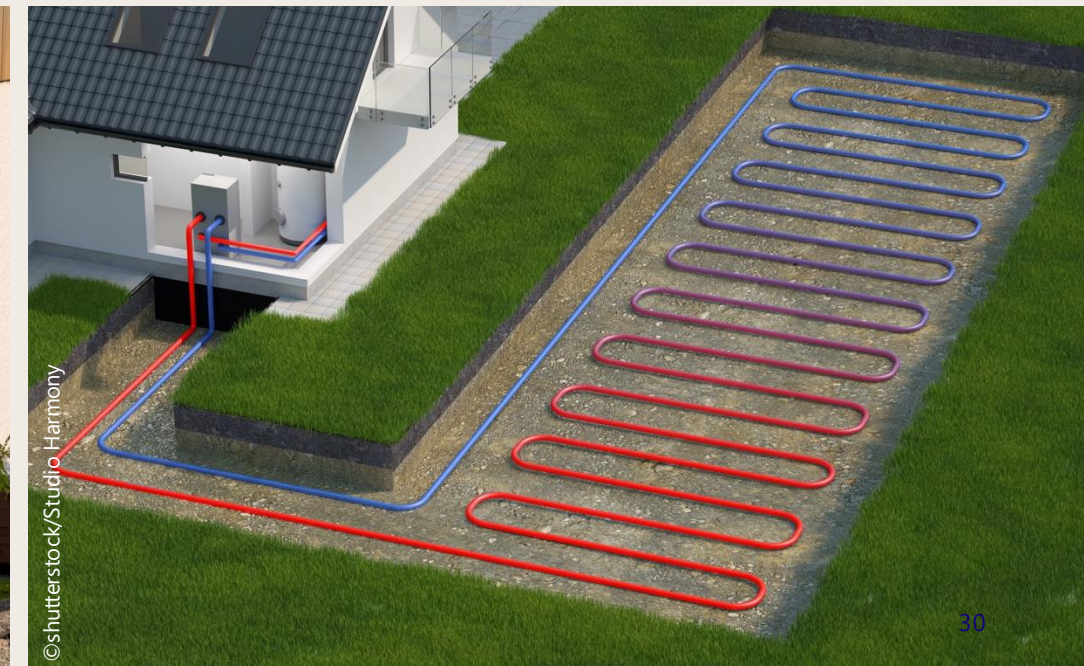
Die PVT-Module sind wie PV-Module auf dem Dach montiert.

Sie ersetzen die Außeneinheit einer Luft-Wasser Wärmepumpe.

Eine Flüssigkeit durchströmt die Module und entzieht so der Außenluft Wärme.

Es gibt keinerlei Schallemissionen. Zusätzlich zur Wärme liefern sie Strom.

So unterschiedlich sehen Wärmepumpen aus.



Wärmepumpen gibt es in sehr unterschiedlichen Gebäuden



340 m²

Büro- und Wohngebäude
Erdwärmepumpe



143 m²

Einfamilienhaus
Erdwärmepumpe



317 m²

Mehrfamilienhaus
Erdwärmepumpe



2500 m²

Büro- und Wohngebäude
Erdwärmepumpe



706 m²

Hotel im alten Wasserturm
Wasser-Wasser Wärmepumpe



552 m²

Mehrfamilienhaus
Erdwärmepumpe

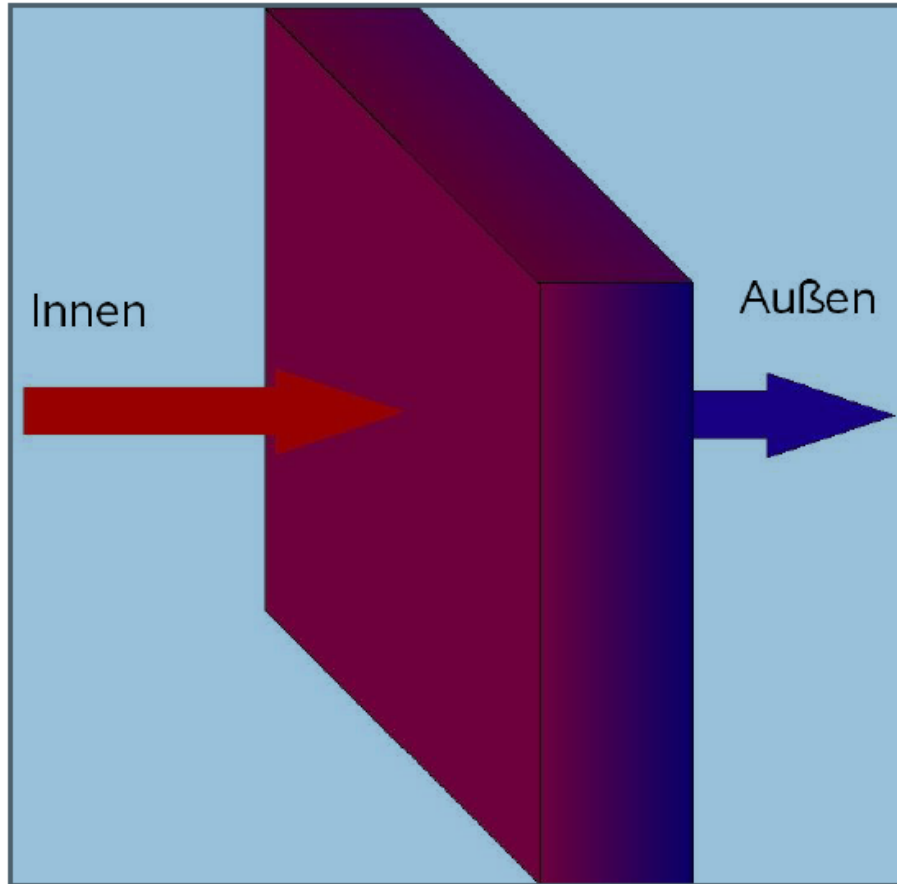


229 m²

Einfamilienhaus
Luft-Wasser-Wärmepumpe

Exkurs: Gebäudehülle

Was ist der U-Wert?



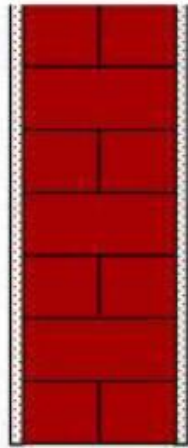
:: Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert, früher K-Wert) gibt den Wärmedurchgang durch eine ein- oder mehrlagige Materialschicht in W/m^2K an.

:: Bezogen wird dieser auf eine Fläche von $1m^2$ und einer Temperaturdifferenz von $1 K$.

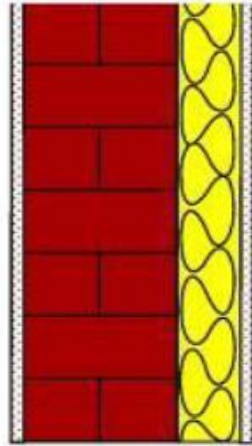
:: Je kleiner der U-Wert desto geringer ist der Wärmestrom der durch das Bauteil geleitet wird – bessere Dämmeigenschaften.

Exkurs: Gebäudehülle

U-Wert in Abhängigkeit von der Dämmdicke

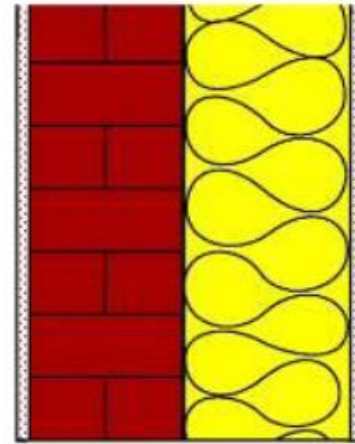


$$U = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$$



8 cm

$$U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$$



16 - 32 cm

$$U = 0,20 - 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Wandaufbau:

Innenputz	1 cm
Ziegel-Mauerwerk	24 cm
Wärmedämmung	WLG 035
Außenputz	1 cm

Exkurs: Gebäudehülle

U-Wert und Oberflächentemperatur



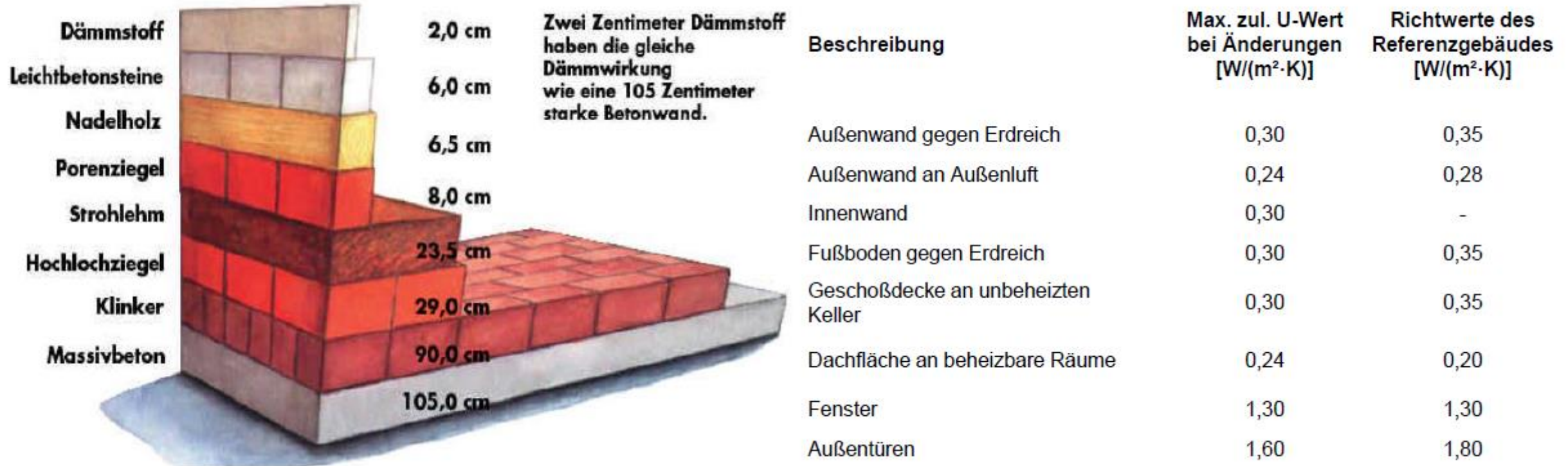
Merke:

1° geringere
Raumtemperatur
spart 6%
Heizenergie.

Hier also schon
24%.

Exkurs: Gebäudehülle

Bauteilbetrachtung – Dämmwirkung von Baustoffen



Konkrete Tipps



Das ist zu tun, damit die Heizung effizient läuft

Worauf bei allen Heizungen zu achten ist



Die Heizkörper sollten so eingestellt sein, dass durch jeden Heizkörper nur die tatsächlich benötigte Menge Heizwasser fließt. Das Verfahren nennt sich „**hydraulischer Abgleich**“.



Die Heizungsanlage wird so eingestellt, dass das Heizwasser das Haus zwar wärmt, aber nur gerade so warm ist, wie nötig. Denn: **Je niedriger die Temperatur des Heizwassers, desto weniger Strom wird gebraucht, desto effizienter der Betrieb der Heizung.**



Einfache und preiswerte Dämmmaßnahmen, wie z. B. Dämmen der Kellerdecke oder der obersten Geschossdecke, sollten erledigt werden. Das reduziert den Wärmebedarf und die Heizwassertemperatur kann niedriger sein



Auch die **Heizungsrohre** sollten überall, wo sie durch nicht geheizte Räume verlaufen, **gut gedämmt** sein.

Das ist zu tun, damit die Heizung effizient läuft

Worauf bei allen Heizungen zu achten ist



Sind Ihre **Zirkulationspumpen effizient** oder überdimensioniert? – Es macht schon einen Unterschied, ob die Pumpe 10 – 30 Watt oder 100 – 300 W hat; also $10 \times 24 \text{ Std.} \times 365 \text{ Tage} / 1.000 = \text{kWh} \times 0,36 \text{ €/kWh} = \mathbf{€ 31,54}$ oder $300 \times 24 \text{ Std.} \times 365 \text{ Tage} / 1.000 = \text{kWh} \times 0,36 \text{ €/kWh} = \mathbf{€ 946,09}$



Zeitlich und/oder in der Drehzahl, also bei Bedarf **steuerbare** Umwälzpumpen verringern Ihren Stromverbrauch ohne spürbaren Komfortverlust



Eine **Umrüstung** ist als Heizungsoptimierung **förderfähig**.



Der „kluge Mann/Frau“ baut vor und lässt sich von einem Energie-Effizienz-Experten förderfähig beraten. Das Ergebnis ist ein **individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP)**, der **Fördervoraussetzung** ist und zeigt, wo Sie mit welchen Investitionen wieviel einsparen können.

Es gibt keinen Umsetzungszwang und er gilt für 10 Jahre.

Es ist wichtig, wie groß der Heizkörper oder die Heizfläche ist

Heizkörper optimieren

- ✓ Einzelne Heizkörper durch größere ersetzen
- ✓ Zusätzliche Heizkörper installieren

Auch Fußboden-, Decken- oder Wandheizung können eingebaut werden, sind aber nicht zwangsläufig erforderlich

- ✓ Flächenheizungen benötigen nur niedrige Heizwassertemperaturen
- ✓ Ein warmer Fußboden ist sehr komfortabel
- ✓ Eine Wand- oder Deckenheizung ist einfacher nachträglich einzubauen

Denn bei großer Fläche reicht eine niedrige Temperatur des Heizwassers.



Kosten, Finanzierung, Förderung



120m² Wohnfläche




15.000 kWh/a Wärme

— Wasserstoff	33,3 kWh/kg = 9,- €/kg	€ 4.054,-
— Erdgas	8,9-12,5kWh/cbm	€ 1.650,-
— Erdöl	11,4 kWh/l = 99,30 €/100l	€ 1.306,58
— Strom	0,30€/kWh 0,12€/kWh (PV)	€ 1.242,- € 496,80

> Eine Wärmepumpe kostet über die Betriebsjahre hinweg weniger, als eine mit Gas oder Öl betriebene Heizung.

Wie fördert die Bundesregierung den Umstieg auf Erneuerbares Heizen?

30% Grundförderung	+ 20% Klimageschwindigkeits-Bonus	+ 5% Effizienzbonus	+ 30% Einkommensbonus	Bis zu 70% Gesamtförderung
bis zu 9.000 €	bis zu 6.000 €	bis zu 1.500 €	bis zu 9.000 €	bis zu 21.000 €
Förderung für Wohn- und Nichtwohngebäuden für alle Antragstellergruppen (Maximalbetrag abhängig von Anzahl der Wohneinheiten)	bis Ende 2028 für den frühzeitigen Austausch alter fossiler Heizungen (für funktionstüchtige Öl-, Kohle-, Gasetagen- oder Nachtspeicherheizungen sowie mehr als zwanzig Jahre alte Biomasse- und Gasheizungen) für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer	Effizienzbonus von 5 Prozent für Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel oder der Wärmequelle Wasser oder Erdreich	für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer mit bis zu 40.000 Euro zu versteuerndem Haushaltsjahreseinkommen	Gesamt-Förderung gedeckelt  Installateure oder Energieberatende helfen bei der Beantragung

Kosten für die Umstellung auf eine Luft-Wasser-Wärmepumpe.

Typische Kosten für ein Haus mit 120 m², das 15.000 kWh/a Wärme braucht

Ein Angebot enthält viele Positionen

Die Planung mit Berechnung, Wärmepumpe, Pufferspeicher, ggf. Tausch einiger Heizkörper, hydraulischer Abgleich, Verrohrung, Elektroinstallation, Fundament, Montage und Anfahrt für mehrere Tage etc.

Die Gesamtkosten inklusive Installation liegen für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe zwischen **29.000 und 38.000 Euro**.

Aktuell werden Wärmepumpen mit bis zu **70 %** gefördert: **also bis zu 21.000 Euro**.




Eine neue Gasheizung inklusive eines hydraulischen Abgleichs Investitionskosten von durchschnittlich **13.000 Euro** anfallen. Eine Förderung, Bonus oder KfW-Kredite gibt es hier nicht.

So rechnet sich eine Wärmepumpe

Beispiel Luft-Wasser-Wärmepumpe*

Maximal förderfähige Ausgaben

1 Wohneinheit	30.000 €
2 Wohneinheiten	45.000 €
3 Wohneinheiten	60.000 €

	Höchste Förderung + günstiger Preis	Geringere Förderung + hoher Preis
Anschaffungskosten Wärmepumpe	- 29.000 Euro	- 38.000 Euro
Förderung der Bundesregierung (maximal förderfähiger Betrag 30.000 Euro)	+ 20.300 Euro (70 %)	+ 10.500 Euro (35 %)
Eigenanteil für Wärmepumpe	- 8.700 Euro	- 27.500 Euro
Vermiedener Invest für neue Gasheizung	+ 13.000 Euro	+ 13.000 Euro
Schätzung Betriebskosteneinsparung wegen Erneuerbarer Energien auf 10 Jahre	+ 10.000 Euro	+ 10.000 Euro
Bilanz einer Wärmepumpenanschaffung nach 10 Jahren	+ 14.300 Euro	-4.500 Euro
+ Wertsteigerung des Hauses		

*Die Gesamtkosten inklusive Installation liegen für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe zwischen 29.000 und 38.000 Euro. Grundförderung + Effizienzbonus liegen bei 10.500 €, die maximale Fördersumme liegt bei 21.000 €
Rechnungsbasis: „Heizkosten und Treibhausgasemissionen in Bestandswohngebäuden Aktualisierung auf Basis der GEG-Novelle 2024“ Ariadne-Analyse [Studie von Fraunhofer ISE]

Drei Modelle zur Finanzierung

1 Direkt kaufen und bezahlen

2 Direkt kaufen und den Restbetrag über einen Kredit finanzieren

wie z. B. KfW-Ergänzungskredit mit niedrigen Zinsen für 10 Jahre (Zinsen des KfW-Ergänzungskredit an Einkommensgrenze gekoppelt)

3 Mietkauf (auch Leasing genannt) für 10 oder 15 Jahre

Die Förderung ist auch hier gesichert. Keine Restsumme und auch kein eigener Kredit nötig: stattdessen monatlich stabile Raten.

Die Kosten für Wärmepumpe + Installation + Heizkörpertausch, jahrelange Wartung und ggf. Reparaturen trägt der Anbieter.

Die Anlage geht dann nach 10 oder 15 Jahren ins Eigentum über.



Auch Ältere bekommen bei den großen Herstellern einen Vertrag, wenn Dritte (z. B. Erben) mit unterschreiben. Bei einem Hausverkauf wird der Vertrag übernommen oder aufgelöst und die Anlage übernommen.

**Informieren, beraten
lassen und entscheiden**



Verlässlich informieren in BW

Zahlen ermitteln und Hilfe nutzen:

Der **Wegweiser Wärmepumpe** gibt Ihnen erste Orientierung. Einfach **Wärmeverbrauch** pro Jahr und beheizte **Fläche** Ihres Hauses herausuchen und den **Wärmepumpencheck** nutzen.

Kostenloses Beratungstelefon von Zukunft Altbau:

Tel. 08000 / 12 33 33 (werktags 9 bis 13 Uhr)

Für Fachleute:

www.gebaeudeforum.de (Gebäudeforum Klimaneutral)
www.waermepumpe.de (Bundesverband Wärmepumpe e.V.)



wegweiser-waermepumpe.de



Vor Ort informieren & beraten lassen



Neutrale Informationen zur Wärmepumpe erhalten Sie hier:

- Klimaschutzagentur make it
- Kommunaler Klimaschutzmanager
- Handwerkskammern/SHK-Innungen

Kostenfreie EnergieSTARTberatung: Auch in Bad Rappenau!

- 30-minütige Beratung durch zertifizierte Energieexpert:innen
- vor Ort im Rathaus oder telefonisch
- Jetzt Termin vereinbaren!



make-it-lkhn.de/energieberatung

Beraten lassen

Eine **Energieberatung** rund ums Bauen und Sanieren erhalten Sie durch qualifizierte **Energieberaterinnen und Energieberater**. Die rund **20.000 Fachleute** beraten Sie, was zu Ihrem Gebäude passt.

www.zukunftaltbau.de/beratung

www.energie-effizienz-experten.de

Die **Energieberatung der Verbraucherzentrale** bieten Ihnen an rund 900 Standorten in ganz Deutschland ein unabhängiges Beratungsangebot.

Fast **1.000 Energieberaterinnen und Energieberater** sind unterwegs, um mit Ihnen individuelle Lösungen zur effizienten Energienutzung zu finden.

www.verbraucherzentrale-energieberatung.de





Fragerunde

An der Woche der Wärmepumpe beteiligte Energie- und Klimaschutzagenturen aus anderen Regionen



Klimaschutz- und
Energieagentur
Enzkreis
Pforzheim



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Armin Müller-Scheerschmidt