



WOLF

Energiewende & Wärmepumpe



Impressum

Herausgeber: WOLF GmbH,
Industriestr. 1, D-84048 Mainburg

Druck: Pinsker Druck und Medien GmbH,
Pinskerstr. 1, D-84048 Mainburg

Nachdruck oder Reproduktion, auch
auszugsweise, sind nur mit Genehmigung
des Herausgebers gestattet.

Bildnachweise:
Cover: © Gorodenkoff / Shutterstock.com
Seite 2: Unsplash
Seite 11, 12, 15, 17: © WOLF GmbH
Seite 19: © Subruayying / iStock.com
Seite 20: © pixelfit / iStock.com

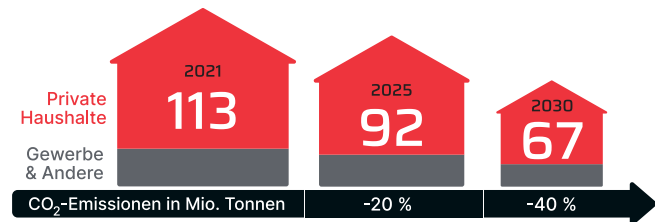
**In diesem Buch haben wir kurz und kompakt
die wichtigsten Informationen zur Energiewende
sowie zu Wärmepumpen zusammengefasst.**
Für weiterführende Infos siehe die Seiten 19 und 20.

Herausforderung Energiewende	▸ 4
Funktionsweise einer Wärmepumpe	▸ 6
Wichtig bei Anschaffung & Aufstellung	▸ 8
Einsatz im Neubau	▸ 10
Einsatz in der Modernisierung	▸ 12
Die CHA-Monoblock von WOLF	▸ 16
Fragenkatalog & weiterführende Infos	▸ 18

Herausforderung Energiewende

Die Klimaschutzziele der Bundesregierung für die nächsten Jahre sind sehr anspruchsvoll: **Bis 2025 müssen allein im Gebäudesektor 20 % der CO₂-Emissionen eingespart werden. Bis 2030 sind es sogar 40 %.** Der überwiegende Teil dieser Emissionen entsteht in privaten Haushalten beim Heizen und der Warmwassererzeugung.

Klimaschutzziele Gebäudesektor



Klimaschutzgesetz 2021 (Gesetzentwurf der Bundesregierung vom 12.05.2021)

Energieverbrauch privater Haushalte



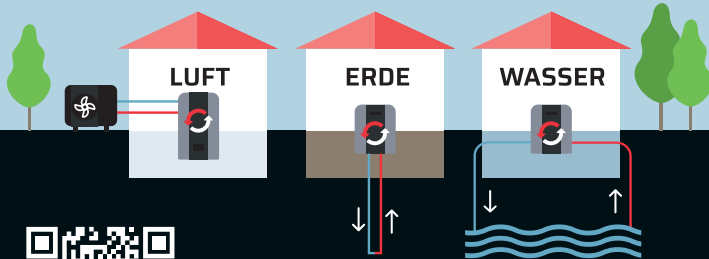
Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis)

Die Lösung: CO₂-neutrale Stromquellen & Wärmepumpen

Die Zahlen zeigen, dass in unseren Heizungen großes Einsparpotenzial steckt. Die Energie muss künftig aus erneuerbaren, CO₂-neutralen Quellen wie Wind oder mittels Photovoltaik gewonnen werden. Um diese Energie für die Wärmeerzeugung im Gebäude zu nutzen, sind Wärmepumpen die beste und effizienteste Lösung.

Funktionsweise einer Wärmepumpe

Eine Wärmepumpe arbeitet ähnlich wie ein Kühlschrank. Nur, dass sie im Heizbetrieb eben wärmt, statt kühlt. Dafür wird der Umgebung Energie entzogen. Diese stammt entweder aus der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser.

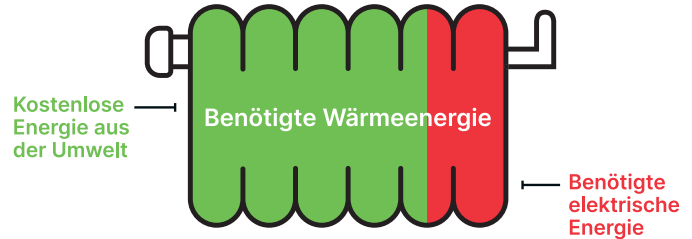


Erklärvideo:
So arbeitet eine Wärmepumpe

Wie wird der Wirkungsgrad einer Wärmepumpe angegeben?

Wirkungsgrad: Das Verhältnis aus aufgenommenem Strom und abgegebener Wärme ist der Wirkungsgrad der Wärmepumpe (COP-Wert). Es gilt: Je höher, desto besser.

Effizienz: Je nach Gerät kann eine Wärmepumpe aus 1 kWh elektrischer Energie circa 4 bis 6 kWh Wärme gewinnen. Dies geschieht durch einen physikalischen Prozess und mit Hilfe eines speziellen Kältemittels.



Wichtig bei Anschaffung und Aufstellung

Luft/Wasser-Wärmepumpe

- Zieht die Energie aus der Umgebungsluft
- Gibt es in geteilter Split- und besonders effizienter Monoblock-Bauweise

→ Einfach nachrüstbar, wird mit geringem Aufwand vor dem Haus aufgestellt.

Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe

- Zieht die Energie aus dem Erdreich oder dem Grundwasser
- Installation mittels Bohrung oder Flächenverlegung

→ Viel Platz (Flächenkollektoren) bzw. behördliche Genehmigung (Tiefenbohrung) notwendig. Wärmere Temperaturquelle, aber aufwändige Installation.

Was ist bei einer Luft/Wasser-Wärmepumpe zu beachten?

	Guter Wert	Sehr guter Wert
Aufstellung vor dem Gebäude		
Möglichst leise (Schallleistung ErP)	< 60 dB(A)	< 53 dB(A)
Nötiger Abstand zum Nachbarn	< 5 m	< 3 m
Einsetzbar in Bestandsgebäuden auch ohne Fußbodenheizung		
Vorlauftemperatur	bis 60 °C	bis 70 °C
Heizstab	vorhanden	vorhanden
Effizienter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Betrieb		
Heizleistung	vom Fachmann auf das Gebäude abgestimmt	
Wirkungsgrad (COP-Wert A2/W35)*	> 3,5	> 4,5
Kältemittel	Umweltverträglich, z.B. R32	Natürlich, z.B. R290

* A = Außentemp.; W = Wassertemp. (wichtig beim Vergleich des COP-Wertes)

Einsatz im Neubau

Können Wärmepumpen im Neubau eingesetzt werden?

Absolut! Die gesetzlichen Vorschriften zur Energieeffizienz von Neubauten sind in Deutschland sehr streng. Für einen typischen Neubau ist eine Wärmepumpe daher die beste Lösung, um diese Anforderungen zu erfüllen.



Einsatz in der Modernisierung

Können Wärmepumpen auch bestehende Gas- oder Ölgeräte ersetzen?

In 3 von 4 Fällen kann eine Wärmepumpe anstelle eines Gas- oder Ölgeräts verwendet werden. Gute Wärmepumpen arbeiten mit normalen Heizkörpern effizient – auch ohne Fußbodenheizung. Gegebenenfalls kann auch der Austausch einzelner Heizkörper viel bewirken.



Wichtig:

Vor der Umrüstung sollte ein Heizungsbauer das Haus begutachten. Folgende Merkmale sind hier entscheidend:



Beachten Sie dazu auch den Fragenkatalog auf Seite 18!

Einsatz in der Modernisierung

Lohnt sich eine Wärmepumpe bei Bestandsgebäuden?

Je günstiger der Strom für die Wärmepumpe im Vergleich zu den Öl- und Gaspreisen ist, desto wirtschaftlicher lassen sich Wärmepumpen betreiben. Besonders attraktiv kann die Nutzung von selbst erzeugtem „grünem“ PV-Strom sein.

Der Umstieg leistet einen aktiven Beitrag zur CO₂-Reduzierung und wird finanziell vom Staat gefördert!



Die CHA-Monoblock von WOLF

- Modulierende Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise zur Außenaufstellung
- Optimal für Bestandsgebäude und im Neubau
- Breites Leistungsspektrum
- Natürliches Kältemittel R290
- Hohe Vorlauftemperaturen bis 70 °C
- Top-Effizienz auch bei 55 °C Vorlauf
- Extrem leise (< 35 dB(A) auf 3 m Entfernung)



Fragenkatalog & weiterführende Infos

Kommt eine Wärmepumpe für mich in Frage?

Folgende Fragen dienen als Grundlage für die Beratung beim Heizungsfachmann. Bitte halten Sie diese Informationen beim Erstgespräch bereit.

1. Welcher Jahresverbrauch (kWh) an Gas/Öl liegt aktuell vor?
 2. In welchem Jahr wurde das Gebäude gebaut?
 3. Gab es seitdem eine energetische Sanierung?
 4. Wie viel Wohnfläche (Quadratmeter) hat das Gebäude?
 5. Wie wird welcher Raum beheizt: Heizkörper/Fußbodenheizung?
 6. Welche Vorlauftemperatur ist beim Heizsystem eingestellt?
- Die Vorlauf- und Rücklauftemperatur ist an der Heizungsanlage ersichtlich und sollte im Winter abgelesen werden:



Wo finde ich weiterführende Informationen?

Heizungsexperte:

- Ihr persönlicher Heizungsbauer ist erster Ansprechpartner
- Alternativ: Installateursuche in Ihrer Nähe über www.wolf.eu/installateur-suche

WOLF:

- Weiterführende Infos zu Beratung und Fördermöglichkeiten gibt's auf www.wolf.eu/beratung



**Erfahren Sie mehr zu
Energiesparen und Wärmepumpe**
in unserem kostenlosen E-Book!



Art.-Nr.: 4801902
DE/06-22