



# Wärmepumpe - funktioniert auch in Bestandsgebäuden!

*Alles über Auswahl, Förderung und Einbau*

*Michaela Bollingerfehr*

in Kitzingen



ENERGIEAGENTUR  
nordbayern



# Wir stellen uns vor

Energieagentur Nordbayern GmbH





|   |              |             |                     |
|---|--------------|-------------|---------------------|
|  | Solaranlagen | Klimaschutz | Gebäudehülle        |
| Heizung   | Beratung     | Stromsparen | Fördermöglichkeiten |

Geschäftsstelle Kulmbach  
Kressenstein 19  
D-95326 Kulmbach

 Tel: 09221 / 82 39 - 0  
 Email: kulmbach@ea-nb.de

Geschäftsstelle Nürnberg  
Fürther Straße 244a  
D-90429 Nürnberg

 Tel: 0911 / 99 43 96 - 0  
 Email: nuernberg@ea-nb.de



[www.energieagentur-nordbayern.de](http://www.energieagentur-nordbayern.de)

> **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



# Aktueller Stand der gesetzlichen Vorgaben

+ Energiepreise

+ Marktzahlen



# 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.



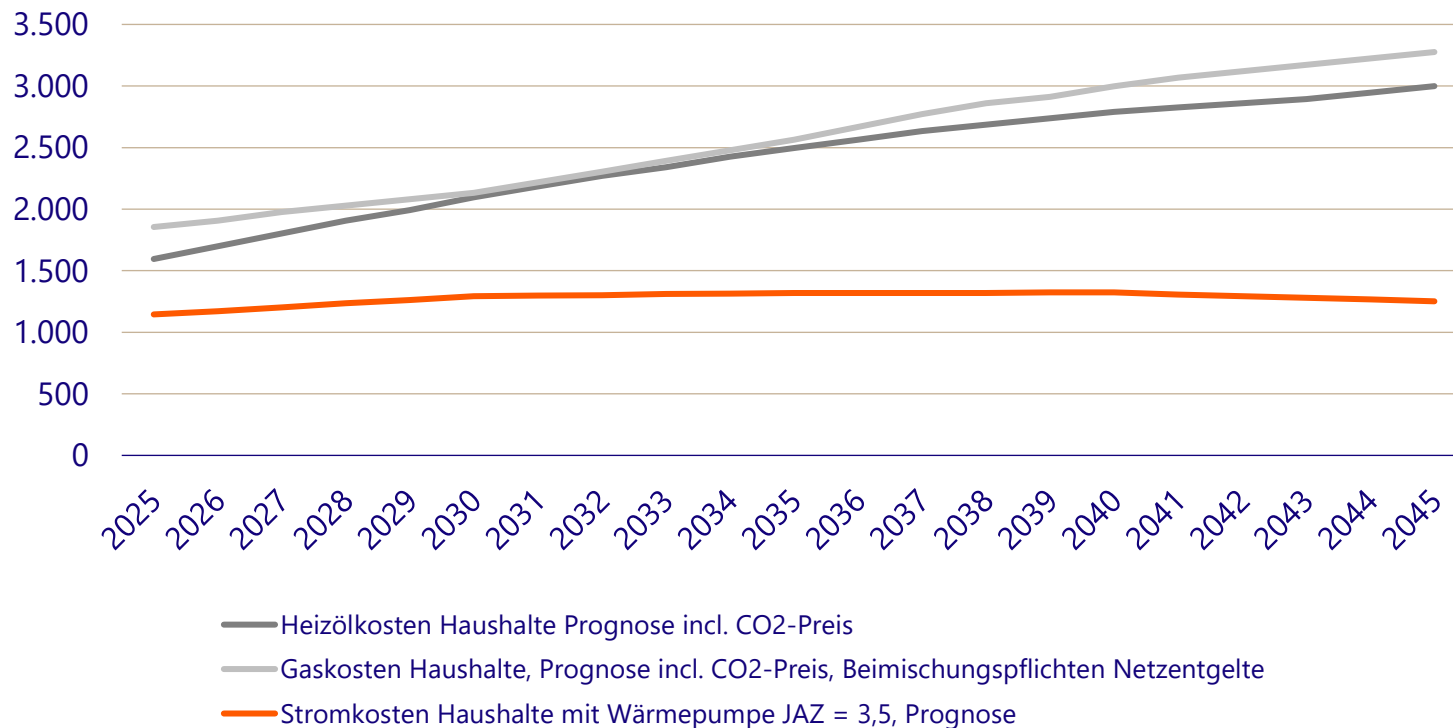
**Spätestens bis zum Jahr 2045 müssen alle Heizungen vollständig mit Erneuerbaren Energien betrieben werden.**



# 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.



# 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  
frühestens ab 2026

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

### Bestand



#### Heizung funktioniert oder lässt sich reparieren?

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

#### Heizung irreparabel kaputt?

Der Umstieg auf klimafreundliche Heizungen wird gefördert.

➤ In nahezu allen Bestandsgebäuden lassen sich Wärmepumpen effizient einsetzen – das lohnt sich für die Umwelt und für den eigenen Geldbeutel.

# 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**

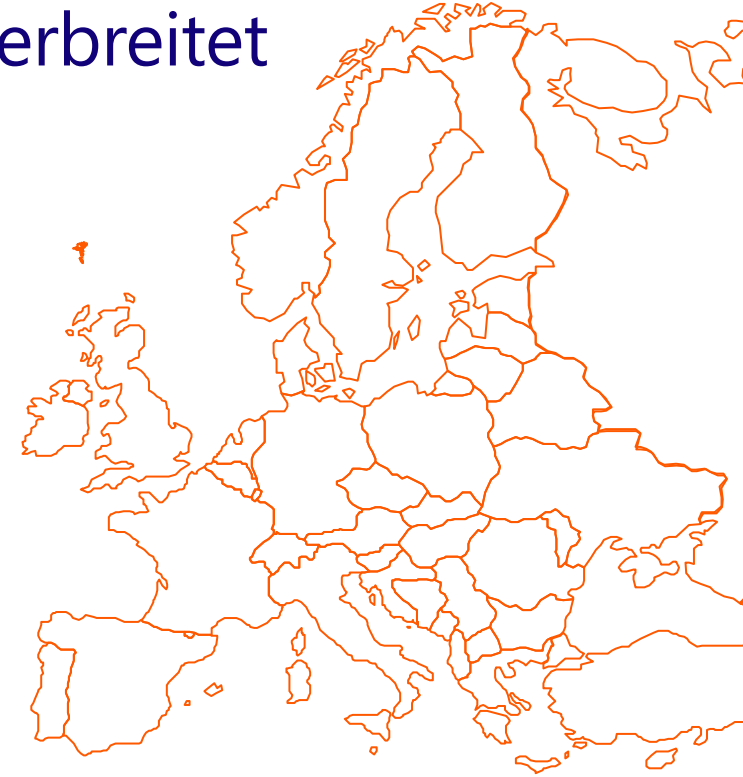
**68 %**

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**



# 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



## 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



## Wärmenetz

Erfordert Anschluss an ein Fern- oder Gebäudewärmenetz

Nutzung erneuerbarer Wärmequellen sowie Abwärme (zum Beispiel aus Industriebetrieben)

# Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ein strategisches Planungsinstrument

Kommunen > 100.000 Einwohnenden bis zum **30.06.26**

Kommunen < 100.000 Einwohnenden bis zum **30.06.28**

➤ 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.**

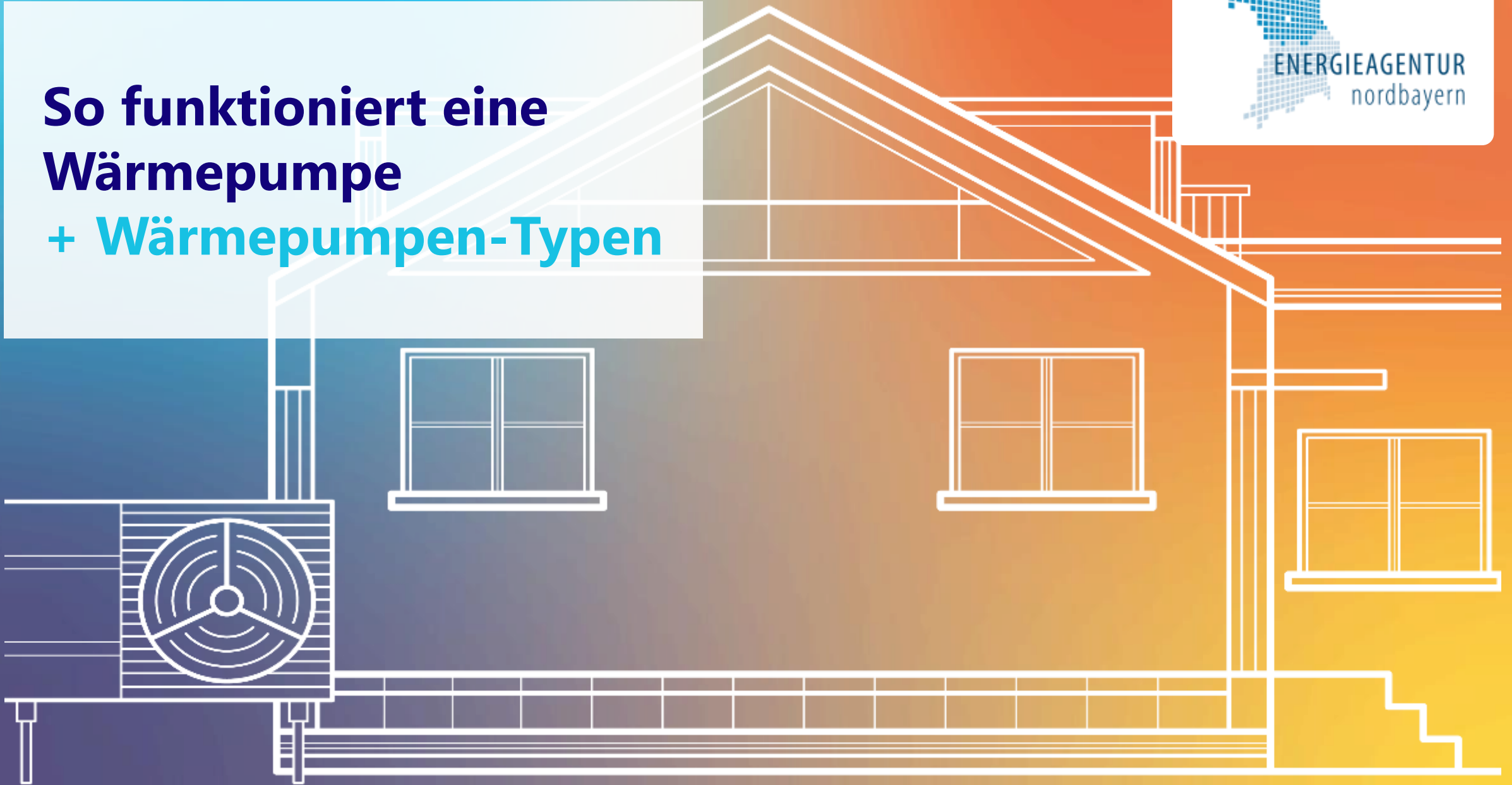


## Die planungsverantwortliche Stelle – meist die Kommune – hat die Aufgabe:

- **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.**

# So funktioniert eine Wärmepumpe + Wärmepumpen-Typen



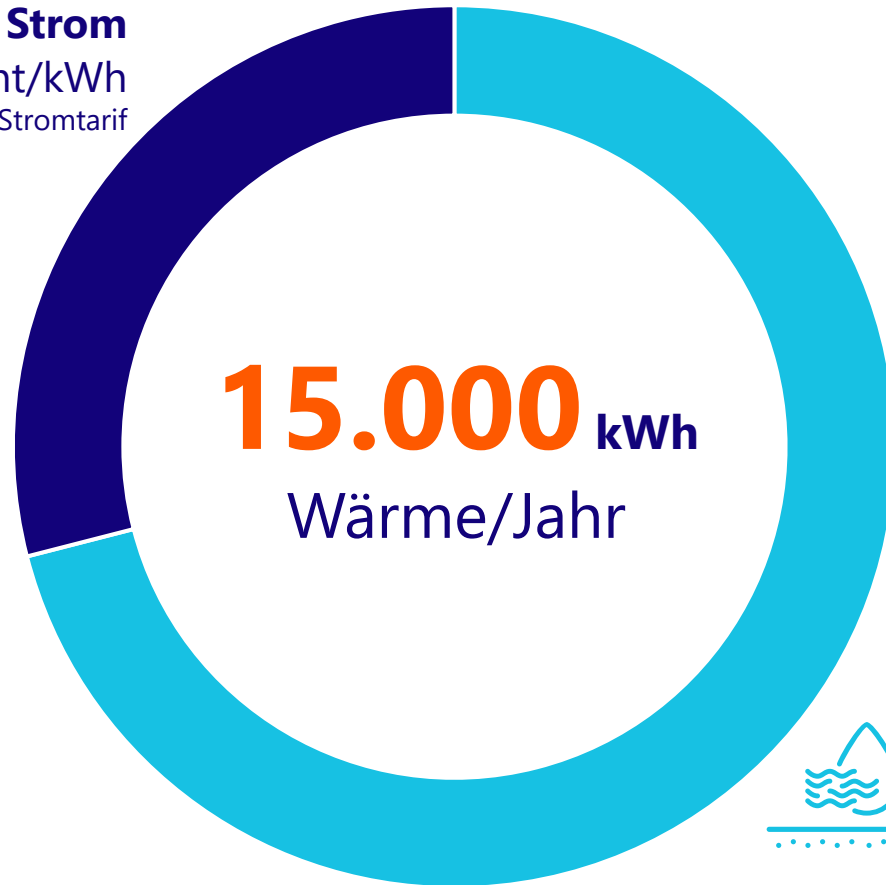


# Eine Wärmepumpe nutzt Luft, Boden oder Wasser als Wärmequelle

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**

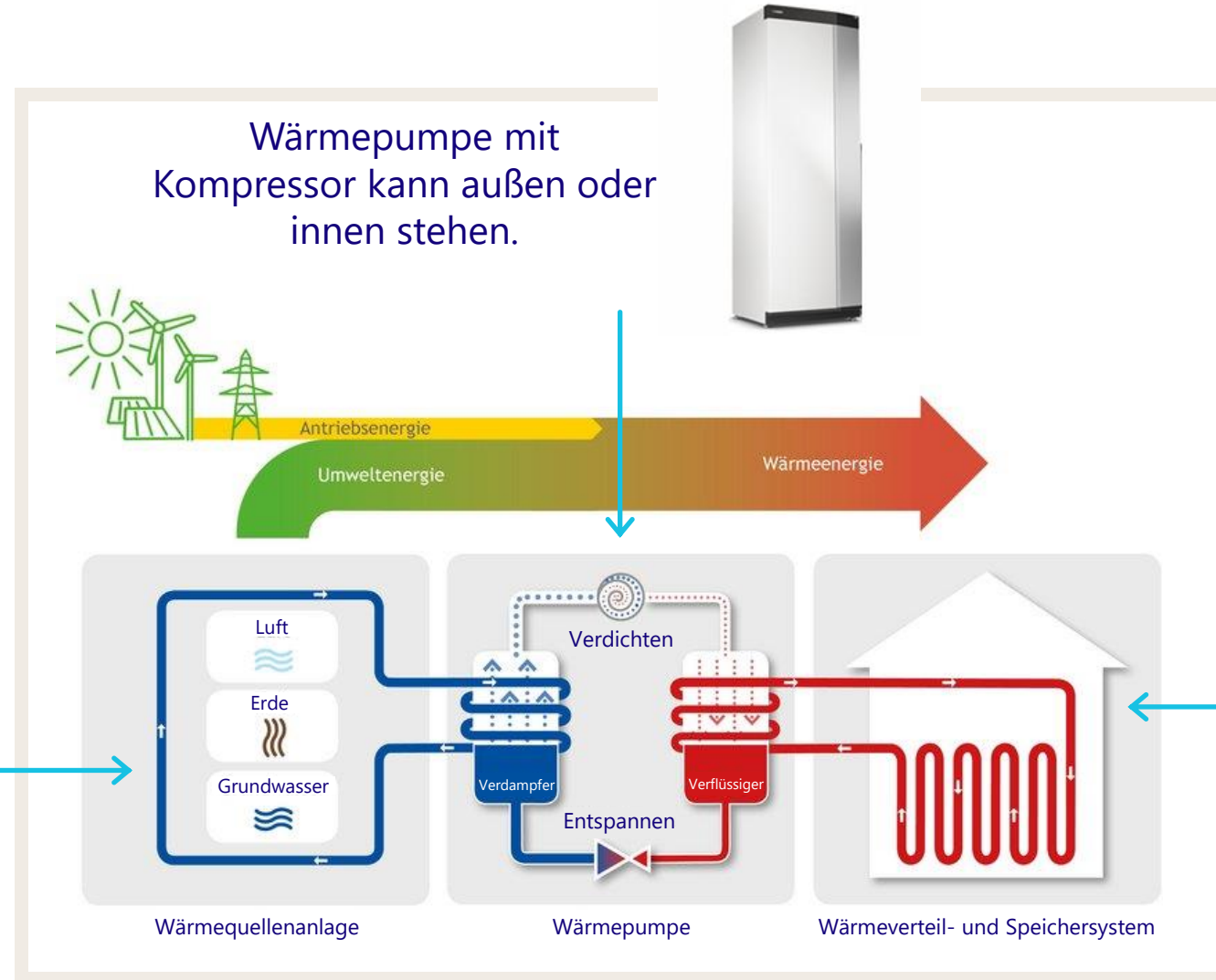
  
**ca. 4.300 kWh Strom**  
Ca. 25 Cent/kWh  
Wärmepumpen-Stromtarif



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

# Wie funktioniert eine Wärmepumpe?

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



Wärmeverteilung,  
Heizkörper oder  
Flächenheizung sind  
immer innen



Erdwärmepumpe

**6%**

Sonstige Wärmepumpen

**1%**



Luft-Wasser-Wärmepumpe  
**93%**

Quelle: BWP, Wärmepumpenabsatz 2023

## 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



Gerne  
fotografieren

| Typ  | Vorteile   | Nachteile   | Effizienz im Vergleich zur Gasheizung                           |
|--|--|---|---|
| <b>Luft-Wasser Wärmepumpe</b><br>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.                          |
| <b>Erdsonden-Wärmepumpe</b><br>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.                        |
| <b>Luft-Luft-Wärmepumpe</b><br>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. |
| <b>Wasser-Wasser Wärmepumpe</b><br>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.                        |
| <b>Warmwasser-Wärmepumpe</b><br>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.                          |

# 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 Energie 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.

# 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 Wandheizung ist einfacher nachträglich einzubauen


Denn bei großer Fläche reicht eine niedrige Temperatur des Heizwassers.



# Kosten, Finanzierung & Förderung



# Wie fördert die Bundesregierung den Umstieg auf Erneuerbares Heizen?

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>30 %</b><br>Grundförderung  | <b>+ 20 %</b><br>Klimageschwindigkeits-Bonus  | <b>+ 5 %</b><br>Effizienzbonus   | <b>+ 30 %</b><br>Einkommensbonus  | <b>Bis zu 70 %</b><br>Gesamtförderung  |
| bis zu <b>9.000 €</b>  | bis zu <b>6.000 €</b>   | bis zu <b>1.500 €</b>  | bis zu <b>9.000 €</b>   | bis zu <b>21.000 €</b>   |
| Förderung für Wohn- und Nichtwohngebäuden <b>für alle</b> Antragstellergruppen | bis Ende 2028 für den <b>frühzeitigen Austausch alter fossiler Heizungen</b> (für funktionstüchtige Öl-, Kohle-, Gasetagen- oder Nachtspeicherheizungen sowie mehr als zwanzig Jahre alte Biomasse- und Gasheizungen) für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer | <b>Effizienzbonus von 5 Prozent</b> für effiziente, elektrisch angetriebene Wärmepumpen sowie für die anteiligen Kosten für Wärmepumpen bei bivalenten Kombi- und Kompaktgeräten (Voraussetzung ist, dass als Wärmequelle Wasser, das Erdreich oder Abwasser genutzt oder ein <b>natürliches Kältemittel</b> verwendet wird) | für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer mit <b>bis zu 40.000 Euro zu versteuerndem Haushaltsjahreseinkommen</b> | Gesamt-Förderung gedeckelt<br><br><br><b>Installateur hilft bei der Beantragung</b> |

➤ **Tipp: Wer die Förderung bewilligt bekommen hat, hat 36 Monate / 3 Jahre Zeit für den Einbau**

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

Typische Kosten für ein Haus mit 120 m<sup>2</sup>, 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 **30.000 und 40.000 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.



# 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 in den Besitz 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**



# Vor Ort informieren



## Neutrale Informationen erhalten Sie hier:

- Telefonberatung der Verbraucherzentrale: 0800/809 802 400
- Gebäudeforum Klimaneutral Fachhotline: 03066/777 881
- Eignungsanalyse Wärmepumpe: [www.energiewechsel.de](http://www.energiewechsel.de)
- Standort-Check Geothermie im Energieatlas Bayern
- Solarpotentialkataster: [www-solare-stadt.de](http://www-solare-stadt.de)
- Solarrechner: <https://solar.htw-berlin.de/rechner>
- Kommunale Klimaschutzmanager
- Handwerkskammern/SHK-Innungen
- Lokaler Energietreff



**Gerne  
fotografieren**





## Fragerunde

**Wir freuen uns auf  
Ihr Feedback!**

**Nutzen Sie dafür  
gerne die Feedback-  
Bögen.**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

[www.energieagentur-nordbayern.de](http://www.energieagentur-nordbayern.de)

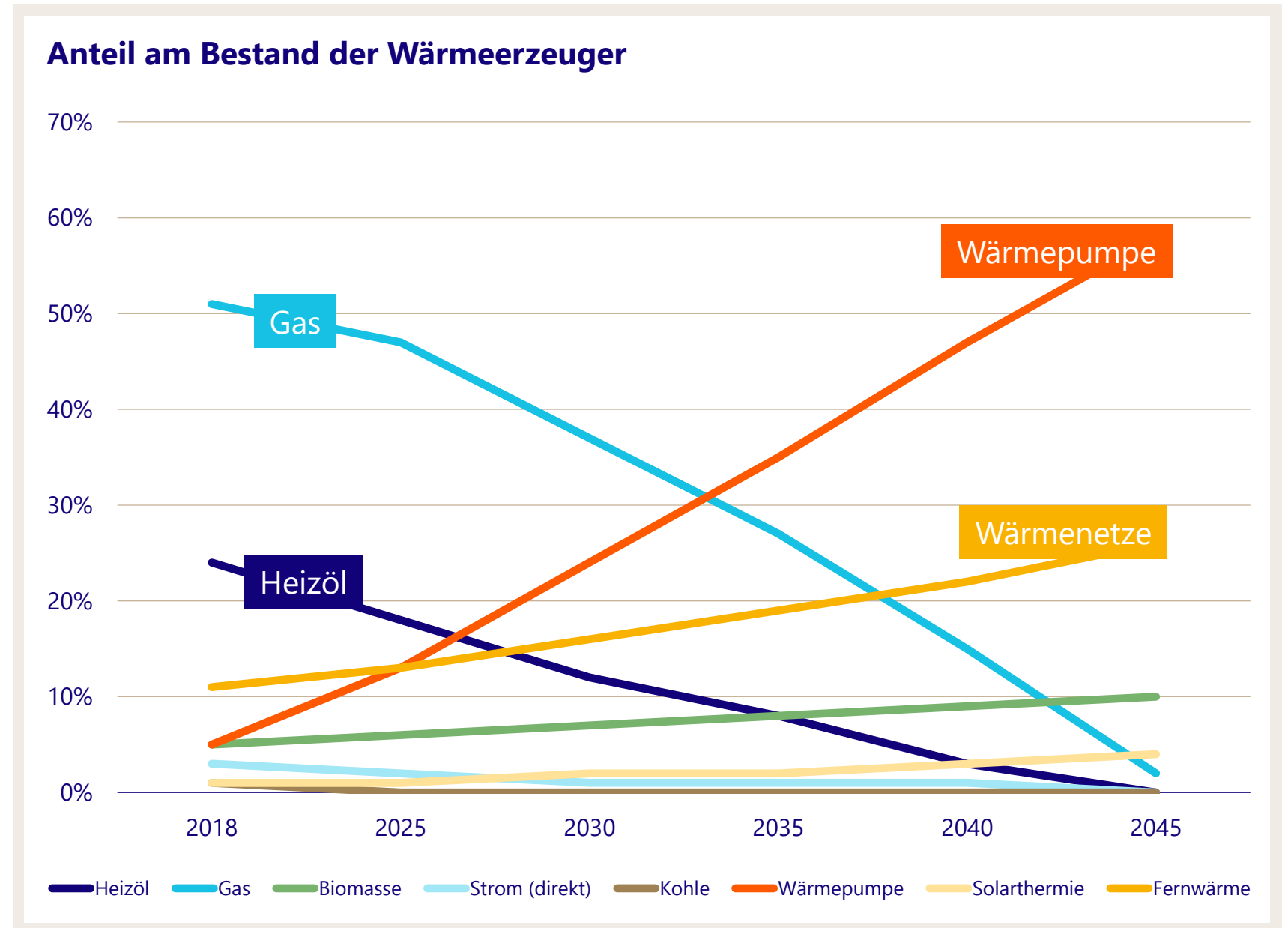


# Backup-Folien



# Was erwarten Expertinnen und Experten für Deutschland?

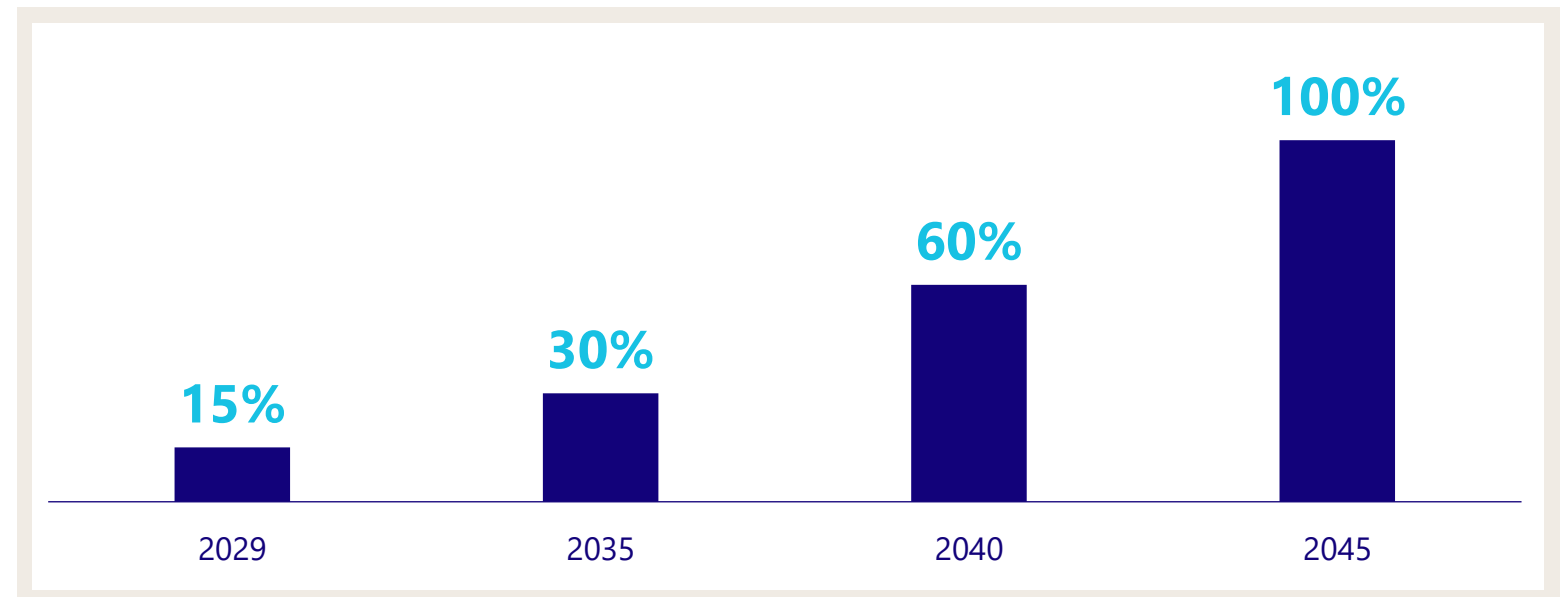
> In rund 10 Jahren  
wird sich die Zahl  
derjenigen, die  
noch mit Gas oder  
Öl heizen, halbiert  
haben.



# 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.



# Und International? D unter den Schlusslichtern

## Norwegen, Finnland, Schweden und Estland führen



**Wärme-  
pumpen  
pro 1.000  
Haushalte**  
Ende 2023

