Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Aktionstag „Heizkeller der Zukunft“

## So gelingt der Umstieg auf eine klimafreundliche Heizung

**Beauftragt durch:**

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

# Inhalte des Vortrags

1. Möglichkeiten des klimafreundlichen und kostengünstigen Heizens
2. Konkrete Tipps
3. Kosten, Finanzierung und Förderung
4. Informieren, beraten lassen und entscheiden

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# 1

# Klimafreundliches und kostengünstiges Heizen
# Das sind die Möglichkeiten

# Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ein strategisches Planungsinstrument der Städte und Gemeinde

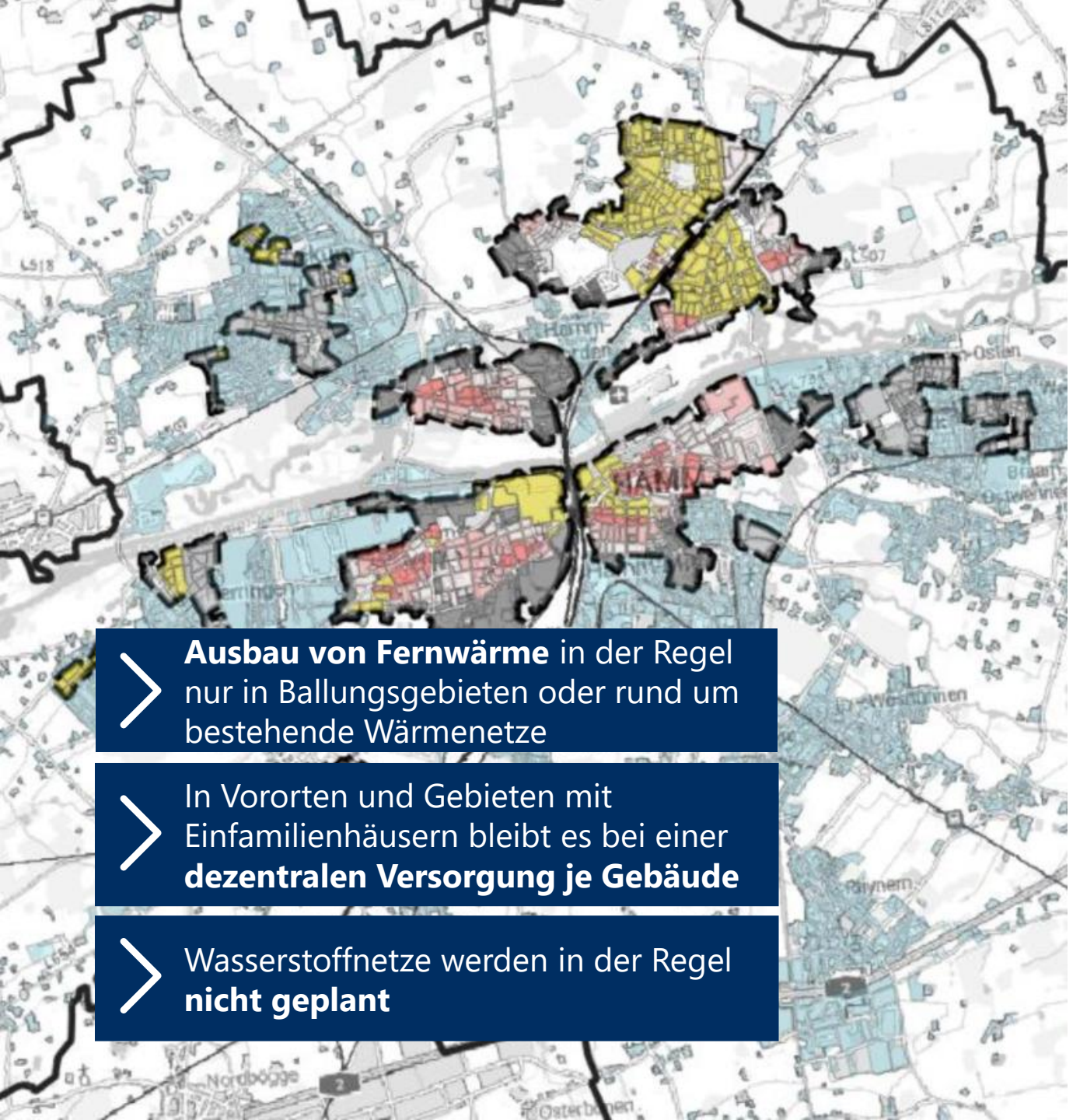
- Die Wärmepläne sind rechtlich unverbindlich und enthalten noch keine Aussagen zur Umsetzung
- Es entsteht keine Verpflichtung Wärmenetze zu bauen oder zu betreiben

In Gebieten ohne Aussicht auf Wärmenetze: **Kümmern Sie sich wie bislang selbst um eine Heizung für Ihr Gebäude**

Einfach. Machen. Heizkeller der Zukunft

## Städte und Gemeinden haben die Aufgaben:

- **zu prüfen,** welche Heizungsoptionen vor Ort besonders geeignet sind.
- **zu ermitteln,** wo ein Wärmenetz (oder ein Wasserstoffnetz) gebaut werden kann.
- **darzustellen,** wo die Wärmeversorgung voraussichtlich einzeln je Gebäude erfolgen muss.




- **Ausbau von Fernwärme** in der Regel nur in Ballungsgebieten oder rund um bestehende Wärmenetze
- In Vororten und Gebieten mit Einfamilienhäusern bleibt es bei einer **dezentralen Versorgung je Gebäude**
- Wasserstoffnetze werden in der Regel **nicht geplant**

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Wärmeplanung am Beispiel einer Großstadt

## In der Wärmeplanung werden voraussichtliche Versorgungsgebiete dargestellt

- vorhandene Fernwärmenetze
- mögliche Ausbaugebiete für Fernwärme
- Prüfgebiete für Nah- oder Fernwärme
- Dezentrale Versorgungsgebiete

Quelle: Entwurf zur Wärmeplanung der Stadt Hamm

# Was bringt die Wärmeplanung und was nicht?

- ✓ **Erste Einschätzung**, ob für mein Haus in Zukunft vielleicht an ein Wärmenetz angeschlossen werden kann, oder ob ich mich selber um eine neue Heizung kümmern muss.
- X **Keine Angabe**, wann ein Wärmenetzanschluss möglich ist
- X **Keine Verpflichtung,** die Heizung zu tauschen oder eine erneuerbare Heizung einzubauen

# Diese Möglichkeiten haben Sie:

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

## Anschluss an ein Wärmenetz

Ein Heizsystem für alle, die in der Nähe leben und deren Haus angeschlossen ist oder angeschlossen werden kann.

### Wärmenetze

**Vorteil**
Ein Anbieter ist zuständig für Wartung und Reparatur und garantiert die Bereitstellung von Wärme. Sie tragen nur die Kosten für den Anschluss.

**Nachteil**
Sie haben keinen direkten Einfluss auf den Energieträger (bspw. Gas) und sind vom Anbieter abhängig.

## Eigene Heizungsanlage

Einzel-Lösungen, also eine eigene Heizung für jedes Ein- oder Zweifamilienhaus.

### Individuelle Heizungen

**Vorteil**
Sie haben direkten Einfluss auf den die Wahl der Heizung und alle Einstellungen der Technik.

**Nachteil**
Sie betreiben Ihre Heizung selber und tragen somit auch die Kosten für Einbau, Wartung und Reparatur.

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Diese Möglichkeiten haben Sie: Eigene Heizungsanlage

## Gas- und Ölbetriebene Heizungen

Erdgas und Heizöl sind mit steigenden Kosten verbunden und müssen künftig ersetzt werden

Biogas, Wasserstoff & Co bleiben knapp und teuer

## Wärmepumpe

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

Profitiert bei der Nutzung von Photovoltaik **doppelt**

## Hybride Heizungssysteme

z.B. Wärmepumpe heizt vorrangig

Gaskessel oder Biomasse-heizung zur Unterstützung im Winter, also zwei Heizsysteme im Einsatz für ein Gebäude

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Diese Möglichkeiten haben Sie: Eigene Heizungsanlage

## Holzheizung (Biomasse)

Biomasse nur begrenzt verfügbar und oft nicht nachhaltig erzeugt

Biomasse wird aufgrund Nachfrage in anderen Sektoren voraussichtlich teurer

## Solarthermie

Wärme aus Sonnenstrahlung - insbesondere zur Aufbereitung von Trinkwasser

Nur in Kombination mit einem anderen Heizsystem möglich

## Stromdirektheizungen (Infrarot)

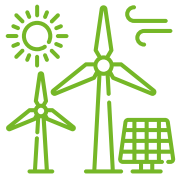
Hoher Strombedarf und dadurch hohe Heizkosten

Nur in sehr gut gedämmten Gebäuden mit geringem Heizbedarf sinnvoll einsetzbar

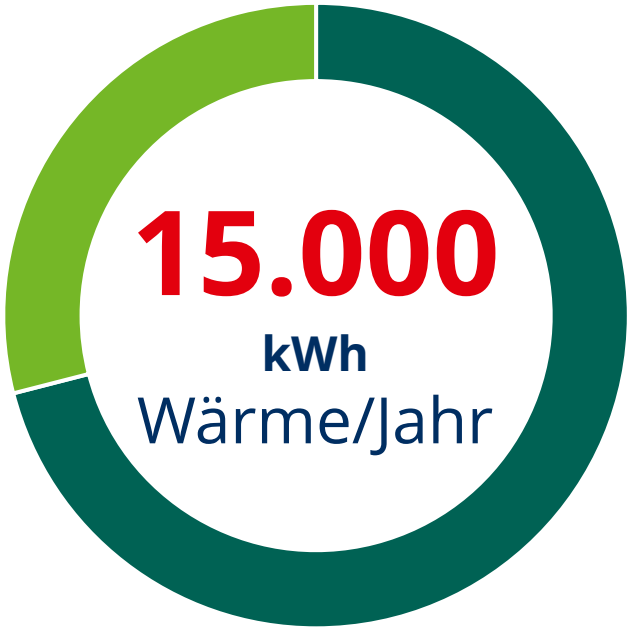
Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# So funktioniert eine Wärmepumpe
# + Wärmepumpen-Typen
# + Marktzahlen

# Eine Wärmepumpe nutzt Wärme aus Luft, Erdreich oder Wasser zum Heizen



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



**ca.10.700**
**kWh Wärme aus Luft**
Kostenfrei

**aus Luft, Erdreich der Wasser**

1 Teil Strom +
2,5 Teile Umweltwärme

**= Jahresarbeitszahl (JAZ) von 3,5**

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Diese Wärmepumpen-Typen gibt es

## Luft-Wasser-Wärmepumpen

ziehen ihre Wärme aus der Umgebungsluft und geben diese 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-Wasser Wärmepumpen

gewinnen die Wärme aus dem Erdboden oder aus dem Grundwasser.

## Warmwasser-Wärmepumpen

ziehen ihre Energie meist aus der Raumwärme und **dienen ausschließlich der Warmwasserbereitung**.

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Diese Wärmepumpen-Typen gibt es

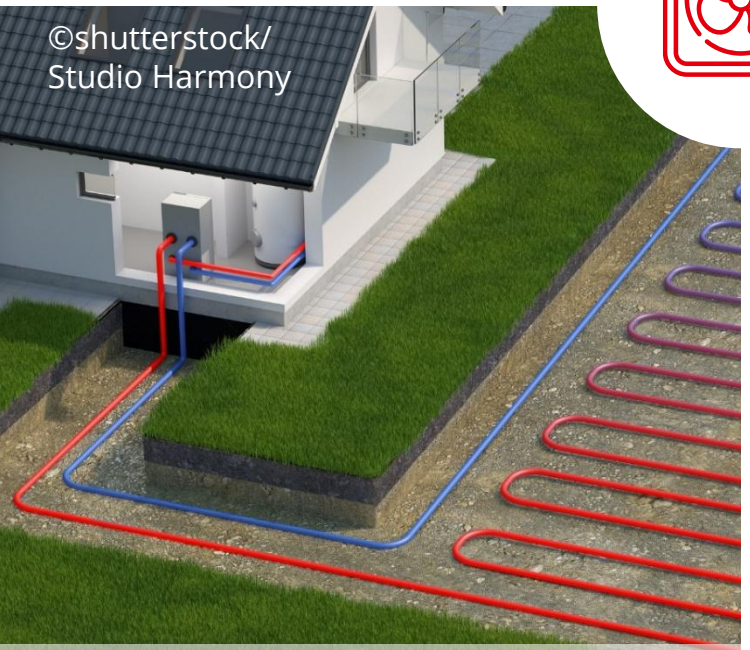
## Luft-Wasser-Wärmepumpen

©shutterstock/klikkipetra

## Luft-Luft-Wärmepumpen

©CC-BY 2.0 Tim Reckmann

## Sole-Wasser-Wärmepumpen



©shutterstock/
Studio Harmony

## Warmwasser-Wärmepumpen

©Buderus

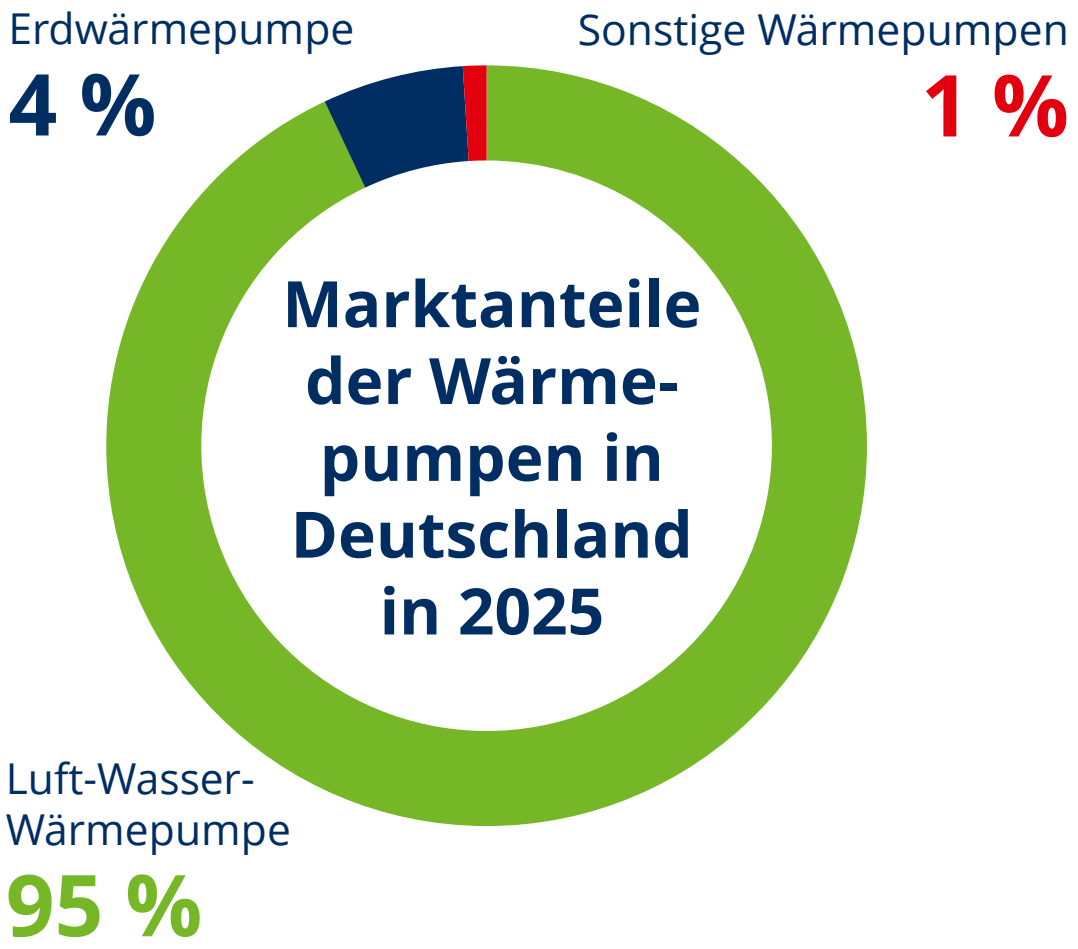
# Absatzzahlen 2025

**283.000**
Luft-Wasser Wärmepumpen

**13.500**
Erdwärmepumpen

**2.500**
Grundwasser-Erdwärme-Wärmepumpen

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




Quelle: Heizungsabsatz 2025 (BDH)

# Wärmepumpe & Solarenergie – ein unschlagbares Team

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

## Wärmepumpe & PV

Sinnvolle Kombination, aber keine Voraussetzung. PV kann auch später ergänzt werden.

Selbst erzeugter Strom kann für Heizung und Warmwasser genutzt werden.

Mehr Unabhängigkeit und langfristig geringere Energiekosten

## Photovoltaik-Thermie Module

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

Sie ersetzen das Außengerät einer Luft-Wasser Wärmepumpe.

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

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# 2 Konkrete Tipps

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Wichtig ist, dass die Heizung effizient läuft! Worauf bei allen Anlagen zu achten ist:

- Die Heizkörper sollten so eingestellt sein, dass durch jeden Heizkörper nur die benötigte Menge Heizwasser fließt. **#hydraulischer Abgleich**
- Absenkung der Heizkurve, denn: **Je niedriger die Temperatur des Heizwassers, desto weniger Strom wird gebraucht.**
- **Einfache und preiswerte Dämmmaßnahmen**, wie z. B. Dämmen der Kellerdecke oder der obersten Geschossdecke, sollten erledigt werden.
- Auch die **Heizungsrohre** sollten überall **gut gedämmt** sein.

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Es kommt darauf an, 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.**

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# 3

# Kosten, Finanzierung und Förderung

# Kosten und Förderung erneuerbarer Heizungen am Beispiel Wärmepumpe

Einfach. Machen. Heizkeller der Zukunft

Die Gesamtkosten für die **Installation einer Luft-Wasser-Wärmepumpe** im Einfamilienhaus liegen in der Regel zwischen **29.000 und 38.000 Euro**.

Aktuell werden erneuerbare Heizsysteme in der **Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)** über die KfW mit einem **Zuschuss von 30 bis 80 %** gefördert. Für den verbleibenden Eigenanteil gibt es bei der KfW einen **zinsgünstigen Ergänzungskredit**. Informationen zur Förderung finden Sie unter www.kfw.de/heizung

**Übrigens:** Für eine neue Gasheizung inklusive eines hydraulischen Abgleichs fallen Investitionskosten von durchschnittlich **13.000 Euro** an. Eine Förderung, einen Bonus oder zinsgünstige Kredite gibt es für die Gasheizung nicht.

**Ein Wärmepumpen-Angebot enthält viele Positionen**

Planung mit Berechnung, Wärmepumpe, Pufferspeicher, ggf. Austausch einiger Heizkörper, hydraulischer Abgleich, Verrohrung, Elektroinstallation, Fundament, Montage und Anfahrt, etc.

Die **Verbraucherzentrale NRW** bietet einen kostenlosen Vergleich von Wärmepumpen-Angeboten an

# Wie fördert die Bundesregierung den Umstieg auf Erneuerbares Heizen?

Einfach. Machen. Heizkeller der Zukunft

| **30 %**<br>**Grundförderung** | **+ 16 %**<br>**Klimageschwindigkeits-Bonus** | **+ 40 %**<br>**Einkommensbonus** | **Bis zu 80 %**<br>**Gesamtförderung** |
|---|---|---|---|
| bis zu **8.400€*** | bis zu **4.480€*** | bis zu **11.200€*** | bis zu **22.400€*** |
| Förderung für Wohn- und Nichtwohngebäude **für alle Antragsteller/innen**<br><br>*für ein Einfamilienhaus | für selbstnutzende Eigentümer/innen, bis 1.2.2027 für den **frühzeitigen Austausch alter fossiler Heizungen** (für funktionstüchtige Öl-, Kohle-, Gasetagen- oder Nachtspeicher-heizungen sowie mehr als zwanzig Jahre alte Biomasse- und Gasheizungen) | für selbstnutzende Eigentümer/innen, die Höhe es Bonus ist vom zu versteuerndem Jahres- Haushaltseinkommen abhängig:<br>• bis 30.000 € - 40 % Bonus<br>• bis 40.000 € - 30 % Bonus<br>• Bis 50.000 € - 10 % Bonus | Gesamtförderung bei 40 % Einkommensbonus auf 80 % gedeckelt, ansonsten auf max. 70 %<br><br>**Der Fachbetrieb hilft bei der Beantragung** |

**Tipp: Ab dem 1.2.2027 werden der Klimageschwindigkeits-Bonus alle 6 Monate um 4 Prozentpunkte und die förderfähigen Kosten alle 6 Monate um 750 € reduziert.**

# So rechnet sich eine Wärmepumpe

## Beispiel Luft-Wasser-Wärmepumpe*

Einfach. Machen. Heizkeller der Zukunft

| | Austausch Gasheizung | Wechsel auf Wärmepumpe |
|---|---|---|
| Anschaffungskosten | 13.000 Euro | 36.000 Euro |
| Förderung (46% Zuschuss)<br>(maximal förderfähiger Betrag 28.000 Euro) | 0 Euro | 12.880 Euro |
| **Eigenanteil** | **13.000 Euro** | **23.120 Euro** |
| Energiekosten (inkl. $CO_2$-Preis und Biogas) | 93.000 Euro | 59.000 Euro |
| Gesamtausgaben über 20 Jahre | **106.000 Euro** | **82.120 Euro** |
| **Bilanz nach 20 Jahren** | | **23.880 Euro** |
| | | **+ Wertsteigerung des Hauses** |

*Die Gesamtkosten inklusive Installation liegen für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe zwischen 29.000 und 38.000 Euro. Grundförderung + Klimageschwindigkeits-Bonus liegen bei 12.880 € (46% von 28.000 €).
Rechnungsbasis: „Heizkosten und Treibhausgasemissionen in Bestandswohngebäuden Aktualisierung auf Basis der GEG-Novelle 2024“ Ariadne-Analyse [Studie von Fraunhofer ISE]

# Drei Modelle zur Finanzierung

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

**1** **Direkt kaufen und bezahlen**

**2** **Direkt kaufen und den Restbetrag über einen Kredit finanzieren**

**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 Menschen bekommen in der Regel einen Vertrag, wenn Dritte (z. B. Erben) mit unterschreiben.

Bei einem Hausverkauf wird der Vertrag übernommen oder aufgelöst und die Heizungsanlage übernommen.

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# 4

# Informieren, beraten und entscheiden

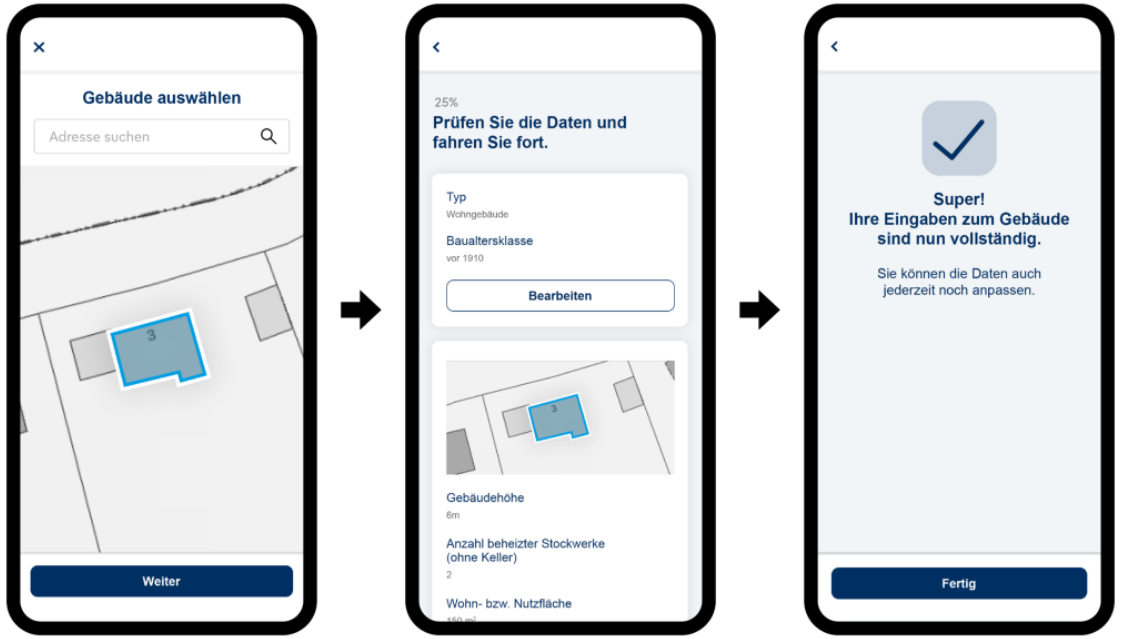
# Gebäuderechner NRW

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

**Wie mache ich mein Haus energetisch fit für die Zukunft? Mit dem Gebäuderechner NRW finden Sie es heraus!**

Prüfen Sie unterschiedliche Effizienzmaßnahmen und erhalten Sie eine erste Orientierung für Heizungstausch, Sanierung und Photovoltaik – individuell für Ihr Gebäude

**Jetzt verfügbar unter**
**www.gebaeuderechner.nrw.de**



# Informieren Sie sich - vor Ort oder online

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

Gerne fotografieren

**Informationen zu erneuerbaren Heizlösungen erhalten Sie:**

- **hier beim Aktionstag**
- bei Energieberatenden in Ihrer Nähe
  über die Energieberatersuche beim GIH
- bei Heizungsunternehmen aus der Region
  über die Handwerkersuche beim Fachverband SHK NRW
- Bei Sachkundigen für Wärmepumpensysteme unter
  www.vdi-sachkundiger-waermepumpe.de
- bei Kommunalen Klimaschutzmanagern/innen und der
  Verbraucherzentrale NRW

# Beraten lassen

Die **Energieberatung für Wohngebäude** (EBW) wird gefördert. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bezuschusst die Beratungskosten: **bafa.de/ebw**

**Energieeffizienz-Expertinnen und –Experten** finden Sie unter **energie-effizienz-experten.de**

Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW **verbraucherzentrale.nrw/energieberatung**

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

**Gerne fotografieren**

**Gebäuderechner NRW** – Prüfen Sie unterschiedliche Effizienzmaßnahmen und erhalten Sie eine erste Orientierung – individuell für Ihr Gebäude.
**gebaeuderechner.nrw.de**

Einfach. Machen.
Heizkeller der Zukunft

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!