Heizen in Jena

Der Umstieg zur Wärmepumpe

Inhaltsverzeichnis

1. Geänderte Gesetzliche Grundlagen 2
2. Finanzielle Förderung 4
3. Funktionsweise einer Wärmepumpe 6
4. Wärmepumpen im Altbau 7
5. Wärmepumpe oder Hybridheizung? 8
6. Kostenvergleich Gasheizung vs. Wärmepumpe 9
7. Praxisbeispiel 10
8. Häufig gestellte Fragen 11
9. Ansprechpartner und Infostellen 12

1. Geänderte Gesetzliche Grundlagen

Der Umstieg auf erneuerbare Heizmethoden wie zum Beispiel Wärmepumpen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Viele Haushalte nutzen derzeit noch Öl- oder Gasheizungen. Diese fossilen Brennstoffe sind jedoch nicht unbegrenzt verfügbar und belasten die Umwelt. Darüber hinaus unterliegen sie oftmals politischen Restriktionen, was bereits zu steigenden Preisen führte und weiterhin führen wird. Hinzu kommt, dass durch die fortwährende Emission von Treibhausgasen, insbesondere von Kohlendioxid und Methan der Klimawandel weiter angeheizt wird, dessen Auswirkungen wir alle von Jahr zu Jahr mehr spüren. Gesetzliche Festlegungen sollen deshalb den Umstieg auf nicht-fossile Heizsysteme fördern.

Das Gebäudemodernisierungsgesetz

Das Gebäudeenergiegesetz von 2024 wurde am 10. Juli 2026 durch Beschluss des Bundestages und des Bundesrates durch das Gebäudemodernisierungs-gesetz (GModG) ersetzt. In diesem ist nun festgelegt, dass die Quote der Nutzung von mindestens 65% erneuerbarer Energie beim Einbau einer neuen Heizung entfällt. Damit kann auch weiterhin eine neue Gas- oder Ölheizung eingebaut werden. Um trotzdem das Klimaschutzgesetz zu erfüllen, muss ab 2029 ein wachsender Anteil an klimaneutralem Gas bzw. Öl beigemischt werden. Dies wird als „Bio-Treppe“ bezeichnet.

Über die voraussichtlichen Kosten sowie die Verfügbarkeit dieser Beimischungen gibt es bisher keine Aussagen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Ansatz in der Summe unwirtschaftlich sein wird. Er trägt somit zu einer Verunsicherung bei der Wahl eines neuen Heizungssystems bei.

Am 21. Juli 2026 trat die zugehörige neue Förderrichtlinie in Kraft. Gefördert wird der „Einbau von effizienten Wärmeerzeugern und Anlagen zur Heizungsunterstützung sowie der Anschluss an ein Gebäudenetz oder Wärmenetz“. siehe S. 12 (*)

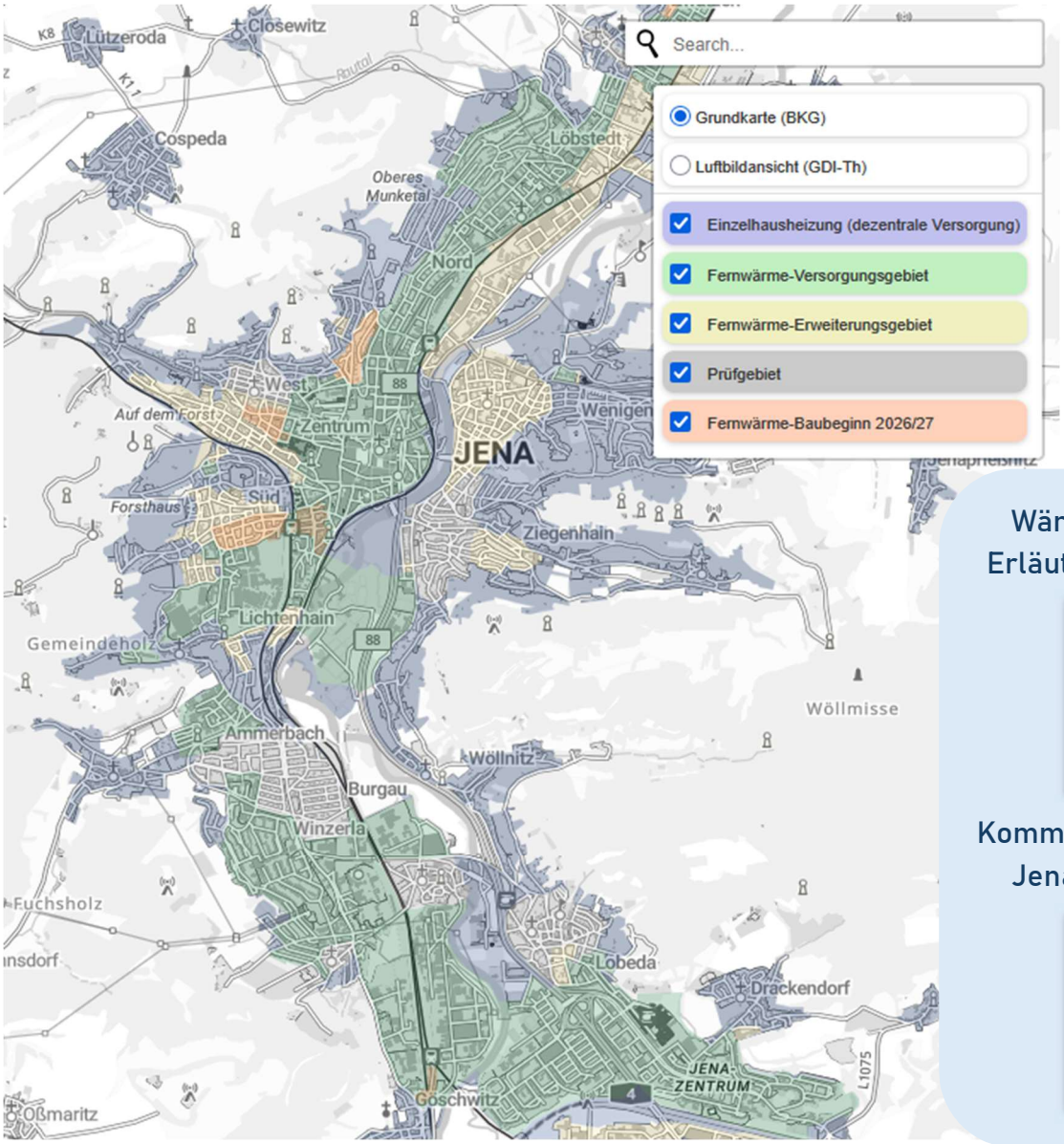
Von Florian Gerlach (Nawaro) - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7369966

Kommunale Wärmeplanung Jena

Die kommunale Wärmeplanung gibt für jedes Gebiet in Jena Aufschluss darüber, welche Form der Wärmeversorgung dort künftig als besonders geeignet gilt. Dabei werden folgende Varianten unterschieden:

- Anschluss an das vorhandene Fernwärmenetz
- Anschluss an ein zu erweiterndes oder neu zu bauendes Wärmenetz
- Einbau einer dezentralen, individuellen Wärmelösung (z. B. Wärmepumpe)

Einige Quartiere sind in der kommunalen Wärmeplanung als Prüfgebiete ausgewiesen. Für diese Bereiche steht die endgültige Entscheidung zur Wärmeversorgung noch aus. Da die Planung regelmäßig fortgeschrieben wird, werden künftig auch hierfür geeignete Lösungen erwartet.



Wärmeplanung Jena: Erläuterung + Steckbrief

Kommunale Wärmeplanung Jena: interaktive Karte

von Mueller Felix - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=181697523

2. Finanzielle Förderung

Die Förderbedingungen wurden mit dem geänderten Gesetz ebenfalls angepasst. Anträge zur Förderung können seit dem 21. Juli 2026 gestellt werden.

maximale Förderhöhe

Die maximale Höhe der förderfähigen Kosten wurde für ein Einfamilienhaus auf 28.000 € festgelegt. Bei Mehrfamilienhäusern richtet sich die Höhe der maximal förderfähigen Kosten nach der Anzahl der Wohneinheiten: 28.000 € für die erste Wohneinheit, jeweils 15.000 € für die zweite bis sechste Wohneinheit und jeweils 8.000 € ab der siebten Wohneinheit.

Wichtig: Der Förderhöchstbetrag sinkt ab 1. Februar 2027 erstmalig und danach halbjährlich zum 1. Februar und 1. August jedes Jahres um 750 €.

Von diesem Förderhöchstbetrag werden je nach Antragstellergruppe maximal 80 % als Zuschuss gewährt.

Grundförderung

Der Zuschuss setzt sich aus einer Grundförderung in Höhe von 30 % des jeweiligen Förderhöchstbetrages und gegebenenfalls einer oder mehreren Bonusförderungen zusammen.

Klimageschwindigkeitsbonus

Der Klimageschwindigkeitsbonus wird selbstnutzenden Eigentümern für den Austausch mehr als 20 Jahre alter Heizungen und deren fachgerechter Entsorgung gewährt. Der Klimageschwindigkeitsbonus beträgt 16 % der förderfähigen Gesamtkosten. Er sinkt erstmalig zum 1. Februar 2027 und danach halbjährlich zum 1. Februar und 1. August eines jeden Jahres um 4 %-Punkte. Für Antragstellungen ab dem 1. August 2028 wird kein Klimageschwindigkeitsbonus mehr gewährt.

Einkommensbonus

Für eine selbstgenutzte Wohneinheit gibt es je nach Höhe des Haushaltsjahreseinkommens einen Einkommensbonus auf die förderfähigen Gesamtkosten in Höhe von:

- 40 % bei einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen unter 30.000 €,
- 30 % bei einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen über 30.000 € und unter 40.000 € bzw.
- 10 % bei einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen über 40.000 € und unter 50.000 €.

Lebt in dem Haushalt mindestens ein minderjähriges Kind, für das eine Kindergeldberechtigung vorliegt, erhöht sich die Bemessungsgrenze des zu versteuernden Haushaltseinkommens pauschal und einmalig um 10.000 €.

Beispiele für Förderungen

Projekt: Einbau einer Wärmepumpe anstelle einer 25 Jahre alten Gasheizung

Beispiel 1: – Antragstellung am 15. Januar 2027; Haushaltsjahreseinkommen 38.000 €; ein Kind im Alter von 16 Jahren mit Kindergeldbezug lebt im Haushalt.

Grundförderung: 30 %; Klimageschwindigkeitsbonus: 16 %; Einkommensbonus: 40 %; ergibt kumuliert rechnerisch 86 % und damit die Maximalförderung von 80 %. Der Zuschuss für das Projekt beträgt damit maximal 22.400 €.

Beispiel 2: – Antragstellung am 10. Mai 2028; Haushaltsjahreseinkommen 48.000 €

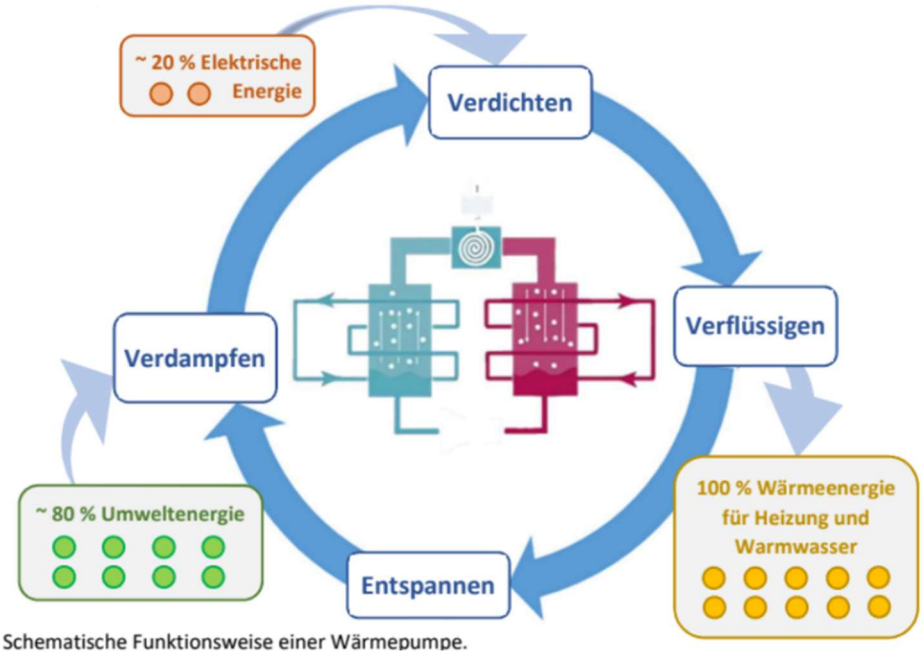
Grundförderung: 30 %; Klimageschwindigkeitsbonus: 4 %; Einkommensbonus: 10 %; ergibt kumuliert rechnerisch 44 % Förderung von 25.750 € Förderhöchstbetrag zum Datum der Antragstellung. Der Zuschuss für das Projekt beträgt damit maximal 11.330 €.

3. Funktionsweise einer Wärmepumpe

Das Grundprinzip einer Wärmepumpe besteht darin, Wärme aus der Umgebung aufzunehmen und mit Hilfe elektrischer Energie auf ein höheres Temperaturniveau zu bringen. Es gibt vier Arten von Wärmepumpen, die sich darin unterscheiden, woraus die Wärme entnommen wird:

1. **Luft-Wasser Wärmepumpe**
   - nutzt Luftwärme & kann fast überall eingebaut werden
2. **Sole-Wasser Wärmepumpe**
   - nutzt Bodenwärme über Tiefenbohrung oder Erdkollektoren; mit Sole gefüllt
3. **Wasser-Wasser Wärmepumpe**
   - nutzt Grundwasser, Fluss, See oder Abwasserkanal in der Nähe
4. **Luft-Luft Wärmepumpe**
   - nutzt Abluft des Hauses; eher für Niedrigenergie- oder Passivhäuser geeignet

In der Wärmepumpe zirkuliert ein Kältemittel, das schon bei niedrigen Temperaturen verdampft, wenn es die Umweltwärme aufnimmt. Ein elektrisch betriebener Kompressor verdichtet den Dampf und erhöht dadurch dessen Temperatur. Die so erzeugte Wärme wird an das Heizungswasser abgegeben und zum Beheizen der Wohnräume genutzt. Damit kühlt das Kältemittel wieder ab, wird entspannt, verflüssigt sich und der Kreislauf beginnt von vorne.



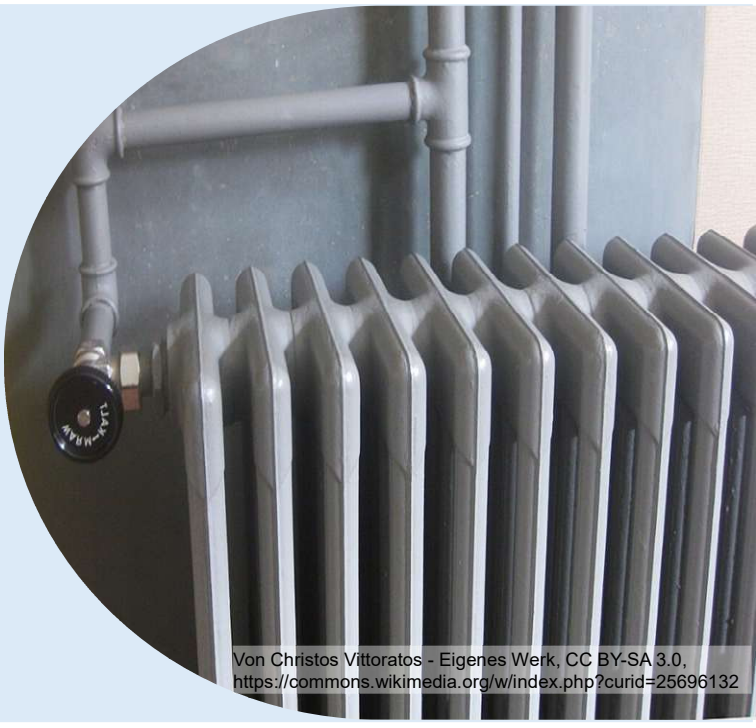
Schematische Funktionsweise einer Wärmepumpe.

4. Wärmepumpen im Altbau

Foto: Lea Bodin, 2026

Auch im Altbau können Wärmepumpen eine effiziente Heizlösung sein, sofern das Gebäude über ausreichend Dämmung verfügt. Ein guter Sanierungszustand erhöht die Effizienz einer Wärmepumpe deutlich, ist jedoch keine zwingende Voraussetzung für ihren Einsatz. In vielen Fällen ist es möglich, die Wärmepumpe an vorhandene Heizkörper anzuschließen. Besonders moderne Wärmepumpen, die Vorlauftemperaturen von 60 °C und mehr erreichen, sind hierfür geeignet.

Eventuell muss hierbei die Heizfläche vergrößert oder die Wärmeabgabe durch den Einbau kleiner Lüfter in den Heizkörpern verbessert werden. In der Praxis hat sich gezeigt, dass ein Wärmebedarf von bis zu 150 kWh/m² pro Jahr durch eine Wärmepumpe problemlos realisiert werden kann.



Von Christos Vittoratos - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=25696132

5. Wärmepumpe oder Hybridheizung?

Eine hybride Wärmepumpe kombiniert eine Wärmepumpe mit einem zweiten Heizsystem wie Gas-, Öl- oder Elektroheizung. Die Wärmepumpe übernimmt in der Regel allein die Wärmeversorgung. Sobald sie den Bedarf nicht mehr decken kann, wird das zweite System aktiviert und unterstützt oder übernimmt die Versorgung.

Wärmepumpe

Vorteile

- zukunftssicher & umweltfreundlich
- hohe Effizienz
- staatliche Förderung

Nachteile

- hohe Investitionskosten
- evtl. Lautstärkeprobleme durch Außengeräte

Hybridheizung

Vorteile

- Nutzung bestehender Heizkörper
- Versorgungssicherheit, auch bei niedrigen Temperaturen

Nachteile

- fossile Abhängigkeit durch Öl- & Gasheizungen
- komplexe Technik
- Wartung und Platz
- staatliche Förderung begrenzt

Eine Hybridheizung eignet sich besonders im Altbau, wenn der Heizwärmebedarf zu hoch ist, um von einer Wärmepumpe allein gedeckt zu werden. In neuen oder sanierten Gebäuden ist die reine Wärmepumpe, die effizientere, zukunftssichere Wahl.

6. Kostenvergleich Gasheizung vs. Wärmepumpe

Das Musterhaus für folgende Beispielrechnung ist weitgehend unsaniert und hat einen Energiebedarf von 160 kWh/m² pro Jahr. Die Anschaffung einer Wärmepumpe inklusive Montage kostet ca. 35.000 €. Der Antrag auf Förderung wird am 10.09.2027 gestellt. Das Haushaltsjahreseinkommen beträgt 38.000 €.

Der Fördersatz beträgt in diesem Fall 68 % des Förderhöchstbetrages von 26.500 € (30% Grundförderung; 8% Geschwindigkeits- und 30% Einkommensbonus) und entspricht damit 18.020 €. Dadurch reduziert sich der Investitionsbetrag für die Eigentümer auf 16.980 €. Hinzu kommen Energie-, Wartungs- und Betriebskosten. Die Anschaffungskosten für eine Gasheizung liegen bei etwa 10.000 €, zuzüglich Gas-, Wartungs- und weitere Betriebskosten.

Jahr	Wärmepumpe	Gas
1	19.227,56 €	12.865,06 €
2	21.475,11 €	15.730,11 €
3	23.722,67 €	18.633,76 €
4	25.970,22 €	21.608,41 €
5	28.217,78 €	24.625,31 €
6	30.465,33 €	27.691,42 €
7	32.712,89 €	30.800,18 €
8	34.960,44 €	33.935,17 €
9	37.208,00 €	37.096,41 €
10	39.455,56 €	40.328,45 €
11	41.703,11 €	43.582,11 €
12	43.950,67 €	46.857,37 €
13	46.198,22 €	50.154,25 €
14	48.445,78 €	53.472,74 €
15	50.693,33 €	56.855,65 €
16	52.940,89 €	60.250,92 €
17	55.188,44 €	63.658,53 €
18	57.436,00 €	67.078,49 €
19	59.683,56 €	70.510,81 €
20	61.931,11 €	73.955,47 €

Dargestellt sind die Gesamtkosten über die Betriebsjahre der Heizungen.

Anfangs sind die Gesamtkosten der Gasheizung günstiger, was durch den geringeren Anschaffungspreis bedingt ist.

Ab dem 10. Betriebsjahr sind in diesem Beispiel die Gesamtkosten der Gasheizung höher als die der Wärmepumpe. Nach 20 Jahren beträgt die Differenz etwa 12.000 €.

Die Rechnung berücksichtigt weder die voraussichtlich steigenden Gaspreise noch wahrscheinlich sinkende Energiekosten.

Für weitere Rechenbeispiele und individuelle Parameter für das “Musterhaus” scannen Sie bitte den QR-Code:

7. Praxisbeispiel

Das im Jahr 1750 erbaute Haus verfügt teilweise noch über originale Lehmwände aus dem 18. Jahrhundert, die eine gute Wärmedämmung bieten. Der Dachstuhl wurde saniert und zusätzlich isoliert. Zudem wurden im gesamten Gebäude moderne Fenster mit Doppelverglasung eingebaut.

Foto: Peter Fauser, 2026

Die Wärmepumpe ist seit zwei Jahren im Betrieb. Für den Wechsel entschieden sich die Eigentümer, da die zuvor installierte Gastherme mit über 30 Jahren Betriebszeit zunehmend reparaturanfällig war. Besonders wichtig war ihnen eine zukunftssichere und ökologische Heizlösung.

Seit kurzem ist auch eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Damit kann der Strombedarf nahezu vollständig gedeckt werden, einschließlich der Wärmepumpe.

Für die Umrüstung erhielten die Eigentümer einen staatlichen Zuschuss von 24.000 € und leisteten einen Eigenanteil von 19.000 €.

Foto: Peter Fauser, 2026

Der Eigentümer berichtet: **„Die Leistung der Wärmepumpe, die hat mich schon sehr beeindruckt, auch an den ganz kalten Tagen.“** Insgesamt zeigen sich die Eigentümer sehr zufrieden mit der neuen Heiztechnik und überrascht, wie zuverlässig und warm sie arbeitet. Auch wenn man sich anfangs intensiv mit dem System befassen muss, sind sie überzeugt, dass sich die Umstellung in jeder Hinsicht lohnt.

8. Häufig gestellte Fragen

Was spricht für oder gegen eine neue Gasheizung?

Für eine neue Gasheizung spricht auf jeden Fall der deutlich günstigere Anschaffungspreis gegenüber beispielweise einer Wärmepumpe. Das war es dann aber auch schon. Und was spricht dagegen? – Wenn die Wirtschaftlichkeit bewertet werden soll, reicht es nicht, die reinen Anschaffungskosten zu bewerten, sondern es müssen auch die Betriebskosten über die Nutzungsdauer betrachtet werden. Da wäre zuerst der Gaspreis, dessen Entwicklung zwar schwer vorhersagbar ist, der aber schwerlich fallen dürfte. Auf dem reinen Gaspreis liegt seit 2021 ein CO_2-Emissions-Preis, der 2025 pro Tonne CO_2 55 € beträgt und 2026 auf einen Wert zwischen 55 € und 65 € politisch festgelegt wird. Ab voraussichtlich 2029 soll sich dieser Preis über den Emissionshandels-Markt regeln und wird wohl deutlich steigen.

Des Weiteren legt das Gebäudemodernisierungsgesetz fest, dass dem Erdgas ein immer größerer Anteil Biomethan bzw. Wasserstoff beigemischt werden muss – die sogenannte „Bio-Treppe“. Die Verfügbarkeit dieser Beimischungen ist aus heutiger Sicht unklar. Ebenso sind die Preise dafür unklar, liegen aber vermutlich deutlich über denen für Erdgas. Hinzu kommt, dass die Gasnetzentgelte in den nächsten Jahren schrittweise steigen, da immer mehr Haushalte auf Fernwärme oder Wärmepumpen setzen und keinen Gasanschluss mehr benötigen. Damit geht die Zahl der Gaskunden zurück, die die Aufwendungen für die Wartung des Gasnetzes finanzieren. (Siehe dazu auch TLZ vom 25.09.2025, Artikel „Gaspreise steigen…“)

Im Vergleich dazu wird Strom für den Betrieb einer Wärmepumpe tendenziell billiger, weil er sich zunehmend aus erneuerbaren Quellen speist. Und noch etwas: Eine Kilowattstunde Gas liefert eine Kilowattstunde Wärme, die auch 1 zu 1 zu bezahlen ist. Hingegen liefert eine Kilowattstunde Strom bei einer Wärmepumpe im Mittel etwa drei bis vier Kilowattstunden Wärme.

Was bringt ein Anschluss an ein lokales (kaltes) Wärmenetz?

Ein lokales Wärmenetz kann mehrere Ein- oder Mehrfamilienhäuser verbinden. Dies kann ein klassisches Wärmenetz sein, welches durch eine zentrale größere Wärmepumpe mit Heizwasser versorgt wird. Die Umweltwärme wird in diesen Fällen üblicherweise nicht aus der Luft gewonnen. Als Wärmequelle dient hier beispielsweise Erdwärme, die dem Erdboden über Kollektoren entnommen wird. Ebenso kann Wärme aus Grund- oder Flusswasser, aus Tiefenbohrungen oder aus Abwasser entnommen werden. Der deutlich erhöhte Aufwand teilt sich in alle angeschlossenen Verbraucher und wird so tragbar. Die zentrale Wärmepumpe erreicht sehr gute Wirkungsgrade.

Ein kaltes Wärmenetz meint nur die gemeinsame Bereitstellung der Umweltwärme. Die angeschlossenen Verbraucher betreiben damit dezentral jeweils ihre eigene Wärmepumpe. Der Aufwand für den Bau und den Betrieb des Netzes ist geringer, weil die thermische Isolierung der Leitungen einfacher gehalten werden kann, denn es fließt Sole mit etwa 10 °C durch die Leitungen und nicht Wasser mit 50 °C oder mehr.

9. Ansprechpartner und Infostellen

Sie haben noch Fragen?

Dann kontaktieren Sie gerne folgende Ansprechpartner:

Klimaschutzagentur Jena

https://www.klimaschutzagentur-jena.de/

Klimaschutzagentur Jena
MIT EUCH FÜR MORGEN

Stadtwerke Jena

https://www.stadtwerke-jena.de/energie/privatkunden/produkte/waerme/waermepumpe.html

stadtwerke energie jena-pößneck
STADTWERKE JENA GRUPPE

Download: (*) Merkblatt Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude

https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000005131_M_458.pdf

Diese Broschüre wurde von Studierenden der Jenaer Universität in Kooperation mit den Scientists-For-Future Jena entwickelt. Sie wurde am 22. Juli 2026 mit Bekanntgabe der Förderrichtlinien des Gebäudemodernisierungsgesetzes überarbeitet.