



ERNEUERBAR UND SICHER HEIZEN –

wie uns die Wärmewende gelingt

GREENPEACE

Noch immer wird knapp die Hälfte aller Gebäude in Deutschland mit fossilem Gas beheizt. Das ist teuer – und die Kosten werden in Zukunft aufgrund der CO₂-Bepreisung weiter steigen. Außerdem schadet diese Art des Heizens dem Klima. Die Lösung ist klar: Der Schlüssel zu einer sicheren und nachhaltigen Wärmeversorgung sind erneuerbare Energien.

Die Wärmeversorgung der Zukunft setzt vor allem auf unterschiedliche Formen von Wärmepumpen, Erdwärme, Solarthermie und die sinnvolle Nutzung von Abwärme. Saisonale Wärmespeicher (zum Beispiel Erdbeckenspeicher und Warmwassertanks) speichern überschüssige Wärme aus dem Sommer und geben sie im Winter wieder ab.

Wärmewende – warum eigentlich?

Eine klimaneutrale Zukunft gelingt nur mit einem vollständigen Umstieg auf erneuerbare Energien. In Deutschland spielt bei der Wärmeversorgung nämlich immer noch fossiles Erdgas eine zentrale Rolle. Doch Energieträger wie Kohle, Öl und eben auch Gas heizen die Klimakrise an.



Greenpeace fordert darum einen vollständigen Gasausstieg bis 2035.



Was bringt uns die Wärmewende?

- ▶ **Sie macht unabhängig:** Der Großteil fossiler Brennstoffe muss auf internationalen Märkten eingekauft werden – wie in der Vergangenheit Gas aus Russland. Erneuerbare Energie wird dezentral bei uns vor Ort erzeugt.
- ▶ **Die regionale Wirtschaft wird gestärkt:** Investitionen in erneuerbare Energien fördern Innovation, stärken das Handwerk und schaffen neue Arbeitsplätze in zukunftsorientierten Branchen, auch in ländlichen Regionen.
- ▶ **Sie ist sicher:** Eine vielfältige, dezentrale Wärme- und Energieversorgung ist widerstandsfähiger gegenüber externen Krisen und Angriffen.
- ▶ **Sie ist kostengünstig:** Geringere Betriebskosten und Unabhängigkeit vom CO₂-Preis bedeuten: Verbraucher:innen können langfristig richtig Geld sparen.
- ▶ **Sie schützt Umwelt und Klima:** Wer die Wärmewende vorantreibt, übernimmt Verantwortung für die Zukunft. Denn nur erneuerbare Wärme ist klimaneutral und umweltschonend.



Die Wärme der Zukunft ist elektrisch und erneuerbar

Was zur Umstellung auf klimafreundliche Wärmesysteme gebraucht wird, ist bereits erfunden, marktreif und massentauglich.

Die einfachste Lösung für die meisten Ein- und Mehrfamilienhäuser ist die Wärmepumpe. Sie wird mit Strom betrieben und entzieht ihrer Umgebung, also der Luft, der Erde oder dem Grundwasser, Wärme und gibt sie als höhere Heizenergie wieder ab. Das funktioniert in unseren Breitengraden immer: Luft-Wasser-Wärmepumpen arbeiten bis zu einer Außentemperatur von -28 Grad Celsius.¹

Zwar ist die Anschaffung im Vergleich zur Gasheizung teurer, dafür sparen Verbraucher:innen bei den Energiekosten. Die teuerste Art zu heizen ist eine mit Wasserstoff betriebene Gasheizung, die jährliche Heizkosten in Höhe von 50,70 Euro je Quadratmeter verursacht (über 20 Jahre gerechnet). Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ist mit 31 Euro Heizkosten je Quadratmeter Wohnraum pro Jahr deutlich günstiger (siehe Grafik).² Für ein 110-Quadratmeter-Einfamilienhaus fallen also mit Wasserstoff-Brennkessel fast 5600 Euro jährliche Gesamtkosten an, während es bei einer Wärmepumpe noch nicht einmal 3500 Euro sind.

1 www.waermepumpe.de

2 www.ise.fraunhofer.de



Heizkostenvergleich in einem Einfamilienhaus (Altbau)

Jahresgesamtkosten in Euro pro Quadratmeter über 20 Jahre gerechnet

Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Solar

30,7

Fernwärme

30,9

Luft-Wasser-Wärmepumpe

31

Boden-Wasser-Wärmepumpe

36,7

Gasbrennkessel (Wasserstoffanteil gemäß GEG)

39,7

Gasbrennkessel (mit Biogas)

40,3

Holzpelletkessel

40,8

Gasbrennkessel (100% Wasserstoff)

50,7

Grafik: Greenpeace e.V. • Quelle: Heizkosten und Treibhausgasemissionen in Bestandswohngebäuden, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (2024)

Viele Privathaushalte, aber auch Städte und Gemeinden setzen bereits auf Wärmepumpen für ihre Wärmeversorgung. In Flensburg wird eine der weltgrößten Meerwasser-Wärmepumpen geplant, die Wärme für ein Fünftel der Haushalte der Stadt liefern soll. In Stuttgart versorgt eine Wärmepumpe 10.000 Haushalte mit Heizenergie aus Abwärme. Und in Köln befindet sich Europas größte Flusswasser-Wärmepumpe im Genehmigungsverfahren. Ab 2027 soll sie 50.000 Haushalte beheizen. Kommunen sollten bei der zukünftigen Wärmeversorgung auf Großwärmepumpen, Geothermie, Solarthermie und unvermeidbare Abwärmepotenziale sowie Wärmespeicher setzen.





Wärme sparen durch effiziente Gebäude

Durch den Austausch von Fenstern und die Dämmung von alten Häusern, Wohnungen und Bürogebäuden lässt sich der Wärmebedarf erheblich senken. Außenwände sind für etwa 20 bis 35 Prozent der Wärmeverluste in einem Einfamilienhaus verantwortlich. Durch eine gute Wärmedämmung lassen sich diese Verluste um 65 bis 80 Prozent reduzieren.³

Aber auch einfache Maßnahmen wie bewusstes Heizen, das Erneuern von Fensterdichtungen und das regelmäßige Entlüften von Heizungen senken den Wärmeverbrauch und die dadurch entstehenden Heizkosten.

Ohne Sparen geht es nicht: Um die Energieversorgung schnell, kostengünstig und naturverträglich auf 100 Prozent Erneuerbare umzustellen, müssen wir unseren Verbrauch reduzieren – nur so kann sich Deutschland aus der Abhängigkeit fossiler Energieimporte lösen.

Wärmewende auch in der Industrie

In der Industrie wird Wärme nicht nur zum Heizen benötigt, sondern auch für Herstellungsprozesse – etwa für das Schmelzen von Metallen oder chemische Umwandlungen. Auch hier gibt es bereits vielfältige Lösungen: zum Beispiel Hochtemperatur-Wärmepumpen bis 200°C oder Elektrolichtbogenöfen für das Recycling von Stahl.

H₂-ready und andere Scheinlösungen

Noch immer werden in Deutschland viele neue Gasheizungen eingebaut – mit dem Versprechen, dass sie später mit grünem Wasserstoff betrieben werden können. Das ist Verbraucher:innentäuschung: Die Nutzung von Wasserstoff in Gebäudeheizungen ist extrem kostspielig und ineffizient. Für die gleiche Wärmemenge wird fünfmal so viel Strom benötigt wie bei Wärmepumpen.

Grüner Wasserstoff aus 100 Prozent Erneuerbaren wird auch künftig nur in begrenzten Mengen verfügbar sein: Er bleibt wenigen, sehr energieintensiven Anwendungen vorbehalten, für die es keine Alternative gibt.

Kommunen, Stadtwerke und Energieversorger sollten Wasserstoff für die dezentrale Gebäudeversorgung deshalb von Anfang an ausschließen – es gibt einfachere, günstigere Alternativen. Das bedeutet auch, dass die Gasnetze in den Kommunen nach und nach stillgelegt werden können.

Die Verbrennung von Biomasse und Biogas ist aus Klima- und Naturschutzgründen nur in geringen Mengen zulässig – und auch nur dann, wenn alle anderen Potenziale ausgeschöpft sind und Nachhaltigkeitskriterien eingehalten werden. Heizen mit Holz setzt mehr CO₂ frei als Wälder im gleichen Zeitraum aufnehmen können. Aufgrund der großen Bedeutung von Wäldern für Klima- und Artenschutz können wir uns keinen höheren Holzverbrauch leisten.



Sozial gerecht und bezahlbar

Warmes Wohnen muss für alle Menschen in Deutschland bezahlbar sein. Aktuell wohnen zu viele Menschen in schlecht gedämmten Wohnungen und zahlen zu hohe Rechnungen für ihre gasbetriebenen Heizungen.

Damit sich das ändert, braucht es finanzielle und organisatorische Unterstützung bei der Umsetzung der Wärmewende. Dazu gehören

- ▶ flächendeckende Beratungsangebote
- ▶ sozial gestaffelte Förderung bei Heizungstausch und Sanierung
- ▶ verbindliche Vorgaben, damit bei Sanierungen die Warmmiete nicht teurer wird
- ▶ staatliche Kontrolle für transparente und bezahlbare Fernwärmepreise.

Kommunen können die bürgerschaftliche Beteiligung stärken, indem sie die Gründung von Wärme-Genossenschaften unterstützen.

Damit sich Menschen auf die kommenden Veränderungen einstellen und sie aktiv mitgestalten können, braucht es zuverlässige Rahmenbedingungen und das Verständnis:



**Wärmewende ist eine
Gemeinschaftsaufgabe.**



Greenpeace fordert:

- ▶ Wärmeversorgung aus 100 Prozent erneuerbaren Energien
- ▶ sozial gestaffelte Förderung der privaten Wärmewende, damit warmes Wohnen für alle bezahlbar ist
- ▶ Gasausstieg bis spätestens 2035



Kein Geld von Industrie und Staat

Greenpeace arbeitet international und kämpft mit gewaltfreien Aktionen für den Schutz der Lebensgrundlagen. Unser Ziel ist es, Umweltzerstörung zu verhindern, Verhaltensweisen zu ändern und Lösungen durchzusetzen. Greenpeace ist überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Rund 620.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

Greenpeace e. V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18 - 0
Politische Vertretung Berlin Marienstr. 19 – 20, 10117 Berlin, mail@greenpeace.de, www.greenpeace.de **V.i.S.d.P.** Anike Peters **Fotos** Titel: imago; weitere Fotos picture alliance; Joerg Boethling/imago; Paul Langrock/Greenpeace; Julius Schrank, Lucas Wahl, Florian Manz/Greenpeace **Gestaltung** Claudia Becker **Druck** Reset St. Pauli, Virchowstr. 8, 22767 Hamburg;
gedruckt auf 100% recyceltem Altpapier; Stand 05/2025; GP0SU4V94