



# Der Hammer-Heizungs-Deal 2.0

## Eine aktualisierte Modellrechnung: Gasheizung vs. Wärmepumpe

### Einleitung und Hintergrund

Die Diskussionen in Gesellschaft und Politik rund um die Wärmewende haben 2023 ein regelrechtes Feuer entfacht. Wahrscheinlich hat das Thema noch nie so starke Aufmerksamkeit von der Mitte der Gesellschaft erfahren, wie im vergangenen Jahr. Im September wurde nach zähem Ringen bereits das Gebäudeenergie-Gesetz (GEG) verabschiedet. Im November folgte die Verabschiedung des Wärmeplanungsgesetzes (WPG). Beides ist seit Januar 2024 in Kraft. Zusätzlich greift nun auch die aktualisierte Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Damit ist **ein neuer regulatorischer Rahmen** geschaffen worden, der die Wärmewende zu beschleunigen versucht.

Der WWF Deutschland hat im Verlauf des letzten Jahres nachdrücklich betont, dass die Ambitionen der neuen Gesetzgebung nicht ausreichend sind, um einen angemessenen Beitrag zur Schließung der Klimaschutzlücke im Gebäudesektor zu leisten. Verbraucher:innen sehen sich aufgrund einer wenig stringenten Gesetzgebung, die von zahlreichen Ausnahmen und vielen Sonderregelungen geprägt ist, sowie des politischen Tauziehens und einer weitgehend emotionsgeladenen statt einer faktenbasierten Diskussion, nunmehr mit mangelnder Klarheit und Orientierung konfrontiert.

Die Wärmewende wurde im Zuge des GEG und WPG vor allem in die Zukunft verschoben und auf den Schultern von Verbraucher:innen und Kommunen abgeladen. Bereits im Sommer 2023 hat der WWF in einer Modellrechnung, die von der Prognos AG durchgeführt wurde, aufweisen können, dass im Zusammenhang mit der Neustrukturierung der Förderkulisse beim Heizungstausch eine **Wärmepumpe sogar in sehr ineffizienten Gebäuden zum Teil deutlich kostengünstiger ist als eine herkömmliche Gasheizung**.

Da seit Jahresbeginn 2024 auch die neue BEG greift, haben wir dies zum Anlass genommen, unsere Modellrechnung zu aktualisieren und mit den neuen Bestimmungen der Wärmelegislation im GEG abzugleichen.

Mit der vorliegenden Berechnung der Prognos AG im Auftrag des WWF Deutschland betrachten wir in dieser nun **aktualisierten Version**, welche Kosten auf Verbraucher:innen zukommen, wenn sie sich ab 2024 für eine neue Gasheizung entscheiden oder aber eine Wärmepumpe mit entsprechender Förderung wählen. Denn in den letzten Monaten wurde von einigen politischen wie medialen Akteuren kolportiert, dass Wärmepumpen gerade Menschen in wenig energieeffizienten Gebäuden finanziell stark belasten könnten aufgrund der zunächst vergleichsweise hohen Anschaffungs- und später der laufenden Betriebskosten. Auch die Aktualisierung der Modellrechnung zeigen jedoch eindeutig: Wir können uns ab 2024 auf einen Hammer-Heizungs-Deal freuen! Im Vergleich zur ersten Modellrechnung vom August 2023 sind die Erkenntnisse in der Grundaussage zwar gleichgeblieben – sie sind aber noch deutlicher zu erkennen: **In allen Berechnungen ist die**

**Wärmepumpe die langfristig günstigere Alternative zum Heizen.** Durch die im GEG festgeschriebene Vorgabe, bei neuen Gaskesseln ab 2029 schrittweise steigende Mengen Biomethan dem Erdgas beizumischen (s. Kapitel „Änderungen durch beschlossene GEG und BEG“), sowie den neuen Fördersätzen der BEG ist die Wärmepumpe im Vergleich zu einer neuen Gasheizung mit Pflicht zur Biomethanbeimischung noch wirtschaftlicher. Damit zeigt sich auch in einer aktualisierten Berechnung: **Wer heute klimafreundlich handelt, handelt auch wirtschaftlich vernünftig.**

## Ergebnisse der Berechnungen

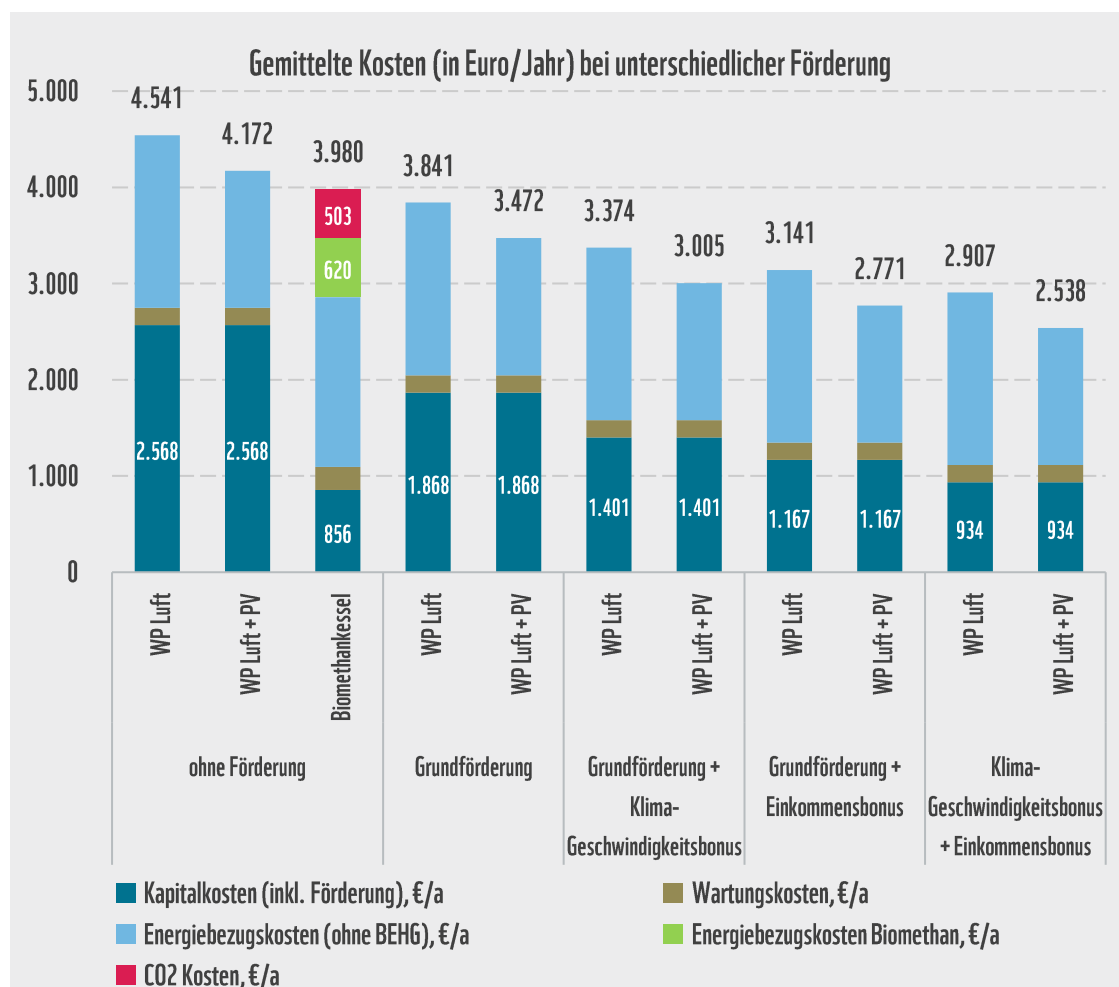


Abbildung 1: Gemittelte Kosten (in Euro/Jahr) bei unterschiedlicher Förderung; Quelle: Prognos; eigene Darstellung.

Selbst in einem energetisch ineffizienten Haus der Kategorie F, das dieser Berechnung zugrunde liegt, ist der Einbau einer Wärmepumpe über ihre Nutzungszeit von 15 Jahren bereits mit der **Grundförderung** günstiger als eine neue Gasheizung (Abbildung 1). Mit dem zusätzlichen **Geschwindigkeitsbonus** ist eine Wärmepumpe bereits wesentlich günstiger, sodass über 600 Euro im Jahr gegenüber einer neuen Gasheizung mit Biomethanbeimischung gespart werden können. Über die Nutzungsdauer der Wärmepumpe summiert sich die Ersparnis auf über 9.000 Euro.

In Kombination mit einer PV-Anlage sind dies 975 Euro pro Jahr bzw. über 14.600 Euro über die Nutzungsdauer der Heizung.

Neu in der Modellrechnung hinzugefügt wurde die Kombination aus **Grundförderung und Einkommensbonus**. Diese Förderkombination ist um zehn Prozentpunkte höher als die **Grundförderung mit dem Geschwindigkeitsbonus**. So werden in dieser Variante jährlich knapp 840 Euro gespart (mit einer PV-Anlage über 1.200 Euro), was über die Laufzeit von 15 Jahren eine Gesamtersparnis von fast 12.600 Euro (mit PV-Anlage von über 18.100 Euro) ergibt. **Da eine Wärmepumpe in vielen Fällen auch mehr als 15 Jahre genutzt werden kann, dürften die Einsparungen aber in der Realität höher ausfallen.**

Diejenigen, die eine **maximale Förderung** aufgrund der Kombination der einzelnen Fördersäulen **in Höhe von 70 Prozent** der Investitionskosten der Wärmepumpe abrufen können, profitieren von einer jährlichen Ersparnis in Höhe von fast 1.100 Euro bzw. etwa 16.100 Euro über die Laufzeit von 15 Jahren. In der Kombination mit einer PV-Anlage können über 1.400 Euro jährlich gespart werden. **In Kombination mit einer PV-Anlage summieren sich die Einsparungen sogar auf über 21.600 Euro.** Tabelle 1 bietet eine Übersicht der jährlichen sowie der gesamten Einsparungen durch Nutzung der Wärmepumpe im Vergleich zur Gasheizung über den betrachteten Zeitraum von 15 Jahren.

*Tabelle 1: Einsparungen einer Wärmepumpe (ohne und mit Kombination einer PV-Anlage) im Vergleich zu einer Gasheizung mit Biomethanbeimischung; Quelle: Prognos; eigene Darstellung.*

Art der Förderung der Wärmepumpe	Jährliche Einsparung	Gesamte Einsparung
Grundförderung (30 %)	139 €	2.085 €
Grundförderung (30 %) ☀️	508 €	7.620 €
GF + Klima-Geschwindigkeitsbonus (20 %)	606 €	9.090 €
GF + Klima-Geschwindigkeitsbonus (20 %) ☀️	975 €	14.625 €
GF + Einkommensbonus (30 %)	839 €	12.585 €
GF + Einkommensbonus (30 %) ☀️	1.209 €	18.135 €
Kombination aus allen drei Fördersäulen (max. 70 %)	1.073 €	16.095 €
Kombination aus allen drei Fördersäulen (max. 70 %) ☀️	1.442 €	21.630 €

**Neben der Förderung selbst spielen weitere Faktoren eine Rolle:** Erstens gewinnt der immer stärker steigende CO<sub>2</sub>-Preis im Laufe der Zeit an Bedeutung und fällt damit zunehmend ins Gewicht, wodurch auch der Erdgaspreis insgesamt (zusätzlich zu leicht steigenden Erdgaskosten) in den kommenden Jahren voraussichtlich ansteigen wird. Zweitens zeichnet sich ab, dass der Strompreis





aufgrund des wachsenden Angebots an erneuerbaren Energien und speziellen Tarifen für Wärmepumpen attraktiver und somit günstiger wird (vgl. Abbildung 3). Drittens ist Biomethan im Vergleich zu Erdgas signifikant teurer, was sich in den kumulierten Kosten widerspiegelt. Zwar fallen durch die partielle Substitution von Erdgas durch Biomethan weniger CO<sub>2</sub>-Kosten an, dennoch kann dies nicht ausgeglichen werden, sodass die Gesamtkosten für den Brennstoff in der Zukunft höher sein werden als noch in der ersten Modellrechnung vom August angenommen. Allein durch die Beimischung von Biomethan entstehen Mehrkosten von durchschnittlich etwa 250 Euro im Jahr bzw. über 3.700 Euro über die betrachtete Laufzeit im Vergleich zu einer reinen Erdgasheizung.

Sogar in ineffizienten Gebäuden zeigt sich: **Diese ökonomischen Faktoren belegen die Wettbewerbsfähigkeit der klimafreundlichen Wärmepumpe im Vergleich zu einer klimaschädlichen Gasheizung.**

Neben den jährlichen Einsparungen wurde in der Berechnung der Prognos AG auch berechnet, wann sich die Wärmepumpe gegenüber einer neuen Erdgasheizung amortisiert (vgl. Kapitel „Methodik“). Abhängig von der Höhe der Förderung erstreckt sich die Amortisationszeit der Wärmepumpe im Vergleich zu einem neuen Gaskessel in den Berechnungen von über zwölf Jahren bis hin zu deutlich unter zwei Jahren.

In diesem Zusammenhang zeigt sich deutlich, dass die **Kombination aus Wärmepumpe und Photovoltaik immer schneller rentabel** ist im Vergleich zur Variante ohne Photovoltaik. Bei der Grundförderung mit einem zusätzlichen Geschwindigkeitsbonus erfolgt die Amortisation der Wärmepumpe bereits im Jahr 2033. In Haushalten, die vom Einkommensbonus profitieren können, rentiert sich die Anlage bereits im Jahr 2030. Bei der maximalen Förderung von 70 Prozent erfolgt die Rentabilität der Wärmepumpe bereits ab 2027, beziehungsweise 2026 in Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage.

*Tabelle 2: Amortisationszeiträume nach Förderung (ohne und mit Kombination einer PV-Anlage); Quelle: Prognos; eigene Darstellung.*

Art der Förderung (bei 33.000€ Kapitalkosten)	Jahre bis Amortisation
Grundförderung	12,46 (in 2037)
Grundförderung 	10,92 (in 2035)
GF & Klima-Geschwindigkeitsbonus	8,28 (in 2033)
GF & Klima-Geschwindigkeitsbonus 	6,95 (in 2031)
GF & Einkommensbonus	5,85 (in 2030)
GF & Einkommensbonus 	4,67 (in 2029)
Kombination aus allen drei Fördersäulen (max. 70%)	2,22 (in 2027)
Kombination aus allen drei Fördersäulen (max. 70%) 	1,35 (in 2026)



**In allen Szenarien der Berechnungen erreicht die Wärmepumpe somit ihre wirtschaftliche Rentabilität deutlich vor Ablauf ihrer Nutzungsdauer** (Tabelle 2). Die anfänglich höheren Investitionen beim Kauf einer Wärmepumpe im Vergleich zu einer Gasheizung werden durch günstigere Energiebezugskosten, günstigere Wartungskosten sowie den bei der Wärmepumpe nicht anfallenden CO<sub>2</sub>-Preis über die Jahre ausgeglichen.

## Änderungen durch beschlossene GEG und BEG

Ab 2024 gestattet das **neue Gebäudeenergie-Gesetz (GEG)** zunächst die Installation neuer Gasheizungen, sofern keine örtliche kommunale Wärmeplanung vorliegt. Dies wird jedoch in den meisten Kommunen voraussichtlich erst bis spätestens Mitte 2028 umgesetzt sein. Trotzdem bringt das neue GEG neue Anforderungen mit sich. Ab 2029 müssen bei neuen Gasheizungen mindestens 15 Prozent, ab 2035 mindestens 30 Prozent und ab 2040 mindestens 60 Prozent des verwendeten Gases „aus Biomasse oder grünem oder blauem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate“ stammen. Dies hat uns dazu veranlasst, in unserer Modellrechnung die schrittweise Substitution von Erdgas durch Biomethan zu berücksichtigen und die damit verbundene Kostenentwicklung darzustellen.

**Die Förderkulisse für den Heizungstausch ändert sich durch die neue BEG dabei grundlegend.** Maximal werden 30.000 Euro der Investitionskosten gefördert. Darunter zählen sowohl der Kauf von förderfähigen Heizungsanlagen als auch anfallende Umfeldmaßnahmen wie etwa der Austausch von Heizkörpern. Die Förderhöhe selbst wird zunächst in drei zentrale „Fördersäulen“ unterteilt. Eine **„Grundförderung“** in Höhe von 30 Prozent der Investitionskosten beim Heizungstausch. Diese gilt für klimafreundliche Technologien wie Solarthermie und Wärmepumpen, aber auch für die Umrüstung auf Wasserstoff sowie Biomasseheizungen. Fossile Heizungen bleiben nicht förderfähig. Dazu kommt der **„Klimageschwindigkeits-Bonus“** mit weiteren maximal 20 Prozent. Bis 31. Dezember 2028 beträgt dieser Bonus 20 Prozent, danach sinkt er alle zwei Jahre um 3 Prozent ab. Er gilt für den Austausch funktionsfähiger Öl-, Kohle-, Gas- und Nachtspeicherheizungen sowie für Biomasse- und Gasheizungen, die bereits älter als 20 Jahre sind. Die dritte Säule bildet der neue **„Einkommens-Bonus“** in Höhe von 30 Prozent, der Haushalten mit weniger als 40.000 Euro zu versteuerndem Haushaltsjahreseinkommen zusteht.<sup>1</sup> Die Fördersätze sind miteinander kombinierbar, sind allerdings auf maximal 70 Prozent sowie einer Höchstgrenze von 30.000 Euro Investitionskosten gedeckelt.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Für Wärmepumpen kann in bestimmten Fällen ein weiterer Sonderbonus in Höhe von fünf Prozent in Anspruch genommen werden.

<sup>2</sup> In der bisher gültigen Fassung der BEG waren maximal 40 Prozent bei einer Grenze von 60.000 Euro förderfähig.

## Methodik

Für die Berechnung<sup>3</sup> wurde ein **Beispielgebäude** gewählt, das aktuell einem großen Teil des Gebäudebestands entspricht: ein teilsaniertes **Einfamilienhaus der Energieeffizienzklasse F** (178 kWh/(m<sup>2</sup>\*a)).<sup>4</sup> Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, machen Gebäude dieser Effizienzklasse und schlechter etwa 20 Prozent des Bestands aus. In unserer Berechnung haben wir zwei grundlegende Heizungsoptionen für das Beispielgebäude verglichen: einen neuen Erdgaskessel mit der schrittweisen Beimischung von Biomethan und eine Luft-Wasser-Wärmepumpe – optional in Verbindung mit einer Photovoltaikanlage.

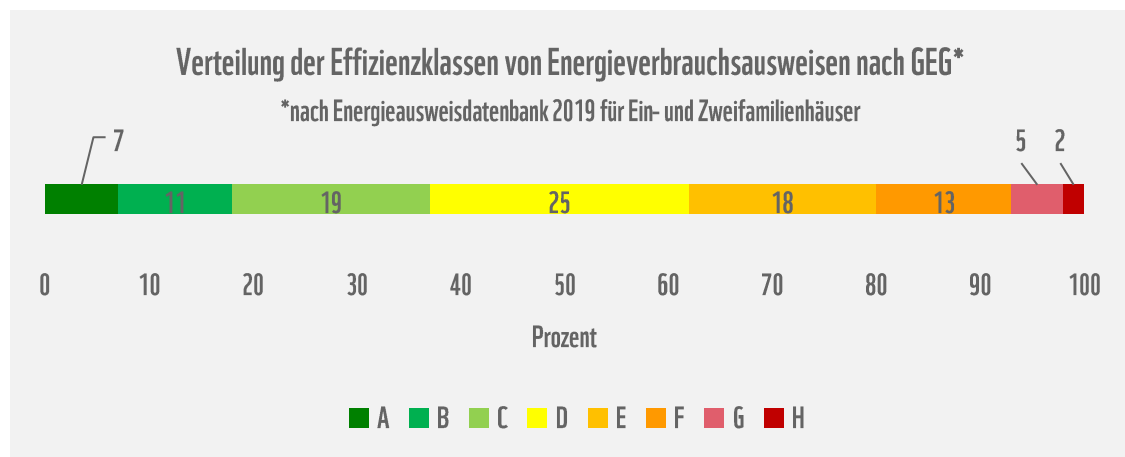


Abbildung 2: Verteilung der Effizienzklassen von Energieverbrauchsausweisen nach GEG; eigene Darstellung; Quelle: Öko-Institut e.V.; Werte gerundet.<sup>5</sup>

Die förderfähigen Investitionskosten für die Wärmepumpe wurden im Vergleich zu dem Stand der Modellrechnung von August 2023 auf 27.000 Euro angehoben. Darüber hinaus wurden Kosten in Höhe von 6.000 Euro für ergänzende Maßnahmen berücksichtigt, die üblicherweise im Zusammenhang mit dem Einbau einer Wärmepumpe entstehen könnten, darunter fällt beispielsweise der Austausch von Heizkörpern. Damit beläuft sich die Höhe der **Gesamtinvestition auf insgesamt 33.000 Euro**.<sup>6</sup> Da unter der neuen BEG 30.000 Euro der Kapitalkosten förderfähig sind, fallen 3.000 Euro der Umfeldmaßnahmen nicht unter die Förderung. Die Kosten für den neuen Gaskessel belaufen sich auf 9.500 Euro, ergänzt durch weitere Aufwendungen in Höhe von 1.500 Euro für eventuell anfallende zusätzliche Maßnahmen.

<sup>3</sup> Bis auf die oben beschriebenen Anpassungen beim Klimageschwindigkeits-Bonus und die schrittweise Einbeziehung von Biometahn sind die übrigen Annahmen dieselben wie in der ersten Modellrechnung vom August 2023.

<sup>4</sup> Orientiert an der Deutschen Wohngebäudetypologie Instituts für Wohnen und Umwelt (IWU).

<sup>5</sup> Bei der Wiedern, Braungardt (2023): Wie viel Energie verbrauchen unsere Wohngebäude?; <https://blog.oeko.de/wie-viel-energie-verbrauchen-unsere-wohngebaeude/>. Hier auch nachzulesen der Unterschied zwischen Energieausweisen, die nach Bedarf und nach Verbrauch orientiert sind.

<sup>6</sup> Die Preise von Wärmepumpen variieren nach individuellen Bedürfnissen sowie der Beschaffenheit des Hauses. Je nach Region und Verfügbarkeit können die Preise mitunter stark variieren.





Für die optionale Kopplung mit Strom aus einer PV-Anlage wurden folgende, eher konservative Parameter angenommen: eine Anlage mit 8 KWp Leistung, die 21 Prozent des Strombedarfs der Wärmepumpe abdeckt, der Rest wird vorrangig im Gebäude benutzt. Die Gesamtkosten für die PV-Anlage wurden mit 10.084 Euro (inkl. Förderung) veranschlagt. Diese Investitionskosten der PV-Anlage wurde in den Stromgestehungskosten in Höhe von 10 ct/kWh miteingerechnet. Ihr Anteil an den Kapitalkosten ist deshalb unverändert. Die Anschaffung der PV-Anlage wird somit über den PV-Strompreis anteilig eingerechnet.

Alle Berechnungen erfolgten für das Investitionsjahr 2024 und Inbetriebnahme 2025, die Energiepreise wurden über die Nutzungsdauer von 15 Jahren gemittelt. Um die Auswirkung der Förderoptionen auf die Amortisation der Wärmepumpen gegenüber der Referenz eines neuen Erdgasbrennwertkessels mit der schrittweisen Einführung von Biomethan zu ermitteln, wurde daneben eine statische Amortisationsberechnung durchgeführt. Für die jährlichen Kosten und Erlöse wurden die jährlichen Energie- und CO<sub>2</sub>-Preise berücksichtigt.

Die Energiepreise (s. Abbildung 3) für die nahe Zukunft orientieren sich an den aktuellen *Futures* (verbindliche Verträge zur Preisabsicherung). Für die weitere Zukunft wurden die Importpreise auf Basis des World Energy Outlooks bestimmt. Der CO<sub>2</sub>-Preis basiert auf Grundlage des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG) sowie auf dem Projektionsbericht 2021 der Bundesregierung.<sup>7</sup> Bei den Betriebskosten der Wärmepumpe wurde der Wärmepumpen-Stromtarif<sup>8</sup> verwendet, der ermäßigte Netzentgelte und geringere Konzessionsabgaben für Wärmepumpen beinhaltet. Es handelt sich hierbei lediglich um Annahmen, die in den kommenden Jahren nicht exakt so eintreffen müssen. **Allerdings entsprechen die Annahmen wissenschaftlichen Grundlagen sowie politischen Maßgaben<sup>9</sup> und sind damit als realistisch einzustufen.**

Für die Berechnungen der jährlichen Einsparungen haben wir die Differenz der Kosten zu einer neuen Gasheizung zu den verschiedenen Optionen einer Wärmepumpe berechnet und auf 15 Jahre gemittelt (angenommene Nutzungsdauer). Mit 15 multipliziert ergeben die jährlichen Einsparungen somit die Gesamteinsparung durch die Nutzung einer Wärmepumpe im Vergleich zu einer Gasheizung.

---

<sup>7</sup> Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass aufgrund der Einführung des ETS 2 die CO<sub>2</sub>-Preise in Zukunft deutlich höher liegen können und damit stärker als angenommen ins Gewicht fallen können. Dies wirkt sich wiederum negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit einer Gasheizung aus; s. Agora Verkehrswende (2023): Der CO<sub>2</sub>-Preis für Gebäude und Verkehr. Ein Konzept für den Übergang vom nationalen zum EU-Emissionshandel; [https://www.agora-energiawende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-26\\_DE\\_BEH\\_ETS\\_II/A-EW\\_311\\_BEH\\_ETS\\_II\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiawende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-26_DE_BEH_ETS_II/A-EW_311_BEH_ETS_II_WEB.pdf).

<sup>8</sup> Wenn man anstelle des Wärmepumpen-Strompreises den üblichen Haushaltsstrompreis in der Berechnung ansetzt, ist die Wärmepumpe mit reiner Grundförderung zwar knapp teurer als die neue Gasheizung mit Biomethanbeimischung. In allen anderen Varianten (Grundförderung mit PV sowie in den anderen Förderstufen), die für die Mehrheit der Haushalte gelten dürfte, ist die Wärmepumpe immer günstiger und somit wettbewerbsfähiger.

<sup>9</sup> Wie etwa die Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Preise im BEHG.

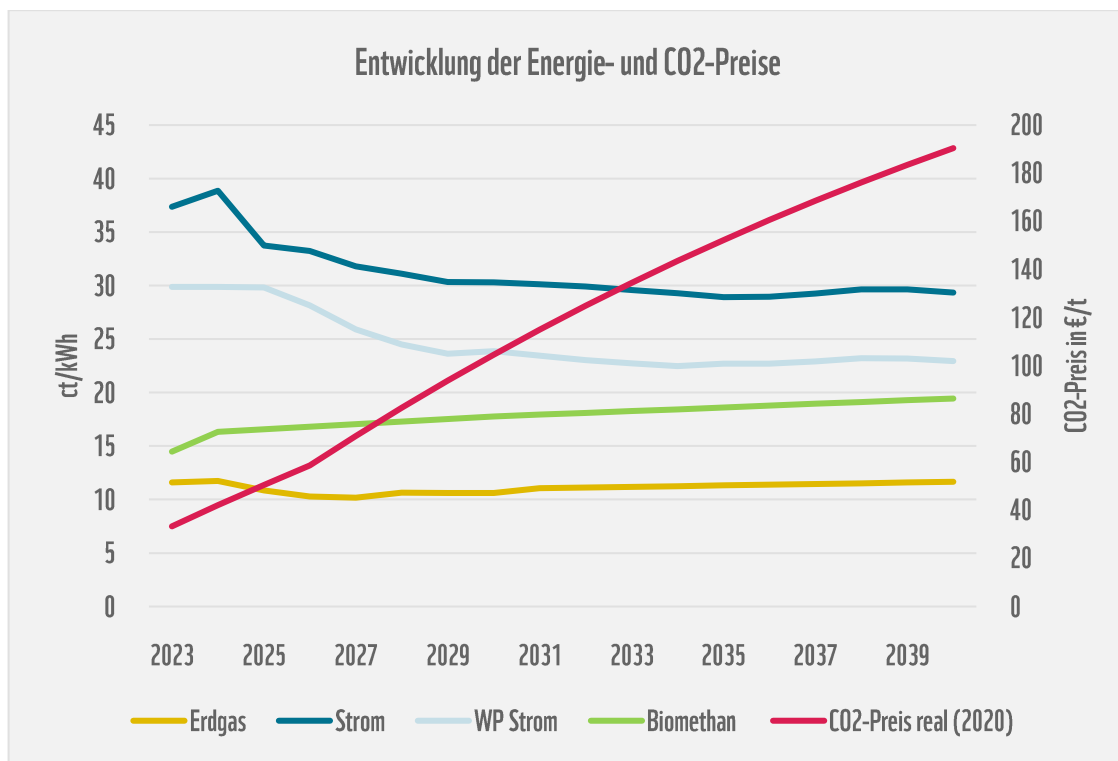


Abbildung 3: Annahmen zur Entwicklung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Preise im betrachteten Betriebszeitraum der Heizungen über 15 Jahre; Quelle: Prognos; eigene Darstellung.

## Biomethan und Einbettung in den gesellschaftlichen Diskurs

Der Diskurs um die Wärmewende hat nicht nur in der politischen Arena, sondern auch in der breiten Gesellschaft deutliche Spuren hinterlassen. Es ist daher nicht überraschend, dass eine zunehmende Frustration spürbar ist, die nicht zuletzt aus den Auseinandersetzungen der Bundesregierung im Zusammenhang mit dem GEG erwachsen ist. In der Debatte um das GEG ist die Wärmepumpe medial stärker in den Fokus gerückt, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Dabei wurde wiederkehrend betont, dass eine Wärmepumpe aufgrund ihrer Funktionsweise vor allem in wenig effizienten Gebäuden vermeintlich keine ökonomisch sinnvolle Alternative zu einer Gasheizung sein kann. In ineffizienten Gebäuden (wie das Beispielgebäude der hier vorliegenden Berechnung) würden Wärmepumpen schnell zur Kostenfalle werden.<sup>10</sup>

Die Ergebnisse dieser Modellrechnung zeichnen ein anderes Bild: **Tatsächlich entwickelt sich die Gasheizung langsam, aber sicher zur Kostenfalle für Verbraucher:innen.** Die verpflichtende Beimischung von Biomethan ab 2029 hat einen entscheidenden Beitrag daran. Die Ergebnisse der vorliegenden Modellrechnung zeigen auch, dass die Wärmepumpe deutlich preisgünstiger ist und damit an Wettbewerbsfähigkeit gewinnt.

<sup>10</sup> Vergleich etwa Hahn (2023): Alternatives Heizen: Wenn die Wärmepumpe zu viel "kostet"; <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/risiken-einbau-waermepumpen-energie-heizung-100.html#:~:text=%22Wenn%20die%20W%C3%A4rmepumpe%20eine%20schlechte,%22%20sagt%20oder%20%22W%C3%A4rmepumpendoktor%22> oder auch bei Sackmann (2023): Das wird teuer! Ohne Wärmepumpen geht für Hausbesitzer bald nichts mehr; [https://www.focus.de/immobilien/bauen/renovieren/gilt-ab-2025-waermepumpen-die-heizungsart-koennte-fuer-hausbesitzer-teuer-werden\\_id\\_47142539.html](https://www.focus.de/immobilien/bauen/renovieren/gilt-ab-2025-waermepumpen-die-heizungsart-koennte-fuer-hausbesitzer-teuer-werden_id_47142539.html).





Auch wenn die Biomethanbeimischung lediglich einen Preisanstieg von durchschnittlich 250 Euro pro Jahr im Vergleich zur einer reinen Erdgasheizung ausmacht, ist an dieser Stelle hervorzuheben, dass diese Betriebskostensteigerung gerade **für Haushalte mit geringen und mittleren Einkommen eine signifikante finanzielle Mehrbelastung** ausmachen kann. Besonders steigen die jährlichen Betriebskosten der Gasheizung somit ab 2029 an. Diese Entwicklungen lassen sich bereits heute – wie in dieser Modellrechnung dargelegt – abbilden. **Dies sollte daher in Energieberatungen und letztlich bei der Kaufentscheidung berücksichtigt werden.** Auch wenn diese Modellrechnung vermietete Gebäude nicht in den Fokus gestellt hat, bleibt auch hier hervorzuheben, dass gerade diese Kostensteigerungen durch Erdgas und Biomethan sich stark auf Mietende auswirken, da sie die höheren Kosten der Brennstoffe zu tragen haben.

Darüber hinaus spiegeln die hier getroffenen Annahmen zu den Kosten von Biomethan nicht unbedingt die potenziell steigende Nachfrage und die dadurch bedingten Kostensteigerungen wider. Für den Fall, dass künftig weiterhin viele Haushalte auf eine neue Gasheizung setzen, dürften sich die Preise für die geringen und begrenzten Mengen an Biomethan erhöhen. Biomethan wird nicht nur von Haushalten, sondern auch von anderen Sektoren wie etwa der Industrie als schrittweiser Ersatz von Erdgas nachgefragt. Daraus folgt das Risiko, dass die Preise von Biomethan aufgrund der Nutzungskonkurrenzen künftig deutlich höher liegen könnten als die getroffenen moderaten Preisannahmen in der vorliegenden Modellrechnung.

## Schlussfolgerungen und Forderungen an die Politik

Es ist sehr zu begrüßen, dass die Bundesregierung nun die Fördersätze in der BEG grundlegend geändert hat. Die BEG könnte so einen kräftigen Impuls für eine umweltfreundliche und klimapolitisch dringend benötigte Wärmewende geben, die gleichzeitig auch eine verstärkte soziale Komponente einführt. Sie schafft es aber dennoch nicht, zentrale Schwächen im GEG oder der Wärmeplanung zu korrigieren.

In allen gezeigten Berechnungen zu unserem Beispielgebäude der Effizienzklasse F ist die Wärmepumpe gegenüber einer Gasheizung aufgrund der Förderung allein aus ökonomischen Gründen zu bevorzugen. Eine Kombination der Wärmepumpe mit einer PV-Anlage ist zu empfehlen, da sich so die Betriebskosten der Wärmepumpe massiv reduzieren lassen und sich die Amortisierungszeit wesentlich verkürzt. **Die Wärme- und Energiewende sind also zusammen lösbar und sollten daher auch zusammen gedacht werden.**

Besonders muss insbesondere für einkommensschwache Haushalte<sup>11</sup> die anfängliche Finanzierung sichergestellt werden: Damit die vergleichsweise hohen Investitionskosten einer Wärmepumpe gegenüber einer Gasheizung zunächst aufgefangen werden können, **müssen weitere Finanzierungsmöglichkeiten abseits der reinen staatlichen Förderung angeboten werden.**<sup>12</sup> Der Zugang zu günstigen Krediten und Darlehen muss auch für vulnerable Haushalte ermöglicht werden. Finanzierungen müssen flächendeckend angeboten werden und vor allem

---

<sup>11</sup> Und auch anderen vulnerablen Gruppen wie etwa Rentner:innen.

<sup>12</sup> Dies sollte im weiteren politischen Diskurs um das Thema Wärmewende auch mit Bezug zur Notwendigkeit einer beschleunigten energetischen Sanierung stärker in den Fokus rücken.

langfristig abgesichert sein. Risikoübernahmemodelle des Bundes wie zum Beispiel Ausfallbürgschaften können ein sinnvolles Instrument sein, um Finanzierungskosten zu senken und somit den Zugang zu Krediten für alle Eigentumsgruppen sicherzustellen. Diese müssen flächendeckend angeboten werden und vor allem langfristig abgesichert sein. Es ist daher richtig, dass der Bund die Übernahme des Ausfallrisikos sicherstellen will.

Daneben ist die breite Verfügbarkeit von Wärmepumpentarifen ein wichtiger Faktor, um klimafreundliches Heizen zu fördern. Aufgrund der finanziell angespannten Situation des Bundeshaushaltes spricht sich der WWF dafür aus, **nur tatsächlich klima- und umweltfreundliche Heiztechnologien zu fördern**. Es ist richtig, dass fossile Heizungen weiterhin von einer Förderung ausgenommen werden. Jedoch sollten auch mit Biomasse befeuerte Heizungen hierzu zählen, da auch diese nicht nur die Umwelt, sondern auch das Klima zunehmend belasten.<sup>13</sup>

Dass auch darüber hinaus sowohl im GEG als auch im WPG die Nutzung von Wasserstoff als eine Heizoption (zumindest rechtlich) sein können und sogar die Umrüstung von „H<sub>2</sub>-ready“-Gasheizungen zur Wasserstoffnutzung ebenfalls förderfähig sein soll, lehnen wir entschieden ab. Die Forschung ist sich weitgehend sehr einig, dass die Nutzung von Wasserstoff zur Wärmeversorgung in Gebäuden u.a. aufgrund knapper Verfügbarkeiten, hoher Ineffizienz, steigender Importabhängigkeit sowie erwarteter hoher Preise nicht sinnvoll ist.<sup>14</sup> Nicht nur die Nutzung von Erdgas, sondern besonders von Wasserstoff kann sich schnell zur Kostenfalle entwickeln.<sup>15</sup>

Um mehr Akzeptanz der Wärmewende herzustellen sowie mehr Information über die neue Gesetzgebung zu liefern, braucht es umgehend eine **umfassende, transparente sowie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Prognosen basierte Aufklärungskampagne** seitens der Bundesregierung. Die Preis- und Kostenpfade einzelner Heiztechnologien sollten dort berücksichtigt werden. Diese Modellrechnung bietet hierfür eine geeignete Vorlage. Da die Ergebnisse der Berechnung auf Annahmen zu einem Beispielgebäude basieren, sind sie in der Höhe selbstverständlich nicht allgemein gültig und können auch nicht auf jedes Gebäude gleichermaßen angewandt werden. **Dies bedeutet, dass Gebäudeeigentümer:innen eine unabhängige Energieberatung in Anspruch nehmen sollten**, die auf individuelle Ansprüche und Voraussetzungen schaut sowie faktenbasiert Klarheit zu den Heizungsoptionen schafft, damit die langfristig beste Investitionsentscheidung getroffen werden kann. Die Kosteneffizienz von Wärmepumpen wird sich dabei aber immer wieder beweisen, in effizienteren Gebäuden allemal – und das sogar bei anfänglich höheren Investitionskosten.

**Die Zeiten, in denen fossiler Systeme die günstigen Optionen waren, sind vorbei. Die Zukunft gehört den Erneuerbaren.**

---

<sup>13</sup> Siehe bspw. WWF (2023): Eil-Appell: Gebäudeenergiegesetz nicht für Holz öffnen! Gemeinsames Pressestatement von DUH, Greenpeace, NABU, ROBIN WOOD und WWF; <https://www.wwf.de/2023/juni/mit-holz-wird-die-waermewende-verheizt> oder WWF (2022): Wie Holzverbrennung den Klimawandel befeuert; <https://www.wwf.de/themen-projekte/waelder/wald-und-klima/wie-holzverbrennung-den-klimawandel-befeuert>.

<sup>14</sup> Siehe dazu etwa Rosenow (2022): Is heating homes with hydrogen all but a pipe dream? An evidence review; <https://doi.org/10.1016/j.joule.2022.08.015>.

<sup>15</sup> BUND, WWF, DUH (2023): „H<sub>2</sub>-READY“: DIE KOSTENFALLE IM GEBÄUDE; <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/h-2-ready-die-kostenfalle-im-gebaeude.pdf>.



### **Impressum und Kontakt**

© WWF Deutschland, Januar 2024

**Autor:innen** Sebastian Breer, Viviane Raddatz, Lea Vranicar (alle WWF)

**Mitwirkende** Christian Landenberger, Marianne Lotz, Felix Schmidt (alle WWF)

**Kontakt** [Sebastian.Breer@WWF.de](mailto:Sebastian.Breer@WWF.de)

**Datengrundlage** Die Berechnungen wurden von der Prognos AG im Auftrag des WWF durchgeführt. Diese Veröffentlichung ist ein Update einer Veröffentlichung des WWF aus dem August 2023.

**Lobbyregister-Nr.** R001579