

Der Sanierungskostendeckel

Ein Reformvorschlag zur Gebäudeförderung

Wie eine befristete Kostengarantie bei der
Wärmewende Fördereffizienz und soziale
Ausgewogenheit garantieren kann

20. August 2025

Levi Henze, Theresia Stahl. Berechnungen: Prognos AG

Executive Summary

Ausgangslage

- Die **Emissionen des Gebäudesektors** sinken nur langsam. Das Erreichen des Klimaschutzziels ist bisher nur durch Überkompensation in anderen Sektoren möglich.
- Die Bundesregierung plant eine **Anpassung des Gebäudeenergiegesetzes** um Kosten- und Handlungsdruck von den privaten Haushalten zu nehmen. Der Maßnahmenmix für die Wärmewende muss damit neu ausbalanciert werden.
- Der bisherige Maßnahmenmix bedeutet teils **erhebliche finanziellen Belastungen** für private Haushalte. Dies ist eine Frage des Haushaltseinkommens, ist aber noch stärker durch Zustand und Art der eigenen vier Wände bedingt.
- Zum Teil erfordert die **Wärmewende hohe zweistellige Investitionssummen** – trotz Förderung. Die Finanzierbarkeit ist nicht für alle Haushalte gewährleistet.
- Zusätzliche **fiskalische Spielräume sind begrenzt**. Die bestehende Gebädeförderung gehört zu den größten Förderprogrammen des Bundes. Gleichzeitig bestehen große anderweitige Investitionsbedarfe.

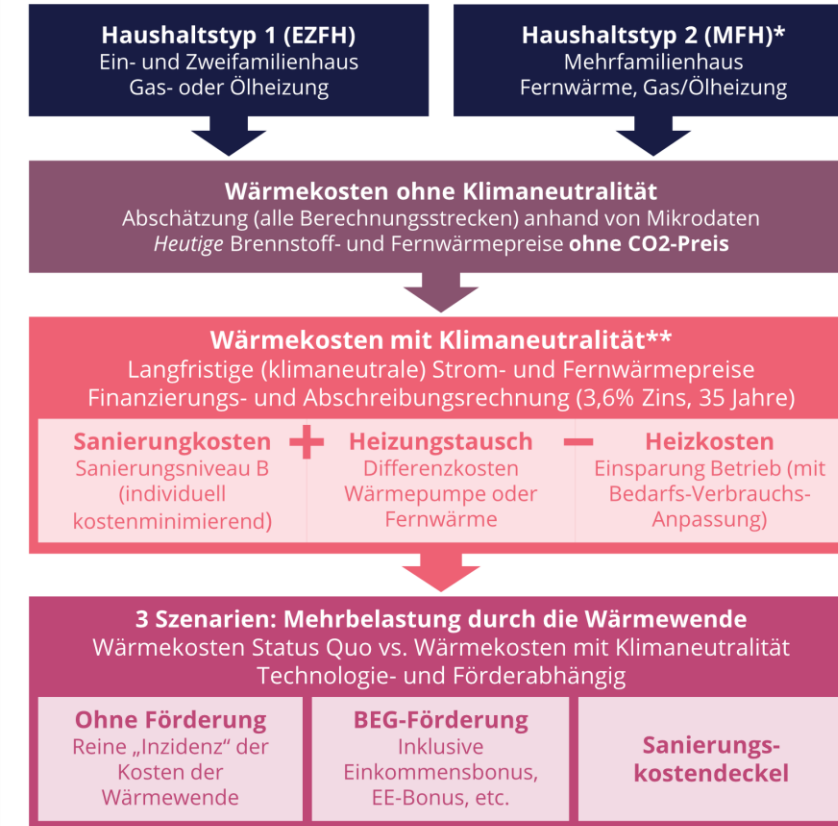
Lösungsvorschlag

- Der *Sanierungskostendeckel* ist eine **Gebädeförderung nach Nettobelastung**. Haushalte werden so gefördert, dass sie nach Sanierung und Heizungswechsel die gleichen Kosten haben wie vorher.
- Spitzenbelastungen werden so minimiert oder komplett verhindert. Eine ergänzende **Staffelung nach Einkommen** ermöglicht es, beide Verteilungsdimensionen zu adressieren.
- Eine **transparente, standardisierte Benchmarkberechnung** wird mit individuellen Umsetzungskosten kombiniert. Das Verfahren ist mit geringem Verwaltungsaufwand verbunden.
- Um Finanzierbarkeit zu gewährleisten, wird eine **Kreditgarantie für vulnerable Haushalte** umgesetzt. Diese kann etwa nach sozioökonomischen Kriterien vergeben und bemessen werden.
- Die Förderreform bedeutet **ähnliche fiskalische Kosten** wie die bestehende Förderung. Mittelfristig entstehen für den Bund Ausgaben von 7,3 Milliarden Euro jährlich, langfristig liegen diese bei 17,7 Milliarden Euro.

Das Projekt: Mehrbelastung privater Haushalte durch die Wärmewende

- **Ziel: Abschätzen tatsächlich anfallender Transformationskosten**
 1. Sozioökonomisch differenziert
 2. Technologiespezifisch
 3. Abhängig vom Förderregime
- **Ergebnis: Reformorschlag, der effizienteren Mitteleinsatz ermöglicht und dabei ...**
 1. Belastungsspitzen adressiert,
 2. Finanzierbarkeit für alle Haushalte absichert und
 3. mit einer Einkommensstaffel kombiniert werden kann.

Simulationsschritte des Projekts

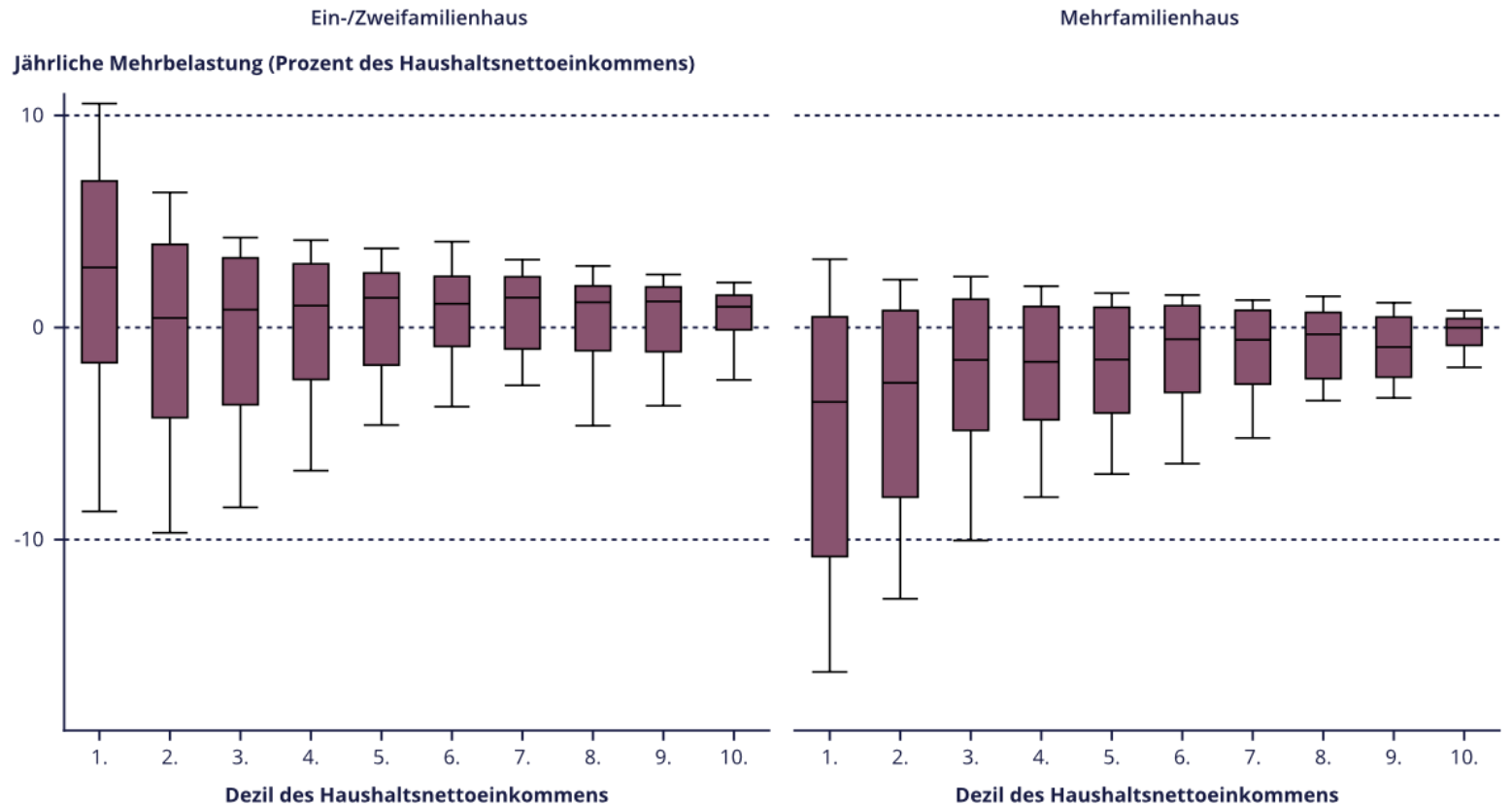


Quelle: eigene Darstellung

Ohne Förderung: Wärmewende als mehrdimensionales Verteilungsproblem

Mehrbelastung bei Sanierung und Heizungswechsel

Verteilung der Mehrkosten bzw. Ersparnis relativ zum Einkommen, ohne Förderung



Quelle: Berechnungen der Prognos AG basierend auf Mikrodaten des SOEP

Wärmewende erzeugt heterogene Belastungen

- **Große horizontale Divergenz der Mehrbelastungen** unabhängig vom Einkommen (+10 bis -17 Prozent)
- Relativ zum Einkommen: Sehr **hohe Mehrbelastungen** in **erster Einkommenshälfte**
- **Moderate Mehrbelastung** in **städtischen Mietwohnungen** (unterstellt volle Kostenweitergabe)*

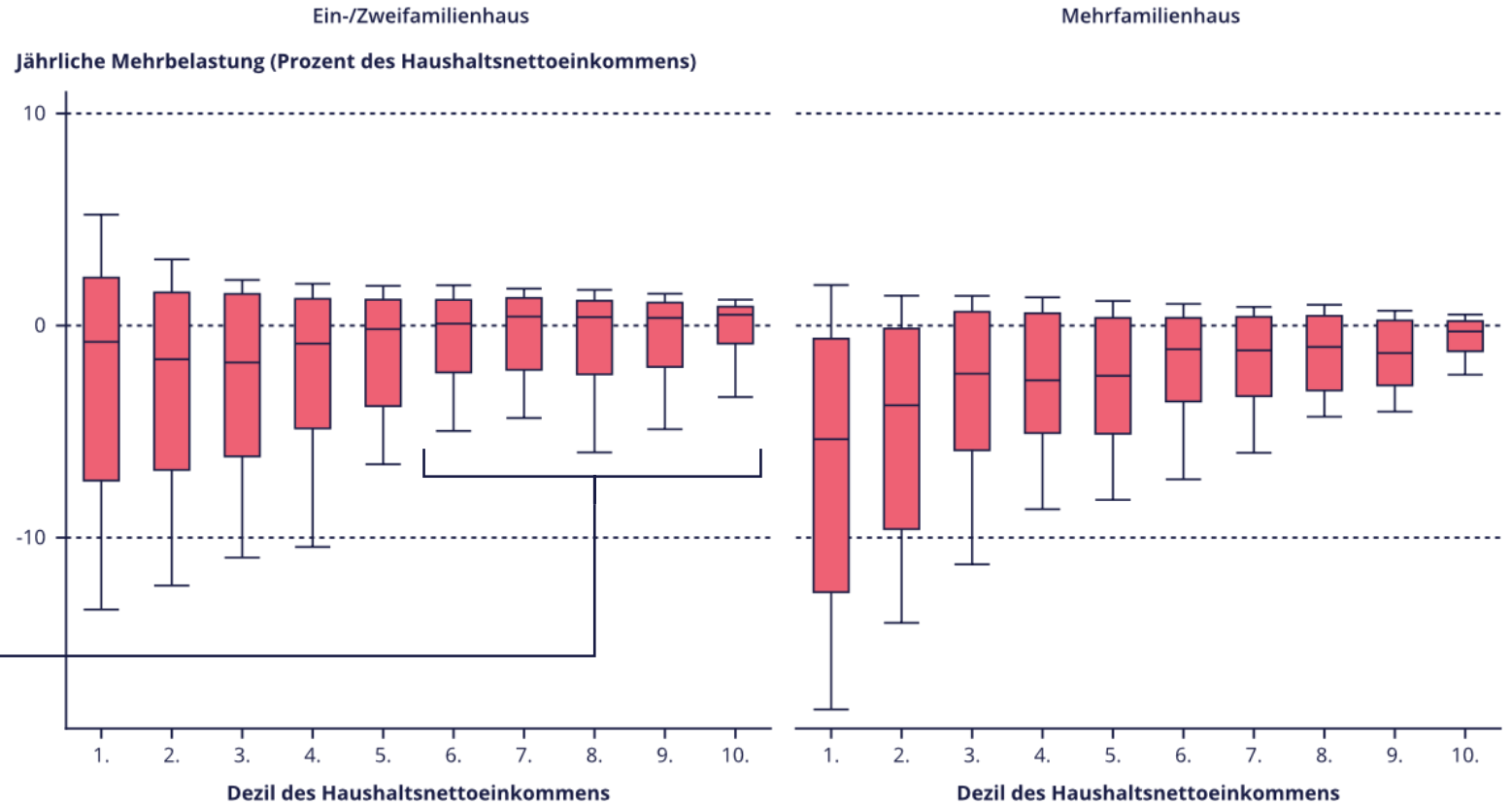
*Einschränkung: Es werden jeweils nur energiebedingte Mehrkosten betrachtet, nicht die Kosten einer umfassenden Modernisierung.

Vier Probleme der bestehenden BEG-Förderung

Problem 1: Überförderung wirtschaftlicher Maßnahmen

Mehrbelastung bei Sanierung und Heizungswechsel

Verteilung der Mehrkosten bzw. Ersparnis relativ zum Einkommen, mit BEG-Förderung



Mit BEG-Förderung, trotz Förderhöchstgrenzen

- Förderung fließt zu etwa **80 Prozent** in ohnehin **wirtschaftliche Maßnahmen**.
- bis zu **35.000 Euro „Vermögenstransfer“** an einkommensstarke Haushalte

Quelle: Berechnungen der Prognos AG basierend auf Mikrodaten des SOEP

Problem 2: Zu wenig Förderung für stark belastete Haushalte

Spitzenbelastung bei Sanierung und Heizungswechsel

Mit und ohne BEG-Förderung, hier 90. Perzentil der Belastung

■ Mit aktueller BEG-Förderung ■ Ohne Förderung

Ein-/Zweifamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Jährliche Mehrbelastung (Prozent des Haushaltsnettoeinkommens)



Trotz Einkommensbonus in der BEG-Förderung

- bis zu 900 Euro pro Jahr Mehrkosten in der ersten Einkommenshälfte
- Investition teils erst mit **Gaspreisanstieg von 4,5 ct/kWh** (CO2-Preis von 220 Euro) wirtschaftlich
- **Ordnungsrecht** (insb. GEG §46 ff. und §71) **versteckt Kosten**, verringert sie jedoch nicht

Quelle: Berechnungen der Prognos AG basierend auf Mikrodaten des SOEP

Problem 3: Finanzierbarkeit nicht gewährleistet

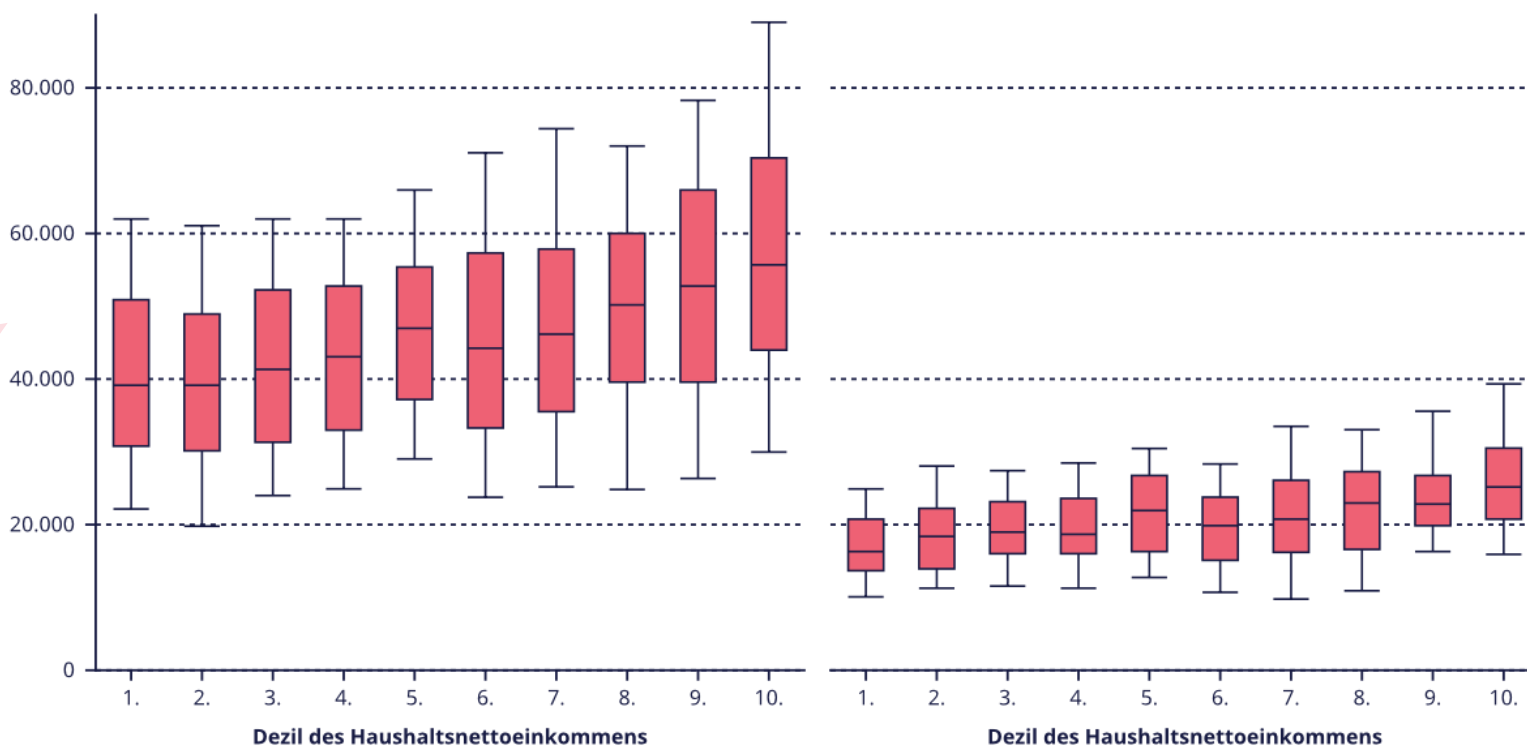
Investitionskosten bei Sanierung und Heizungswechsel

Verteilung der Investitionskosten (Heizungsanlage und Sanierung), mit BEG-Förderung

Ein-/Zweifamilienhaus

Mehrfamilienhaus (je Wohneinheit)

Gesamte Euro



Trotz Förderung hohe Anfangsinvestitionen

- **18 Prozent** aller Haushalte **ohne liquides Vermögen***
- **30 Prozent** aller Haushalte mit **Nettovermögen unter 10.000 Euro***
- Unter **12 Prozent** aller **Immobilienkredite ohne Eigenkapital** (ohne weitere Besicherung unüblich)

Quelle: Berechnungen der Prognos AG basierend auf Mikrodaten des SOEP

*Siehe Voigtländer & Zrdzalek (2022) und Bundesbank (2025)

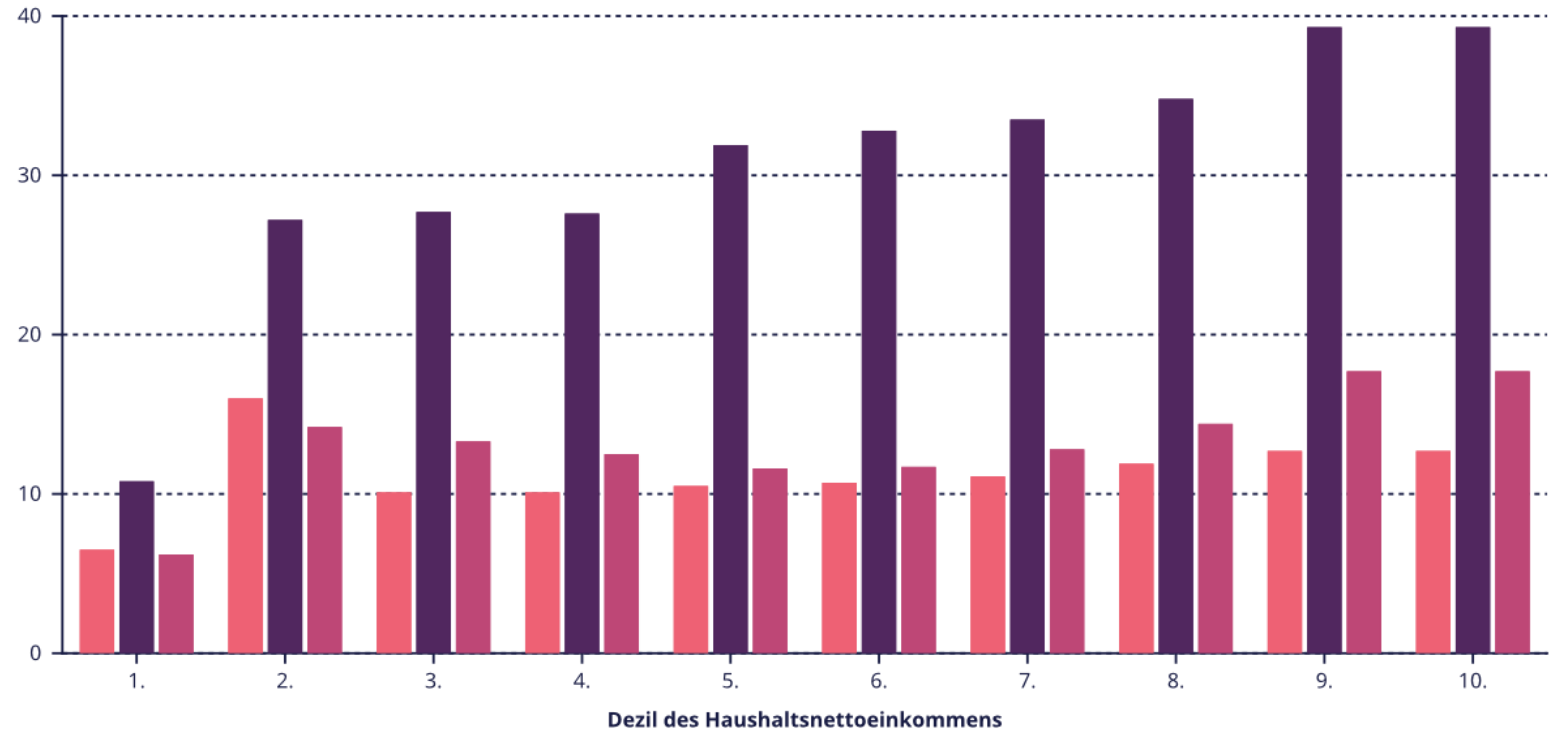
Problem 4: Förderung adressiert Verhaltensbarrieren nicht

Inanspruchnahme der BEG-Förderung

Verteilung der Förderaktivität, hier nur Einzelförderung (BEG-EM) und Ein- und Zweifamilienhäuser

2021 2022 2023

Förderfälle je tausend Haushalten mit Förderanspruch



Unabhängig von Einkommen geringe Investitionsaktivität

Zielkompatibel: Etwa 50 Haushalte je tausend Förderberechtigten, wenn alle Haushalte Förderung beanspruchen

Quelle: eigene Berechnungen in Zusammenarbeit mit der Prognos AG

Die gezeigte Aufteilung nach Dezilen ist nur approximativ schätzbar. Insbesondere für die Ränder der Verteilung (1. und 10. Dezil) sind die Schätzungen ungenau.

Lösung: BEG-Reform mit Doppelstrategie

Ungünstige Verteilung der Fördermittel

- Fördermittel fließen überwiegend in Vorhaben, die ohne/mit weniger Förderung wirtschaftlich wären.
- Die einkommensunabhängige Kostendivergenz wird durch die bestehende BEG-Förderung nicht adressiert.

Finanzierungshemmnisse trotz Förderung

- Selbst bei Haushalten mit mittlerem Einkommen stagniert das Investitionsvolumen auf geringem Niveau.
- Teils verbleiben große Anfangsinvestitionen und die Finanzierung ist nicht für alle Haushalte gesichert.

Sanierungskostendeckel

- **Grundidee:** Haushalte tragen nach erfolgten Maßnahmen keine Mehrkosten. **Die Förderhöhe muss sich an den tatsächlichen Mehrkosten orientieren.**

Öffentliche Kreditgarantien

- **Grundidee:** Für Haushalte ohne Kreditzugang ist die Förderhöhe weniger entscheidend als die Finanzierbarkeit. **Für vulnerable Gruppen braucht es eine Kreditgarantie.**

Sanierungskostendeckel: Berechnung und Förderhöhe

- **Standardisierte** und **transparente Berechnung** (verfügbar über energiewende.de)
- Förderung **nur, wenn sich Mehrbelastung** ergibt (sonst nur Kreditgarantie, sh. S. 15)

Förderbetrag = Investitionskosten – Ersatzkosten fossile Heizung + zukünftige Heizkosten – historische Heizkosten

Investitionskosten: berücksichtigte Kostenbestandteile

- **Ansatz der tatsächlichen Maßnahmenkosten**, abzüglich nichtenergetischer Maßnahmen (analog zu BEG)
- **Inklusive Finanzierungskosten**, um volle Kosten der Umsetzung zu berücksichtigen
- **Bei Eigenfinanzierung: Benchmarkzinssatz** berücksichtigen

Betriebskostenbenchmark

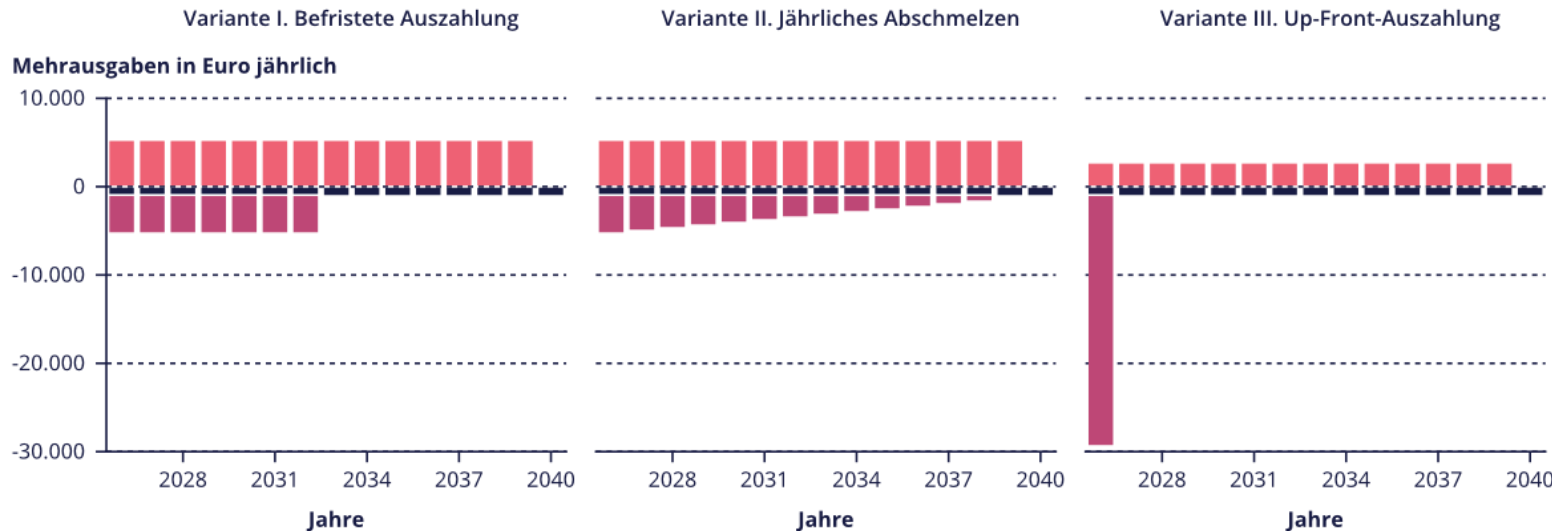
- Historische Heizkosten: **Berechnung per Energieausweis** vor Maßnahmen (Optional: Berücksichtigung eines CO₂-Preispfads)
- Zukünftige Heizkosten: **Zu erwartende Kosten** nach Maßnahmen (anhand gängiger Literatur, Technikkatalog IWU/dena)
- **Betrachtungszeitraum nach gängigen Abschreibungsdauern** (anhand gängiger Literatur, Technikkatalog IWU/dena)

Sanierungskostendeckel: Flexible Auszahlungsoptionen

Sanierungskostendeckel: Varianten und Auszahlungsoptionen

Zahlungsstrom eines Haushalts bei 50 Prozent Mehrkostendeckung, marktübliche Finanzierungslaufzeit

■ Tilgungszahlung ■ Heizkostensparnis ■ Sanierungskostendeckel



Quelle: eigene Berechnungen in Zusammenarbeit mit der Prognos AG

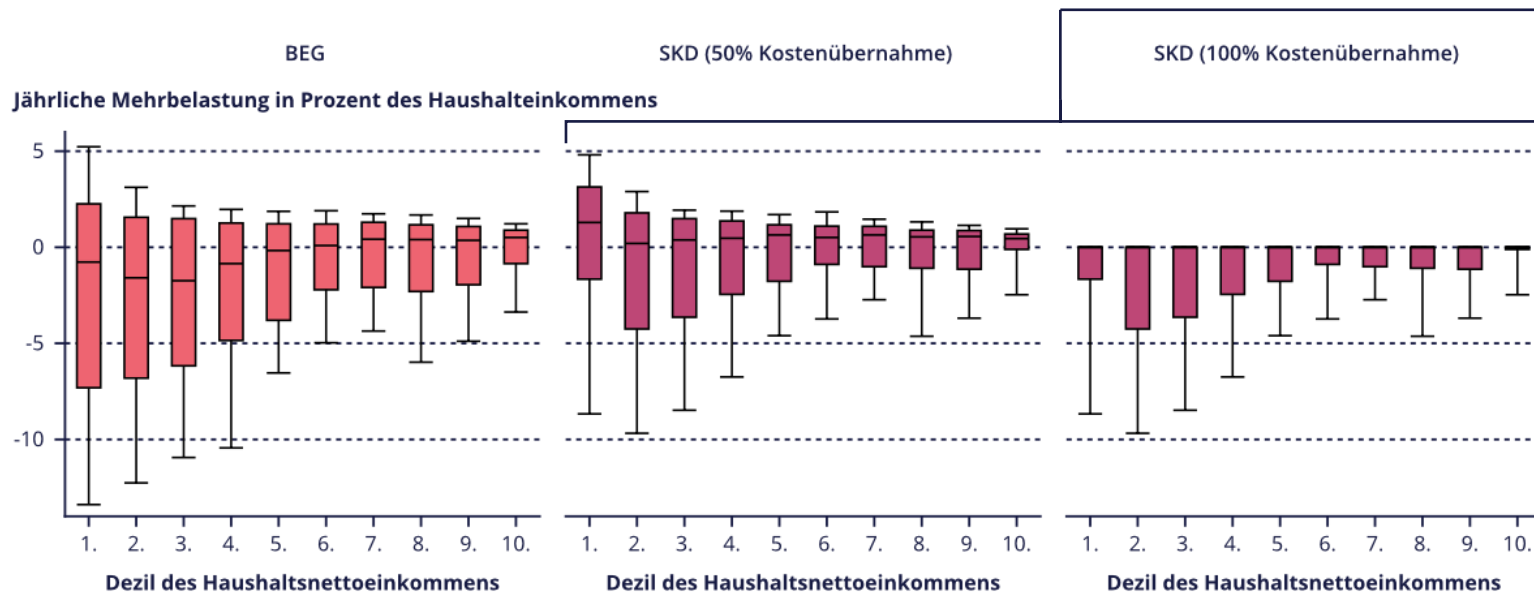
Auszahlungsoptionen (Wahlangebot möglich)

- **Befristung:** No-regret Prinzip, keine Mehrkosten für die Förderdauer
- **Abschmelzen:** Auslaufend über die Finanzierungsdauer
- **Up-Front-Auszahlung:** macht Förderung als Eigenkapitalanteil nutzbar

Sanierungskostendeckel: Wahl der Fördertiefe

Sanierungskostendeckel (SKD): Verteilungswirkung

Verteilung der Mehrkosten bzw. Ersparnis relativ zum Einkommen mit BEG und SKD (nur EFH)



Variable Kostendeckung/Auszahlungsdauer

- Geringe Kostendeckung: **Mindert Belastungsspitzen** gegenüber bestehender Förderung
- Hohe Kostendeckung: gewährleistet, dass **kein Haushalt Nettomehrbelastungen** hat
- **Lockere Benchmarkberechnung** (z.B. niedriger Referenzpreis Gas/Heizöl) erzielt **Medianentlastung**
- **Einkommensstaffel über Kostendeckungsgrad** kann zu starke Förderung von Spitzeneinkommen dämpfen.

Quelle: Berechnungen der Prognos AG basierend auf Mikrodaten des SOEP

Sanierungskostendeckel: Empfehlungen zur Ausgestaltung

- **Empfehlung: Pessimistische Kostenannahmen** und **hoher Kostendeckungsgrad** machen Förderung attraktiv.
- **Minimaler bürokratischer Mehraufwand: Energieausweis** oder **Nachweis historischer Heizkosten** notwendig (zur Antragsbearbeitung kommt lediglich individuelle Förderrate hinzu)

Benchmarkberechnung

- **Referenzpreise:** 28-30 ct/kWh Strom, 5-6 ct/kWh Gas, 100-110 EUR/l Heizöl
- **Berechnungszeitraum:** Technische Lebensdauer (35 Jahre Gebäudehülle, 20 Jahre Heizanlage)

Förderumfang

- **Kostendeckungsgrad** von 70 Prozent: Gute Entlastung, geringe Fehlanreize
- **Einkommensstaffel über Kostendeckungsgrad** (bis zu 100 Prozent)
- **Deckelung der Förderung** analog zum BEG (mit Inflationsanpassung)

Achtung:
Mehrkosten < Investitionskosten.
Dadurch weniger Fehlanreiz als
bei reiner Investitionsförderung

Förderbedingungen

- Moderater **Mindeststandard (80-90 kWh/m²/Jahr)** um Grenzfälle zu fördern
- Förderung nur, wenn **kompatibel mit kommunaler Wärmeplanung**
- Förderung **nur mit Heizungswechsel**, optional: pauschale Einzelförderung

Kreditgarantien: Umsetzung und Eingrenzung

- Wirtschaftliche, aber **nicht finanzierbare Vorhaben potentiell ohne Förderung**
- **Investitionszurückhaltung** auch mit bestehender BEG-Förderung groß
- **Lösung:** Absicherung von Förderkrediten für **sozioökonomisch eingegrenzte Zielgruppe**
- **Koalitionsvertrag:** Prüfen von KfW-Hypothekenbürgschaften bereits vorgesehen

Ausgestaltung

- **Teilübernahme des Ausfallrisikos** durch KfW (z.B. 50 Prozent)
- **Präzedenz: KMU-Kredite** für Unternehmensgründungen (KfW 365/366)
- Begrenzter Berechtigtenkreis (**Private Eigentümer und Vermieter**)

Berechtigtenkreis

- Option I: **Nach** (mehrmaliger) **Ablehnung durch Geschäftsbanken**
 - **Zinsbindung** und **Ausschluss ablehnender Banken mindern Anreizproblem**
- Option II: **Sozioökonomisch** (Einkommen, Vermögen, Erwerbsfähigkeit)

Unbürokratischer, aber
adverse Anreize für Banken

Ergänzungen

- **Stundungsregel für vererbte Wohnungen** (nicht bewohnt oder vermietet)
- WPB-Programm: **100-Prozentige Kreditgarantie** ab **Effizienzklasse H**

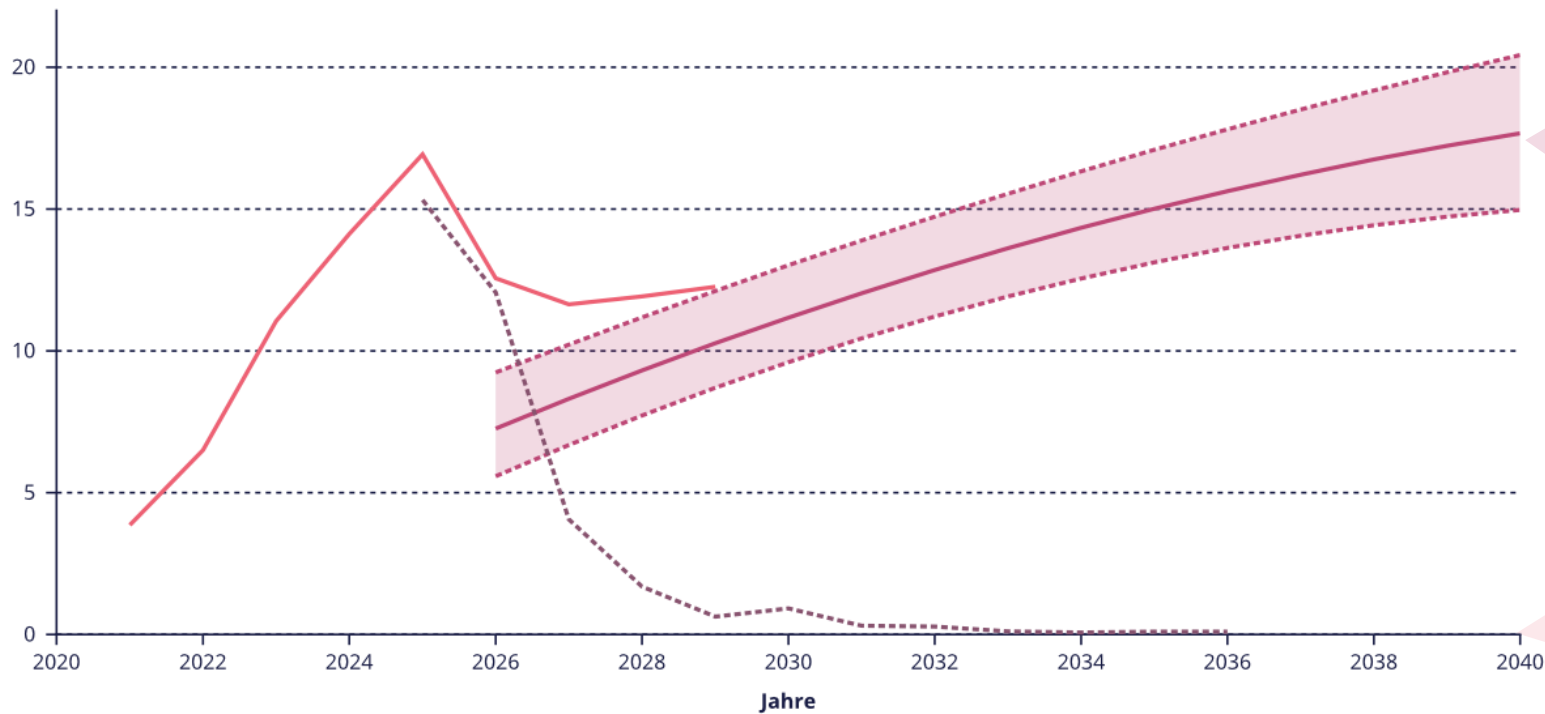
Sanierungskostendeckel: Kosten im Vergleich zum BEG

Fiskalische Kosten des Sanierungsdeckels

Indikativ, unterstellt 100-Prozentige Inanspruchnahme und Klimaneutralität 2045

■ Sanierungskostendeckel ■ BEG-Verpflichtungsermächtigungen ■ BEG (Ist und Finanzplan 2026)

Milliarden Euro (2025)



Quelle: eigene Berechnungen in Zusammenarbeit mit der Prognos AG

Sanierungskostendeckel je nach Deckungsgrad

- **Mitte: 70 Prozent Kostendeckung**
- **Bandbreite mit 60-80 Prozent** Kostendeckung
- Annahme: **Marktübliche Finanzierungslaufzeit** (14 Jahre)* für Teil der Förderfälle
- **Kosten verstetigt** nach typischer Laufzeit (neue Förderfälle = auslaufende Förderfälle)
- Abstrahiert von **Mitnahmeeffekten**, unterstellt jedoch, dass **alle Haushalte gefördert** werden.

Gebäudesektor bindet Haushaltsmittel trotz effizienterer Mittelverteilung

- **Hohe "Altlasten" im BEG** (Verpflichtungsermächtigungen im Haushalt 2026)
- Neue **Subventionsstruktur kann "Förderrucksack"** erzeugen, Kosten jedoch nach 2040 konstant

*Siehe [Voigtländer & Zrdzalek \(2022\)](#), **Indikativ. Berechnungsbasis sind die [UBA-Projektionsdaten 2025](#)

Sanierungskostendeckel: Rechtliche Umsetzung

- **Beihilferechtliche Umsetzung:** Sanierungskostendeckel kann zulässige Förderquoten überschreiten**
 - Für **selbstbewohntes Eigentum** unproblematisch (keine Beihilfe nach EU-Recht)
 - Für **vermietetes Eigentum** typischerweise Anwendbar (weite Auslegung wirtsch. Tätigkeit)
- **Lösung:** Sanierungskostendeckel beschränkt Förderung auf Finanzierungslücke**
 - Förderhöhe darf auch **Fehlbetrag zur Wirtschaftlichkeit** abdecken (Finanzierungslücke)
 - **Mehrkostenberechnung** des Sanierungskostendeckels ist **analog zur Finanzierungslücke**.
 - Erfordert **Nachweis ggü. EU-Kommission** (Genehmigung der Benchmarkberechnung)
- **Modernisierungsumlage:** Sanierungskostendeckel löst **Anreizproblem für Vermieter** nicht.
 - **Aktuell:** Höhere Umlage bei Heizungswechsel (§559e BGB), jedoch immer **abzüglich Förderung** (§559a BGB)
 - **Ideallösung:** **Einsparabhängige Kostenumlage** oder Abschaffung der Umlage mit energetischem Mietspiegel
 - **Pragmatischer Ansatz:** Senkung der Umlage und Abschaffung des Fördermittelabzugs (sog. **„Drittelmodell“**)

Umsetzungsprioritäten und notwendige Rahmenbedingungen

Sanierungskostendeckel für selbstbewohntes Eigentum (größter Handlungsbedarf)



Einführung Kreditgarantien (wichtigste Begleitmaßnahme)



Abstimmung des Benchmarks mit EU-Kommission (rechtliche Voraussetzung)



Sanierungskostendeckel für vermietetes Eigentum

*Siehe [Henger et. al \(2022\)](#) zu Reformoptionen der Modernisierungsumlage. ** Siehe [EU-Kommission, Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2022, R.N. 135-157](#)

Fazit: Die Wärmewende geht fairer *und* effizienter

1. **Keine Spitzenbelastungen:** Der Sanierungskostendeckel löst das horizontales Verteilungsproblem.
2. **Einkommensstaffel möglich:** Das vertikale Verteilungsproblem kann parallel adressiert werden.
3. **Weniger Fehlanreize:** Hohe Förderraten bei reiner Investitionsförderung ist hingegen mit starken Fehlanreizen verbunden.
4. **Wenig Bürokratie:** Mehraufwand entsteht nur durch erforderlichen Energieausweis für die Benchmarkberechnung.
5. **Absicherung von Investitionen:** Eine Kreditgarantie setzt gezielter bei Finanzierbarkeit an, als gestaffelte Fördersätze.
6. **Vergleichbares Finanzvolumen:** Der Sanierungskostendeckel verteilt Mittel zielgenauer als die bestehende Förderung.

Appendix: Berechnungsgrundlage

Abschnitt	Annahme	Erläuterung	Wert
Sanierungskosten	Zielniveau und -umfang	Mikroökonomische Optimierung unter Berücksichtigung von Systemansprüchen	70 kWh/m²/Jahr
	Kostenkurve	Basierend auf vereinfachter spezifischer Kostenkurve nach Mittelwerten aus IWU/dena und ARGE/zdb , hochgerechnet auf 2024 anhand des Baupreisindex	
	Sanierungskosten (Eckdaten für Zielniveau s.o.)	EFH ab EE-Niveau F	436 €/m²
		MFH ab EE-Niveau F	364 €/m²
		EFH Startpunkt knapp über B	106 €/m²
		MFH Startpunkt knapp über B	108 €/m²
	Differenzierung	Berechnung für zwei Typgebäude (EFH: 121 m², MFH: 426 m² und 6 Einheiten). Daraus werden spezifische Kosten (Euro/m²) abgeleitet. Keine Differenzierung der <i>spezifischen</i> Kosten nach Wohnfläche.	
Wärmeerzeuger	Investitionskosten	spezifische Kosten [Euro/kW] = $a * \text{Leistung [kW]}^b$ (nach KWW-Technikkatalog)	Gaskessel/Ölkessel (Umfeld): $a = 331,22$; $b = -0,31 + 1000$ € Schornstein
			Wärmepumpe (Anlage): $a = 3830,5$; $b = -0,295$
			Wärmepumpe (Umfeld): $a = 1129,2$; $b = -0,314 + 1025$ € Pufferspeicher
			Fernwärme (Hausstation): $a = 2641,4$; $b = -0,648$
			Fernwärme (Umfeld) = Gaskessel (Umfeld) + 14.707 € Anschluss (für gesamtes MFH)
	Wartungskosten	spezifische Kosten [Euro/kW/a] = $a * \text{Leistung [kW]}^b$ (nach KWW-Technikkatalog)	Gaskessel/Ölkessel: $a = 71.654$, $b = -0,615$ Wärmepumpe: $a = 132.23$, $b = -0,52$ Fernwärme: $a = 32,6$, $b = -0,545$
Effizienzparameter	COP Wärmepumpe	COP Wärmepumpe: $\alpha * e^{-(\beta * \text{Wärmebedarf})}$ (nach KWW-Technikkatalog)	$\alpha = 4,1$; $\beta = 0,00267$
	Wirkungsgrad Gaskessel	nach KWW-Technikkatalog	93%
	Wirkungsgrad Hausstation Fernwärme		98%
Lebensdauern	Wärmepumpe	nach KWW-Technikkatalog	18a
	Gaskessel		20a
	Hausstation		25a
	Gebäudehülle		35a
Verhalten	Berücksichtigung von Nutzerverhalten	Umrechnung Bedarf/Verbrauch im unsanierten und sanierten Zustand (nach BBSR)	Verbrauch = $4,86 * \text{Bedarf}^{0,65}$
Finanzierung	Zinssatz	Fremdkapitalzins = Diskontrate (nach Bundesbank)	3,6% nominal, 1,6% real
Energiepreise	Grundlage der Preise	Klimaneutralitätsszenario Agora Energiewende	
	Zeitraum der Betrachtung	Durchschnitt über 2025-2065 entsprechend Betrachtungszeitraum	
	CO2-Preis	CO2-Preis/-Kosten im fossilen Szenario nicht berücksichtigt/rausgerechnet, im Klimapolitiksszenario enthalten (in Strom- und Fernwärmepreisen)	
	Strom	Mit Berücksichtigung geringerer Netzentgelte	MFH: 29,214 ct/kWh, EFH: 29,296 ct/kWh
	Erdgas	Netzentgelte auf dem Niveau von 2025 eingefroren (fossiles Szenario)	MFH: 9,218 ct/kWh, EFH: 8,877 ct/kWh
	Fernwärme	Endkundenpreise ohne Förderung (nach Agora/Prognos/GEF)	16,04 ct/kWh
Emissionsfaktoren	Erdgas	Inklusive Vorketten	240 g/kWh
	Strom	Durchschnitt über 2025-2065 (nach UBA-Projektionsdaten)	72,6 g/kWh
	Fernwärme	Durchschnitt über 2025-2065 (nach UBA-Projektionsdaten)	93,5 g/kWh