

Die Wärmewende in Offenbach

Machbar: Ja.
Wirtschaftlich? Oder sozial?

Was ist die Wärmewende?

„Wärmewende bezeichnet den Umbau der derzeit fossilen Wärmeversorgung von Gebäuden und Industrieprozessen hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung bis zum Jahr 2045“

(Quelle [bdew](#))



Ersatz von Heizöl, Erdgas und Kohle durch Wärmepumpen, komplett elektrisch erzeugte Wärme, Abwärmenutzung und Geothermie + Sanierung

Wieso ist die kommunale Wärmewende wichtig?

Der Gebäudesektor ist für ca. 30% der CO₂-Emissionen und 35% des Endenergieverbrauchs von Deutschland verantwortlich.¹



Quellen:

¹UBA

² Grafik: Primärenergie-Nettoimport- UBA

³ Erdgas-Import-Länder - NDR

⁴ Füllstand Gasspeicher: NDR

Primärenergie-Nettoimporte

Energieträger	Nettoimport-Quote 2024*	Anteil des Energieträgers am Primärenergieverbrauch 2024
Braunkohle	-2,0 %	7,7 %
Steinkohle	100,0 %	7,3 %
Uran	-	0,0 %
Mineralöl	98,2 %	36,4 %
Erdgas**	94,9 %	25,9 %
Erneuerbare Energien***	-1,3 %	19,9 %

* Anteil des Primärenergieverbrauchs, der nicht durch Gewinnung im Inland gedeckt ist. (Eine negative Angabe bedeutet, dass im Inland vom jeweiligen Energieträger mehr gewonnen als verbraucht wurde. Der Überschuss wurde entweder exportiert oder den Vorräten hinzugefügt.)

** Vollständig: Naturgase (Erdgas, Erdöl, Grubengas)

*** Im- bzw. e- aktueller Füllstand - - Durchschnitt: 2017-2021

*flüssige biog



Stand: 14.02.2026

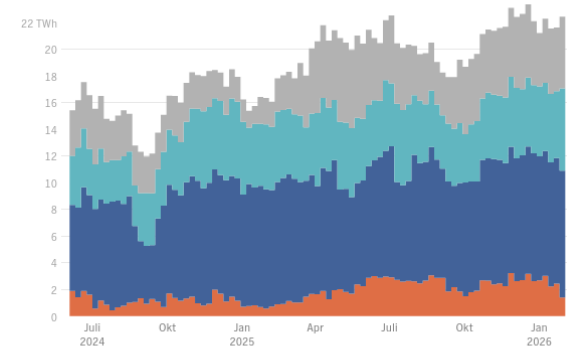
Das angezeigte Datum ist der Beginn des sogenannten Gastags. Ein Gastag dauert von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr am Folgetag. Die Daten erfassen den Großteil der Gasspeicher in Deutschland. Der historische Füllstand ist ein geglätteter Mittelwert.

Grafik: NDR Data - Quelle: [google.de](https://www.google.de) [Daten herunterladen](#)

Sie können die Einbindung auf unserer [Datenschutzseite](#) deaktivieren. Dieses Element liegt auf Servern von Datawrapper.de.

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen: vorläufige Energiebilanz 2024 (Stand 09/2025)

So viele Terawattstunden Gas wurden pro Woche importiert: als LNG und per Pipeline aus Norwegen den Niederlanden und anderen Ländern.



Stand: 13.02.2026 | Eine Terawattstunde (TWh) sind 1.000 Gigawattstunden (GWh).

Grafik: NDR Data / acm - Quelle: [EntsoG via Bundesnetzagentur](https://www.entsoe.eu) [Daten herunterladen](#)

Sie können die Einbindung auf unserer [Datenschutzseite](#) deaktivieren. Dieses Element liegt auf Servern von Datawrapper.de.

Offenbach und die Wärmewende

Kommunale Wärmeplanung

- Ziel
- Funktionsweise
- der Wärmeplan
- die Akteure

Rahmen- bedingungen

- Die EU-Klimapolitik und die CO2-Preise
- Energiepreise
- Erdgasaustieg
- GEG bzw. GMG

Wärmewende- In OF

- Diskussion
- Vorstellung:

**Selbstcheck
Wärmewende**

Kommunale Wärmeplanung

Ziel 2045, Etappenziel 30.06.2026
Nächste Evaluierung 30.06.2031

Kommunale Wärmeplanung - Ziel

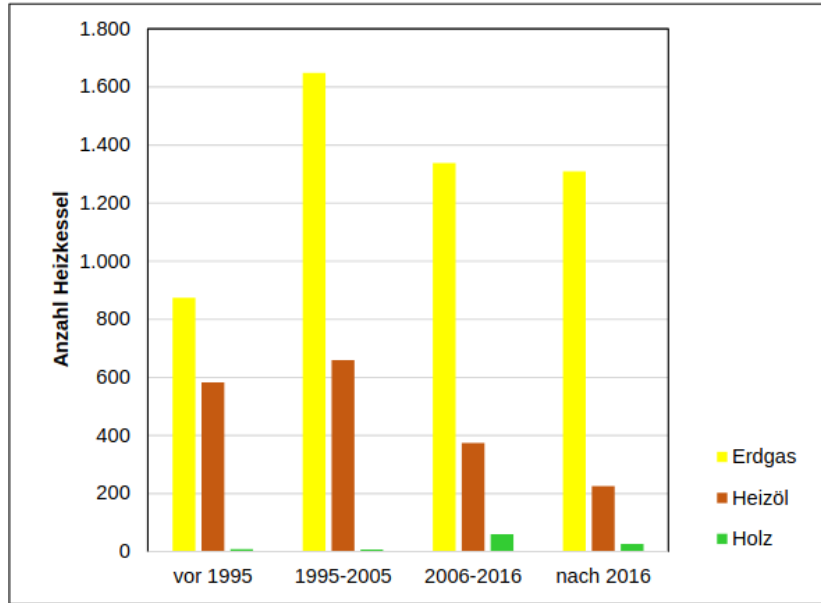
- Erstellung einer **Planungsgrundlage** um den Umstieg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung **für das komplette Stadtgebiet bis 2045** zu gewährleisten.
- Das **Umweltamt** koordiniert die Akteure: **Energieversorger, Energienetzbetreiber und andere Beteiligte** (Wohnungsbaugesellschaften, Immobilienunternehmen, Vermieter, städtische Betriebe, Politik)

Quelle: [Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende](#)

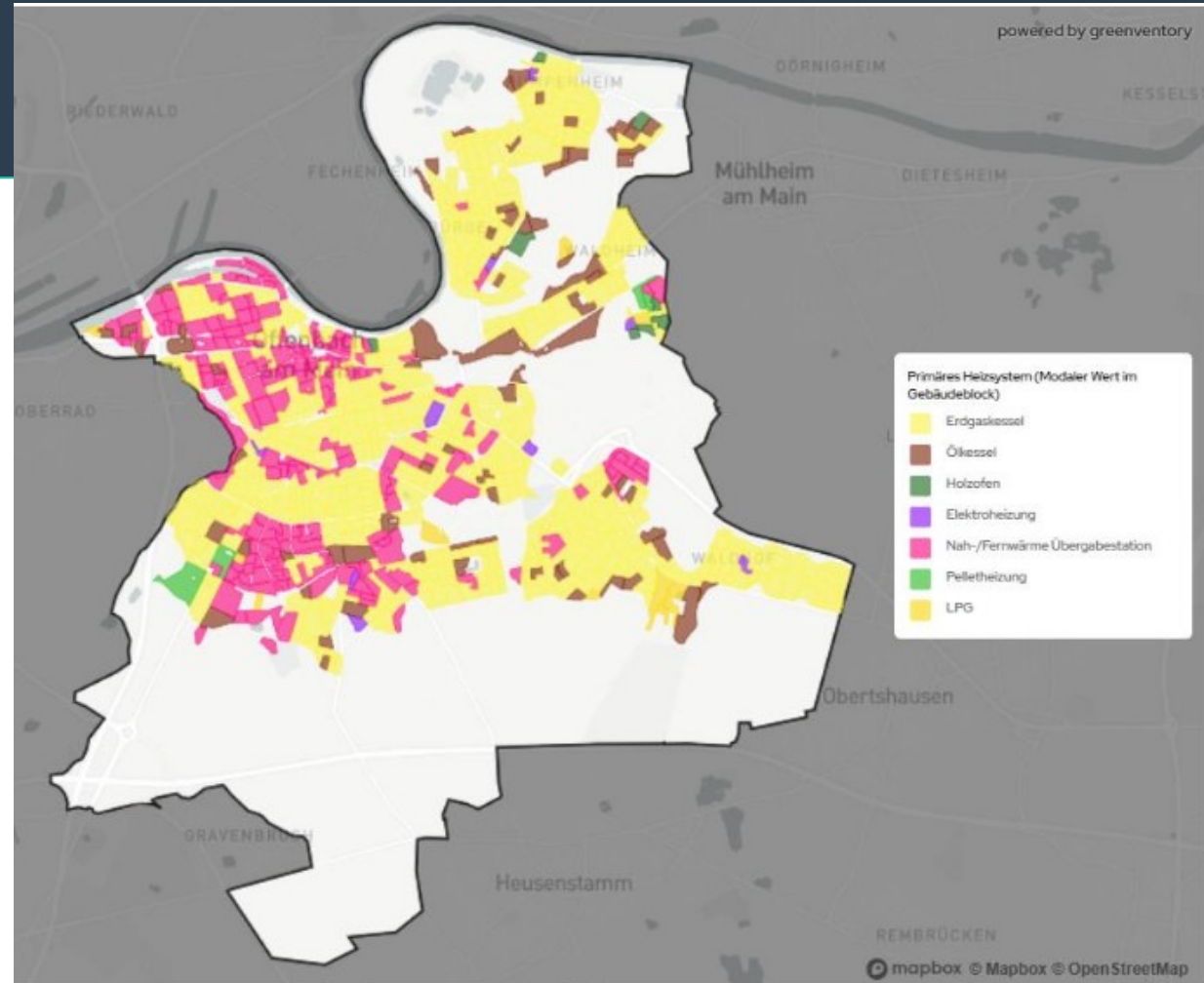
Kommunale Wärmeplanung – der Prozess



Bestandsanalyse OF



Gerade in Auslegung bis 22.03.2026



Bestandsanalyse Offenbach

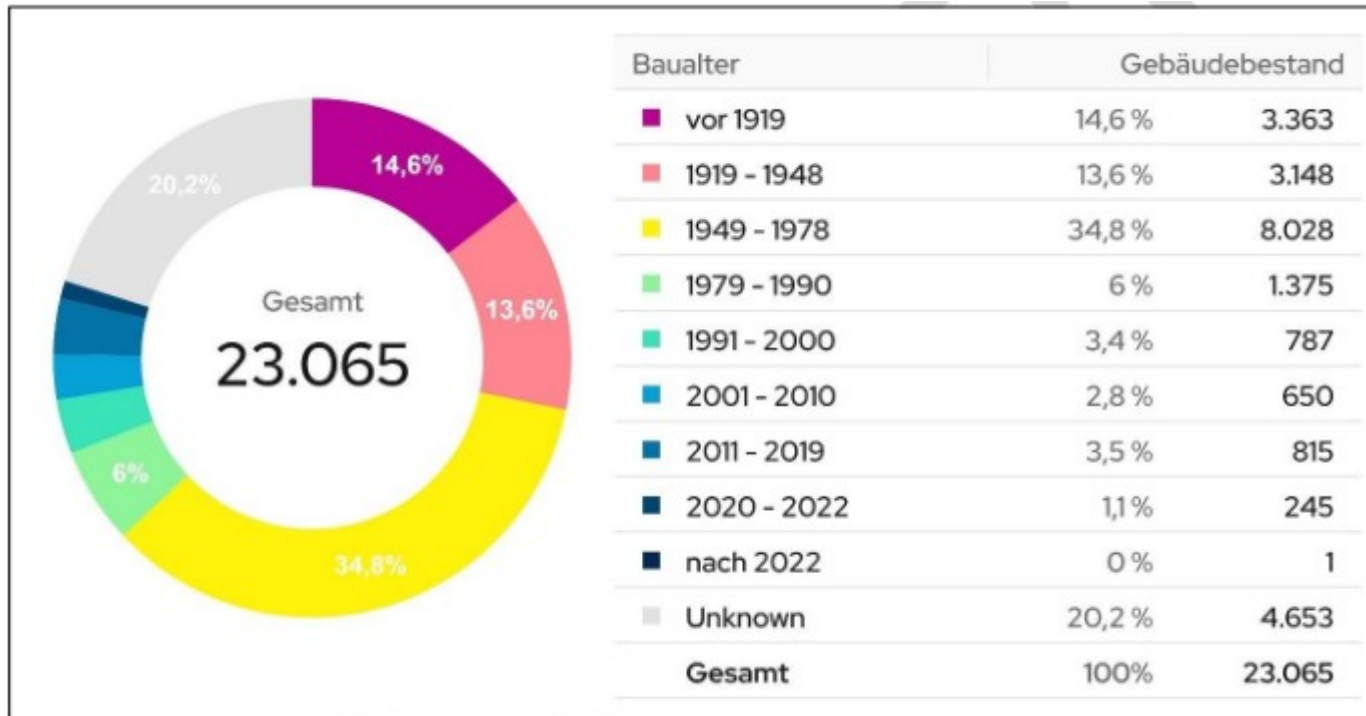
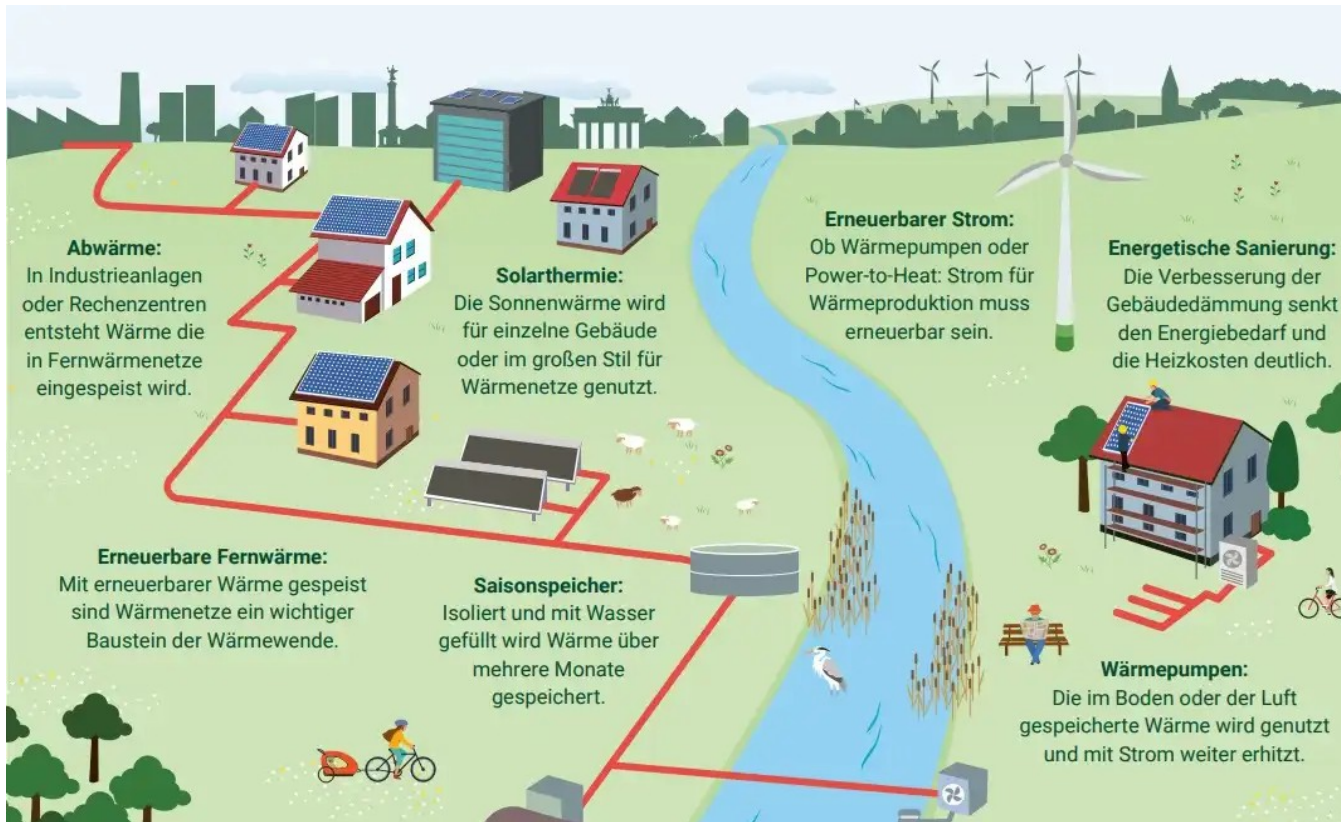


Abbildung 4: Verteilung Baualtersklassen (N = 23.065)²¹

Erneuerbare Wärmepotentiale



- Wärmespeicher
 - Solarthermie
 - Geothermie
 - Wärmepumpen an Flüssen bzw. Umweltwärme nutzend
 - Industrielle/Rechenzentren Abwärme
 - Abwärme aus Kläranlagen
 - Müllheizkraftwerke (leider)
 - Biomasse (allerdings Potential erschöpft)
- => Erneuerbare Fernwärme

!!!! Müllheizkraftwerke sind nicht klimaneutral, werden nach dem Gesetz aber planungsmäßig so behandelt.

Bildquelle: [BUND](#)

Akteure in Offenbach

Energieversorger

- EVO: Fernwärme-Anbieter, Betreiber des MHKWs, des Kohlekraftwerks, des Pelletwerks auf dem Innocampus, der Nahwärmenetze „An den Eichen“ und Bieber-Nord
- ENO: Strom-, Erdgas-, Wassernetzbetreiber (Tochter der EVO)
- GVO: Auch Gasnetzbetreiber (Tochter der EVO)

Immobilienbesitzer

- Öffentliche Wohnungsbaugesellschaft
- Immobilienwirtschaft
- Private Wohnungseigentümer

Stadtverwaltung Offenbach

- Umweltamt
- Bauamt

Bevölkerung Offenbachs

Politik

Medien

- Offenbach Post
- Mut und Liebe?
- BILD
- Soziale Netzwerke

Organisierte Öffentlichkeit

- Mietervereine,
- Bürgerinitiativen
- Naturschutzverbände

Was kostet das Ganze?

Und was kostet es, wenn man nicht handelt?

EU-Klimapolitik und der CO₂-Preis

Derzeit 2 voneinander unabhängige CO₂-Preissysteme!

EU-ETS 1

- **Große Industrieanlagen, Kraftwerke**, Luftverkehr (seit 2012), Seeverkehr (seit 2024)
- Zertifikate-Preis schwankt zwischen **60- 100 Euro/tCO₂**.

EU-ETS 2

- Kleinere Industriestandorte, **Gebäude und Verkehr**
- **Erst ab 2028.**

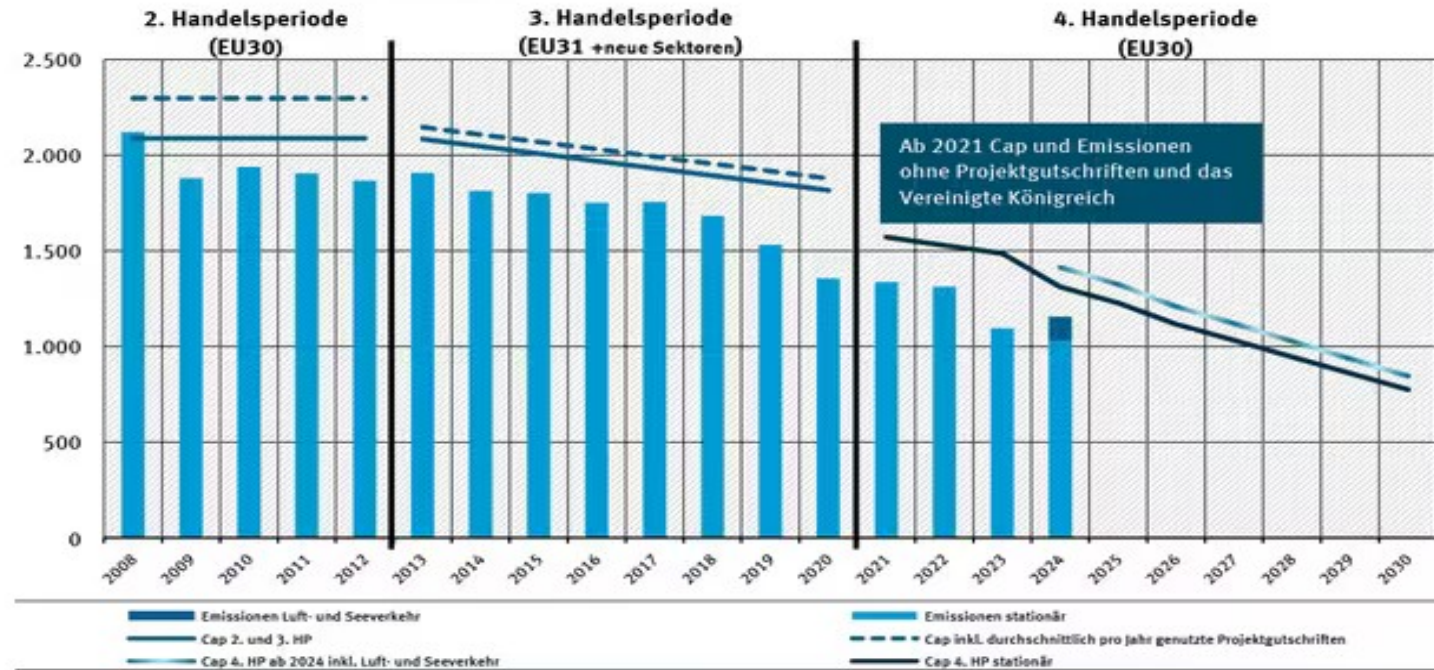


Bis dahin: **Nationaler Emissionshandel**

In 2026: **55-65 Euro/tCO₂**

Cap and Trade -Eine Erfolgsgeschichte

Cap und Emissionen im Europäischen Emissionshandel 1
Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente

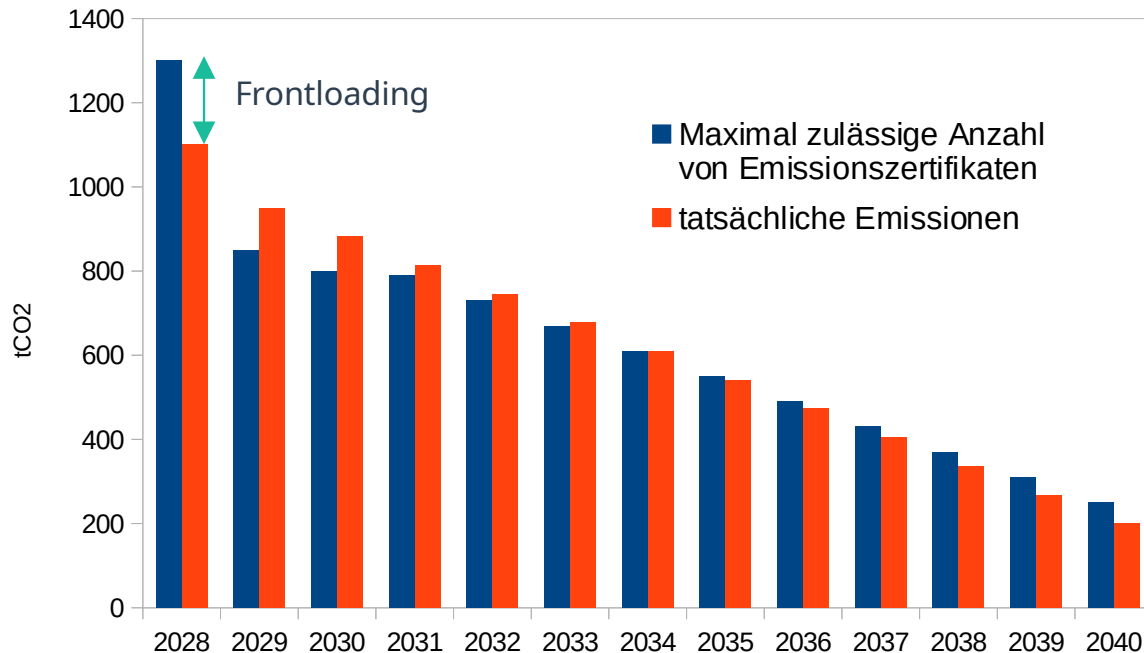


Quelle: Umweltbundesamt 2025, Deutsche Emissionshandelsstelle, eigene Berechnungen auf Basis von Daten der Europäischen Umweltagentur und der Europäischen Kommission (2013/448/EU); Stand 07/2025

Quelle:
Darstellung UBA

EU-ETS 2: Cap vs erwartete Emissionen

ETS 1 und 2 arbeiten jeweils getrennt mit einem eigenen **Cap** (Einer Höchstanzahl an in jedem Jahr zulässigen Emissionszertifikaten)



Analysten erwarten grob, aufgrund der Trägheit des Gebäude- und Verkehrssektors, dass in den **frühen 2030ern** weniger CO₂-Zertifikate zur Verfügung stehen als theoretisch gebraucht würden.
=> Preise bis zu **200 EUR/tCO₂** erwartet

Quelle: grob nach [veyt-Analysen](#)

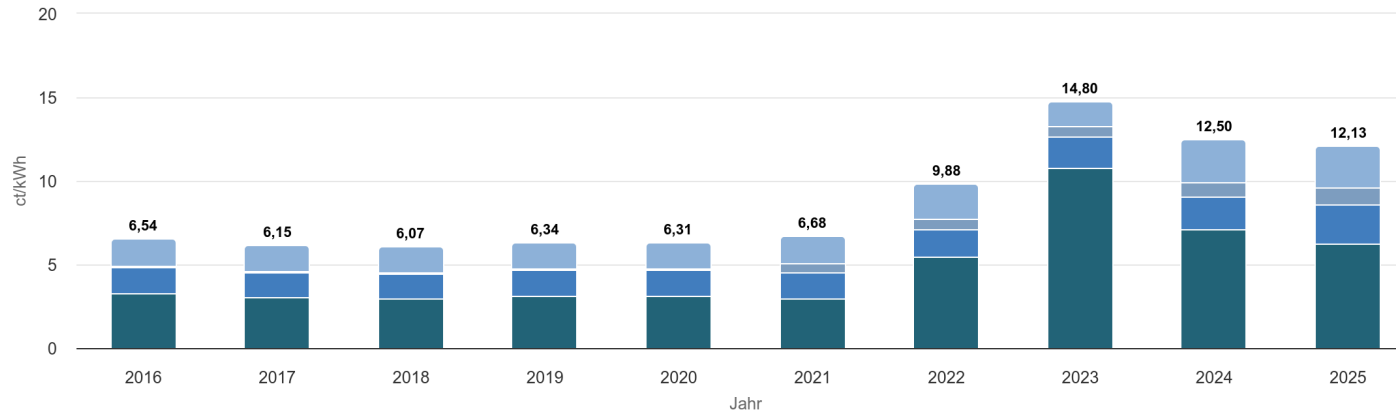
CO2-Preise vs Brennstoffpreise

Brennstoff	CO2-Faktor (grob)	Bei 0,065 EUR/kgCO2	Bei 0,150 EUR/kgCO2
Erdgas (kWh)	0,2 kgCO2/kWh	1,3 Cent/kWh	3 Cent/kWh
Heizöl leicht (l)	0,27 kgCO2/kWh bzw. 2,7 kgCO2/l	1,75 Cent/kWh 17,5 Cent/l	4 Cent/kWh 40 Cent/l

Gas: Entwicklung und Zusammensetzung der Haushaltskundenpreise

Durchschnittlicher, mengengewichteter Preis für Haushaltskunden über alle Vertragskategorien jeweils zum 1. April.

VS

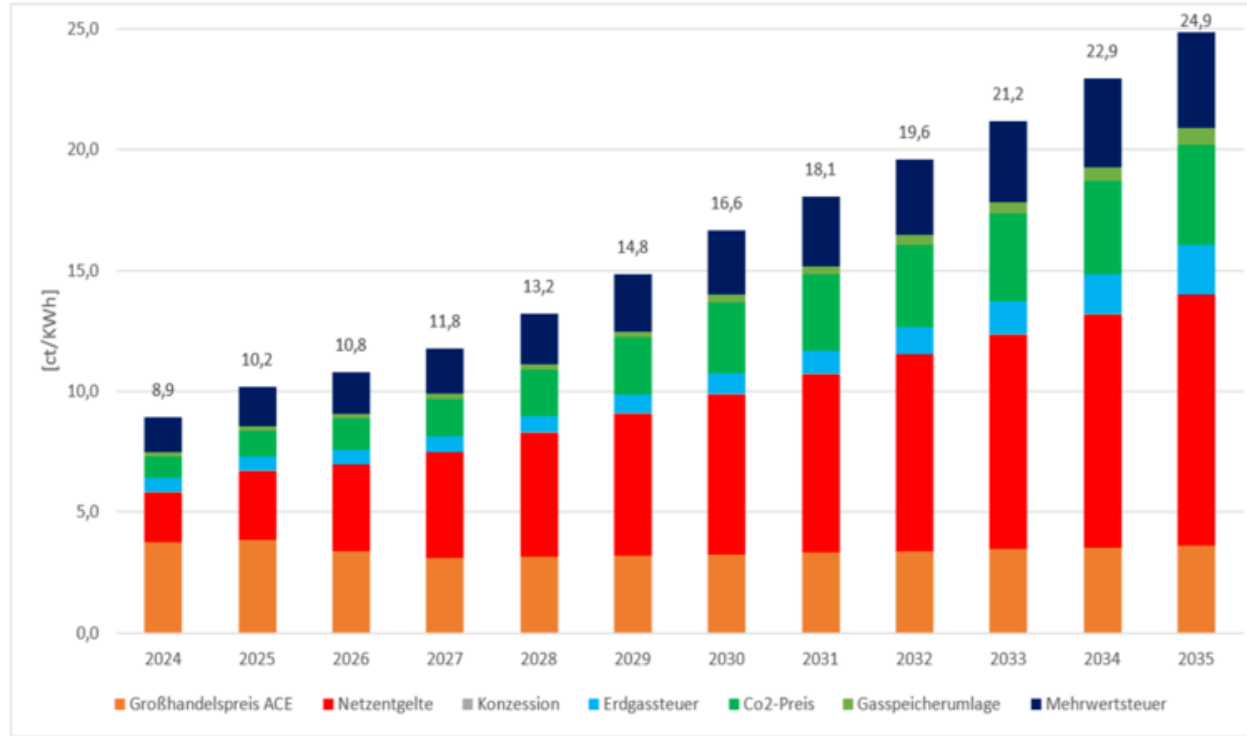


Gas: Entwicklung und Zusammensetzung der Haushaltskundenpreise Durchschnittlicher, mengengewichteter Preis für Haushaltskunden über alle Vertragskategorien jeweils zum 1. April.

● Steuern ● Abgaben ● Netzentgelte, Messstellenbetrieb und Messung ● Beschaffung, Vertrieb und Marge

Quelle:
Bundesnetzagentur

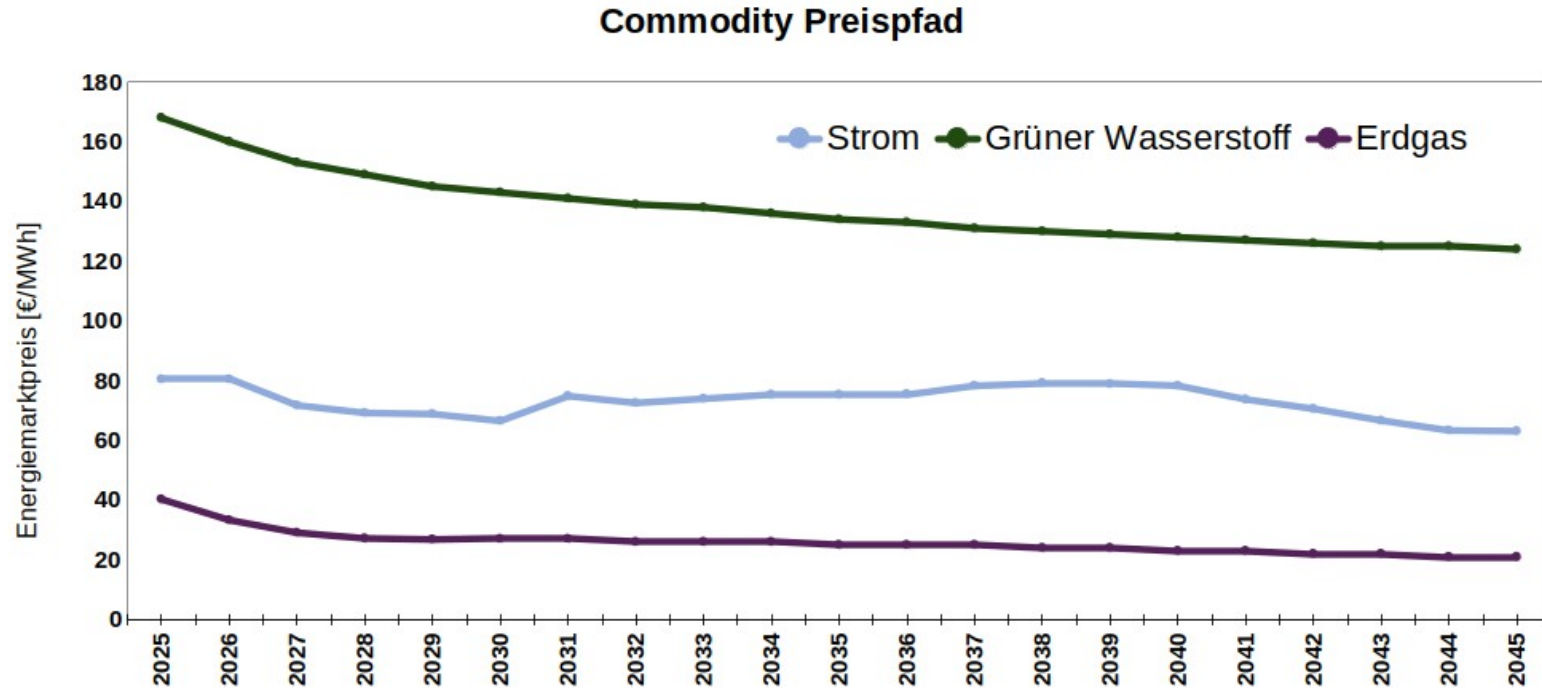
Ungeregelter Erdgasausstieg – Problem für Energieversorger und Bevölkerung



- **Infrastruktur:**
Bau und Erhalt kostet Geld
- **Wird derzeit über Verbrauch abgerechnet**
- **Bei ungeregeltem Ausstieg drohen extreme Netzgebühren!**

Quelle: GermanZero nach AGORA-Energiewende

Energiepreise (Endenergie vs Commodity)



Quellen: verschiedene und nur grobe Übersicht

Der persönliche Wärmewende-Check

Grob Investitionen Heizungsaggregate (ohne Sanierung)

Heizungsart	Lebensdauer [Jahre]	Invest (ca.) [€] Ohne Förderung*	Laufende Kosten Cent pro kWh (Wärme) ohne CO ₂ -Preis**
Ölkessel	20-25	8.750 - 11.250	9,8
Gasheizung	15-30	7.500 - 12.500	6,6
Luft/Wasser-Wärmepumpe	15-20	18.750 - 37.500	7,7 (bei JAZ 3, Wärmepumpenstrom)
Split-Gerät Klimaanlage (Luft/Luft)	10-15	1.500-4.000 (eine Wohneinheit)	8,7 (JAZ 4, Haushaltsstrom)
Pelletheizung	15-20	21.000 - 31.000	8,5
Fernwärme		Mglw. Anschlusskosten bis zu 27.000	Grundpreis 30-90 € pro kW Arbeitspreis: 14,35* Cent/kWh

JAZ=Jahresarbeitszahl

Quelle: *<https://www.energieheld.de/heizung/kosten>

**<https://www.op-online.de/offenbach/preise-investitionen-energie-offenbach-plant-hoehere-93738646.html>
plus Offenbach-spezifische Werte, Stand Februar 2026

Die Wärmewende-Selbstcheckliste!

inspiriert durch youtube Channel: Energiesparkommissar

		Definition	Erklärung bzw. Hinweise	Beispiel
Heizung	Heizungsart	Öl, Erdgas, Pellet, Kohle, Fernwärme	Erkennbar auf der Nebenkostenabrechnung als Brennstoffkosten. Aus Brennstoffkosten/kWh kann der Brennstoffpreis ermittelt werden.	Erdgas: 6,2 EUR/kWh
	Alter	Heizungen haben in der Regel eine Lebensdauer von mind. 15 Jahren. (siehe letzte Folie)	Im Zweifel den Vermieter fragen. Falls Energieausweis vorhanden: Steht da drauf.	9 Jahre
	Jahresverbrauch	Jahresenergieverbrauch in kWh im Jahr 2024 bzw. 2025	Wer Verbräuche aus den Vorjahren hat, kann über diese mitteln oder sich extra ein Jahr mit kälterem Winter (Bsp. 2025) herausuchen.	40.000 kWh
	Optimierung	Hydraulischer Abgleich?, Optimierung der Heizungskurve?	Dies sind kostengünstige Möglichkeiten um den Verbrauch sofort zu senken	nein
Gebäude	Alter	Alter des Gebäudes.	Ab 1979 errichtete Gebäude sind schon heute wirtschaftlich wärmepumpenfähig (ab JAZ von 3)	1972
	Wohnfläche	- m² Wohnfläche des Gebäudes	In Mehrfamilienhaus ist auch diese Größe auf der Nebenrechnung für das ganze Haus angegeben. Bei Gasetagenheizung nutze Wohnungsgröße	250 m²
	Sanierungsmaßnahmen	Teilsanierung?, Kellerdecke?, Dach?, Fassade?, Fenster, Wärmebrücken?	Einzelne Maßnahmen können sehr viel bringen und sind in ihrem Effekt kostengünstig und oft förderbar (siehe Links)	Fenster
Kennzahl		Berechne: Kennzahl=Jahresverbrauch/Wohnfläche	Für Wärmepumpenbetrieb: Bei um die 50 kWh/m²: sofort machbar und sehr effizient um die 100 kWh/m²: wirtschaftlich; Sanierungsmaßnahmen hilfreich um die 200 kWh/m²: Sanierungsmaßnahmen erforderlich für wirtschaftlichen Betrieb	40.000 kWh/250 m² => 160 kWh/m²
Verantwortung		Eigenheimbesitzer, Vermieter, Verein, Mieter?	Als Mieter hat man kaum Einfluss. Bei Problemen hilft mglw. nur sich zu Organisieren oder Klimaanlage zu installieren	Mieter
Finanzielle Möglichkeiten		Wie hoch wären die nötigen Investitionen um ein Gebäude mind. auf 100 kWh/m² zu bekommen? Gibt es Hilfe von der Kommune bzgl. Energieberatung? Fördermöglichkeiten? Gegenangebot?	Heizungsaustausch jetzt aus Erspartem möglich? Oder muss noch mehr gemacht werden? Kann den Angebot der Heizungsfirma vertraut werden?	Absehbar leistbar, in Stufen leistbar

Linksammlung-Wärmeplanung

Allgemein:

- BUND: <https://www.bund.net/energiewende/waermewende/kommunale-waermeplanung/> mit [Handbuch](#) (Orientierung für Aktivismus)
- [Kompetenzzentrum Kommunale Wärmeplanung](#) (damit einen die Verwaltung versteht)
- [Wärmeguide](#) mit Informationen zu Offenbach von German Zero (damit man Offenbach besser versteht)
- GermanZero-Webseite zur [Gaskostenberechnung](#)

Offenbach am Main:

- [Infoseite](#) von der Offenbacher Stadtverwaltung
- Link zur [Bestandsanalyse von Offenbach](#) bzgl. der derzeitigen stadtweiten Wärmeversorgung
- [Kostenlose Impulsberatung](#) eines Energieberaters über das Offenbacher Umweltamt

Weitere Linksammlung:

- [Wärmebündnis Frankfurt](#)

Linksammlung- Energieberatung und Wissenschaft

Wärmepumpen und Sanierung

- Langzeitstudie Frauenhofer ISE: [WPSmart](#)
- dena Gebäudeforum: [Best Practice Beispiele in Sanierung und Heizungslösungen](#)

Grüngasquote

- IW Köln-Studie: „[Vom Nutzen und Nachteil einer Grüngasquote](#)“

Selbst ist der Mensch:

- Energiesparkommissar (youtube): Vortrag: [Wärmepumpen im Altbau](#)
- Akkudoktor (youtube): Einbau und Betrieb von Luft/Luftwärmepumpe im Einfamilienhaus
- [co2online.de](#): Informations-Seite eines Energieberatungsunternehmens:

Es enthält Checks für Wärmepumpen, Modernisierung mit dazugehöriger Fördermittelsuche, usw.: <https://www.co2online.de/>