

Nahwärme Memmingerberg

Abschlussveranstaltung Machbarkeitsstudie

20.11.2025

e-con AG
energie consulting contracting

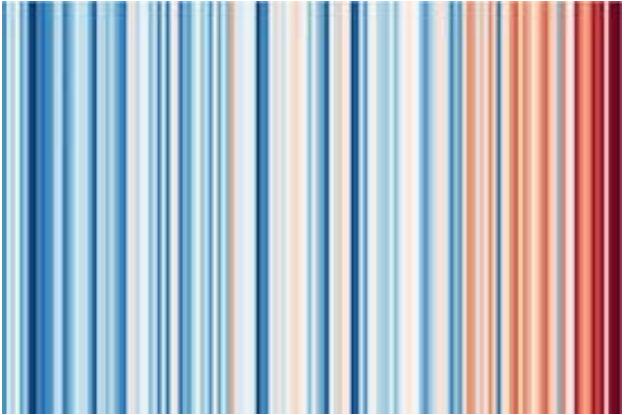


**e-con AG: Peter Waizenegger, Fabian Hieber,
Tobias Göppel**



Wärmenetz Memmingerberg

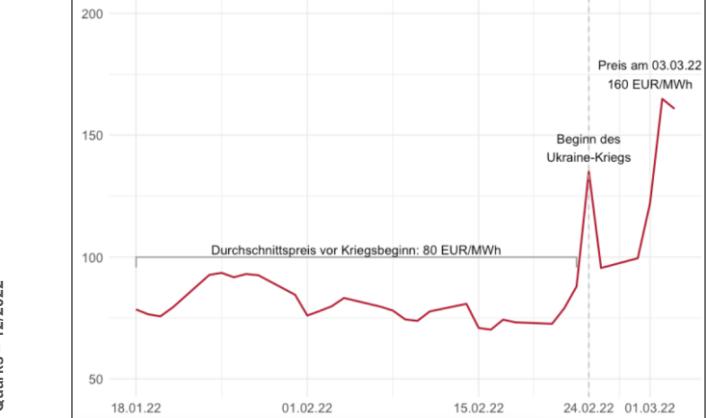
Klimakrise



Energiekrise



Einfluss des Ukraine-Krieges auf den Gaspreis
(Preise in EUR/MWh am Trading Hub Europe, Daten: powernext.com)



Alexander von Humboldt Institut

Gesetzeslage



Pariser
Klimaabkommen

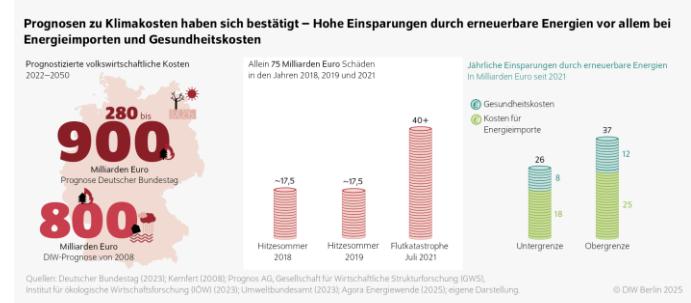


NDC (nationally
determined
Contribution)



Klimaschutzgesetz
Gebäudeenergiegesetz

Klimakosten



Jetzt

1€

Zukunft

1,8 – 4,8 €

Wärmenetz Memmingerberg

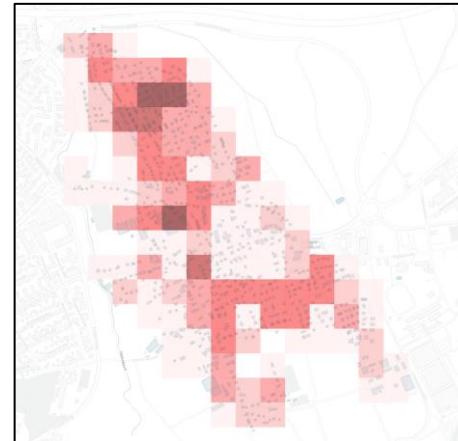
IST Analyse

Wärmebedarf



Gesamtwärmeverbrauch	
	kWh/a
300.000 - 400.000	
200.000 - 300.000	
150.000 - 200.000	
60.000 - 150.000	
30.000 - 60.000	
0 - 30.000	

Heat Map



Gesamtwärmeverbrauch	
	kWh/a
400.000 - 500.000	
300.000 - 400.000	
200.000 - 300.000	
150.000 - 200.000	
100.000 - 150.000	
0 - 100.000	

Wärmeliniedichte



Wärmelinien-dichte [kWh/m/a]	
2.000 - 3.200	
1.500 - 2.000	
1.000 - 1.500	
500 - 1.000	
250 - 500	
0 - 250	

Anschlussinteresse



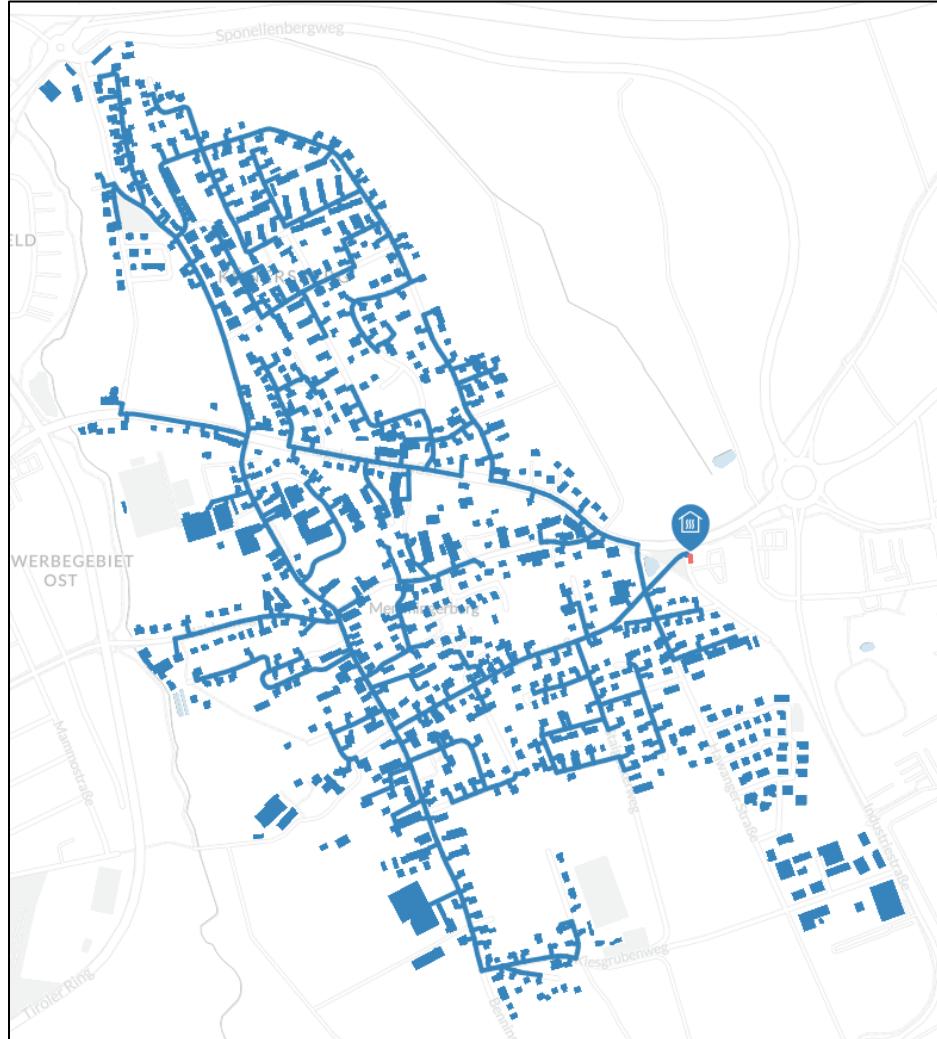
Anschlussinteresse	
ca. 5 Jahre	
ab sofort	
ca. 10 Jahre	
kein Interesse	
offen	

Wärmenetz Memmingerberg

Netzplan gesamt

Übersicht Wärmenetz

Anzahl potenzielle Anschlussnehmer	782
Wärmebedarf potenzial gesamt	15.448 MWh/a
Anzahl Anschlussnehmer mit 60 % AQ	472
Wärmebedarf mit 60 % AQ	11.667 MWh/a
Hauptleitung	9.843 Trm.
Hausanschlussleitung	5.592 Trm.
Mittlere Vorlauftemperatur	70 °C
Wärmebelegungsdichte inkl. HA	756 kWh/m/a
Wärmebelegungsdichte exkl. HA	1.185 kWh/m/a



Folgende Definition ist zu berücksichtigen:

1 Trassenmeter = 2 Leitungsmeter (1x Vorlauf, 1x Rücklauf)

AQ = Anschlussquote

Wärmenetz Memmingerberg

Versorgung



Aktuelle Wärmeerzeugung

- ❖ Biogas-BHKW 1.500 kW_{el} / 1.700 kW_{th}
- ❖ Kraft-Wärme-Kopplung 250 kW_{el} / 290 kW_{th}
- ❖ Pelletkessel 2 x 220 kW
- ❖ Spitzenlastkessel gesamt 14.100 kW
- ❖ Pufferspeicher 2 x 150 m³ = 300 m³
- ❖ Wärmeerzeugung ca. 10.000 MWh/a
 10 % Pellets | 75 % KWK/EE | 15 % Erdgas

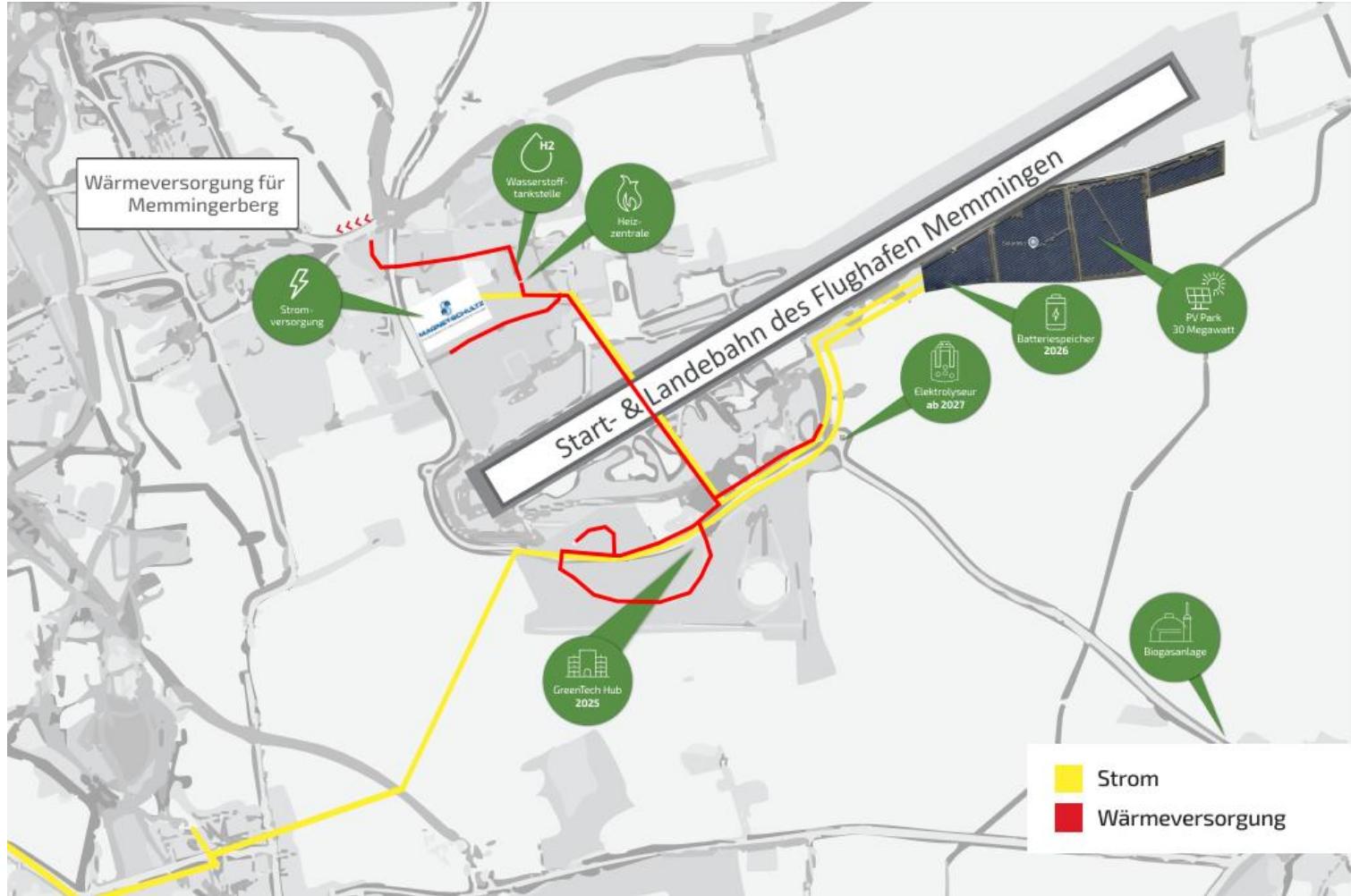
Zukünftige Wärmeerzeugung

- ❖ Erweiterungspotenzial
- ❖ Noch ungenutzte Energiemengen Biogas
- ❖ Nutzung zukünftiger Abwärme Elektrolyse



Wärmenetz Memmingerberg

Versorgung



Quelle: e-con AG



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

e-con AG
energie consulting contracting

Wärmenetz Memmingerberg

Wärmeverteilung

Hauptleitung	Verteilleitung	Hausanschlussleitung
		

Quelle: e-con AG



Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

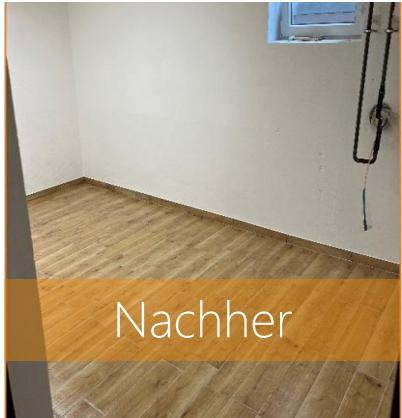
e-con AG
energie consulting contracting

Wärmenetz Memmingerberg

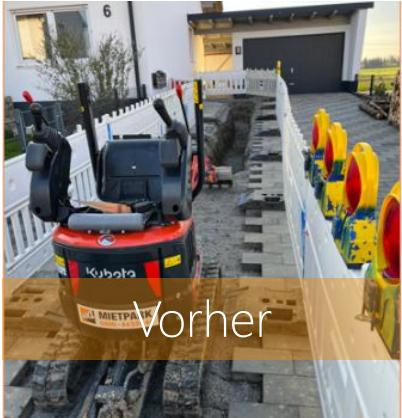
Blick ins Gebäude



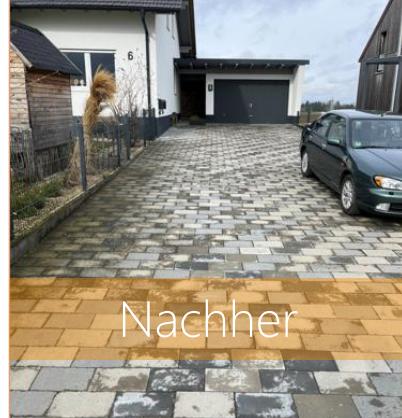
Vorher



Nachher



Vorher



Nachher



Vorher



Nachher



Vorher

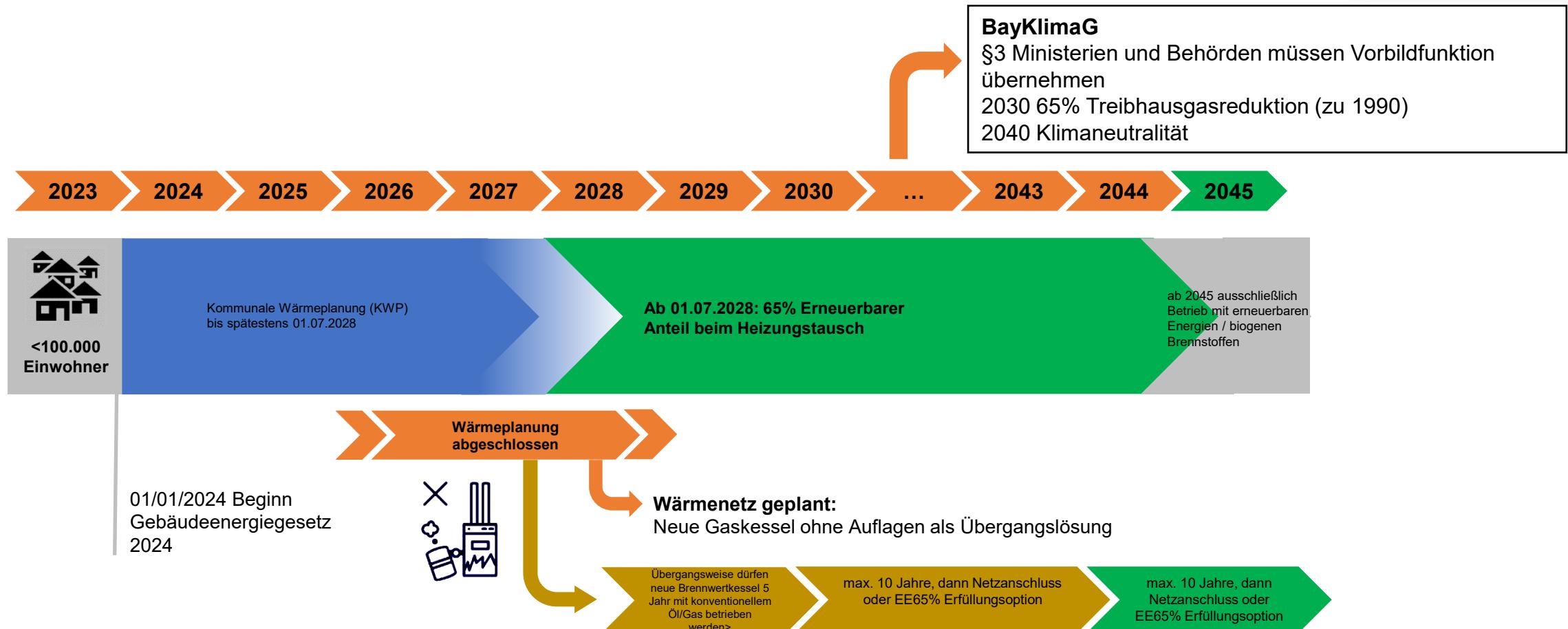


Nachher



Wärmenetz Memmingerberg

Gesetzliche Rahmenbedingungen





Wärmenetz Memmingerberg

CO2 Bepreisung

CO₂-Bepreisung

Beispielhaus
Heizölverbrauch 2.500 L/a



Im Jahr 2021 beträgt die Abgabe **25 €/t**

Zusatzkosten: 80 €/1.000 L => **200 €/a**

Bis zum Jahr 2025 steigt sie auf **55 €/t**

Zusatzkosten: 176 €/1.000 L => **440 €/a**

Im Jahr 2026 ist sie auf **65 €/t** gedeckelt

Zusatzkosten: 208 €/1.000 L => **520 €/a**

Entwicklung ab dem Jahr 2027 noch offen.

Zusatzkosten: 567 €/1.000 L => **1.440 €/a**

Experten sehen den „echten“ Preis bei **180 €/t**

ca. 2.000 €

- ❖ Preissteigerungen treffen auch bei Gas zu – ca. 72 %
 - ❖ Vermieter müssen einen Teil der CO₂ Kosten tragen – nicht umlegbar
- **Deutliche geringere Belastung durch CO2-Kosten in der Zukunft mit einem Nahwärmeanschluss**

Quelle: <https://www.ecodan.de/infothek/co2-preis/>



Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

e-con AG
energie consulting contracting

Wärmenetz Memmingerberg

Fördermöglichkeiten

SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT SEIT 2024*



30% GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen**. Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



20% GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028**. Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen **(mindestens 20 Jahre alt)**.



30% EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für **selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



BIS ZU 70% GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70% Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.



SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungsaustausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.

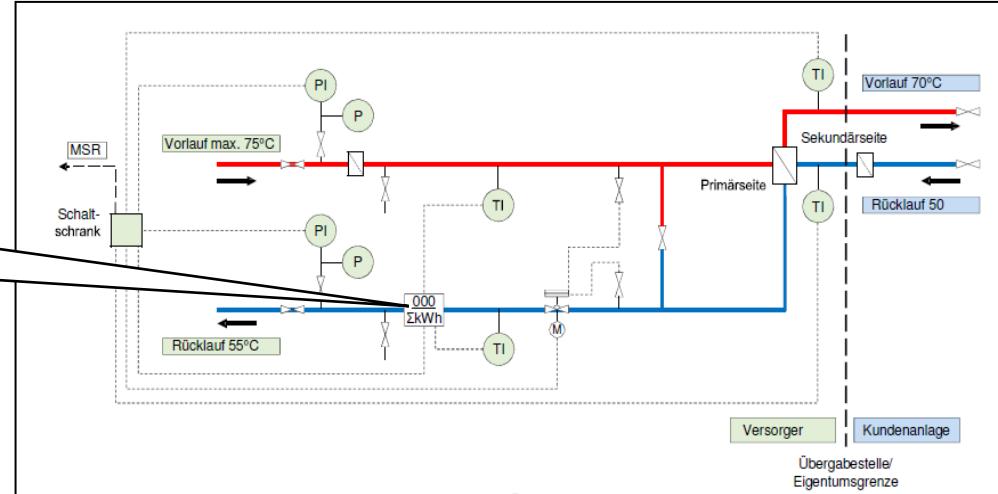
*Mehr erfahren auf www.energiewechsel.de/beg

Quelle: BMWK, Stand 05/2024

KfW
Bank aus Verantwortung

Wärmenetz Memmingerberg

Abrechnung erfolgt
 am geeichten
 Wärmemengenzähler



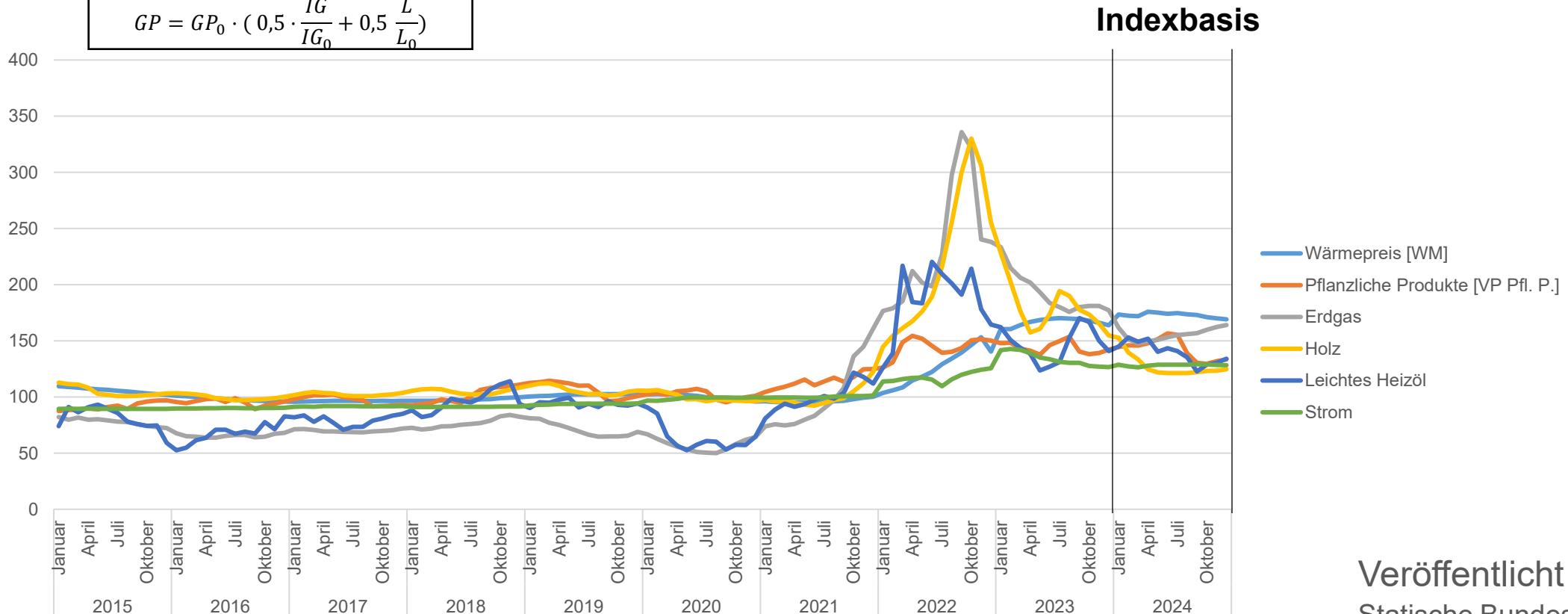
Quelle: YADOS

Arbeitspreis	Preis netto	MwSt.	Preis brutto
FIX-Preis bis 2030	10,08 ct/kWh		12,00 ct/kWh
AP_0 Lieferjahr 2025	13,79 ct/kWh	19%	16,41 ct/kWh
Grundpreis			
GP_0 je kW	60,60 €/kW/Jahr	19%	72,11 €/kW/Jahr
Anschlusspreis			
bis 25kW und 15m Leitung	14.285,71 €	19%	17.000 €

Wärmenetz Memmingerberg

$$AP = AP_0 \cdot (0,2 + 0,18 \cdot \frac{WM}{WM_0} + 0,18 \cdot \frac{VP_{Pfl.Produkte}}{VP_{Pfl.Produkte0}} + 0,25 \cdot \frac{VP_{Gas}}{VP_{Gas0}} + 0,1 \cdot \frac{VP_{Holz}}{VP_{Holz0}} + 0,06 \cdot \frac{VP_{Lt.Heizöl}}{VP_{Lt.Heizöl0}} + 0,03 \cdot \frac{VP_{Strom}}{VP_{Strom0}})$$

$$GP = GP_0 \cdot (0,5 \cdot \frac{IG}{IG_0} + 0,5 \cdot \frac{L}{L_0})$$

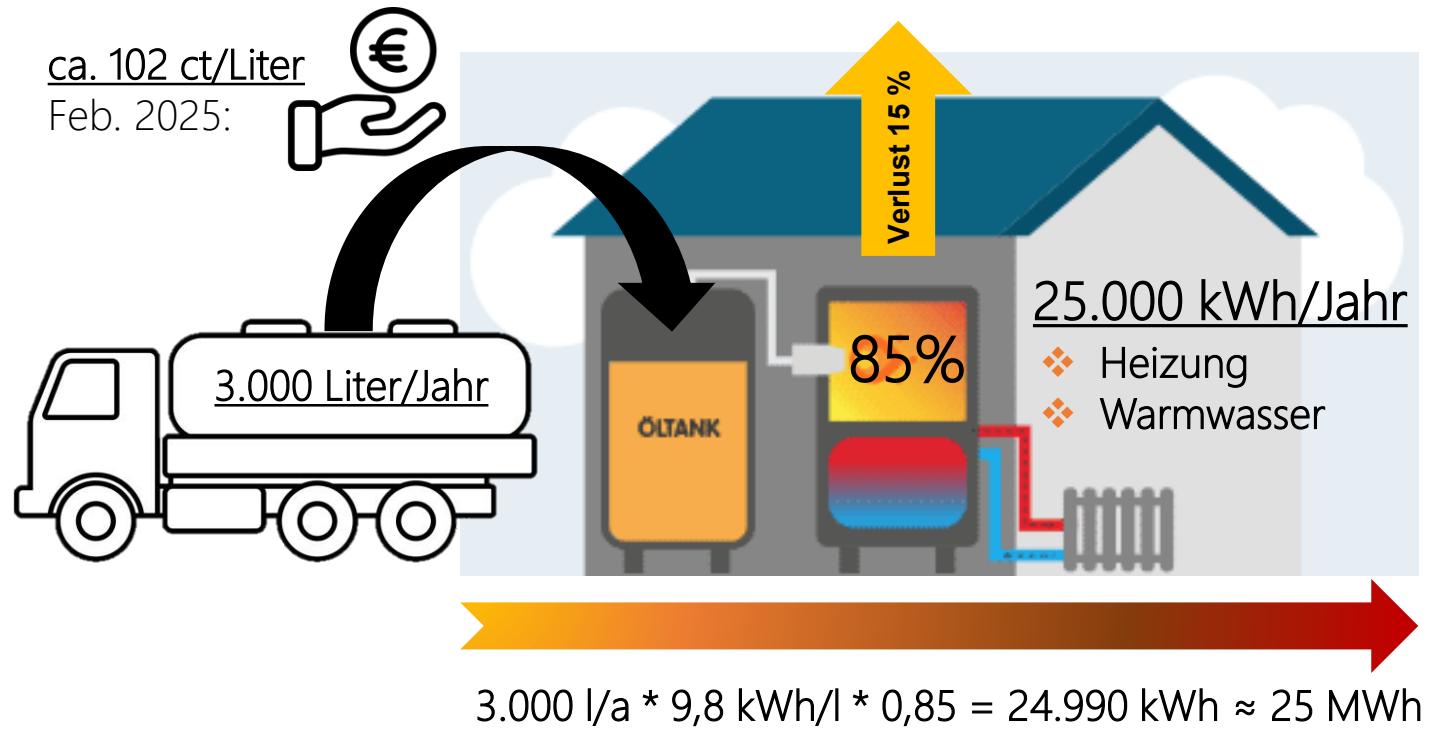


Veröffentlicht durch:
Statische Bundesamt Deutschland

Wärmenetz Memmingerberg

Heizkostenvergleich

Umrechnung Heizöl in Kilowattstunden (kWh)

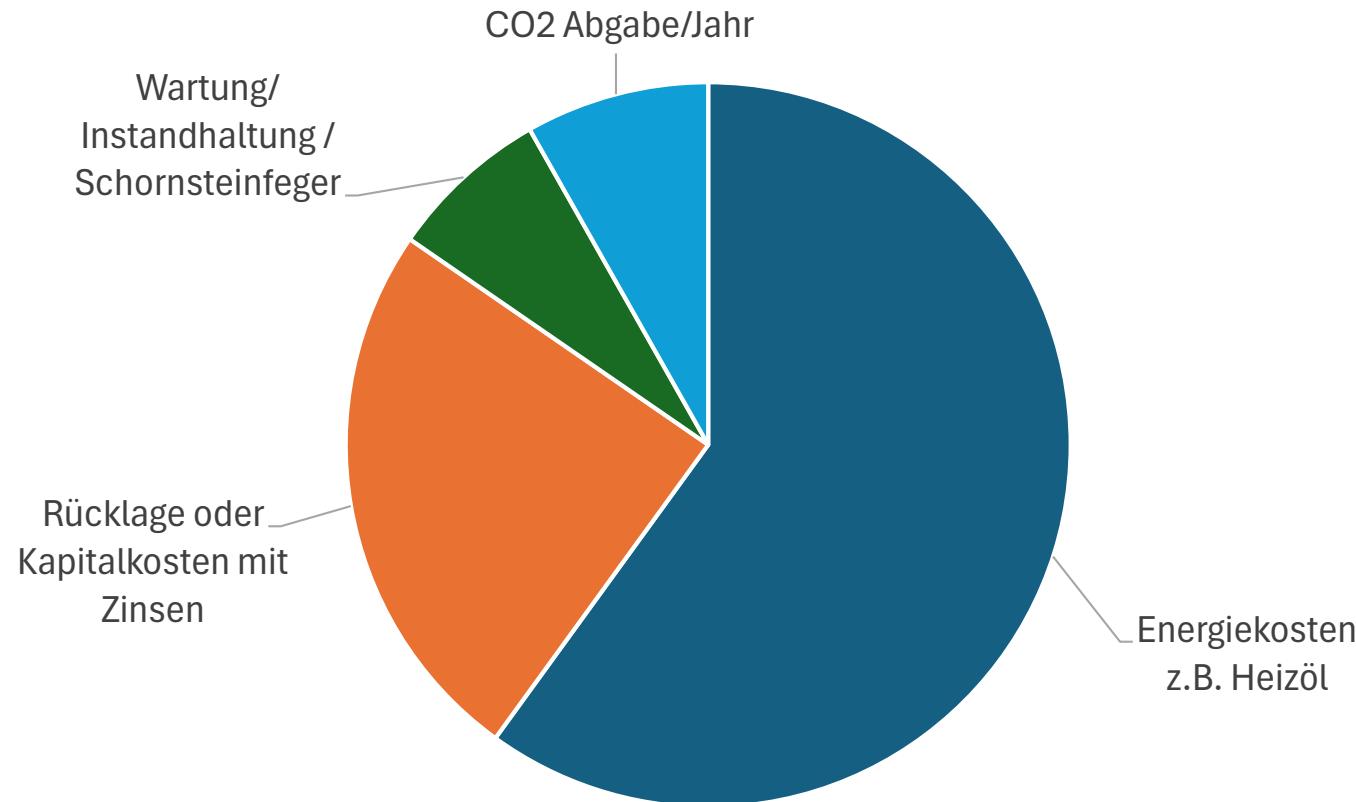




C.A.R.M.E.N.

<https://www.carmen-ev.de/2025/02/23/heizungsmodernisierung-im-einfamilienhaus-ein-kostenvergleich/>

<https://deutsche-sanierungsberatung.de/was-kostet-eine-waermepumpe/>



Die Jahreskosten sind zu vergleichen, mit den Vollkosten bei einem Auto. Hier sind alle Kosten, wie Wartung, Verschleiß und Kraftstoff enthalten.



Wärmenetz Memmingerberg

Heizkostenvergleich – Bsp.: Typisches Wohnhaus

Wirtschaftlichkeit – Jahr 1 (Vollkosten, in Anlehnung an VDI 2067, brutto)

Kostenstruktur	Erdgas/Heizöl	Wärmepumpe	Nahwärme
Alle Kosten brutto	❖ Erdgas oder Ölheizung: 15.300 €	❖ Wärmepumpe inkl. systemrelevante Umstellung: 39.000 €	❖ Nahwärmeanschluss: 17.000 € ❖ Verrohrung sekundär: 8.000 €
Investitionskosten nach Förderung (30% auf max. 30.000 €)	15.300 € 15.300 €	39.000 € 30.000 €	25.000 € 17.500 €
1 Kapitalgebundene Kosten	765 €	1.667 €	583 €
2 Finanzierungsgebundene Kosten	361 €	703 €	390 €
3 Verbrauchsgebundene Kosten	3.422 €	2.667 €	2.999 €
4 Betriebskosten (Instandsetzung/Wartung/Bedienung/Ka minfeger/Grundgebühr)	650 €	750 €	1.082 €
Summe Kosten	5.198 €	5.787 €	5.054 €
Gestehungskosten Wärme	20,8 ct/kWh	23,1 ct/kWh	20,2 ct/kWh

Parameter (brutto)	
Strompreis Netzbezug	30 ct/kWh
Gaspreis	11,9 ct/kWh
Nahwärme Preis Arbeitspreis	12,00 ct/kWh
Grundpreis	72,11 €/kW/a
Zins	4,0%
Wärmebedarf	25.000 kWh
Leistung	15 kW
Jahresarbeitszahl	2,9
Nutzungsdauer Wärmepumpe	18 Jahre
Gasbrennwert	20 Jahre
Nahwärme	30 Jahre

Bereits heute mit Nahwärme günstiger als fossiler Kessel und Wärmepumpe!



Wärmenetz Memmingerberg

Vorteile Nahwärmeanschluss

**Höchste Versorgungssicherheit
Krisensicherheit**



24/7 Notdienst und Wärmelieferung

Keine Ersatzinvestition



Langlebige Systemstruktur > 30 Jahre
Reinvest in neue Wärmepumpe nach ca. 15 Jahren
entfällt

Gering Platzbedarf



Platz einsparung im und um das Haus

Attraktiver Wärmepreis



Wirtschaftlichste Lösung im Vergleich

Attraktive Förderung



Attraktive Förderung bis zu 70% als Privatperson

Klimafreundlichkeit



Erfüllung aller gesetzlichen Anforderungen
CO2 Faktor von 0 g/kWh (AGFW-FW 309)

Wärmenetz Memmingerberg

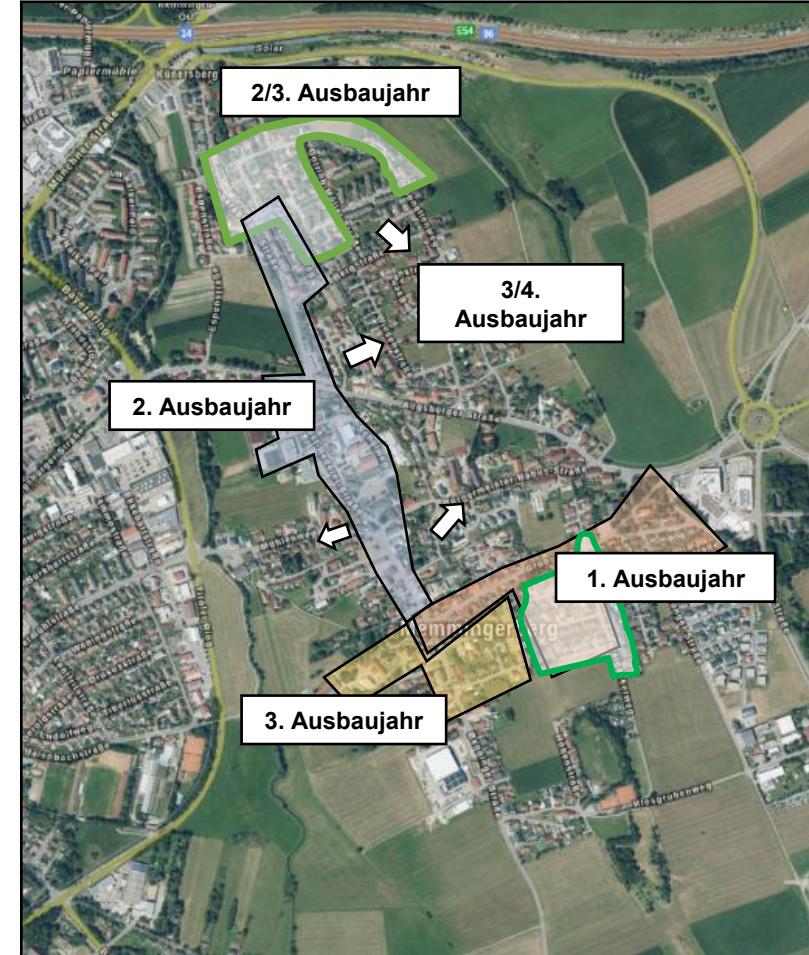
1 Ausfüllen des Erhebungsbogens

2 Liegen Sie im ersten Ausbaugebiet?
→ Individuelle Beratung vor Ort

3 Unterschrift Wärmeliefervertrags und
Hausanschluss mit aufschiebender Bedingung

4 Beantragung der Förderung durch Ihren
Energieberater

5 Beauftragung anderer Gewerke (Sek.
Heizungsbauer, Öltankentsorgung, ...)





■ Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Ansprechpartner | Nahwärme



Fabian Hieber

Projektleitung | e-con AG

fabian.hieber@econ-ag.com



Tobias Göppel

Vertrieb | e-con AG

tobias.goeppe@econ-ag.com