

Willkommen in der
Energiewelt von morgen!

Fernwärme für Hannover

April 2023

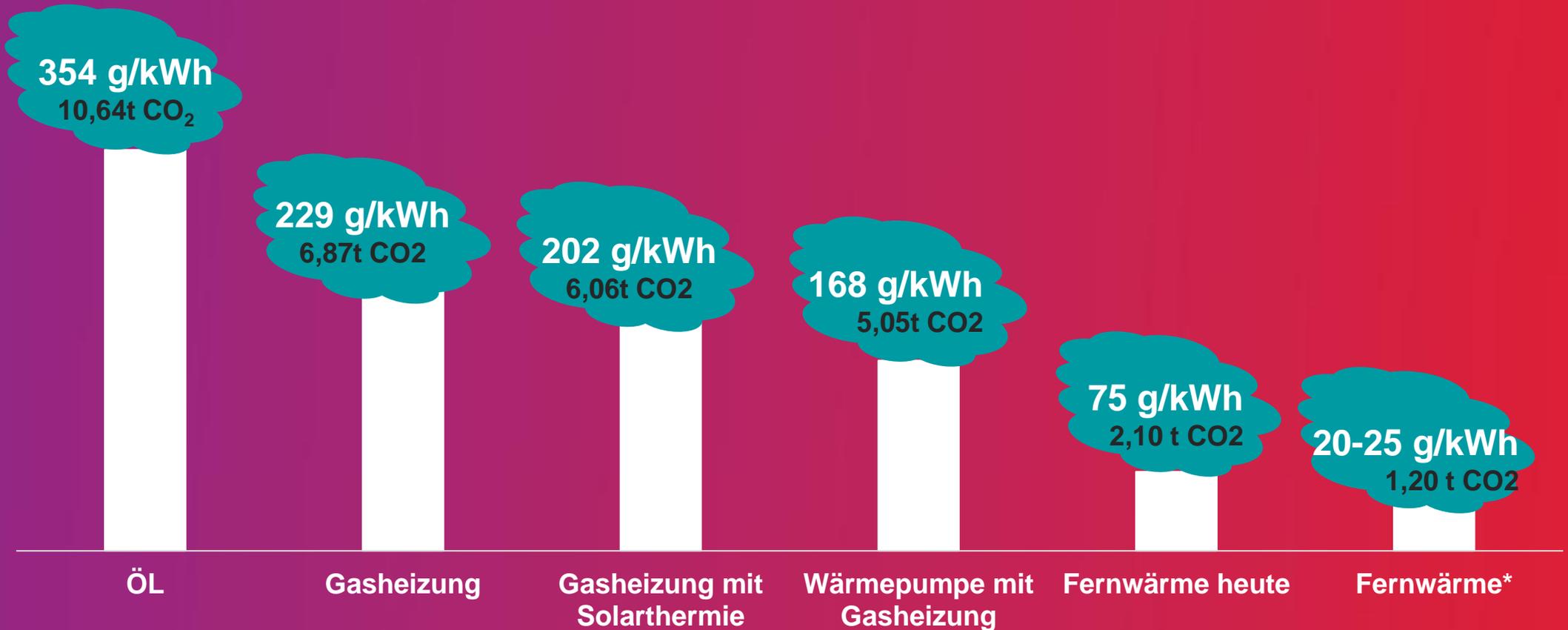
Agenda

1. Warum Fernwärme?
 - CO₂-Emissionen
 - Dekarbonisierung
 - Zukünftige Fernwärmeversorgung

2. Fernwärmesatzung
 - Aktueller Status
 - Produktportfolio

3. Fernwärme allgemein
 - Eigenschaften
 - Kompaktstation und Wohnungsstation
 - Fernwärmepreise
 - Zuschüsse und Fördermöglichkeiten
 - Preisvergleich Verbrauchskosten
 - Preisvergleich Investition
 - Was können Sie tun?

enercity Fernwärme hat bereits heute schon weniger als die Hälfte an CO₂ Emissionen als Erdgas

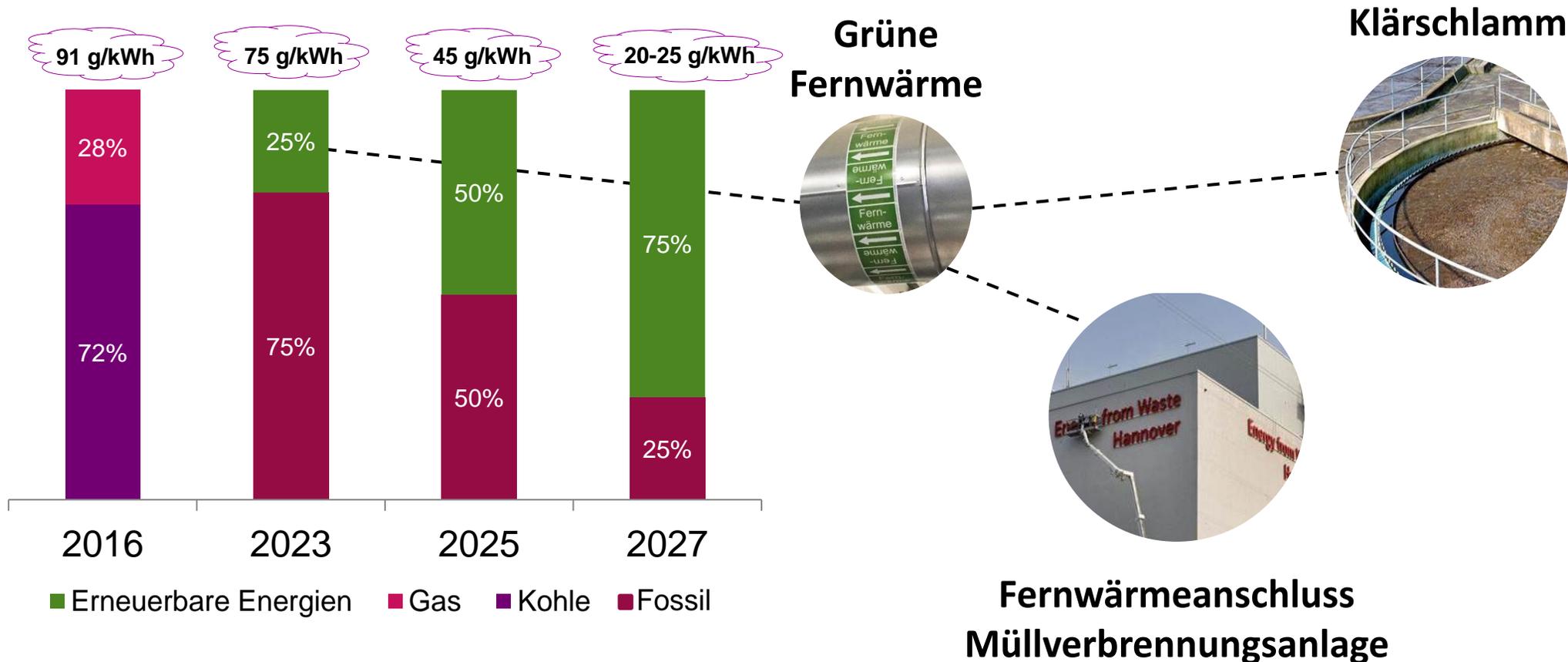


Berechnung für Einfamilienhaus mit einem Wärmebedarf von 30.000 kWh pro Jahr. enercity eigene Kalkulationen. Datenquellen: Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., enercity AG

*Fernwärme: Schätzwert nach dem Kohleausstieg.

Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger Dekarbonisierung der Fernwärme in Hannover

Die Abschaltung der Kohleblöcke (Kraftwerk Stöcken) ist politisch beschlossen



Die zukünftige Fernwärmeversorgung stellen wir durch ein diversifiziertes Anlagenportfolio sicher.

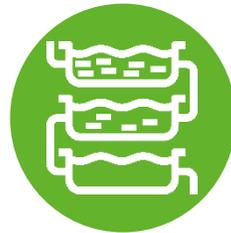
- Die Dekarbonisierung der Wärmenetze und die Sicherstellung der Versorgungssicherheit in Hannover erfordert den Bau von **10 bis 14 neuen Anlagen**.
- enercity hat hierfür **mehr als 20 Möglichkeiten zur nachhaltigen Energieerzeugung** analysiert und setzt auf den Einsatz der folgenden Lösungen:



**Thermische
Abfallverwertung**



**Biomasse-
heizkraftwerk**



**Thermische
Klärschlamm-
verwertung**



**Industrielle
Abwärme**

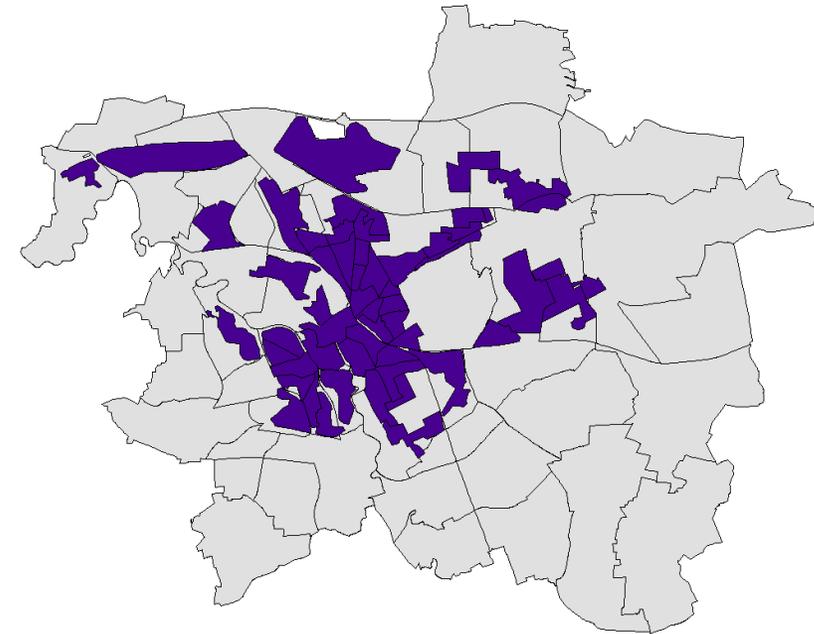


**Umwelt- und
Flusswärme**

Fernwärmesatzung – Aktueller Status

Fernwärmeausbau

- 1** **Anschluss- und Benutzungspflicht** ab 2023 in bis zu 56 Quartieren mit Verdichtungspotential prinzipiell möglich.
- 2** Umstellung von 7.000 Anlagen auf Fernwärme.
- 3** **CO₂-Einsparung 1,3 – 2,1 Mio. Tonnen**
- 4** **Investition** 180 Mio. Euro; davon 100 Mio. Euro in das Netz und 80 Mio. Euro in Erzeugungsanlagen.
(18 Mio. Euro/a über 10 Jahre)
Spez. Investitionen: 86 Euro/Tonne



■ bevorzugte Quartiere mit Verdichtungspotential

Produktpaket, Pop-Up optional

Vertragsverhältnis und Kostenübernahme

MFH mit Zentralheizung



 Einmalige Aufwendungen bei Vertragsbeginn

 Leistungen im Rahmen des Wärmeliefervertrags

* Netzanschlusskosten gestaffelt nach Anschlussleistung aber unabhängig von der Entfernung zum Fernwärmenetz

Produktpaket, Pop-Up optional

Vertragsverhältnis und Kostenübernahme

MFH mit Etagenheizung



enercity

Eigentümer

Mieter

Einmalige Aufwendungen bei Vertragsbeginn

Leistungen im Rahmen des Wärmeliefervertrags

* Netzanschlusskosten gestaffelt nach Anschlussleistung aber unabhängig von der Entfernung zum Fernwärmenetz

Eigenschaften der Fernwärme

Was hat die Fernwärme für Vorteile zu bieten?



Hohe Sauberkeit

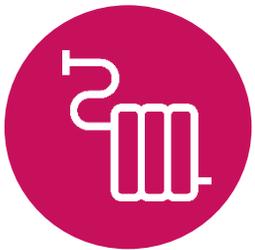
Vor Ort kein
Schadstoffrisiko

enercity Fernwärme

Hohe
Versorgungssicherheit

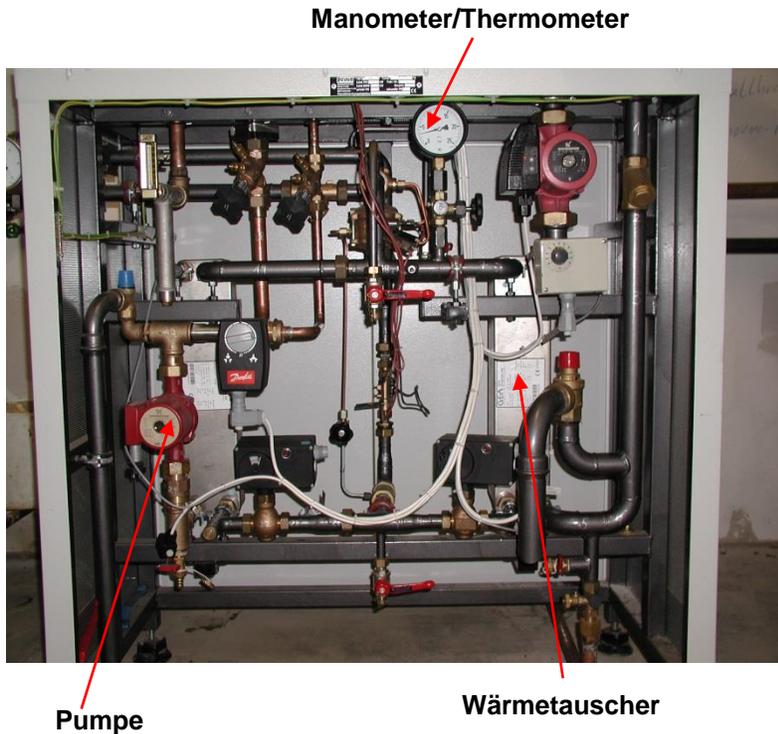
Geringer Platzbedarf

Geringer
Primärenergiefaktor
(0,25)

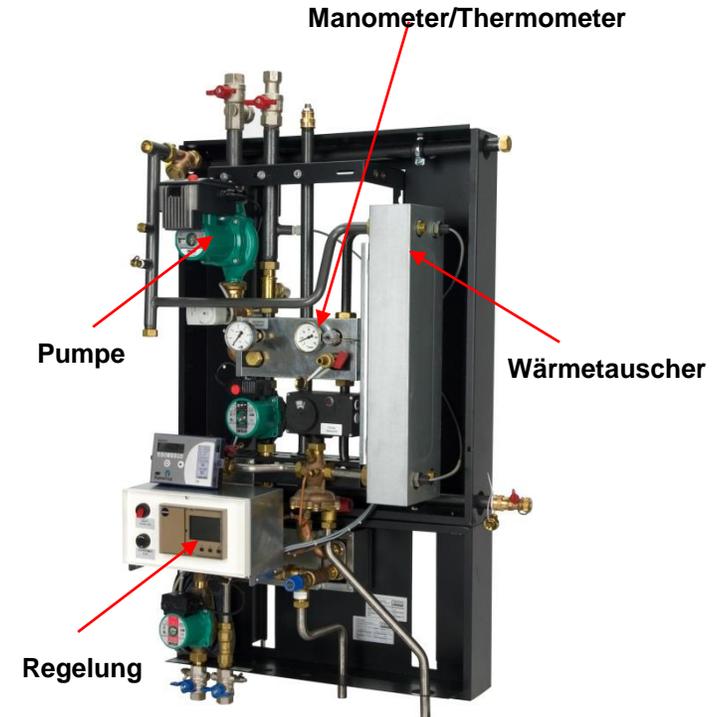


Kompaktstation und Wohnungsstation

Kompaktstation



Wohnungsstation



Voraussetzungen:

- 2 x 2 m Raumbedarf (Wartung)
- Stromanschluss
- Bodenentwässerung

Die Fernwärmepreise bei der enercity AG orientieren sich an öffentlich einsehbaren Indizes gemäß des Erzeugungsportfolios

Die Kosten für den Fernwärmebezug setzen sich aus zwei Preisbestandteilen zusammen.

$$\text{Leistungspreis } LP = LP_0 * K_{LP} * \left(0,52 * \frac{L}{L_0} + 0,48 * \frac{I}{I_0} \right)$$

52 % Lohnindex
48% Investitionsindex

LP₀ Basisleistungspreis zum Zeitpunkt der Einführung der vorgenannten Formel
K_{LP} Korrekturglied zur Nivellierung bei Anpassung der letzten Formel
I Investitionsgüterindex nach destatis

L₀ Basislohnindex
L Lohnindex nach destatis
I₀ Basisinvestitionsgüterindex

$$\text{Arbeitspreis } AP = AP_0 * K_{AP} * \left(0,08 * \frac{SK}{SK_0} + 0,17 * \frac{G}{G_0} + 0,16 * \frac{S}{S_0} + 0,09 * \frac{C}{C_0} + 0,10 * \frac{L}{L_0} + 0,10 * \frac{I}{I_0} + 0,3 * \frac{W}{W_0} \right)$$

AP₀ Basisarbeitspreis zum Zeitpunkt der Einführung der vorgenannten Formel
K_{LP} Korrekturglied zur Nivellierung bei Anpassung der letzten Formel
SK Steinkohleindex nach destatis
SK₀ Basissteinkohleindex
L₀ Basislohnindex
S Strompreisindex nach destatis
C CO₂ Preis
W Wärmepreisindex nach detattis

G₀ Erdgaspreisindex
G Gaspreisindex nach destatis
I₀ Basisinvestitionsgüterindex
I Investitionsgüterindex nach destatis
L Lohnindex nach destatis
S₀ Basisstrompreisindex
C₀ Basis CO₂ Preis
W₀ Basiswärmepreisindex

8% Steinkohleindex
17% Gaspreisindex
16% Strompreisindex
9% CO₂ Preis
10% Lohnindex
10% Investitionsindex
30% Wärmepreisindex

Fördermöglichkeiten bei einem Wärmenetzanschluss



BAFA

- Förderungen nach BEG EM 5.3 i)
- +49.6196.908.0
- <https://www.bafa.de/>

Aktuelle Förderhöhe

- 30 % der förderfähigen Kosten je Wärmenetzanschluss
- Wechsel von einer Öl-/Gasetagen-/Kohle-/Nachtspeicherheizung oder Gaszentralheizung (Mindestalter 20 Jahre)
+ 10% Förderung



proKlima

- +49.511.430.1970
- <https://www.proklima-hannover.de/>

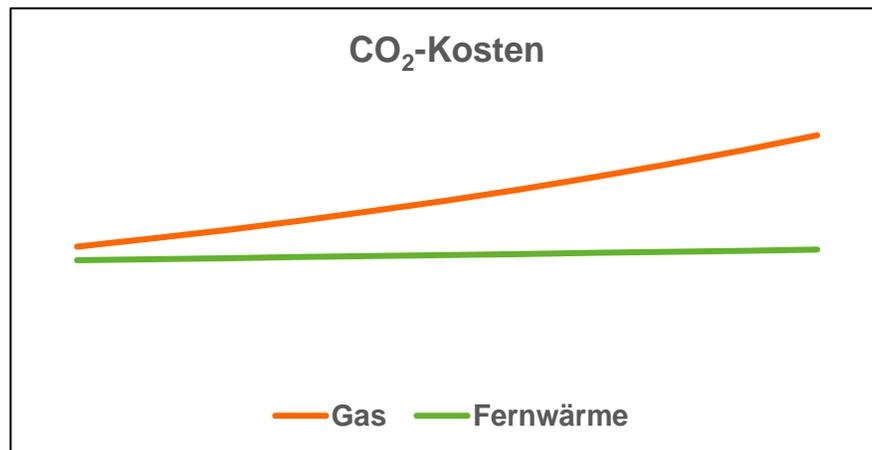
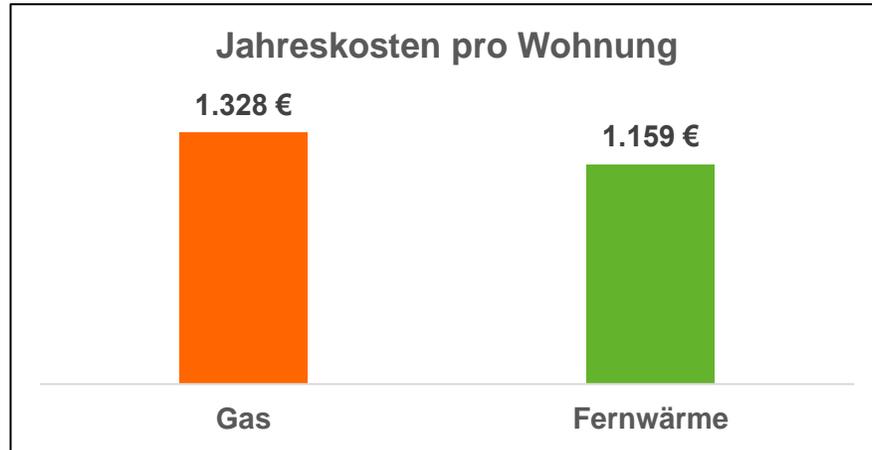
Aktuelle Förderhöhe

- 10 % der förderfähigen Kosten je erstmaligem Wärmenetzanschluss
- 5 % Innovationsbonus

**Förderungsantrag vor
Baubeginn stellen!**

Vergleich Mietersicht Verbrauchskosten

MFH mit 12 Wohnungen, 70 kW, 98.000 kWh

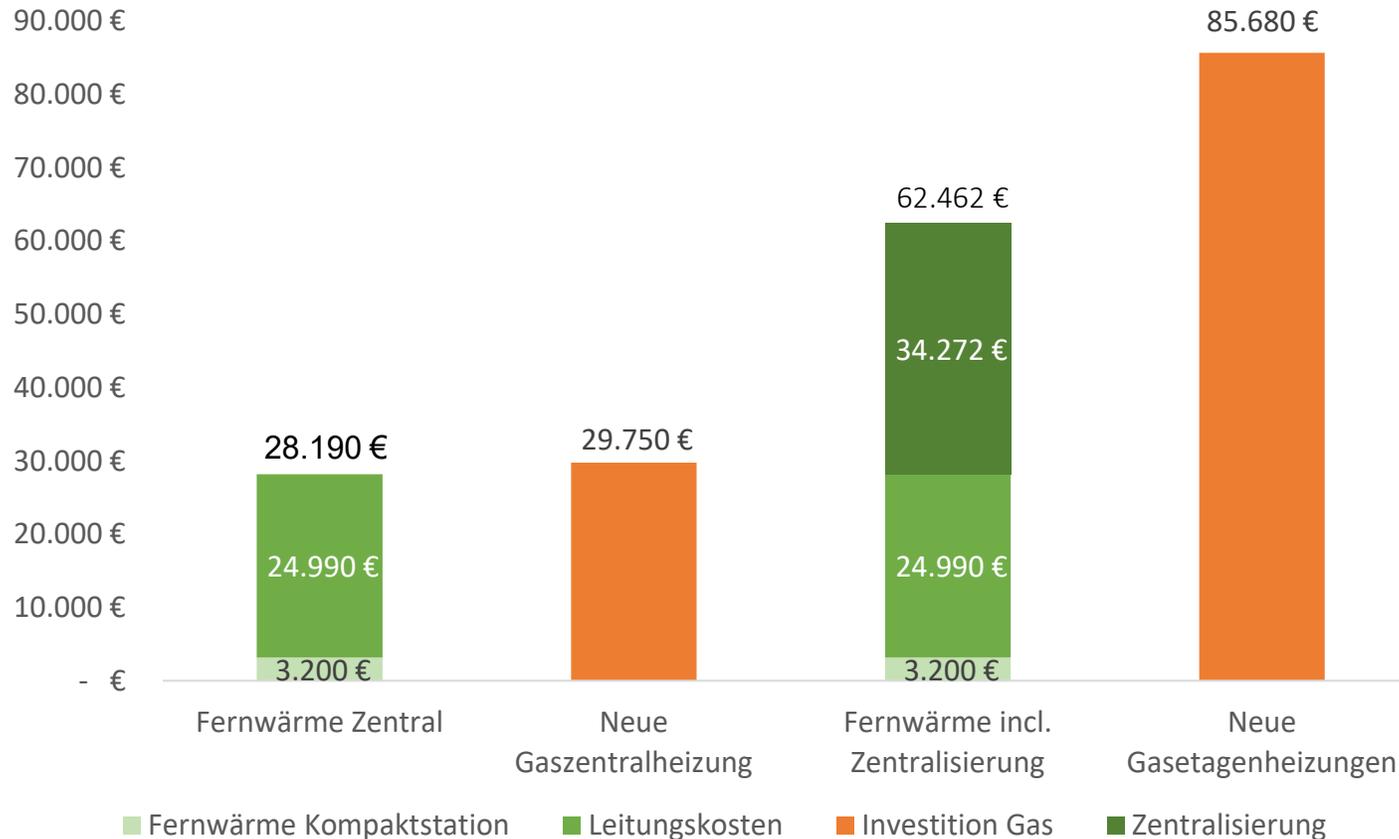


- Durchschnittlicher Bruttopreis pro Wohnung (ca. 70 m²).
- Aktuelle Preise Fernwärme ab 01.04.2023 und Gas Grundversorgung inkl. **Preisbremse**.
- CO₂-Kosten werden in den nächsten Jahren stark ansteigen, Gasbeschaffungskosten werden nicht wieder auf Niveau vor 2021 fallen können.
- CO₂-Kosten je nach energetischem Stand im Gebäude zum Teil vom Vermieter getragen werden.
- Ausbau erneuerbarer Erzeugung in der Fernwärme ist beschlossen, daher kein Preisanstieg durch CO₂-Kosten.

Preisvergleich Vermietersicht Investition

MFH mit 12 Wohnungen, 70 kW, 98.000 kWh

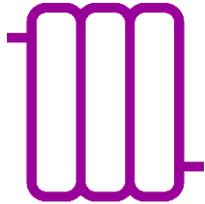
Vermietersicht: Investition für Fernwärme und Gas



- Investition für Fernwärme ist vergleichbar mit Gaszentralheizung
- Leitungskosten werden pauschal je nach Leitung des Anschlusses erhoben, sodass ein vergleichbares Haus im kompletten Satzungsgebiet die gleichen Kosten für die Umstellung von Gaszentralheizung auf Fernwärme hat
- Investition bei Umstellung von Gasetagenheizung ist mehr als doppelt so teuer, Austausch der Gasetagenheizungen erfolgt zeitversetzt, bei Fernwärme ist Investition auf einmal erforderlich

Was können Sie tun?

Informationen über
Bestandsheizung einholen
bzw. Aufnahme aller
Gasetagenheizungen



Info an enercity mit **gewünschten
Umstellungstermin** (auch für
langfristige Planung sinnvoll)



Beschluss der WEG zum
Umstieg auf Fernwärme einholen



Klärung der **Förderung und
Finanzierung**



Fabian Klieser
Ihmeplatz 2
30449 Hannover
Telefon: +49.511.430.6640
Mobil: +49.174.3290633
fabian.klieser@enercity.de
www.enercity.de

enercity
positive energie

Fernwärme für Hannover

**Vielen
Dank!**

