



Hansestadt Lüneburg



## Öffentlichkeitsveranstaltung zur Kommunalen Wärmeplanung der Hansestadt Lüneburg

# Ablauf der Veranstaltung



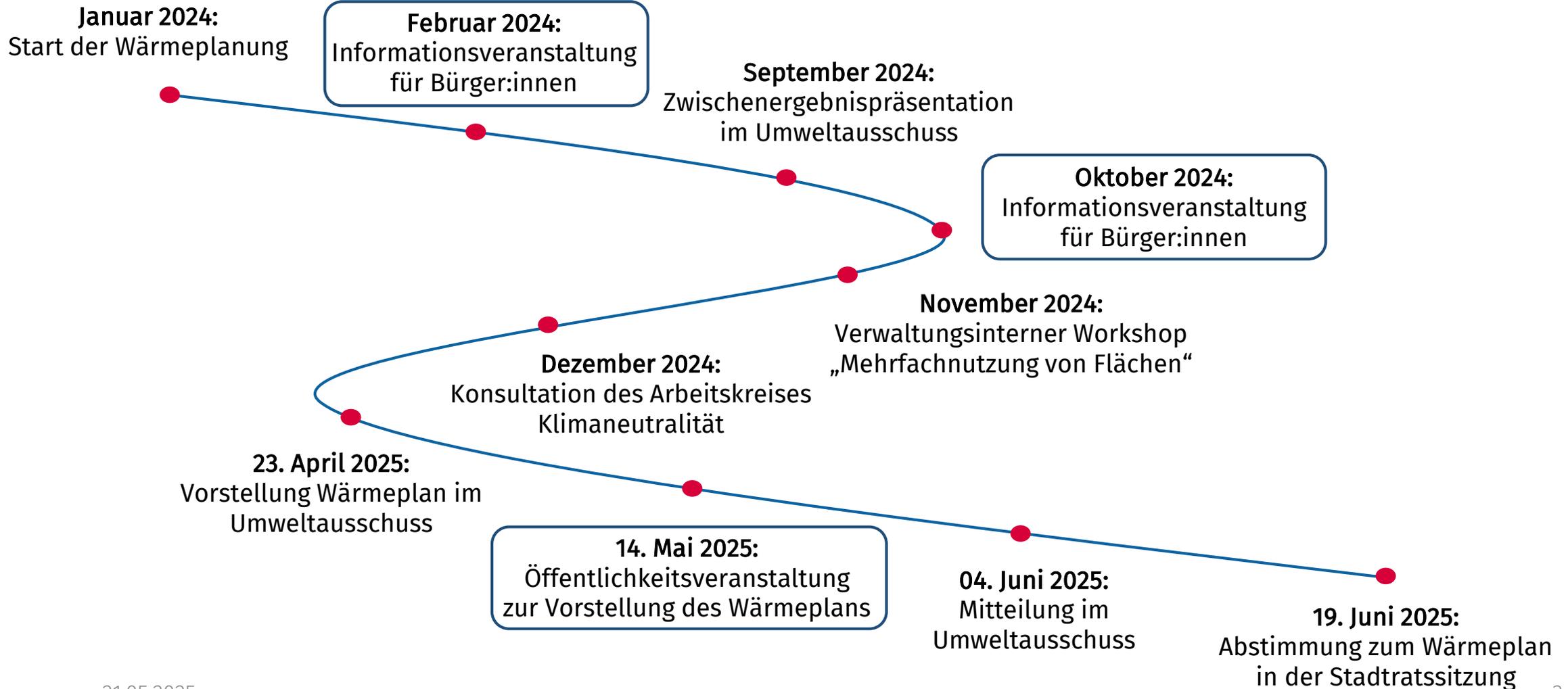
Hansestadt Lüneburg

Uhrzeit	Inhalt
17:30 Uhr	Begrüßung <i>Markus Moßmann, erster Stadtrat der Hansestadt Lüneburg</i>
17:40 Uhr	Impulsvortrag – die Bedeutung der Wärmewende <i>Dr. Dana Kirchem, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung</i>
18:00 Uhr	Vorstellung der Ergebnisse der Wärmeplanung für Lüneburg <i>Dr. Manuel Gottschick, Our Common Future Consulting (OCF)</i>
18:30 Uhr	Fragen im Plenum
18:45 Uhr	Ende des Plenums / kurze Pause
19:00 Uhr	Dialogmarkt mit Akteuren der Wärmewende in Lüneburg

# Rückblick und Ausblick



Hansestadt Lüneburg



Impulsvortrag

---

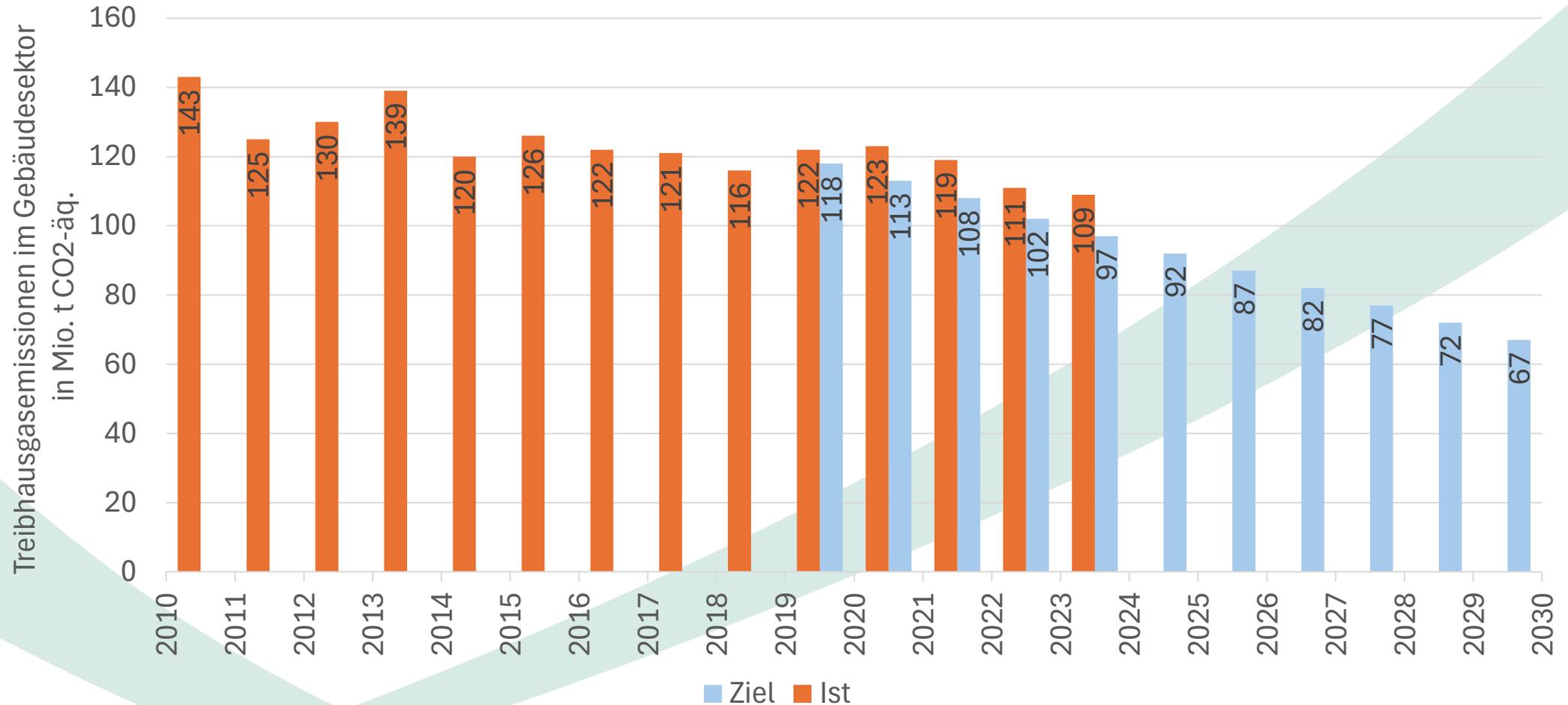
# Die Wärmewende in Deutschland: Status Quo, Herausforderungen und Ausblick

Dana Kirchem

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

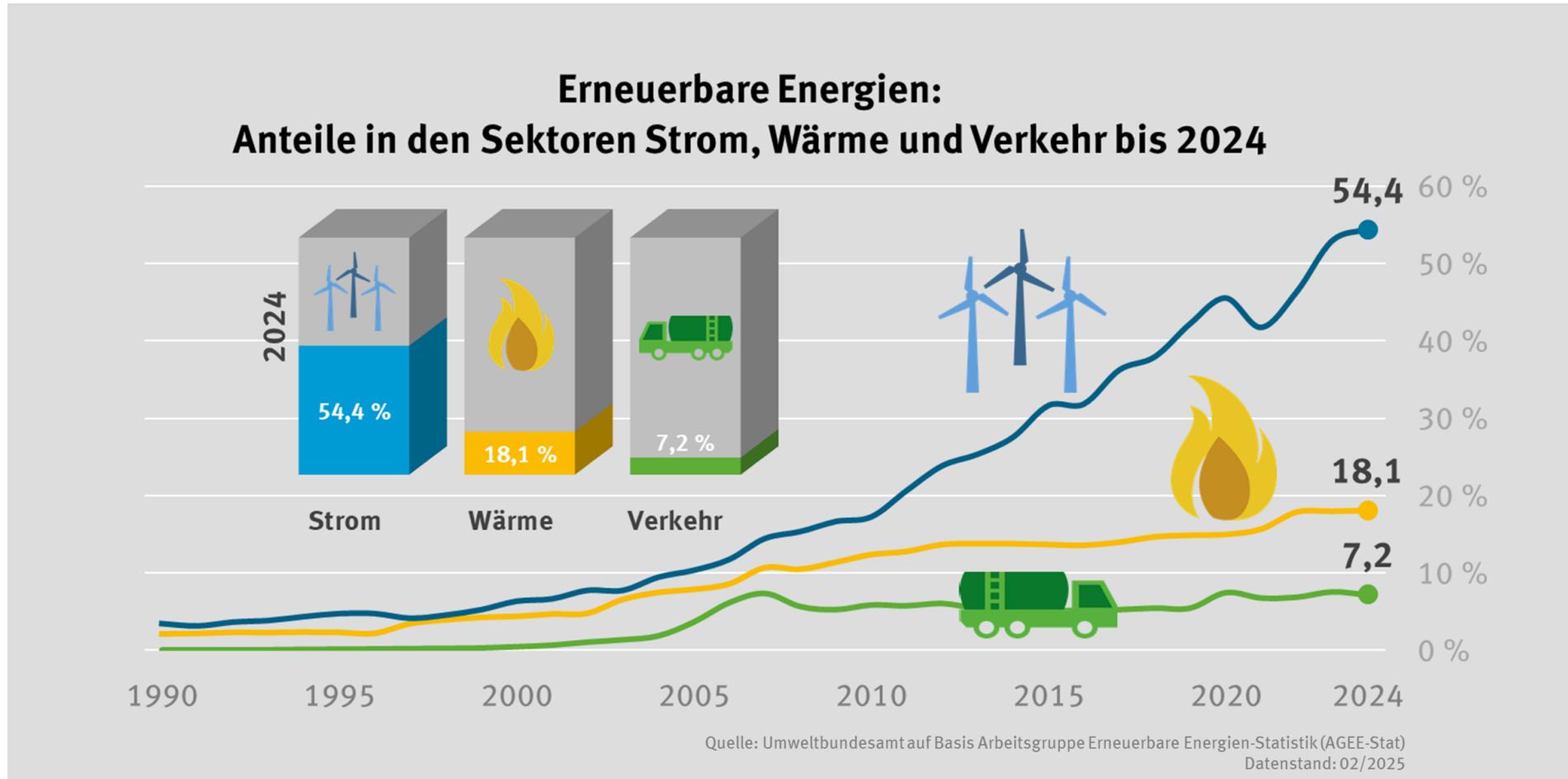
Lüneburg, 14.05.2025

# Die Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor sind zu hoch.



Quellen: UBA, 2024 und BDEW, 2024

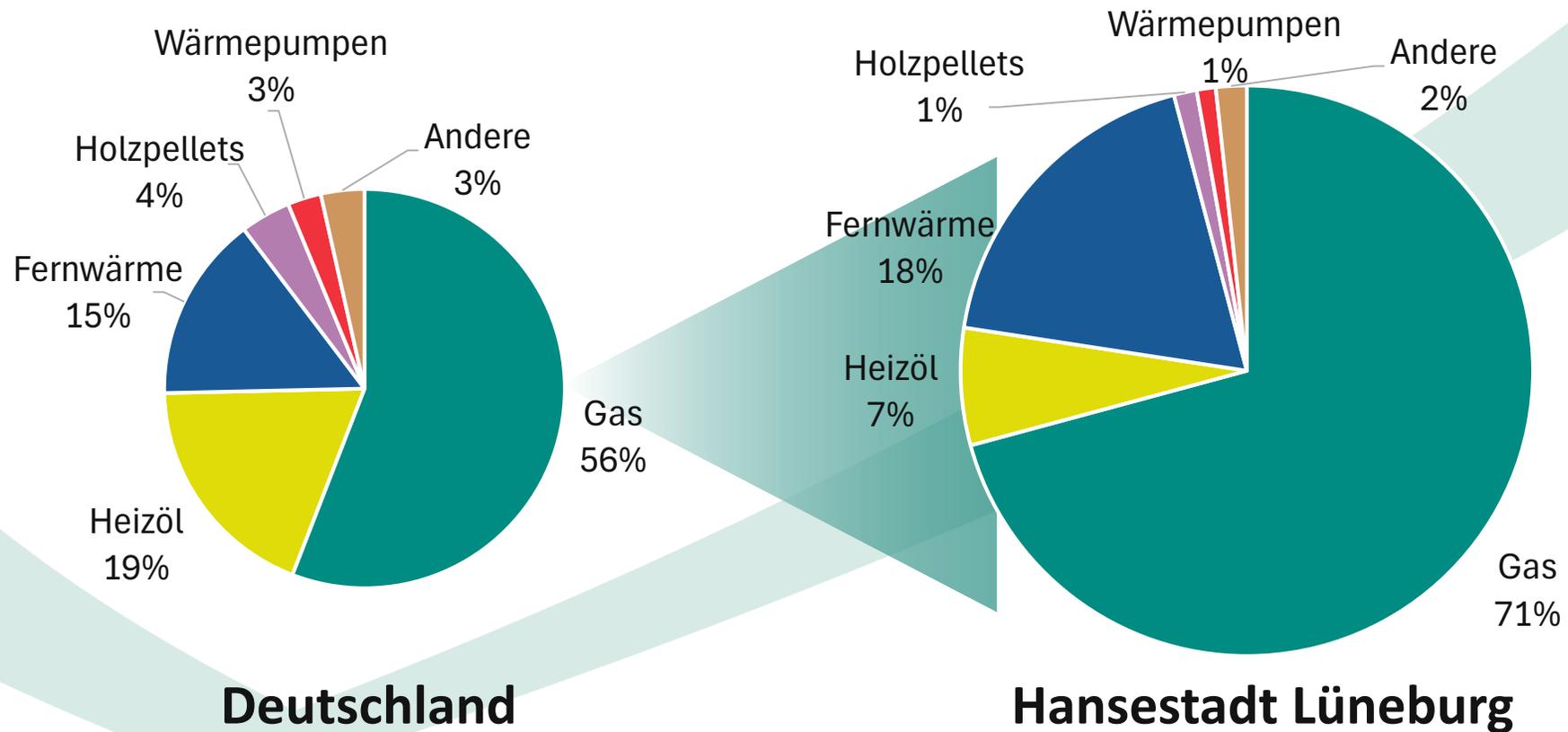
# Der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch beträgt mehr als 50 %...



... aber weniger als 20 % am Energieverbrauch für Wärme.

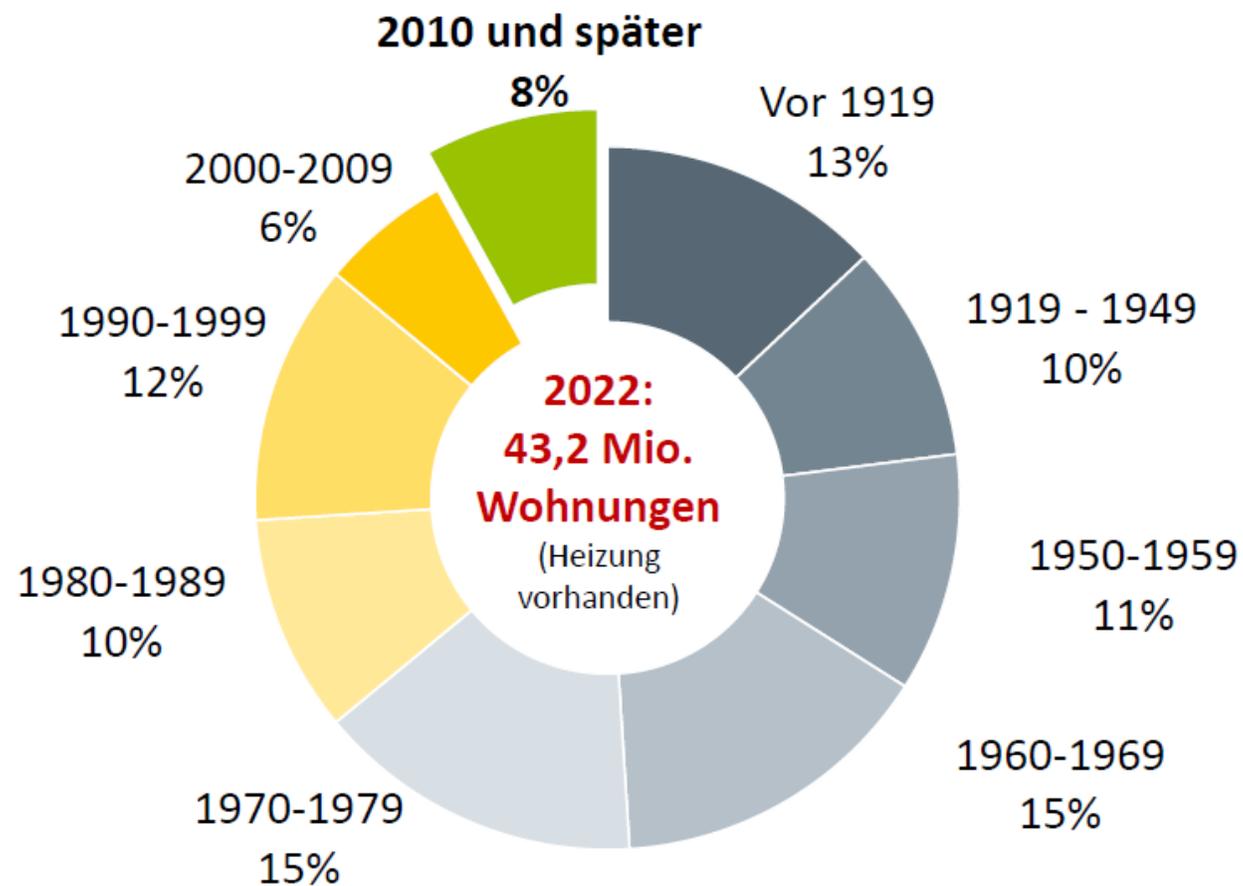
# Die Abhängigkeit von Erdgas beim Heizen bleibt.

## Energieträger der Heizung (Anteil an Wohnungen in Deutschland)



Quelle: Destatis, Zensus 2022

# Ein Großteil des Gebäudebestands in Deutschland ist alt.

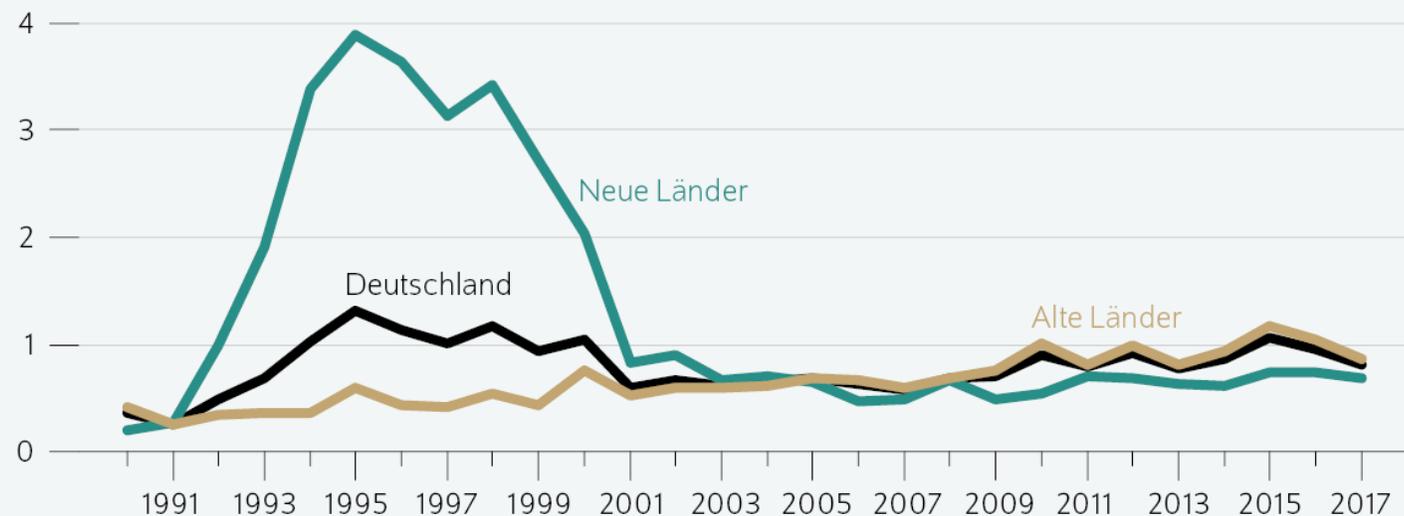


Quelle: BDEW (auf Basis Statistisches Bundesamt)

# Die Sanierungsrate in Deutschland stagniert.

## Energetische Sanierungsrate

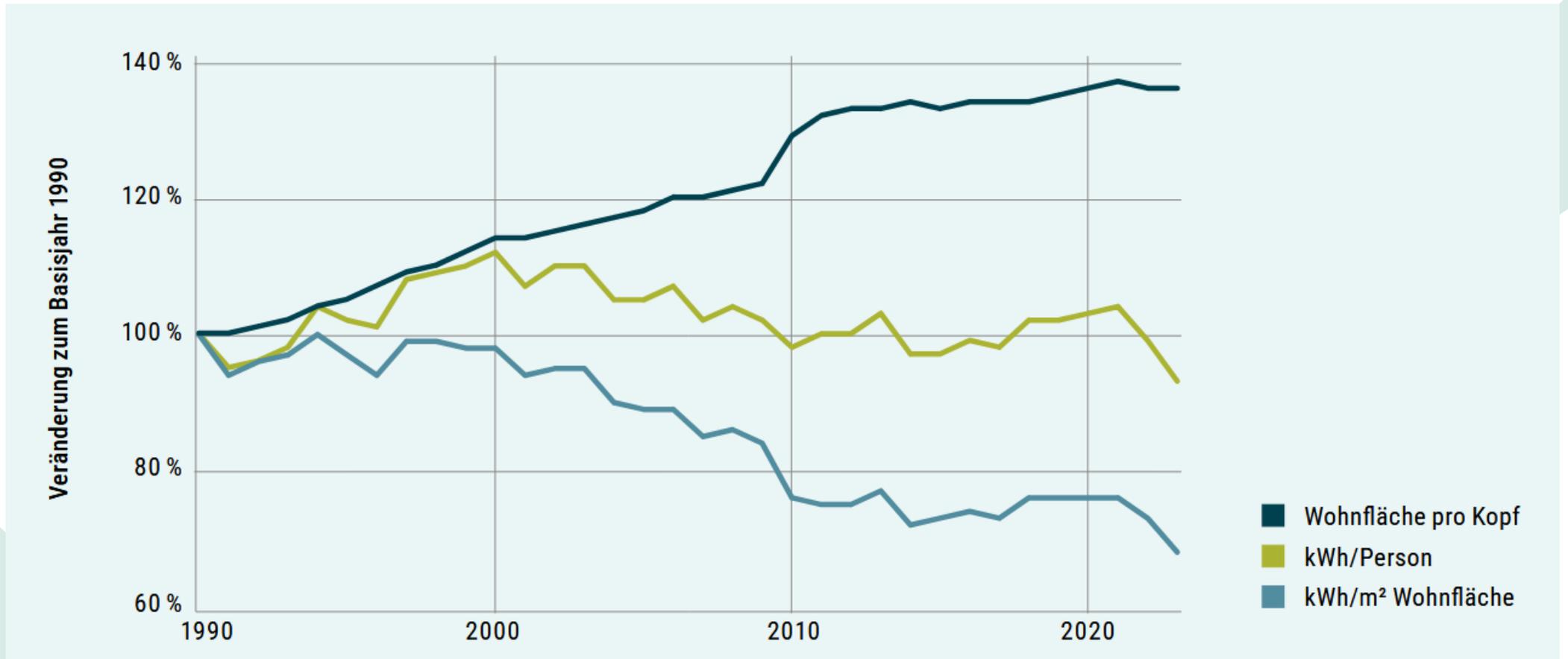
Flächenmäßiger Anteil der gesamten Gebäudehülle eines durchschnittlichen Gebäudes, der energetisch modernisiert wird, in Prozent



Quelle: ista Deutschland GmbH, eigene Berechnungen.

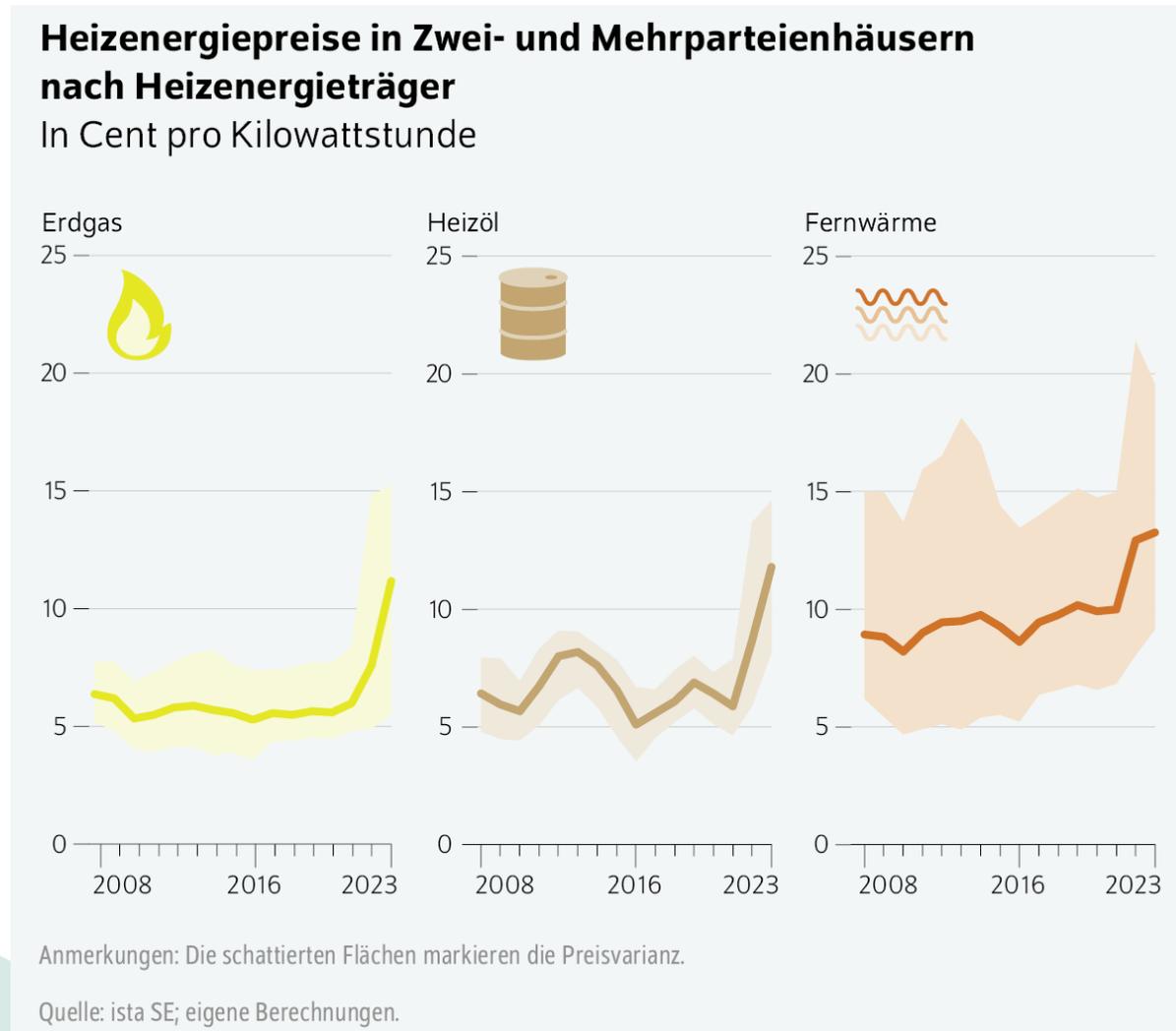
© DIW Berlin 2019

# Die Wohnfläche pro Kopf steigt.

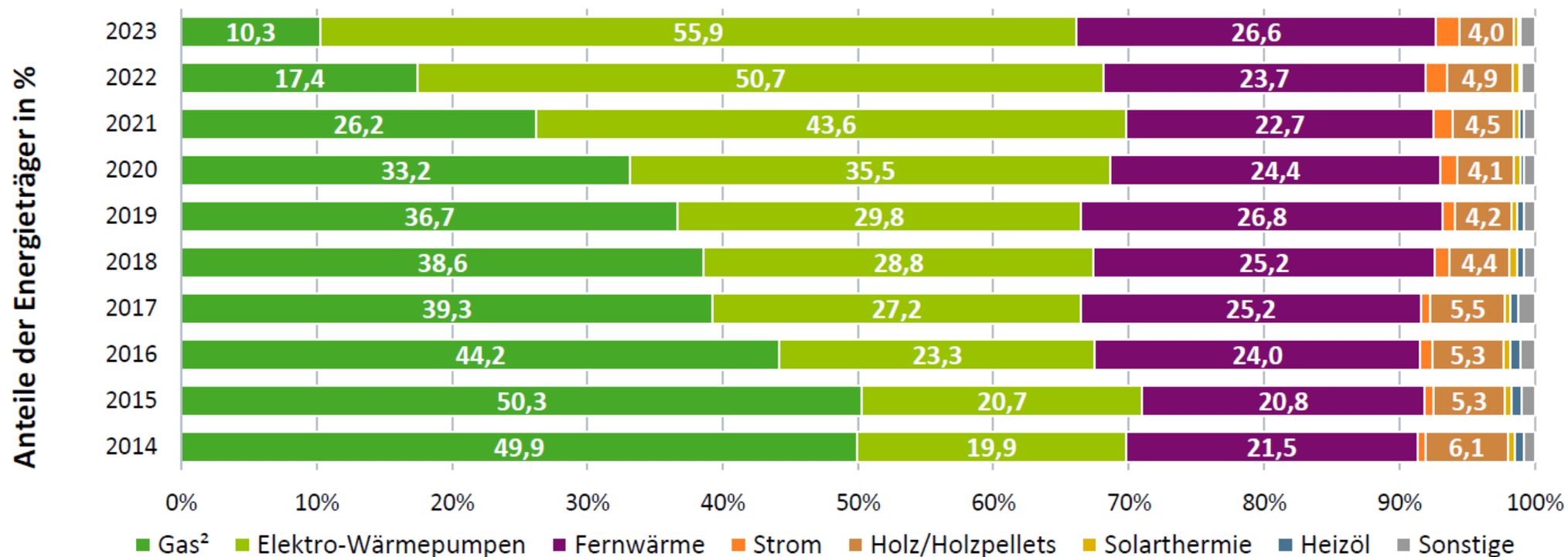


Quelle: EnSu, 2025 (basierend auf: Statistisches Bundesamt und Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen).

# Die Wärmewende muss bezahlbar gestaltet werden.



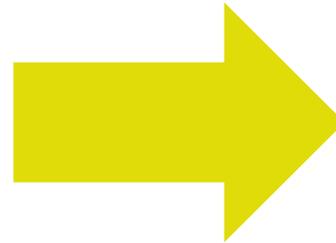
# Im Wohnungsneubau dominieren bereits Wärmepumpen.



## Die Fernwärmeversorgung bietet viele klimafreundliche Potenziale.

---

- Geothermie
- Biomasse und Abfall
- Abwärme
- Großwärmepumpen
- Wasserstoff
- Solarthermie
- Power-to-Heat



Prüfung regionaler Potenziale

# Die kommunale Wärmeplanung ist wichtige strategische Grundlage der Wärmewende.

---

- Maßgeschneiderte klimafreundliche Lösungen vor Ort
- Gemeinwohl im Fokus
- Koordination und Investitionssicherheit
- Sozialverträgliche Umsetzung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



**DIW Berlin — Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.**

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
www.diw.de BlueSky: @DIW\_Berlin

**Dana Kirchem**

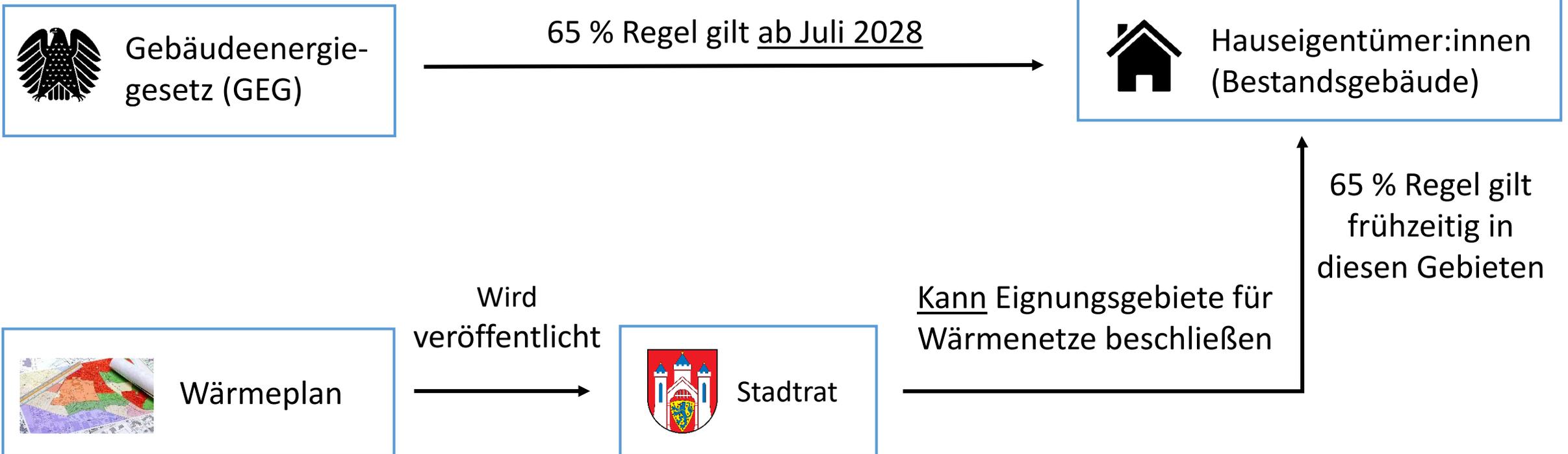
 [dkirchem@diw.de](mailto:dkirchem@diw.de)

 [@dkirc.bsky.social](https://bsky.app/profile/dkirc.bsky.social)

# Geltung der 65 % Regelung



Hansestadt Lüneburg



# Kernpunkte der 65 % Regelung



Hansestadt Lüneburg



Hauseigentümer:in  
(Bestandsgebäude)

## Bei Einbau einer **neuen** Heizung:

- Individuelle Heizungslösung mit 65 % Erneuerbaren Energien
- Oder sofern möglich: Anschluss an ein Wärmenetz

## Übergangsfristen / Ausnahmen:

- Allgemeine Übergangsfrist von 5 Jahren
- Bei zugesagtem Anschluss ans Wärmenetz durch Betreiber max. 10 Jahre Übergangsfrist
- Ausnahmen für Härtefälle

14. Mai 2025

# Kommunale Wärmeplanung für die Hansestadt Lüneburg

Dr.-Ing. Manuel Gottschick, Ulrike Busch  
OCF Consulting GmbH



# Unternehmen & Team

## OCF Consulting

Energieeffizienz & Nachhaltigkeit für Unternehmen, Quartier und Kommune

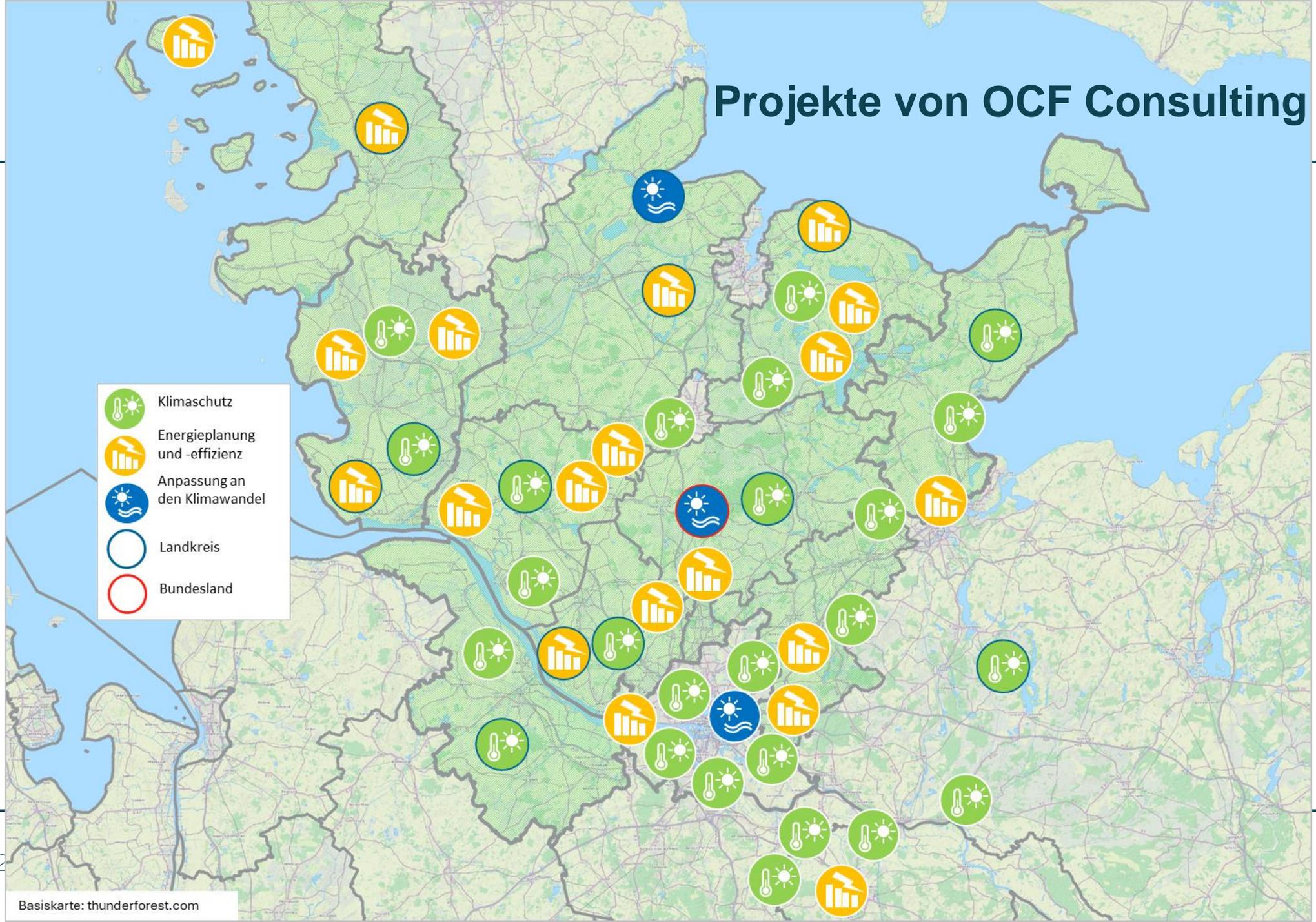


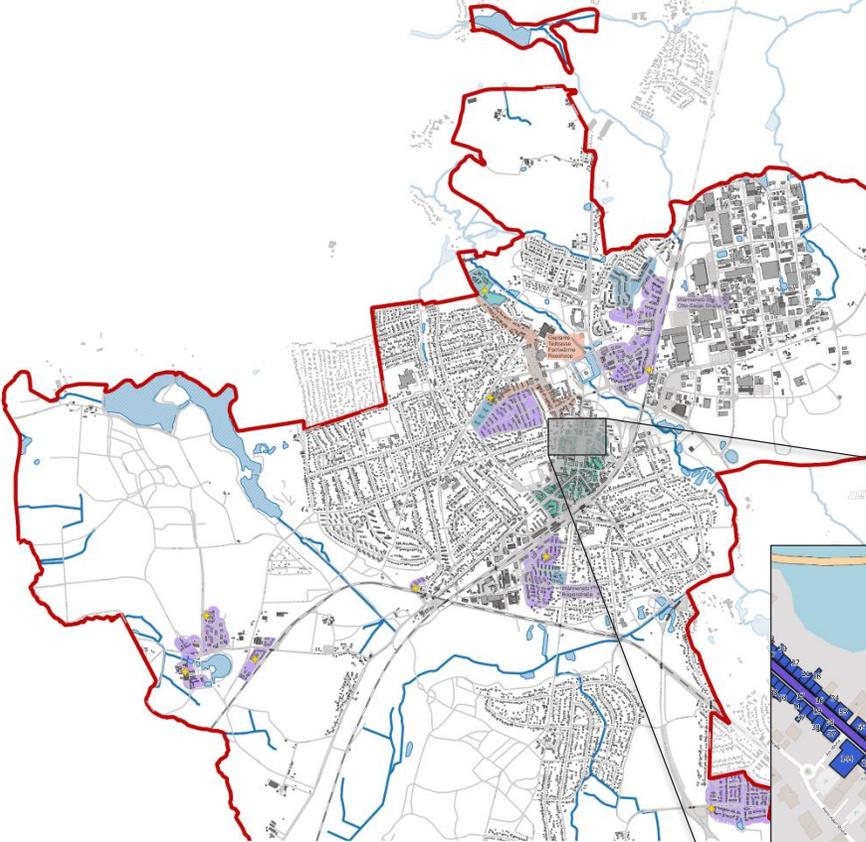
Mein Dach kann mehr



# Projekte von OCF Consulting

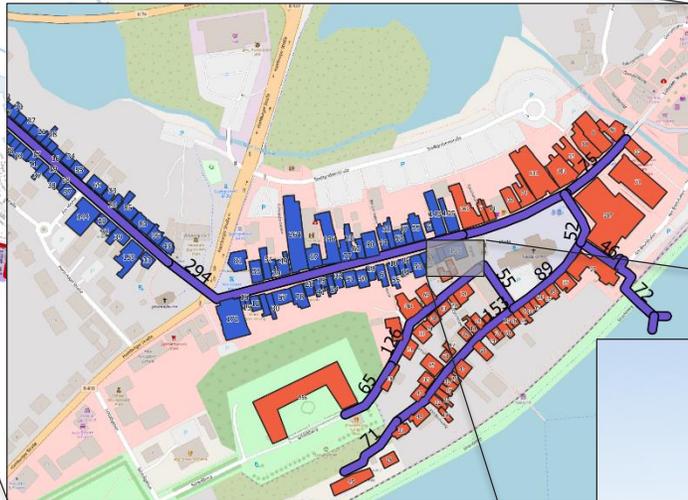
-  Klimaschutz
-  Energieplanung und -effizienz
-  Anpassung an den Klimawandel
-  Landkreis
-  Bundesland





## Kommunale Wärmeplanung

- Strategische Planung für gesamtes Stadt-/Gemeindegebiet
- Schaffung von Wissen & Orientierung für Kommune & Hausbesitzer:innen
- Definition von Gebieten für voraussichtliche klimaneutrale Wärmeversorgung 2040



## Quartierskonzepte / Netzausbaupläne

- Quartierskonzepte (Neubau & Bestand)
- BEW-Machbarkeitsstudien
- Wärmenetztransformationspläne



## Planungen Einzelgebäude

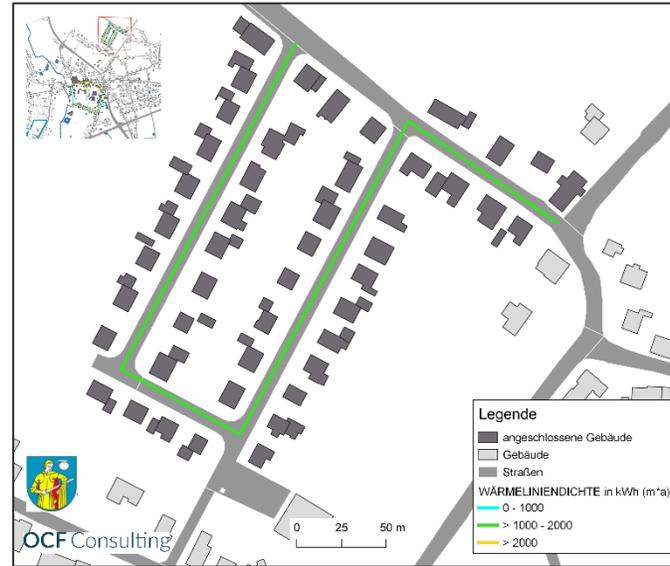
- Maßnahmen Bestandssanierung & Neubau
- Sanierungsfahrplan
- Objektplanung

Konkretisierung, Detail- und Umsetzungsplanung (nicht Bestandteil der KWP)

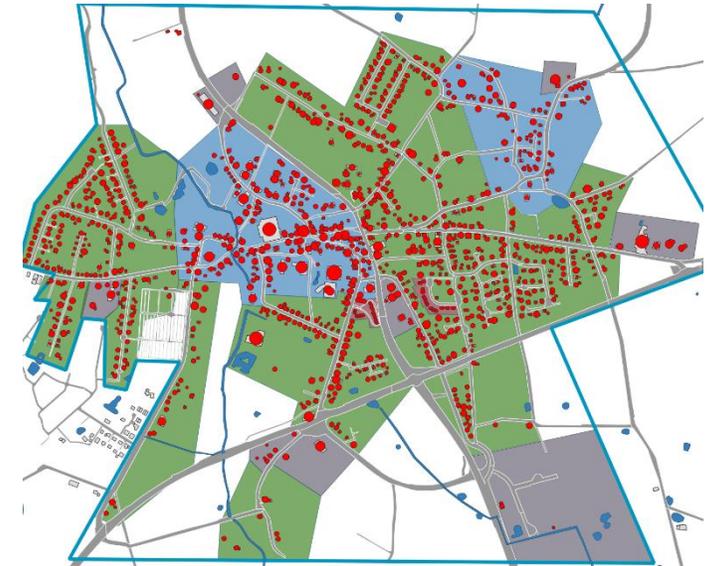
# Analysen für die Kommunale Wärmeplanung



Wärmedichtekarte, MWh/(ha\*a)



Wärmelinien-dichte, MWh/(Tm\*a)  
und Bebauungsdichte



günstige klimafreundliche  
Wärmequellen

Es wurde technologieoffen nach Vollkosten und Umsetzbarkeit bewertet!

# Was sollte die strategische Kommunale Wärmeplanung leisten?

---

Antworten bieten auf die Frage:

Was muss/kann die **Kommune** tun, um die Wärmewende für die Bürger:innen erträglicher zu machen?

- ▶ Nachfrage von Wärme
- ▶ Angebot von Wärme
- ▶ Transport und Speicherung von Wärme
- ▶ Umsetzung der Wärmewende erleichtern

Schornsteinfegerdaten

Wärmebedarfe

Sanierungstiefe

Erdwärme nutzen

Abwärme vom Klärwerk

# Ergebnisse der strategischen kommunalen Wärmeplanung für die Hansestadt Lüneburg

# Ausschnitt aus der Bedarfsanalyse Bebauungsalter nach Baublöcken

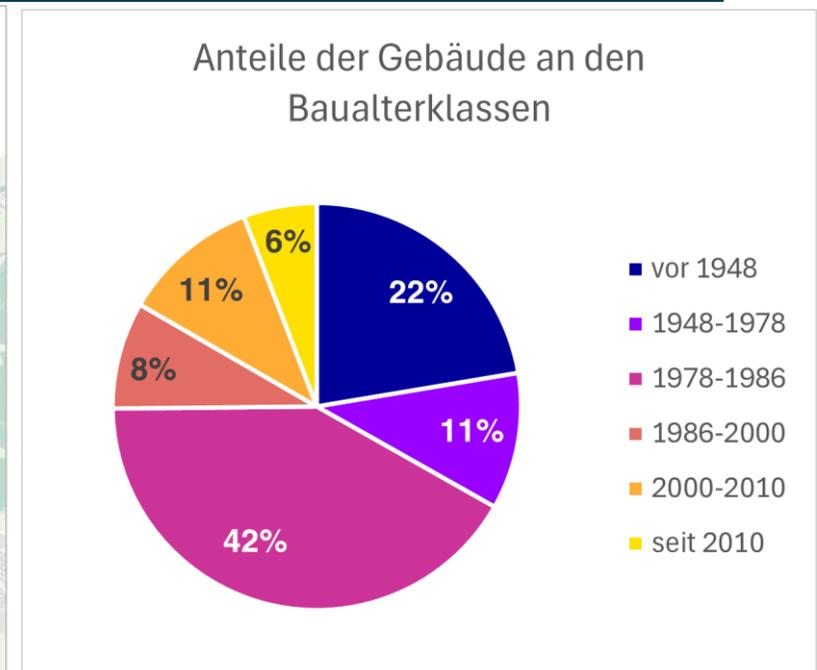
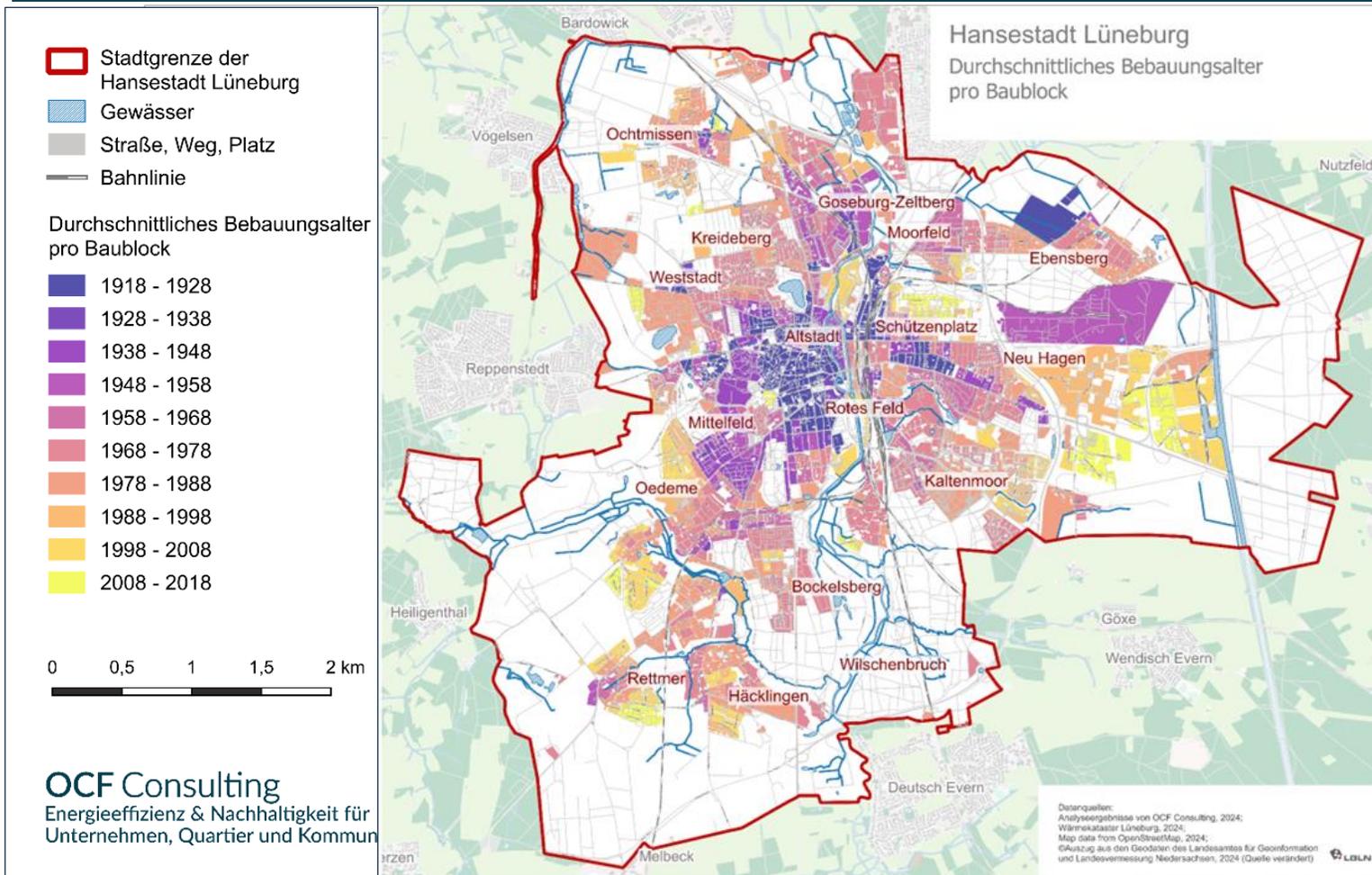
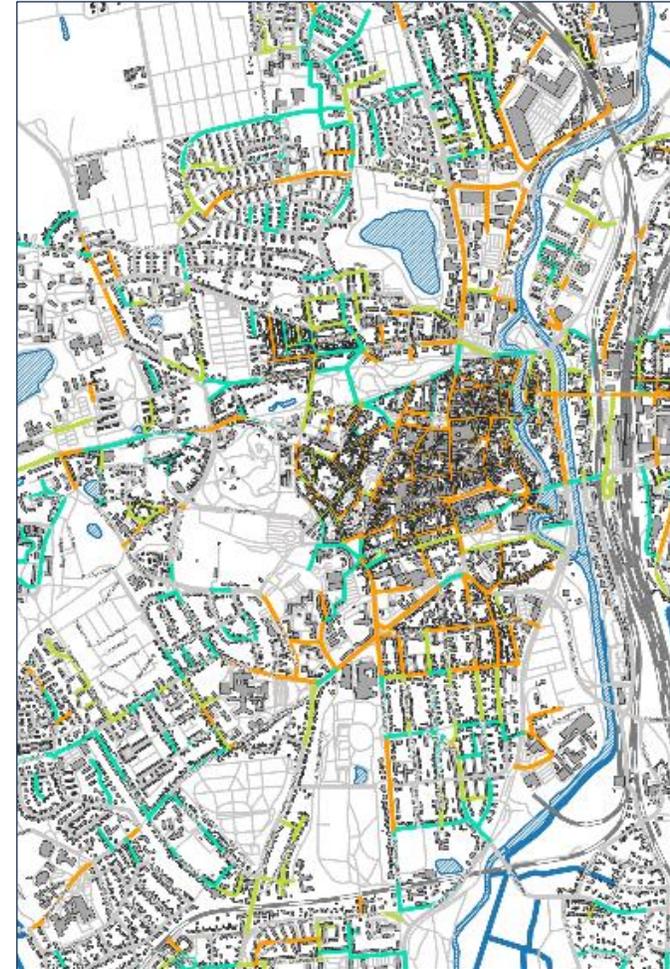
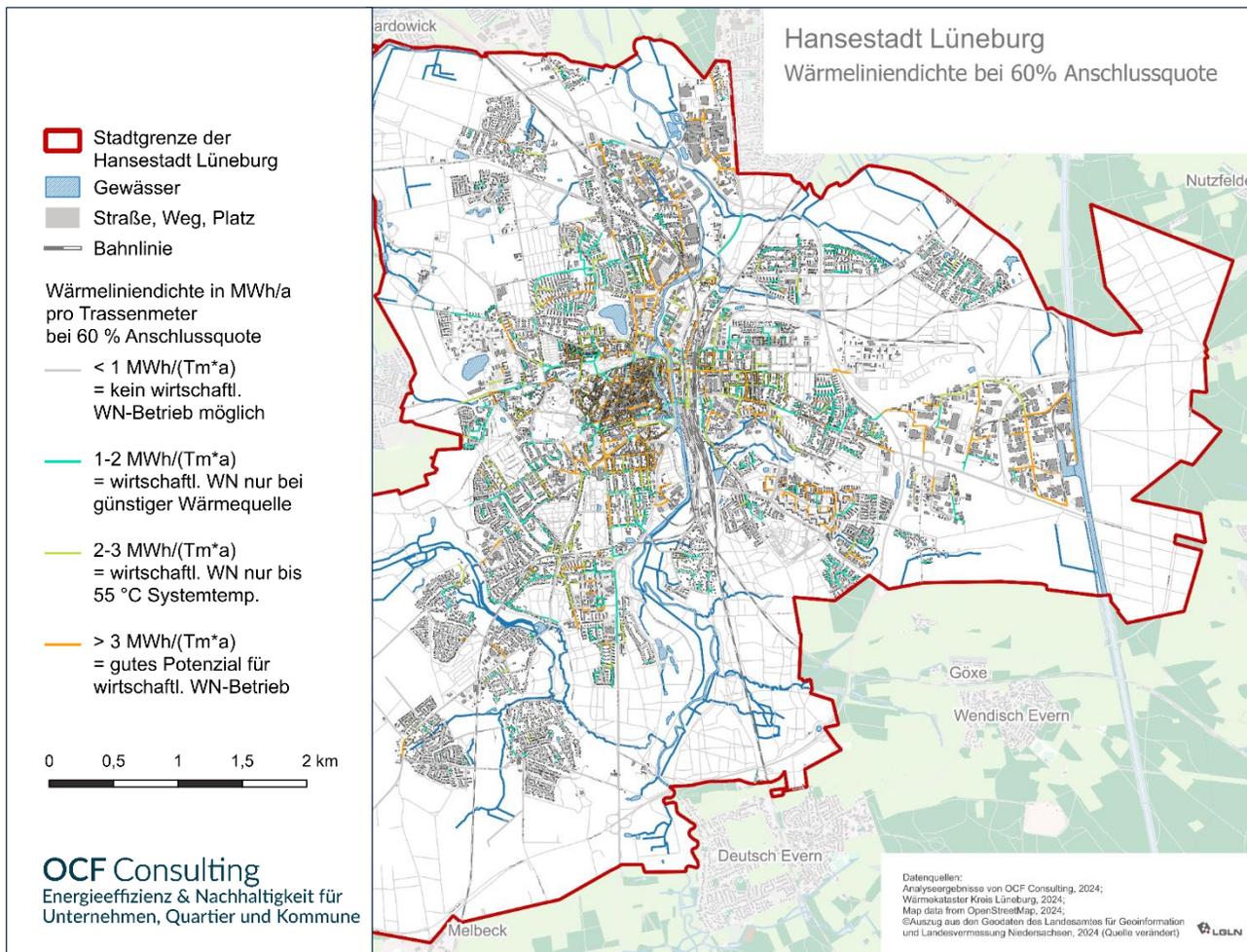


Abbildung 6: Anteile der Gebäude an sechs Baualterklassen  
(Quelle: OCF Consulting auf Basis des Wärmeatlas Lüneburg)

# Ausschnitt aus der Bedarfsanalyse Wärmelinienichte (Datenbasis Wärmekataster Kreis Lüneburg)

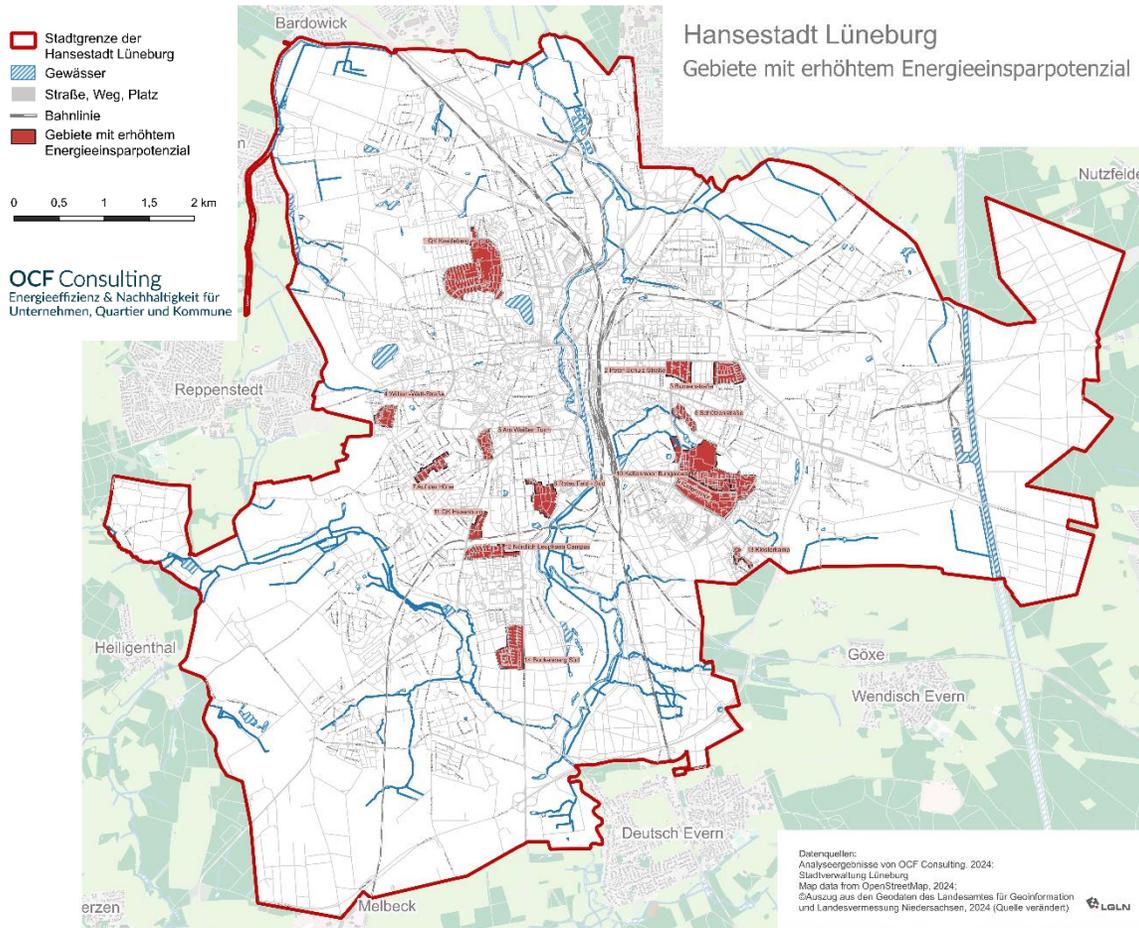


# Ausschnitt aus der Bedarfsanalyse Wärmelinienichte (Datenbasis Wärmekataster Kreis Lüneburg)



# Ausschnitt aus der Analyse

## Gebiete mit wahrscheinlich erhöhtem Energieeinsparpotenzial



- Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial
- Anderer Gebäudetyp, teils auch mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial, teils bereits energetisch saniert
- Modernisierte Gebäude
- Teilmodernisierte Gebäude

Energieträger	Verfügbarkeit	Umweltfreundlichkeit	Sozialverträglichkeit	Wirtschaftlichkeit	Versorgungssicherheit
Luftwärme	hoch	hoch	mittel	hoch	hoch
Geothermie - oberflächennah	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch
Geothermie - mitteltief bis tief	gering	hoch	hoch	nicht einschätzbar <sup>1</sup>	hoch
Oberflächen-gewässer	gering	mittel	mittel	gering	mittel
Grundwasser	gering	hoch	hoch	mittel	hoch
Abwärme aus Abwasser	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
Industrielle Abwärme	gering	mittel	mittel	gering	mittel
Freiflächen-Solarthermie	gering	mittel	mittel	gering	mittel
Biomasse aus Rest- und Abfallstoffen	gering	mittel	hoch	gering	gering
Biomasse aus Ackerbau	gering	mittel	mittel	mittel	gering
Holz aus Holzeinschlag	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Grüner Strom für die Wärmeerzeugung	mittel	hoch	hoch	hoch	mittel
Grüner Wasserstoff	gering	hoch	hoch	gering	gering

## Ausschnitt aus der Analyse Potenziale lokaler erneuerbarer Energien

## Ausschnitt aus der Analyse Potenziale lokaler erneuerbarer Energien

Energieträger	Verfügbarkeit	Umwelt- freundlichkeit	Sozialverträglichkeit	Wirtschaftlichkeit	Versorgungssicherheit
Luftwärme	hoch	hoch	mittel	hoch	hoch
Geothermie - oberflächennah	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch
Geothermie - mitteltief bis tief	gering	hoch	hoch	nicht einschätzbar <sup>1</sup>	hoch
Oberflächen- gewässer	gering	mittel	mittel	gering	mittel
Grundwasser	gering	hoch	hoch	mittel	hoch
Abwärme aus Abwasser	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch

## Ausschnitt aus der Analyse Potenziale lokaler erneuerbarer Energien

Industrielle Abwärme	gering	mittel	mittel	gering	mittel
Freiflächen-Solarthermie	gering	mittel	mittel	gering	mittel
Biomasse aus Rest- und Abfallstoffen	gering	mittel	hoch	gering	gering
Biomasse aus Ackerbau	gering	mittel	mittel	mittel	gering
Holz aus Holzeinschlag	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Grüner Strom für die Wärmeerzeugung	mittel	hoch	hoch	hoch	mittel
Grüner Wasserstoff	gering	hoch	hoch	gering	gering

## Viele wünschen sich Wärmenetze! Die lohnen sich heutzutage, wenn ...

---

1. ... viel Wärme bei kurzen Leitungen gebraucht wird (Wärmeliniendichte).
2. ... günstig und langfristig Wärme im Winter zur Verfügung steht (Müllverbrennung, Abwasser, ...).
3. ... klimafreundliche Alternativen kaum möglich sind (kein Platz für Luft-Wärmepumpe, keine Zuwegung für Erdsonden).

Ein Wärmeliefer-Contracting ist eine Option für Eigentümer:innen, die nicht selbst investieren wollen/können.

# Wärmenetzgebiete, die für die Daseinsvorsorge wichtig sind

## Wärmenetzverdichtungsgebiet und Prüfgebiet Ausbau: Innenstadt



# Wärmenetzgebiete, die für die Daseinsvorsorge wichtig sind

## Prüfgebiet Wärmenetzneubau Weststadt und Schützenplatz

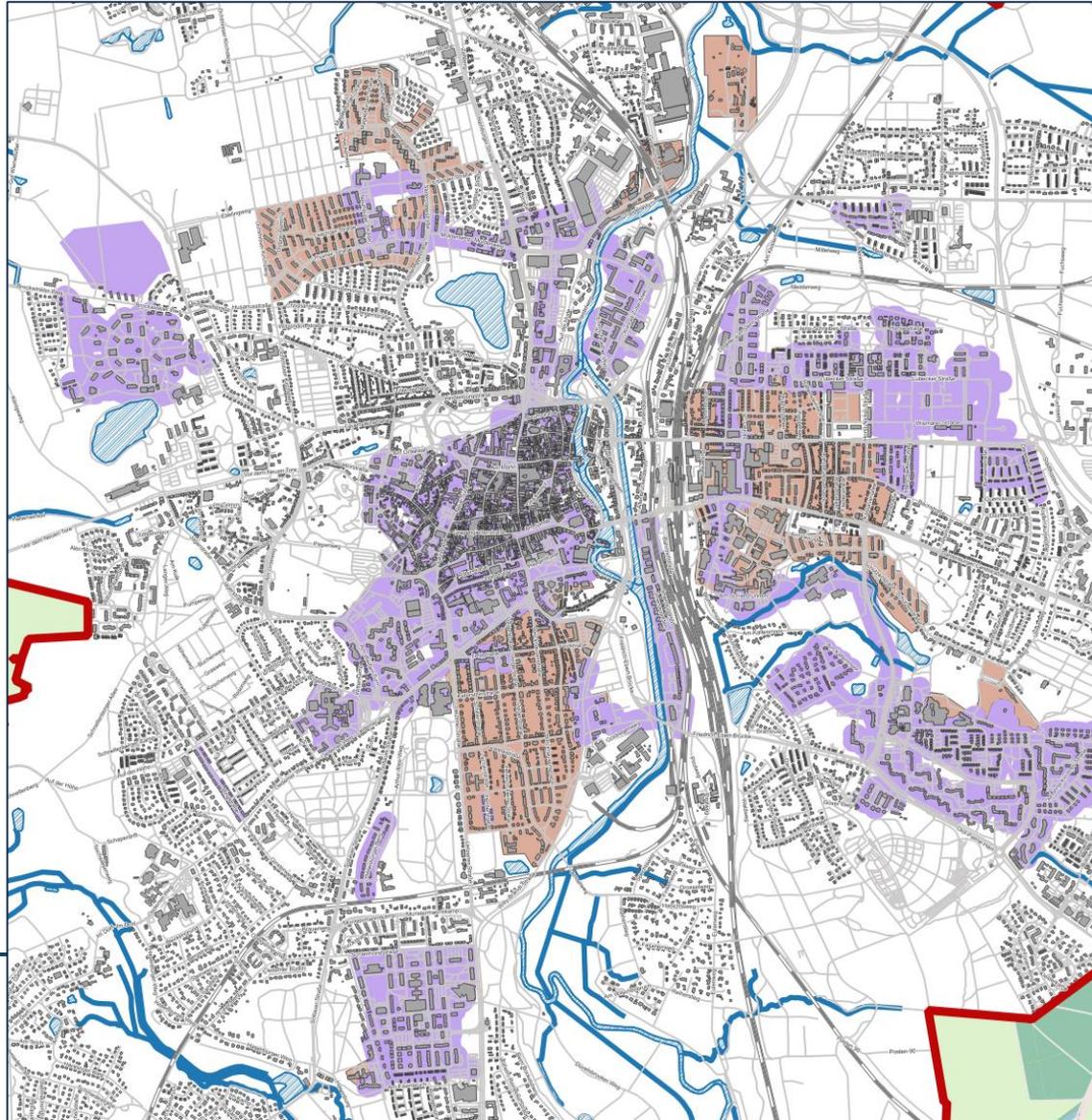


# Wo kommt die Wärme her? – Beispiel: Sanierung der Sportanlage des Lüneburger Sportvereinigung e.V.

- ▶ Fläche: ca. 10.000 m<sup>2</sup>
- ▶ Ausschreibung für Sanierungsarbeiten integriert jetzt die Wärmenutzung
- ▶ Keine Einschränkungsgründe bekannt



# Interessensgebiete für Wärmenetze von Avacon Natur GmbH

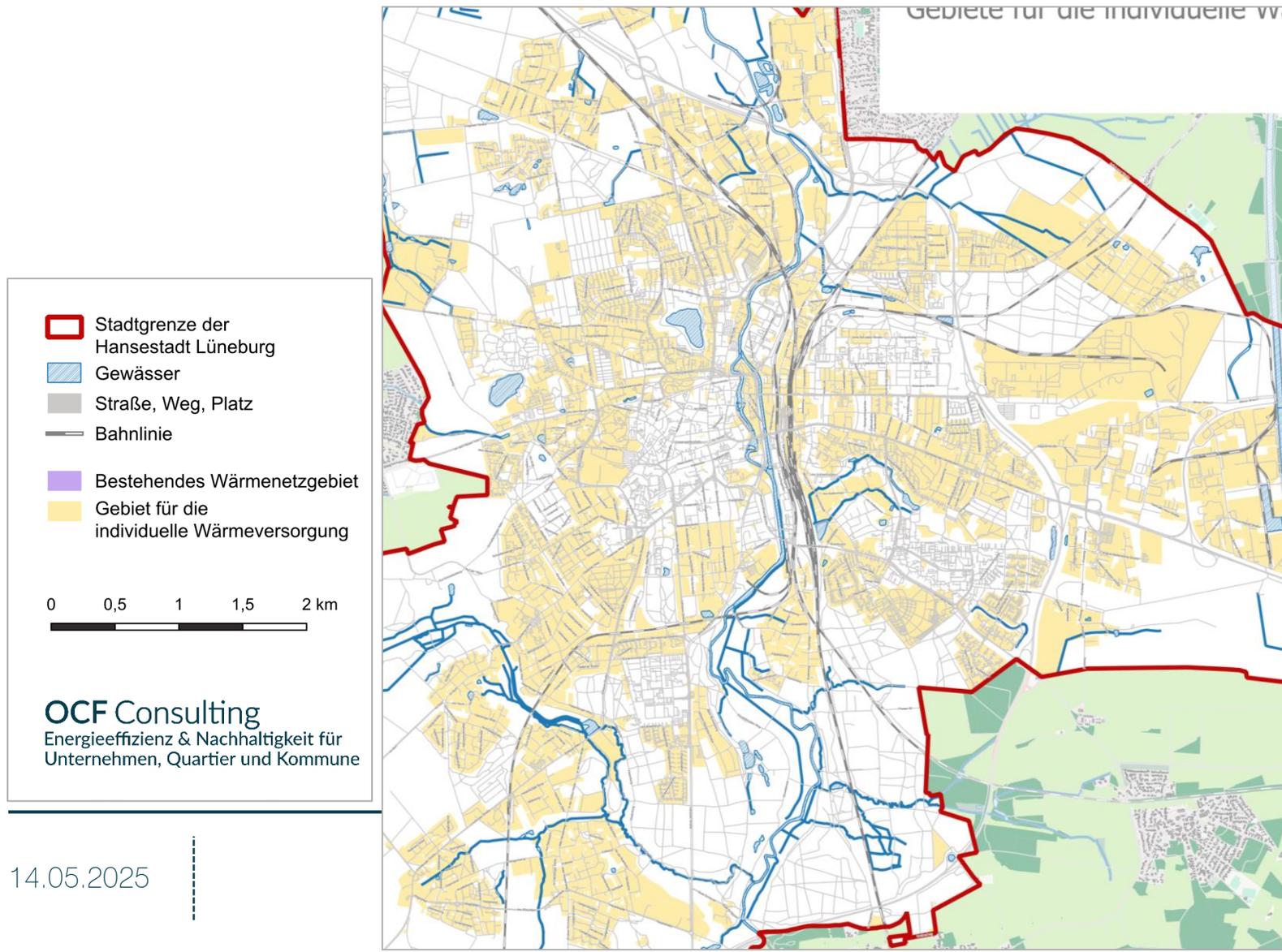


- Stadtgrenze der Hansestadt Lüneburg
- Gewässer
- Straße, Weg, Platz
- Bahnlinie
- Bestehendes Wärmenetzgebiet
- Wärmenetz-Interessensgebiet

0 0,5 1 1,5 2 km

**OCF Consulting**  
Energieeffizienz & Nachhaltigkeit für  
Unternehmen, Quartier und Kommune

# Gebiete in denen die individuelle Versorgung wahrscheinlich langfristig günstiger ist als Fernwärme



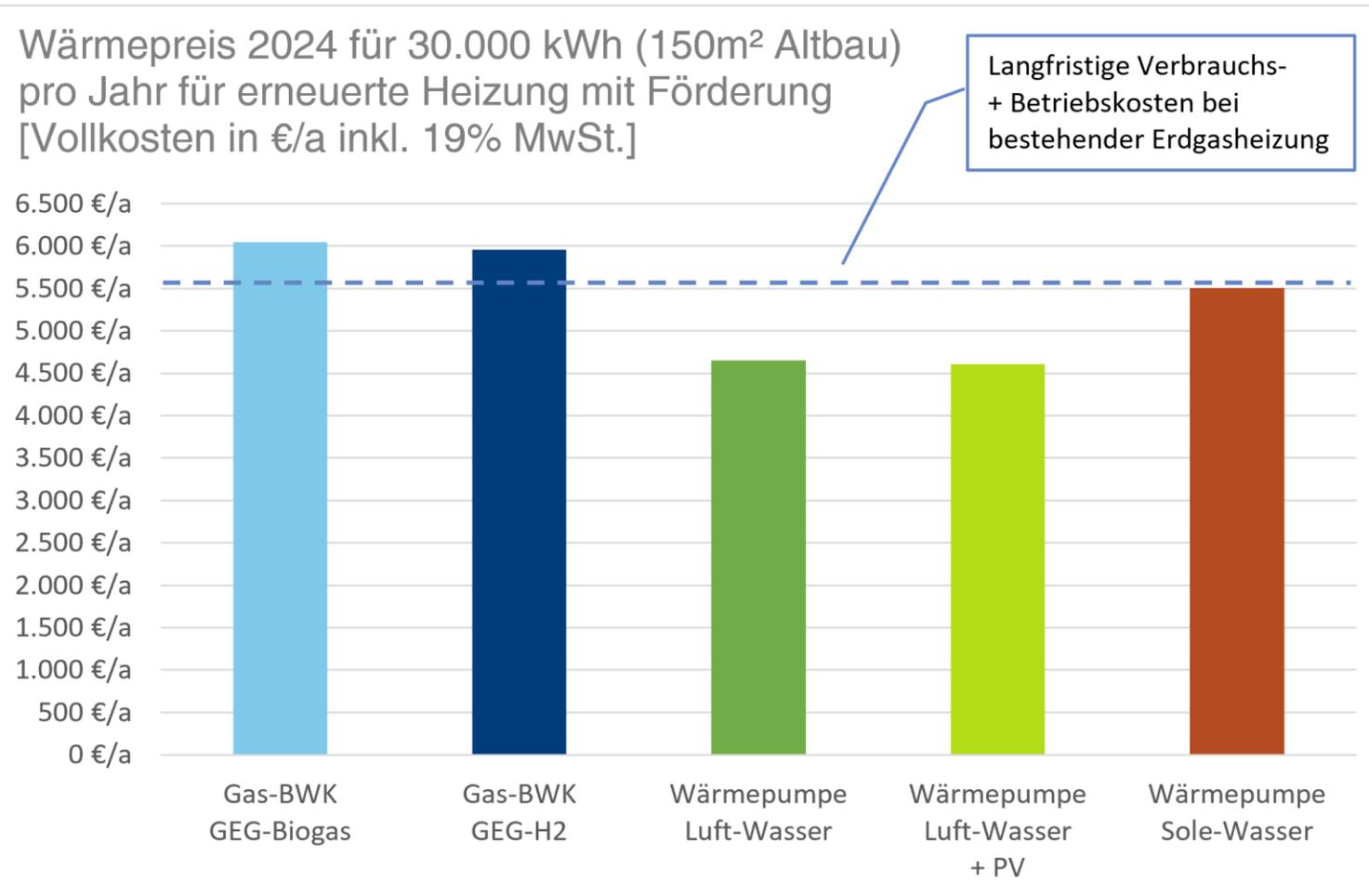
# Heizungstausch – freiwillig oder weil irreparabel kaputt

- **Gas-Brennwertheizung** – nicht GEG-konform
- **Holzheizung** – Wir haben in Deutschland absehbar nicht genug Holz!
- **Bio-Gas** – Angebot ist begrenzt, Nachfrage wird stark steigen
- **Grüner Wasserstoff?** Zu teuer und kostet zu viel Energie
- **Solarthermie** – Als Heizungsunterstützung – für Freibäder/Schwimmbäder, Seniorenwohnheime (!)  
PV aufs Dach lohnt sich ansonsten mehr
- **Wärmepumpe (klimafreundlichste und beste Lösung)**
  - Geht für alle Häuser und normale Heizkörper
  - Es ist meist klug in einige größere Heizkörper und/oder Dämmung von Dach, Kellerdecke und/oder Zwischenraum der Fassade zu investieren
  - Luft-Wärmepumpen sind viel leiser geworden, Restgeräusch bleibt



Quelle:

# Eine technologieoffene Prüfung ergibt eindeutige wirtschaftliche Vorteile für Wärmepumpen, selbst beim unsanierten Altbau



*Wärmevollkostenvergleich (inkl. USt.) zwischen den Wärmeerzeugungstechnologien für ein Einfamilienhaus mit einem Jahresenergieverbrauch von 30.000 kWh (Quelle: OCF Consulting auf Basis von: Meyer et al. 2024: Heizkosten und THG-Emissionen in Bestandswohngebäuden)*

# Maßnahmenkatalog der strategischen kommunalen Wärmeplanung für die Hansestadt Lüneburg

## 7.1 Maßnahmensteckbriefe für Teilgebiete

---

7.1.1 Klärwerk zum Plus-Energie-Klärwerk umgestalten

7.1.2 Mehrfachnutzung städtischer Flächen für die klimafreundliche Wärmeerzeugung etablieren

7.1.3 Leitungsgebundene Wärmeversorgung ausbauen

7.1.4 Monitoring für die Dekarbonisierung der Wärmenetze einrichten

7.1.5 Energieeffizienz der Wärmenetze durch Anpassung von Systemtemperatur und Temperaturspreizung steigern

7.1.6 Energieintensive Unternehmen bei der Umstellung auf klimafreundliche Wärme unterstützen

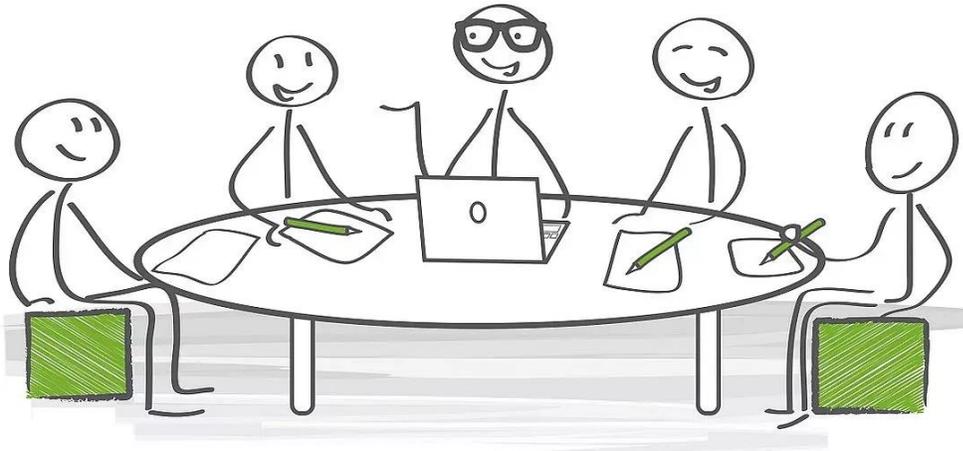
## 7.2 Stadtübergreifende Maßnahmen

---

- 7.2.1 Wärmewende in Lüneburg in der Praxis begleiten
- 7.2.2 Wärmeliefercontracting aufbauen
- 7.2.3 Umsetzung von Nachbarschafts-Wärmenetzen unterstützen
- 7.2.4 Bauleitplanung mit der kommunalen Wärmeplanung verzahnen

# Vielen Dank!

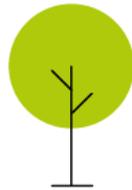
---



Manuel Gottschick  
040 4664 2442

Ulrike Busch  
040 4664 2439

Lena Knoop  
040 4664 2441



# Unterstützungsangebote



Hansestadt Lüneburg

### Die Kommunale Wärmeplanung der Hansestadt Lüneburg

**Was ist die kommunale Wärmeplanung?**

Klimafreundlich, effizient und kostensparend – so soll die Wärmewende im besten Fall gestaltet sein, für die Kommune und für ihre Bürger:innen. Der Weg dorthin erfolgt im ersten Schritt über die strategische kommunale Wärmeplanung.

Die Hansestadt Lüneburg erarbeitet seit Anfang 2024 als eine der vorreitenden Kommunen in Niedersachsen einen kommunalen Wärmeplan. Ziel der kommunalen Wärmeplanung ist es, eine Strategie zur Erreichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung im Stadtgebiet aufzuzeigen. Dabei wird unter anderem analysiert, welche Gebiete sich für den Ausbau von klimaneutral betriebenen Wärmenetzen eignen und welche Gebiete für individuelle Heizungssysteme passend sind. Die kommunale Wärmeplanung wurde in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Gutachterbüro *Our Common Future Consulting* aus Hamburg erstellt.

Häufige Fragen zur kommunalen Wärmeplanung und den Auswirkungen auf Gebäudeeigentümer:innen werden in unserem [FAQ](#) beantwortet.



[Webseite](#) zur  
Wärmplanung mit FAQ

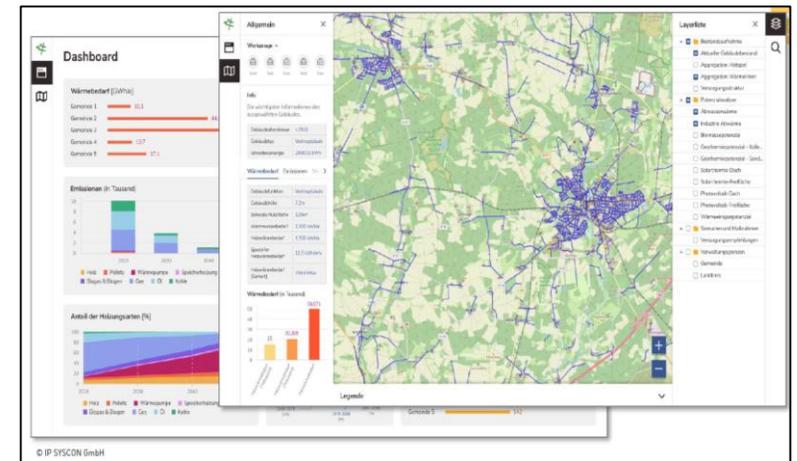


Hansestadt Lüneburg

Strategische  
kommunale  
Wärmeplanung

Mai 2025

[Kurzfassung](#)  
des Wärmeplans



Klimaportal des Landkreises

# Unterstützungsangebote



Hansestadt Lüneburg



Förderung von energetischen Sanierungen und regenerativen Energien



Anschubberatung  
„Klimaschutz daheim“



Veranstaltungsreihe zum Themenfeld Energiewende

# Projekt „Wärme-Ziel“



Hansestadt Lüneburg

Antrag für ein wissenschaftliches Projekt des Programms „*Vom Plan zur Wende*“ läuft:

- Interaktion zwischen Wärmenetzen und Stromsystem bei Dekarbonisierung
- Zukunft der Gasverteilnetze und Wechselverhalten der Haushalte
- Kommunale Umsetzungsprojekte: Hemmnisse und Lösungsansätze
- Kommunikation und Beteiligung: Soziale Aspekte der Wärmewende



Hansestadt Lüneburg



Samtgemeinde  
Gellersen



Samtgemeinde  
Dahlenburg



LANDKREIS LÜNEBURG





Hansestadt Lüneburg



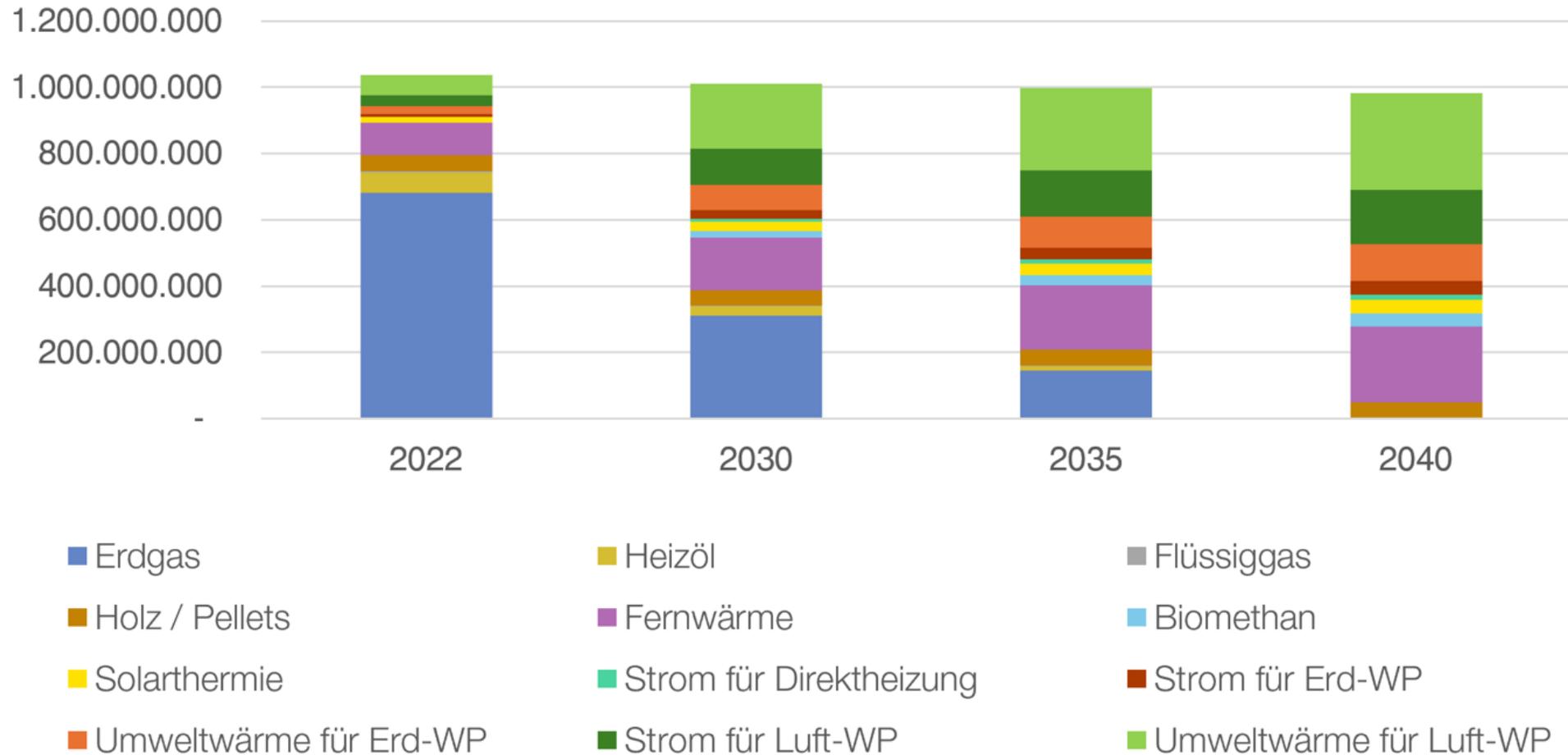
**Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!**

# Backup - Folien

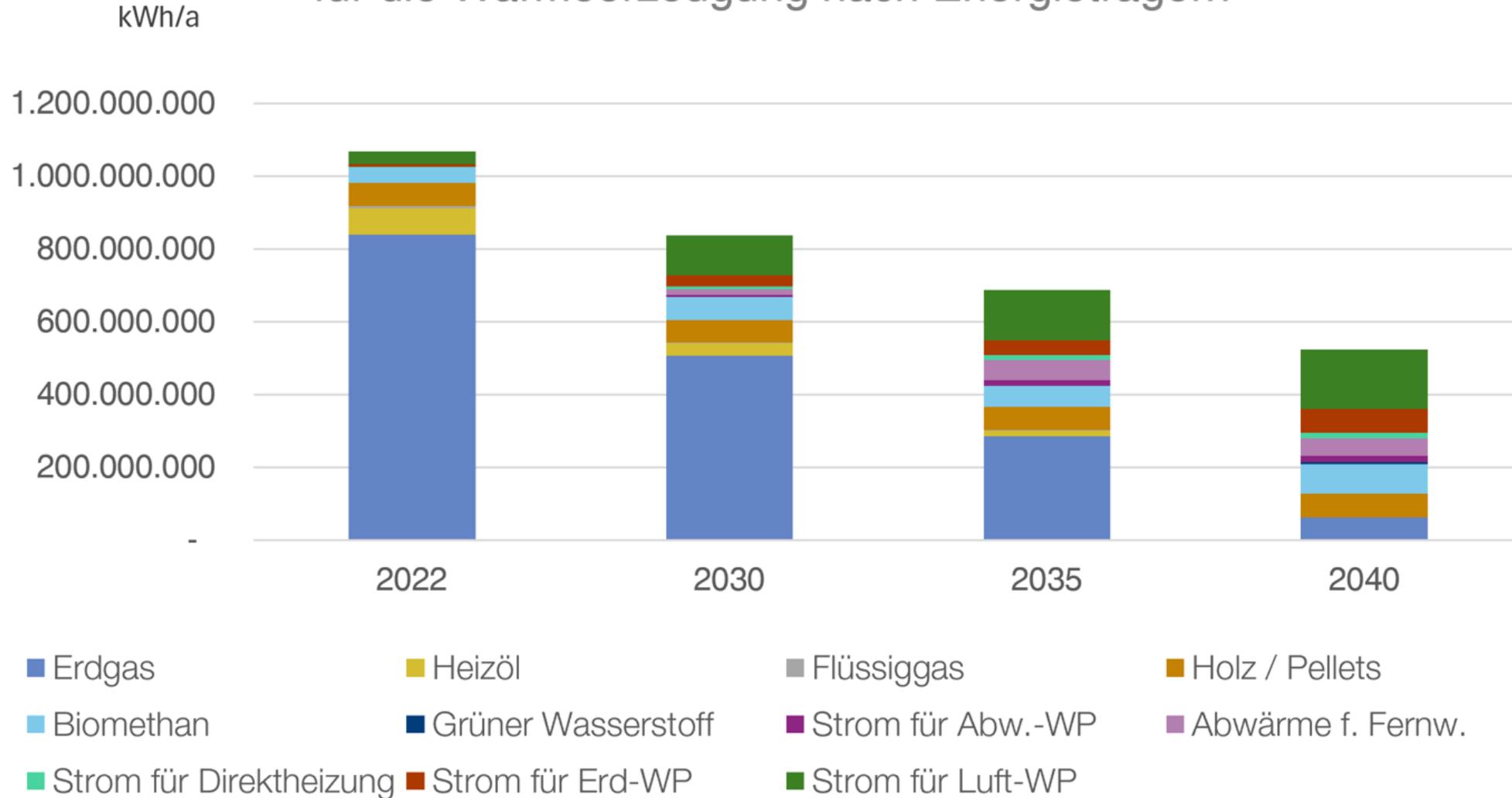


Hansestadt Lüneburg

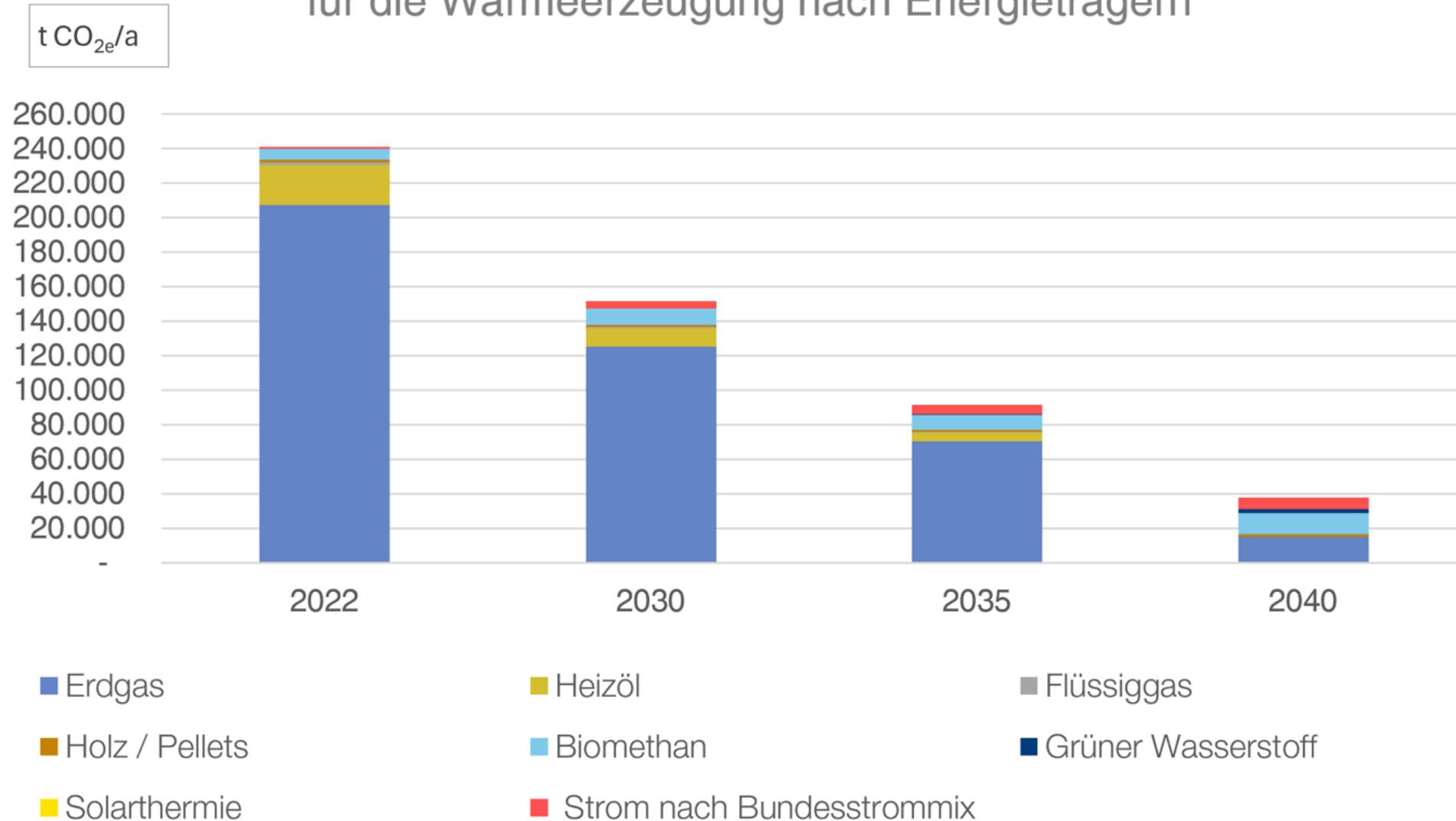
## Szenario Nutzenergiebedarf für die Wärmeerzeugung nach Energieträgern



# Szenario Endenergiebedarf für die Wärmeerzeugung nach Energieträgern



# Szenario THG-Emissionen für die Wärmeerzeugung nach Energieträgern

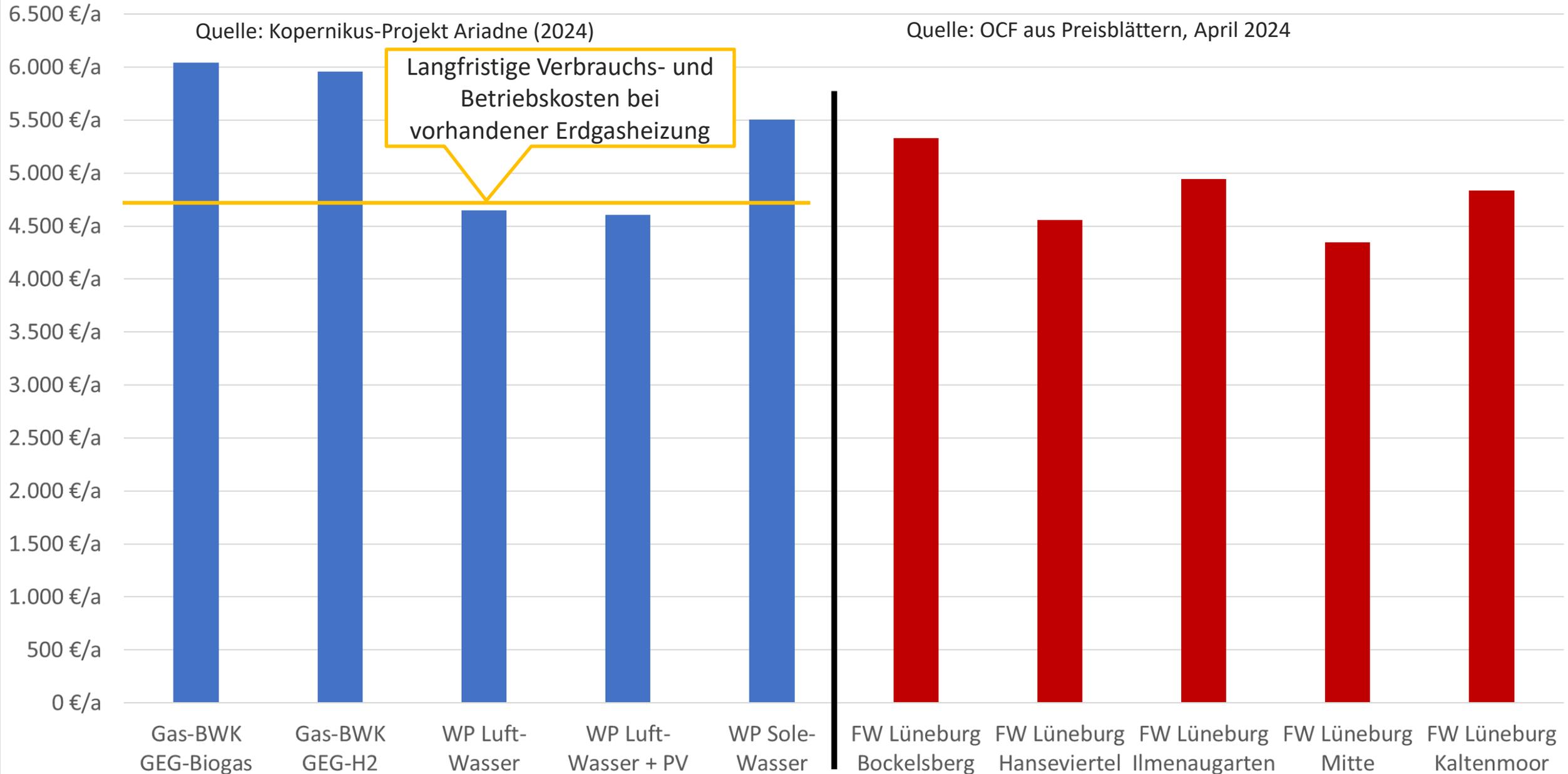


Wärmepreis 2024 für 30.000 kWh (150m<sup>2</sup> Altbau) pro Jahr mit Förderung (Vollkosten, 19% USt.);  
Fernwärme: heutiger Preis (nicht WPG konform, o. Anschlusskosten, 19% USt.)

Quelle: Kopernikus-Projekt Ariadne (2024)

Quelle: OCF aus Preisblättern, April 2024

Langfristige Verbrauchs- und Betriebskosten bei vorhandener Erdgasheizung



# Aktuelle Heizkosten inkl. Investition, Förderung und Wartung

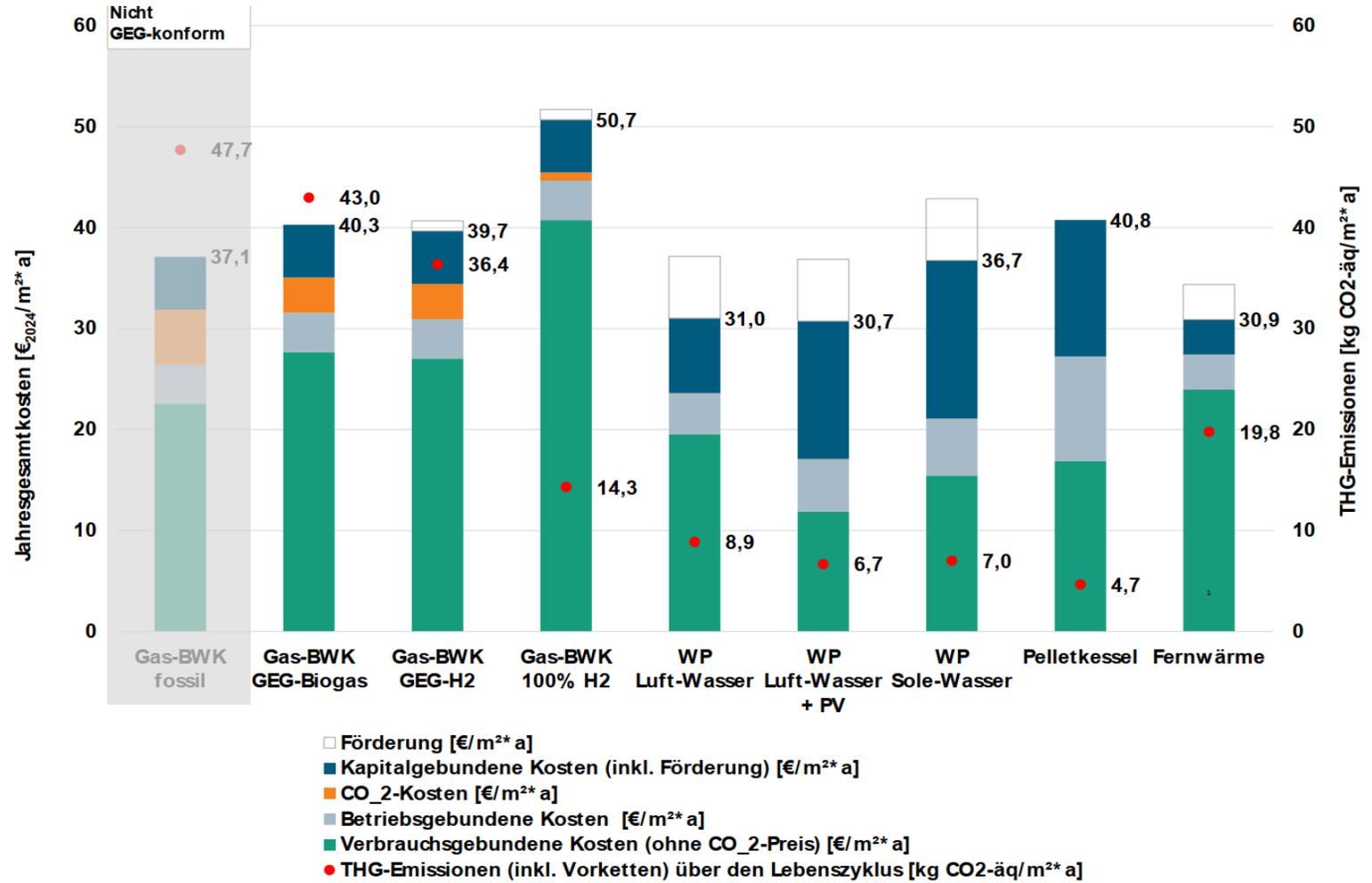
## Beispiel: Altbau Einfamilienhaus mit 150 m<sup>2</sup> und 30.000 kWh/a

Ariadne-Analyse  
 Heizkosten und Treibhausgasemissionen in Bestandswohngebäuden  
 Aktualisierung auf Basis der GEG-Novelle 2024

GEFÖRDERT VOM  
 Bundesministerium für Bildung und Forschung

 KOPERNIKUS Ariadne-PROJEKTE  
 Die Zukunft unserer Energie

Quelle: )



# Betriebssicherheit klimaneutraler Heizungen



Hansestadt Lüneburg

Kann ein Anschluss- und Benutzungszwang für Heizungen gelten, welche die 65 % Regelung des GEG erfüllen?

Gutachten von  
re|Rechtsanwälte



Im Auftrag der

Klimaschutz- und  
Energieagentur  
Niedersachsen 

	Begründung AuBZ mit Klimaschutz	Begründung AuBZ mit Gesundheitsschutz
Wärmepumpen	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>
Stromdirektheizung	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>
Solarthermie	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>
Biogas / Biomasse / grüner Wasserstoff	<i>In der Regel Nein (im Einzelfall zu prüfen)</i>	<i>Ja</i>

**Steffen Lütjann**

Klimaschutzkoordinator

[Steffen.Luetjann@stadt.lueneburg.de](mailto:Steffen.Luetjann@stadt.lueneburg.de)

04131 309-4690

**Pia Wiebe**

Bereichsleiterin - Klimaschutz und Nachhaltigkeit

[PiaChristine.Wiebe@stadt.lueneburg.de](mailto:PiaChristine.Wiebe@stadt.lueneburg.de)

04131 309-3575