



Kommunale Wärmeplanung in einem Oberzentrum: Hannover

Freitag, der 8. November 2024



Rechtsgrundlage: Niedersächsisches Klimagesetz vom 28.06.2022

Regelungen Wärmeplanungsgesetz Bund müssen erst noch in geltendes Landesrecht überführt werden.

28.12.2023

Übermittlung Wärmeplan Hannover an das Land Niedersachsen

11.01.2024 bis 29.02.2024

Öffentliche Beteiligung

19.01.2024

Anhörung zur Wärmeplanung

seit 12.06.2024

Einbringen Drucksache in kommunale Gremien

Bestandsanalyse

Potenzialanalyse

Zielszenario

vorauss.
Wärmeversorgungsgebiete

Umsetzungsstrategie

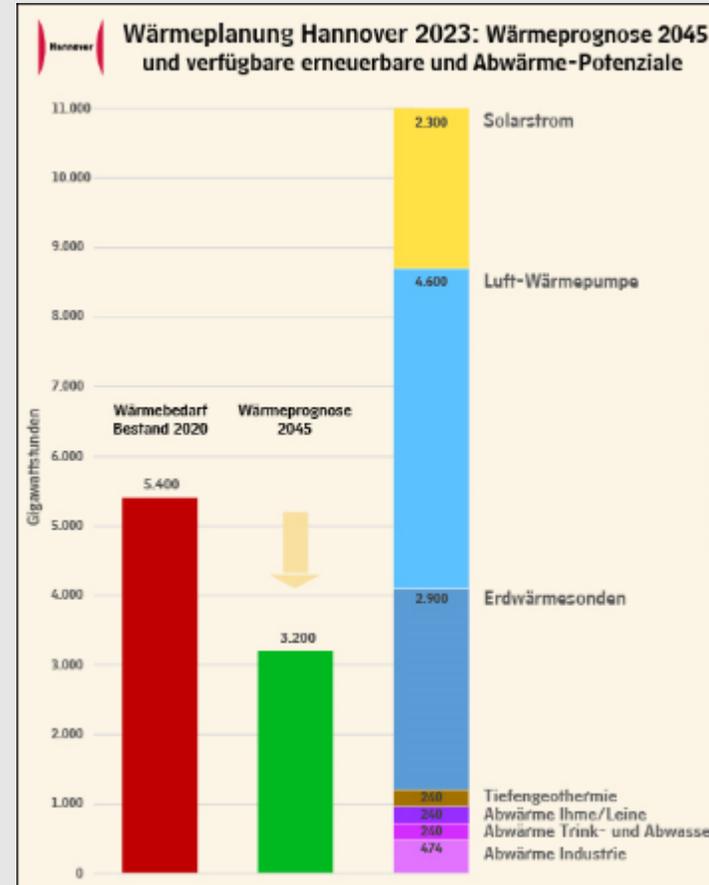
Bilanzierungsumfang

Gebäude-Wärmebedarf

- Raumheizung
- Warmwasser
- Gebäudeinterner Verteilungsaufwand

Nicht berücksichtigt

- Prozesswärme
 - Keine Auswirkung auf Gebietseinteilung
 - Berücksichtigung in nächster Fortschreibung



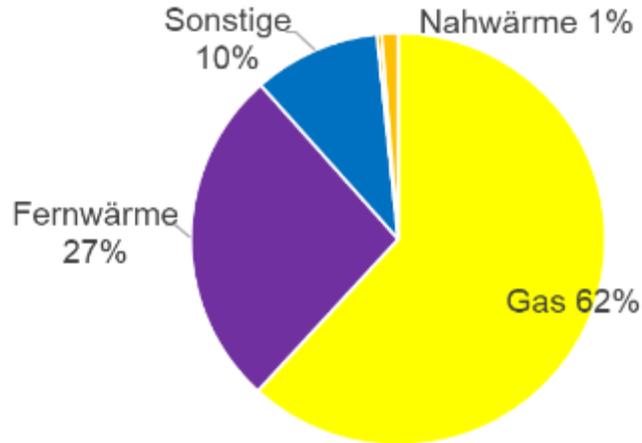
Grundstücks-
bezogene
theoretische
Potenziale

Wärmenetz-
Einspeisung

Ergebnisse Voruntersuchung Zielszenario 2045

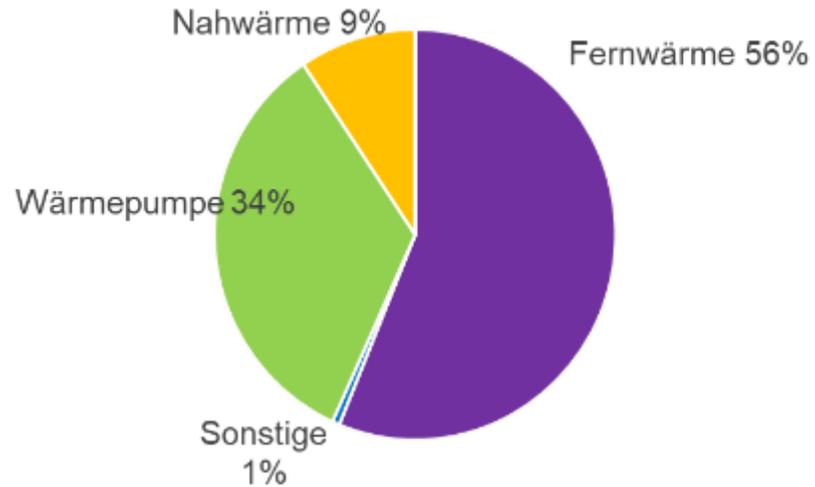
Wärmebedarf Bestand 2020
rund 5.400 GWh

Heizsystem Bestand 2020



Wärmeprognose 2045
rund 3.200 GWh

Heizsystem Prognose 2045

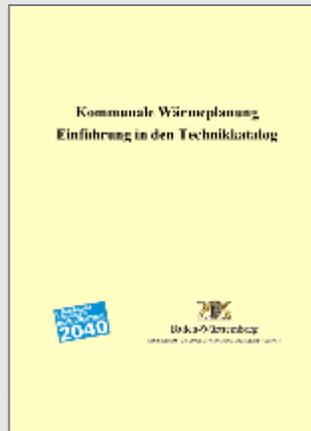


Link zur Wärmeplanung der Landeshauptstadt Hannover:
www.hannover.de/waermeplanung-lhh

► **Wesentliches Eignungskriterium: gebäudebezogene Wärmegestehungskosten**

Zentrales Element der Szenarienberechnung: Wärmegestehungskosten

$$\text{Wärmegestehungskosten} = \frac{\text{Annuität der Investition} + \text{jährliche Kosten Energiebedarf} + \text{jährliche Kosten Instandsetzung und Wartung} + \text{jährliche Einnahmen}}{\text{Jährlicher Wärmebedarf}}$$



Quelle:
KEA-BW

- **Wärmegestehungskosten:** Ermittlung je Gebäude für eine Vielzahl möglicher Versorgungsvarianten
- **Methodik:** VDI 2067 „Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen“
- **Orientierung am Technikkatalog Baden-Württemberg** zur kommunalen Wärmeplanung
- **Entscheidend für den Umbau: CO₂-Preis**

Digitale Wärmekarte Hannover vom 28.12.2023: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Prüfgebiet Nahwärme

- (teilweise) dichte Bebauung mit hohem Wärmebedarf
- Fernwärmeanbindung aus Kapazitäts- und Distanzgründen unwahrscheinlich
- Nahwärme ist Preissiegerin im Kostenvergleich oder gleichauf mit dezentralen Wärmelösungen.

Fernwärme Satzungsgebiet

- Seit dem 01.01.2023

Fernwärme Erweiterungsgebiet

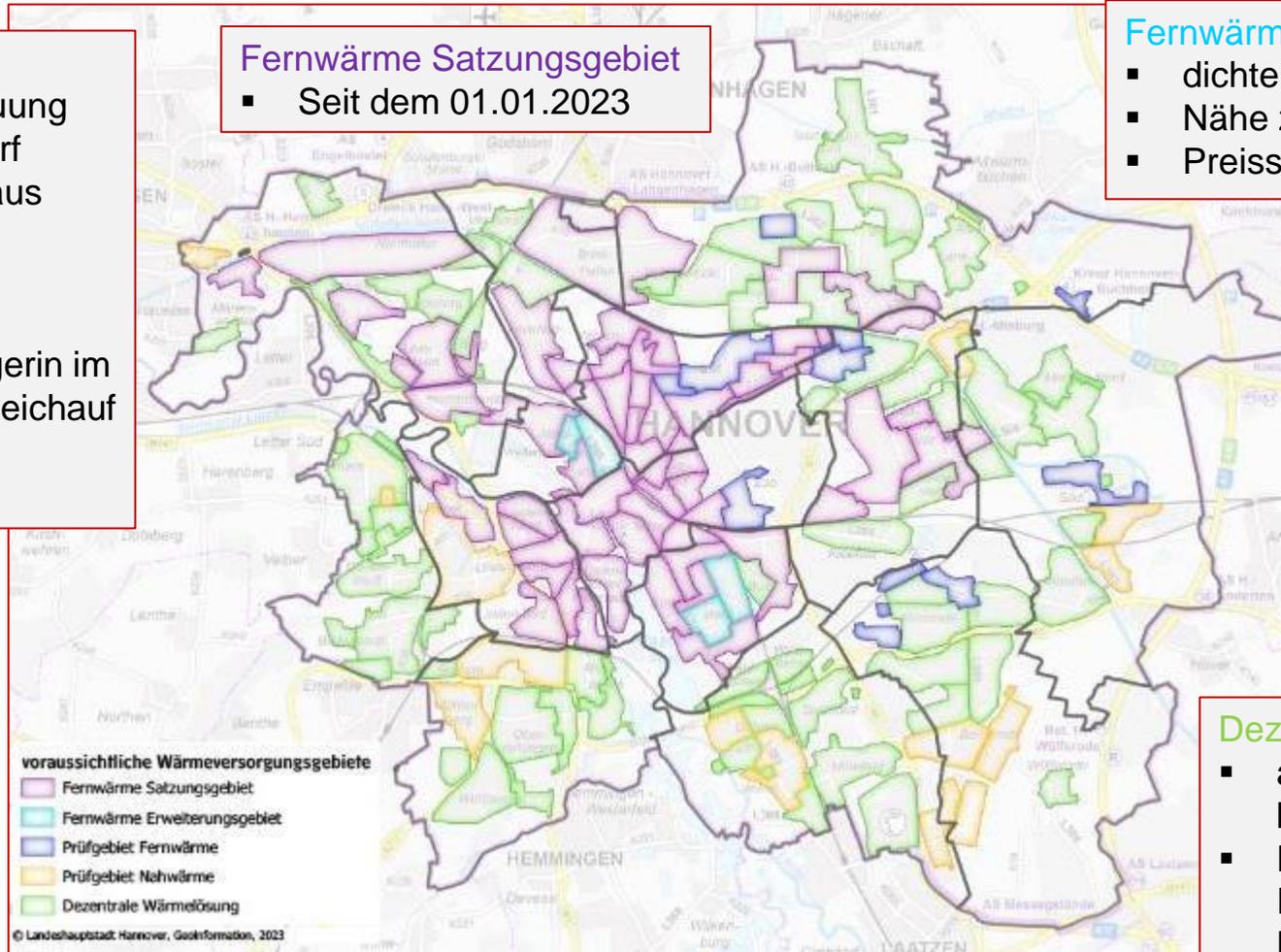
- dichte Bebauung mit hohem Wärmebedarf
- Nähe zum bestehenden Netz
- Preissiegerin im Kostenvergleich

Prüfgebiet Fernwärme

- (teilweise) dichte Bebauung mit hohem Wärmebedarf
- Nähe zum bestehenden Netz, Prüfung Netzkapazität erf.
- Bei hohem Wärmebedarf ist Fernwärme Preissiegerin, sonst dezentrale Wärmelösungen.

Dezentrale Wärmelösung

- aufgelockerte Struktur mit niedrigem bis mittlerem Wärmebedarf
- Dezentrale Wärmelösung ist Preissiegerin im Kostenvergleich. Kleinere Nahwärmeinseln möglich.



Ausbau der Fernwärme: Vereinbarung für eine Wärmewende in Hannover

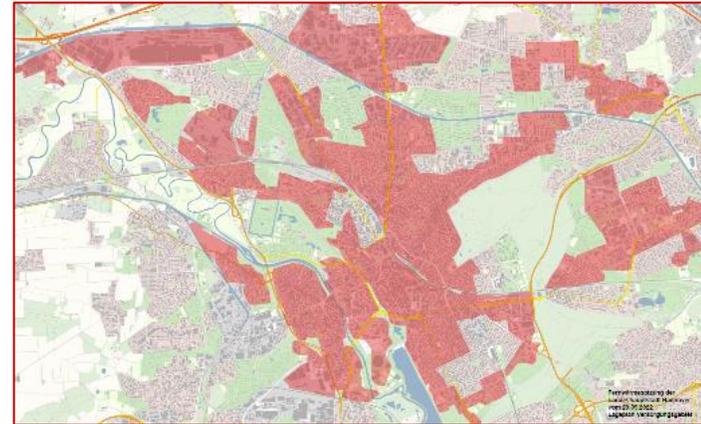
Der Ratsbeschluss vom 15.07.2021 „Vereinbarung für eine Wärmewende in Hannover“ (Drucksache 1326/2021 N1) sieht den **Ausbau der Fernwärme in ausgewählten Verdichtungsgebieten als flankierende Maßnahme zur vorzeitigen Stilllegung des Kohlekraftwerks in Stöcken** vor.



Quelle: LHH

Ratsentscheidung zur Fernwärmesatzung vom 29.09.2022: Was bestimmte die politische Diskussion im Vorfeld?

- **Fernwärmepreise und Anschlusskosten:** Fernwärme ist Preissiegerin im Gesamtkostenvergleich.
- **Wettbewerb:** Ein Wettbewerb im Satzungsgebiet ist nicht ausgeschlossen. Soweit eine Wärmeerzeugungsanlage dem Satzungszweck des Klimaschutzes dient und höchstens gleich hohe oder niedrigere Treibhausgas-Emissionen verursacht, ist deren Nutzung zulässig. Die Satzung setzt lediglich die umweltpolitischen Rahmenbedingungen für diesen Wettbewerb.
- **Gebietszuschnitt** (zahlreiche Änderungsanträge forderten eine Gebietsvergrößerung)
- Umsetzbarkeit bei **Gasetagenheizungen** / Aufwand der Zentralisierung



**Beteiligung zeigt:
hohe Akzeptanz für den
Fernwärmeausbau**

Wärmeplanung Hannover: Vorschlag von 8 Umsetzungsmaßnahmen

1 Fortsetzung Fernwärmeausbau

2 Erweiterung Satzungsgebiet

3 Dekarbonisierung Fernwärme-Erzeugung

4 Detailprüfung Machbarkeit Nahwärmenetze

5 Veröffentlichung gelungene Wärmelösungen

6 Wärmepumpen-Eignungscheck

7 Quartierslotse für Nachbarschaftsinitiativen

8 Energiekonzepte für Denkmal-Quartiere



Stadtbevölkerung und Unternehmen setzen die Wärmewende in die Tat um.

Aufgabe der Landeshauptstadt Hannover ist, sie dabei bestmöglich zu unterstützen.

Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Umwelt und Stadtgrün
Klimaschutzleitstelle
Arndtstraße 1, 30167 Hannover
E-Mail: 67.11.fernwaerme@hannover-stadt.de