



Kommunale Wärmeplanung

TOP. 03 Offenlegung des Entwurfs
Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie; 27. Januar 2026



Bestandsanalyse

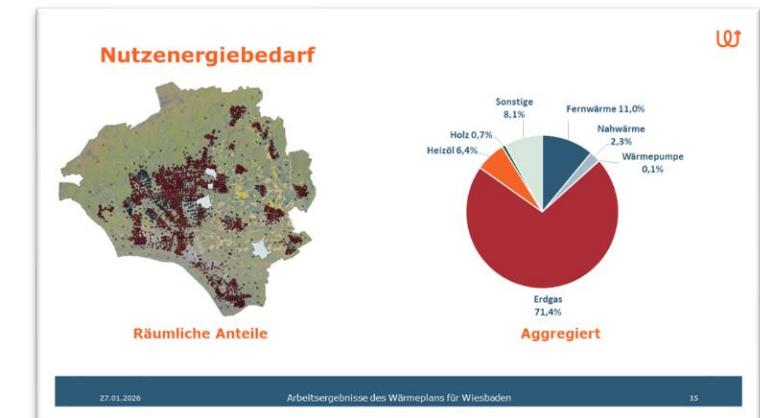
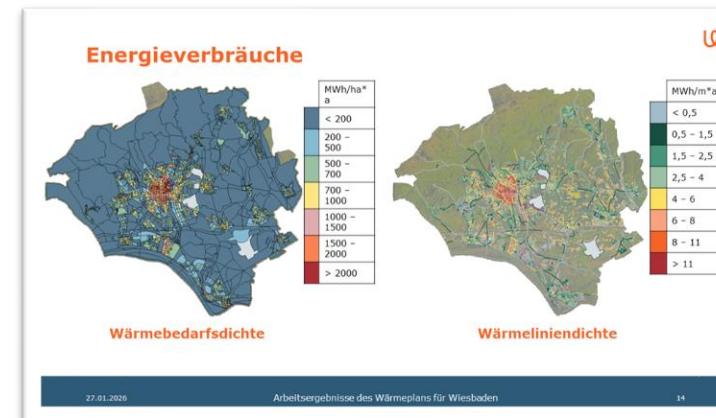
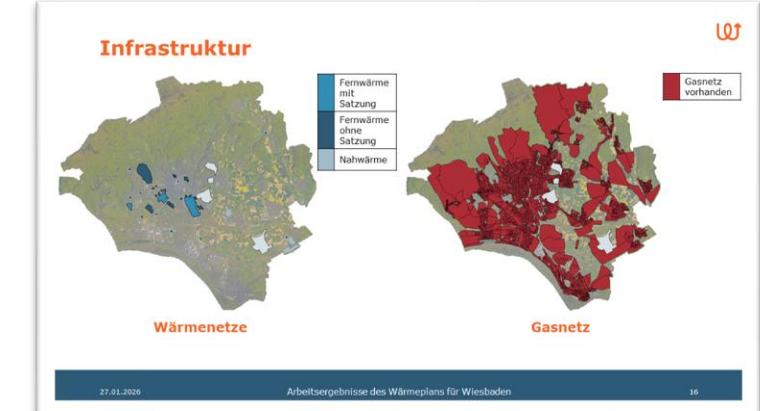
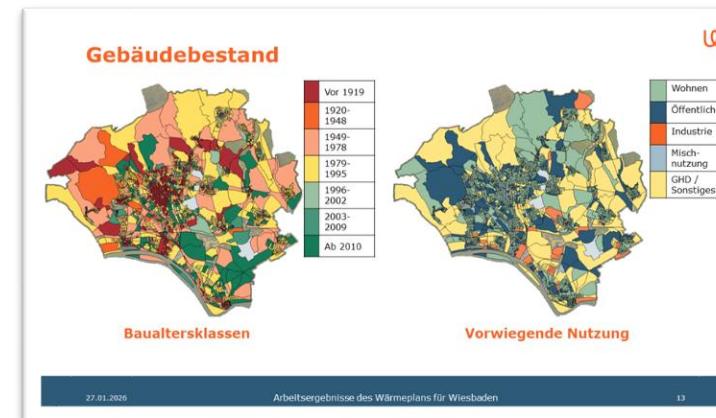
Ausgangssituation der Wärmewende

Gebäudescharfe Analyse

- Gebäudebestand
- Energieverbräuche
- Heizungstechnik
- Existierende Infrastruktur
 - Wärmenetze
 - Stromnetz
 - Gasnetz
- ...

Personenbezogene Daten sind auf Baublöcke aggregiert

Gesamtwärmebedarf ohne Prozesswärme: 2.762 GWh/a



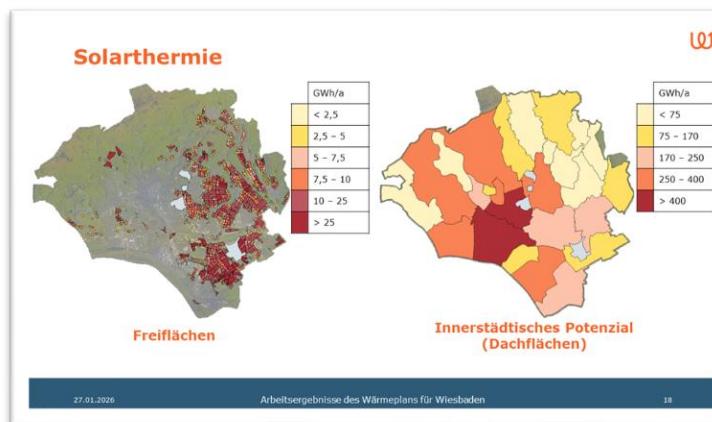
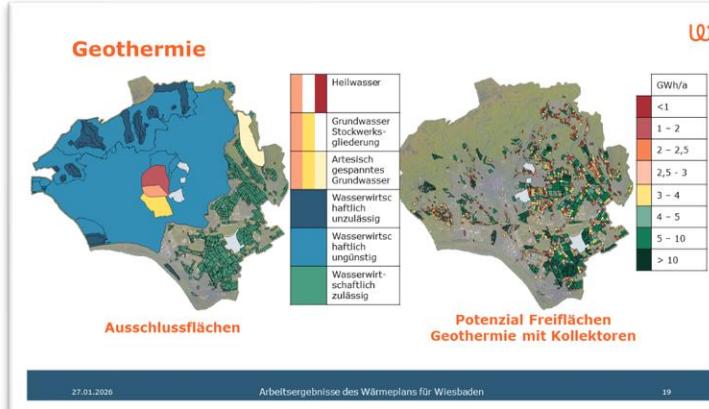
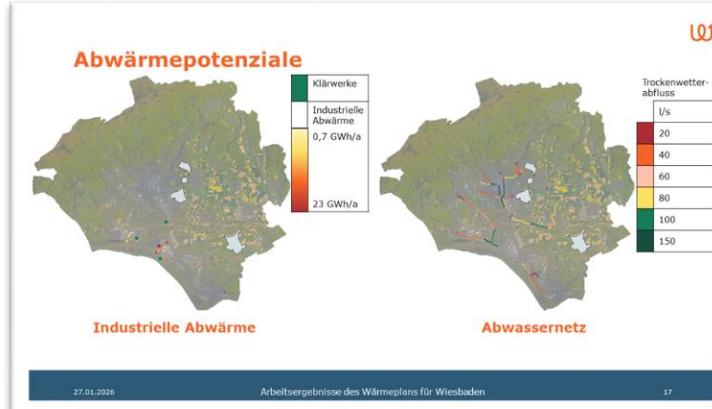
Karten sind bereits im digitalen Zwilling hinterlegt

Theoretische Potentiale

- Wärme aus Umgebungsluft
- Wärme aus Klarwasser
- Wärme aus Flusswasser
- Wärme aus Stillgewässer
- Wärme aus Trinkwasser
- Wärme aus Abwasser
- Wärme aus Thermalwasser
- Industrielle Abwärme
- Abwärme aus Rechenzentren
- Thermische Abfallbehandlung
- Freiflächenanalyse
- Wärme aus oberflächennaher Geothermie
- Tiefengeothermie
- Wärme aus Solarthermie (Freifl.)
- Wärme aus Solarthermie (Dachflächen)
- Biomasse
- Wärmespeicher
- Wasserstoff



Potenzialanalyse Potenziale in Wiesbaden



Karten sind bereits im digitalen Zwilling hinterlegt

Zielszenario

Vorgehen im Rahmen der Szenarienanalyse

Definition der Zielszenarien

- Drei Szenarien für die Erreichung der Klimaneutralität im Wärmesektor der Landeshauptstadt Wiesbaden
- Festlegung der wesentlichen Rahmenbedingungen und Inputparameter

Modellierung der Zielszenarien

- Modellierung der drei Zielszenarien
- Auswertung der Zielszenarien und Ableitung des maßgeblichen Zielszenarios

Maßgebliches Zielszenario

- Auswertung des maßgeblichen Zielszenarios
- Einteilung des beplanten Gebietes in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete
- Darstellung der Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr

Input für Gesamtstrategie und Umsetzungsmaßnahmen

Zielszenario

Szenario Vergleich

Ähnliche Entwicklungen in allen drei Szenarien:

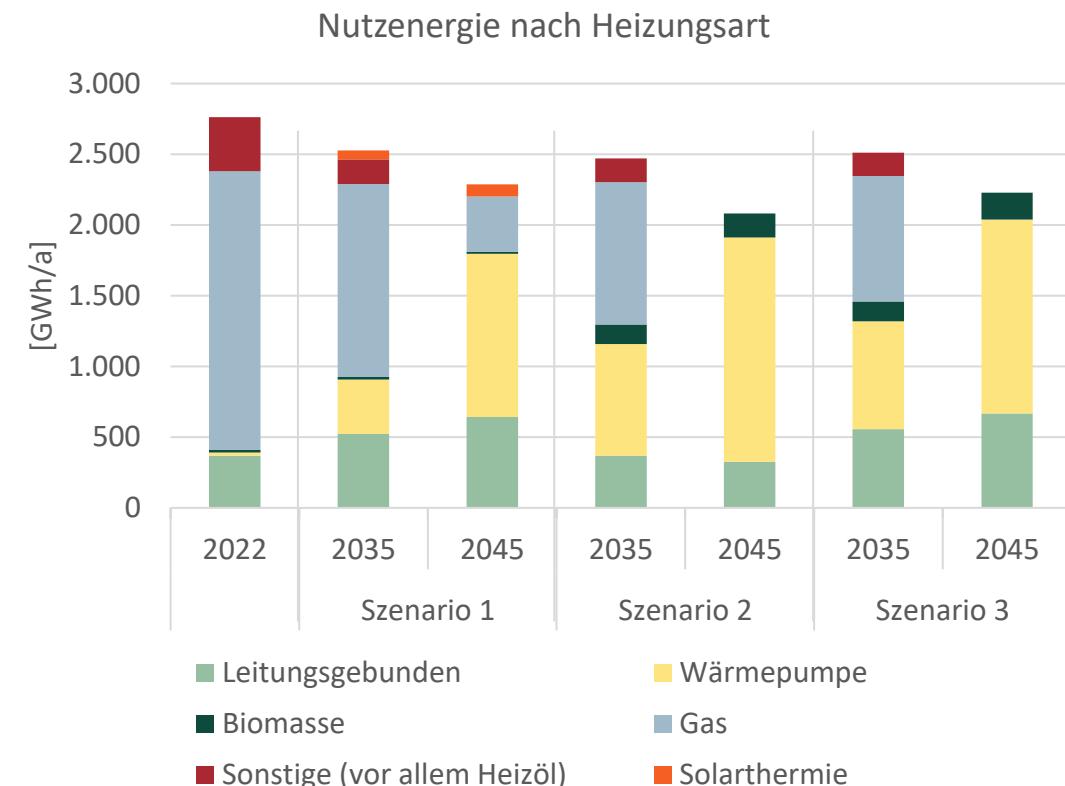
- ⇒ Gas nicht länger dominierender Energieträger
- ⇒ Anteil der Wärmepumpen wächst stark
- ⇒ Ähnliche Wärmegestehungskosten in allen Szenarien

Unterschiede:

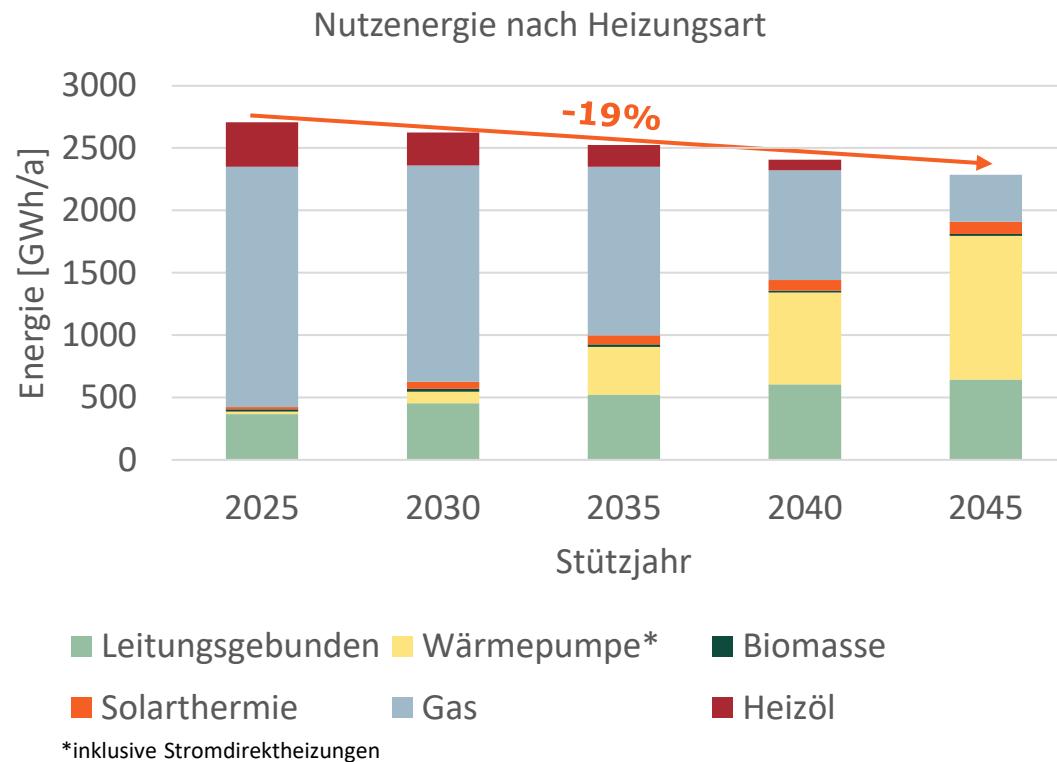
- ⇒ Fernwärme in Szenario 2 geringer als in 3 & Zielszenario; Sanierungsrate und technische Entwicklung begünstigen den Einsatz von Wärmepumpen
- ⇒ Biomasseanteil in den Szenarien 2&3 höher als im Zielszenario; Einsatz, wenn weder Wärmepumpe noch Fernwärme möglich

Auswahl des Zielszenarios:

Ein breiter Technologiemix ermöglicht eine flexible Anpassung an veränderliche Rahmenbedingungen und sorgt für hohe Resilienz und Stabilität, während die bewusst niedrig angesetzte Sanierungsrate eine robuste und verlässliche Auslegung der Infrastruktur gewährleistet.



Zielszenario Ergebnisse



Rolle der Wärmeversorger:

- Erreichung einer Sanierungsrate bis 2045 von 1,7 %/a
- Heizöl und Biomasse spielen in 2045 kaum eine Rolle
- Gas nimmt kontinuierlich ab
 - ⇒ Anteil 2045: 16%
 - ⇒ Umstellung auf klimaneutrales Gas nötig
- Solarthermie ergänzt Gasheizungen um GEG-Konformität zu gewährleisten
 - ⇒ Anteil 2045: 4%
- Wärmepumpen stellen Großteil der Wärme bereit
 - ⇒ Anteil 2045: 51%
 - ⇒ Zubau: ~ 1000 Stk/a
- Deutlicher Ausbau der Nah- und Fernwärme
 - ⇒ Anteil 2045: 28%
 - ⇒ Steigerung um ~ 75% bis 2045

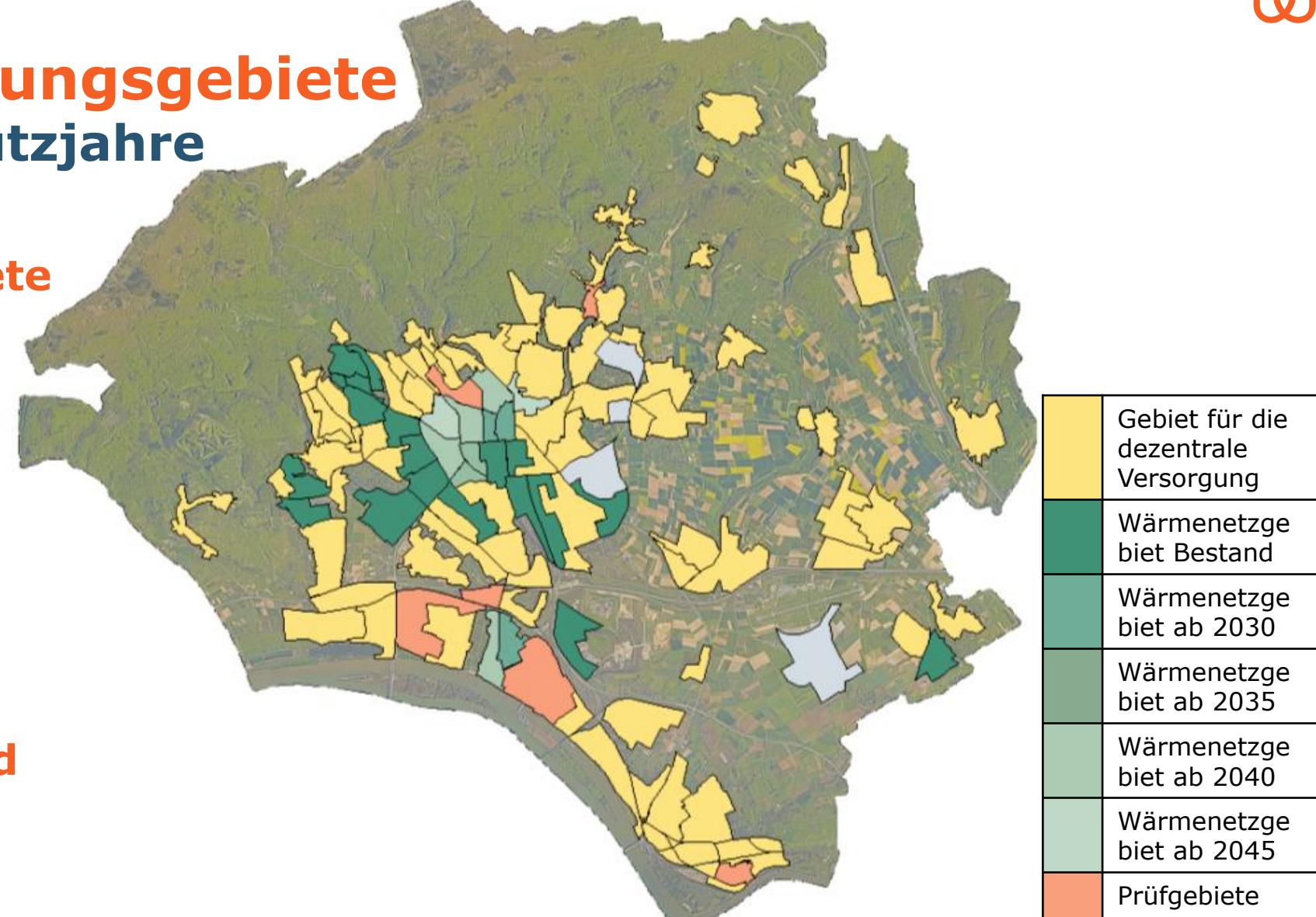


Wärmeversorgungsgebiete Einteilung für Stützjahre

Wärmeversorgungsgebiete

- Einteilung in vier Gebietsarten
 - Gebiet für die dezentrale Versorgung
 - Wärmenetzgebiet
 - Wasserstoffnetzgebiet
 - Prüfgebiet

Eindeutige Zuordnung je Stützjahr 2030, 2035 und 2040



Umsetzungsmaßnahmen

	Titel	Klimaplan	Kosten
M1	Fortlaufende Kommunikation der Wärmewende	EN-26, VEG-22	100 T€/a Sachkosten
M2	Kommunale Rahmenbedingungen für den Ausbau und die Dekarbonisierung der Fernwärme	EN-21	--
M3	Standardisierte Umsetzungskonzepte und Schulungsmodule zur Beschleunigung des Wärmepumpen- und Fernwärmehochlaufs	Neue Maßnahme	0,5 VZÄ + 100 T€/a Sachkosten
M4	Dekarbonisierung und energetische Sanierung kommunaler Liegenschaften	VEG-01, VEG-04, VEG-05	1 VZÄ + 30 T€/a Betrieb + 20,2 M€/a Investition
M5	Entwicklung und Umsetzung integrierter Wärmeversorgungskonzepte für klimaneutrale Quartiere	EN-10, EN-28	1 VZÄ + 200 T€/a Sachkosten
M6	Flächenbereitstellung und aktives Flächenmanagement zur Energiewende	KNS-06	1 VZÄ
M7	Ausweitung der Fernwärmesatzungsgebiete	EN-22	1 VZÄ
M8	Förderprogramme im Bereich "Sanieren, Erzeugen, Verteilen und Einsparen"	EN-27	1 VZÄ + 2 M€/a Fördersumme



Besten Dank für den Austausch

Weitere Informationen stehen ab dem 27. Januar 2026 zur Verfügung:

- **Webseite Stadt Wiesbaden:** www.wiesbaden.de/waermewende
- **Beteiligungsplattform Wiesbaden:** <https://wiesbadenwirkt.de/de>
- **Digitaler Zwilling der Stadt Wiesbaden:** <https://wiesbaden.virtualcitymap.de/>