

greenventory



# Kommunale Wärmeplanung Görlitz – Zwischenstand

Stand: 13. August 2025

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

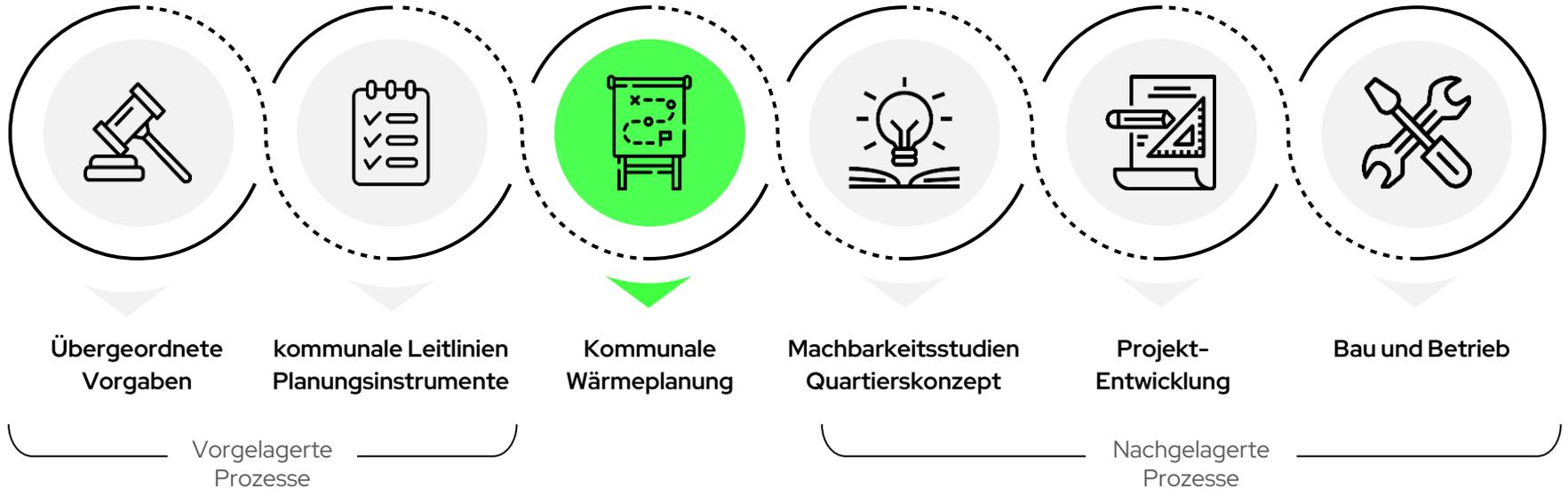


NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Einordnung der kommunalen Wärmeplanung

Was bedeutet die Wärmeplanung für die einzelne Kommune?



# Schritte eines Wärmeplans

..... Koordinierung, Beteiligung und Begleitung durch die Kommune .....





# Bestandsanalyse

Datenerhebung

Datenaufbereitung

Analyse

✓ Status Quo

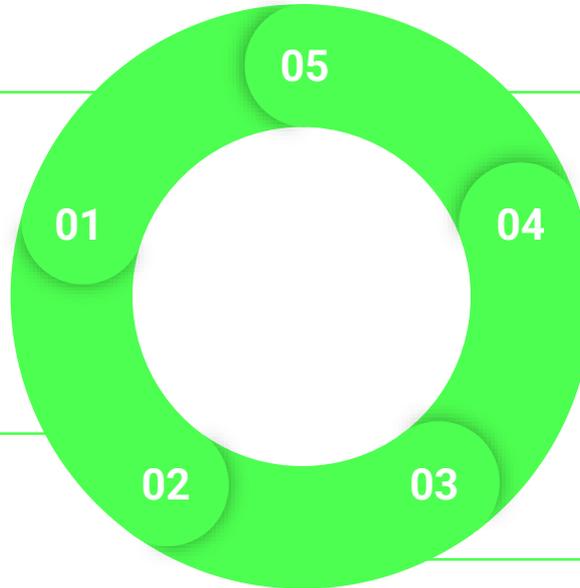
# Daten für die Wärmeplanung

## Kommune

- Planungskarten
- Abwassernetze
- Flächennutzungspläne
- Neubaugebiete

## Greenventory

- Wärmekataster
- Energiepotenziale
- Lastprofile



## Öffentliche Datenbanken

- Zensus
- Plattform für Abwärme BfEE

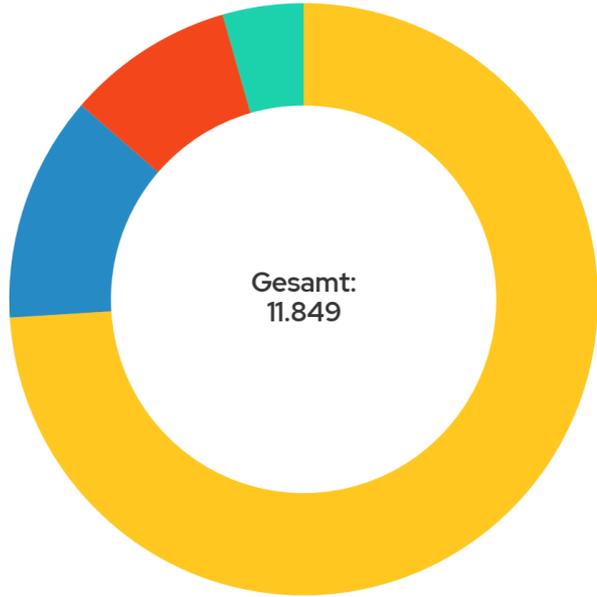
## Energieversorger und Netzbetreiber

- Energieverbräuche
- Netzdaten
- Heizzentralen & BHKWs

## Gewerbe

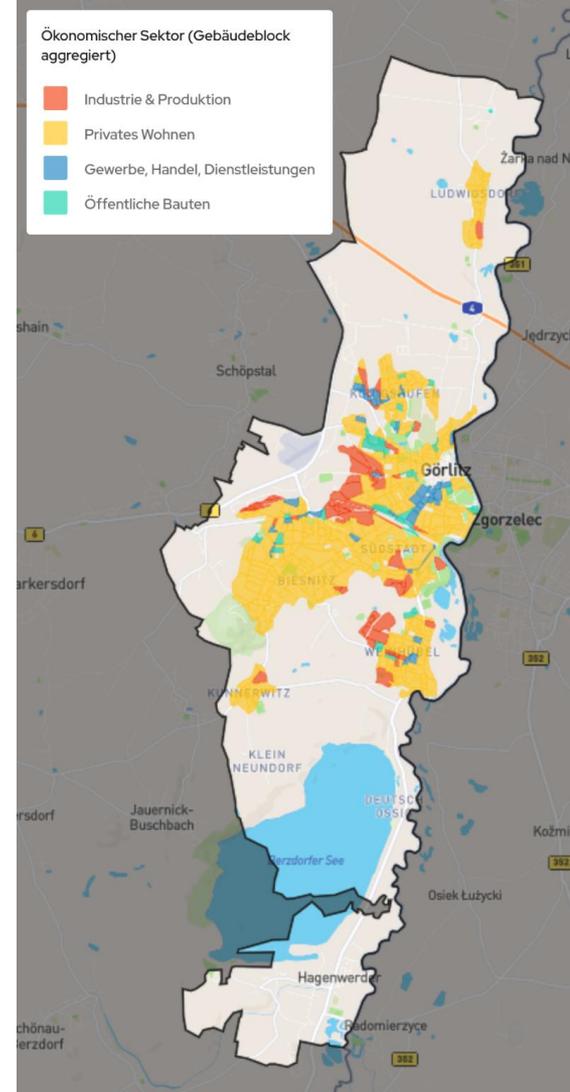
- Energieverbräuche
- Erzeugungsdaten
- Abwärmedaten

# Verteilung der Gebäudesektoren



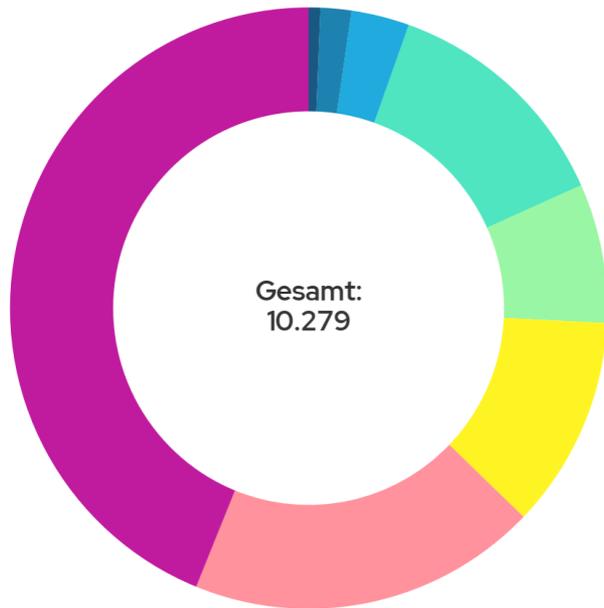
Ökonomischer Sektor (Gebäudeblock aggregiert)

- Industrie & Produktion
- Privates Wohnen
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- Öffentliche Bauten



# Verteilung der Baualtersklassen

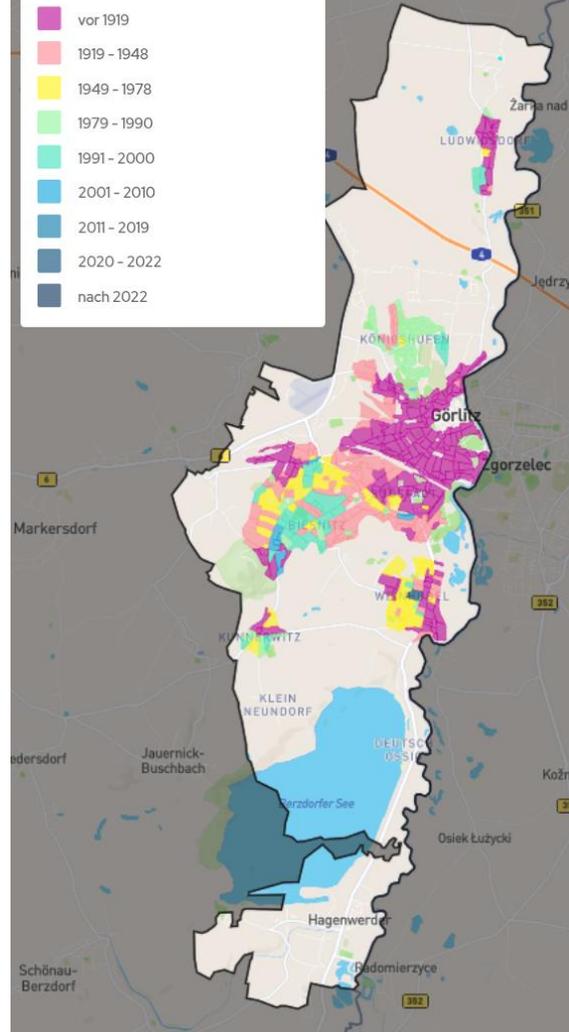
- $\frac{3}{4}$  der Bualter vor der ersten Wärmeschutzverordnung
- ca. 3.800 Einzelgebäude unter Denkmalschutz



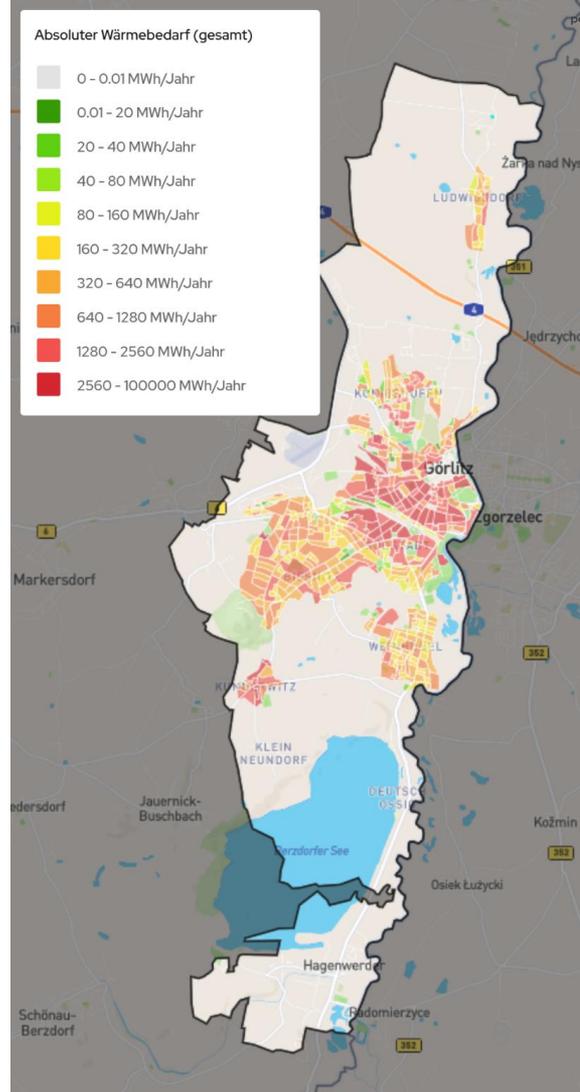
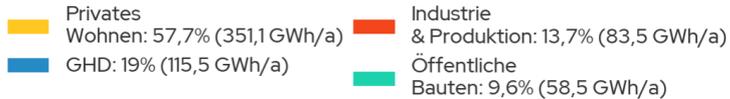
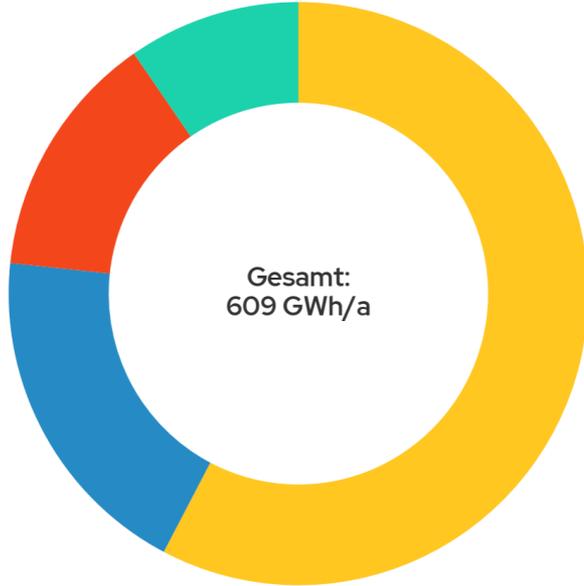
2020 - 2022: 0,6% (65)	1979 - 1990: 7,5% (770)
2011 - 2019: 1,7% (172)	1949 - 1978: 11,4% (1.174)
2001 - 2010: 3,1% (323)	1919 - 1948: 18,9% (1.946)
1991 - 2000: 12,9% (1.321)	Vor 1919: 43,9% (4.508)

Baualtersklasse aggregiert nach Block

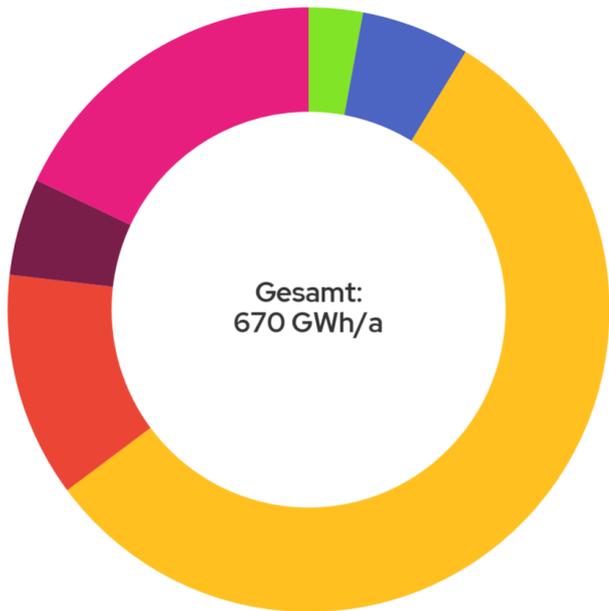
- vor 1919
- 1919 - 1948
- 1949 - 1978
- 1979 - 1990
- 1991 - 2000
- 2001 - 2010
- 2011 - 2019
- 2020 - 2022
- nach 2022



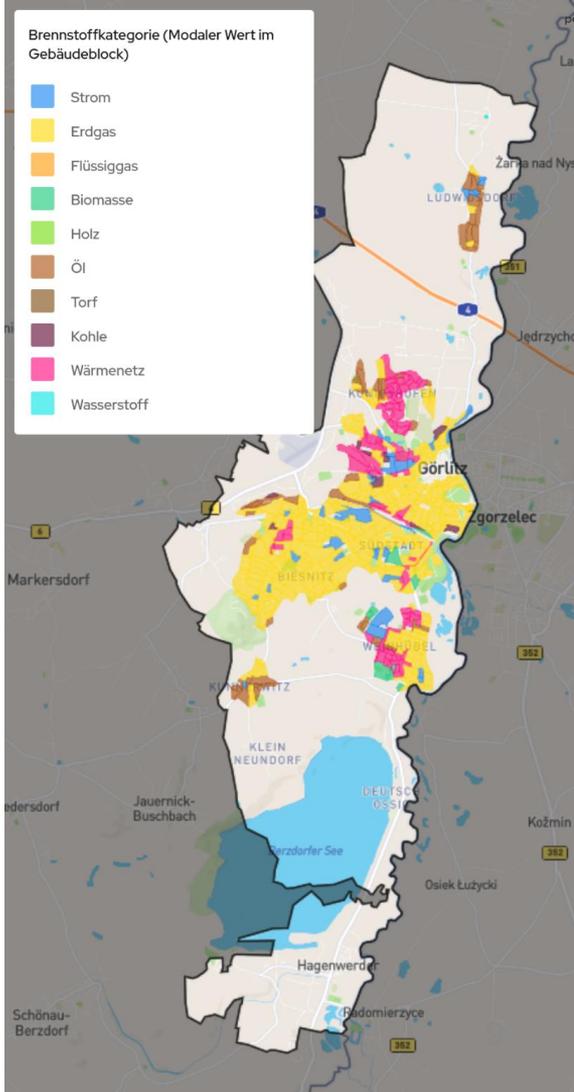
# Verteilung der Wärmebedarfe



# Verteilung der Energieträger

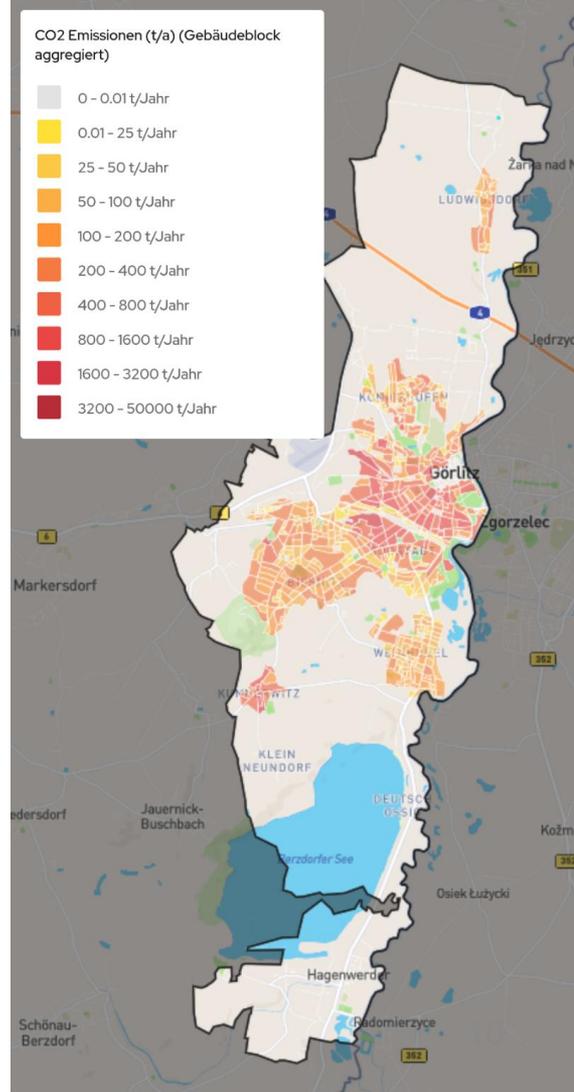
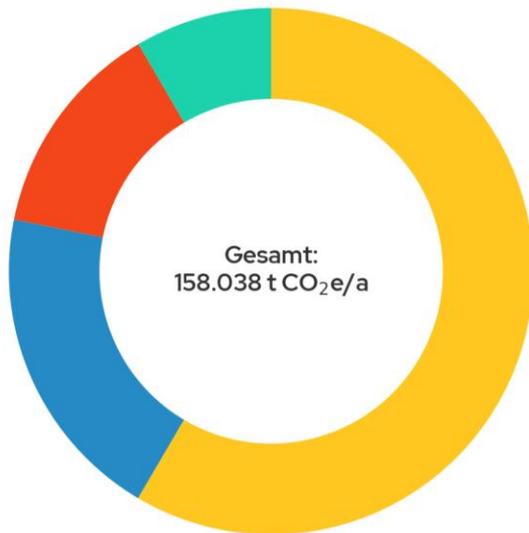


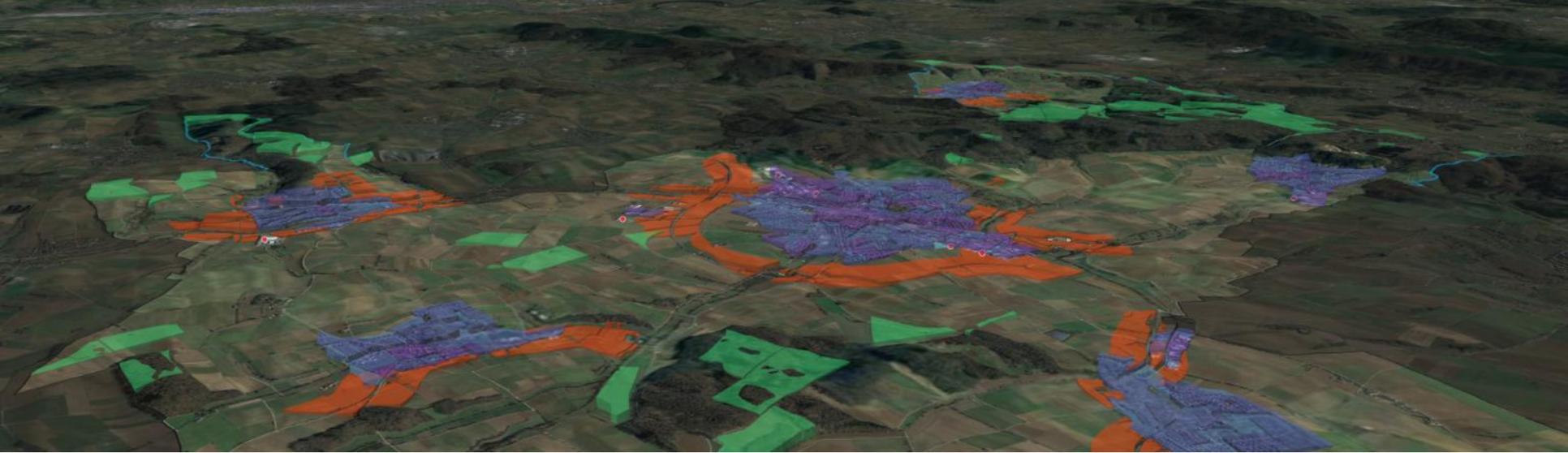
Biomasse: 2,9% (19,4 GWh/a)	Heizöl: 12% (80,6 GWh/a)
Strom: 5,8% (39,1 GWh/a)	Kohle: 5,2% (34,8 GWh/a)
Erdgas: 56,1% (375,4 GWh/a)	Nah-/Fernwärme: 18% (120,2 GWh/a)



# Verteilung Treibhausgasemissionen

- Emissionen verteilen sich proportional zum Wärmebedarf der Sektoren





# Potenzialanalyse

Vorauswahl

Lokale Restriktionen

Eignungsklasse

✓ Potenzial

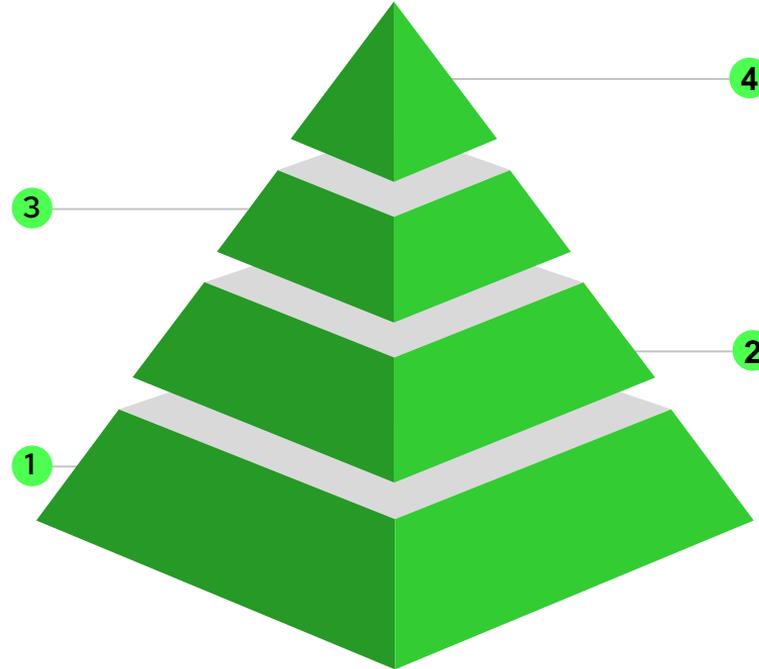
# Potenzialdefinitionen

## Wirtschaftliches Potenzial

Das wirtschaftlich sinnvoll nutzbare Potenzial (z.B. nur auf Dächern mit Südausrichtung)

## Theoretisches Potenzial

Theoretisch verfügbare Energiemenge auf gesamter Fläche z.B. gesamte Strahlungsenergie auf allen Dächern



## Realisierbares Potenzial

Erschließbare Energiemengen unter Berücksichtigung von sozialen, gesellschaftlichen, etc. Kriterien

## Technisches Potenzial

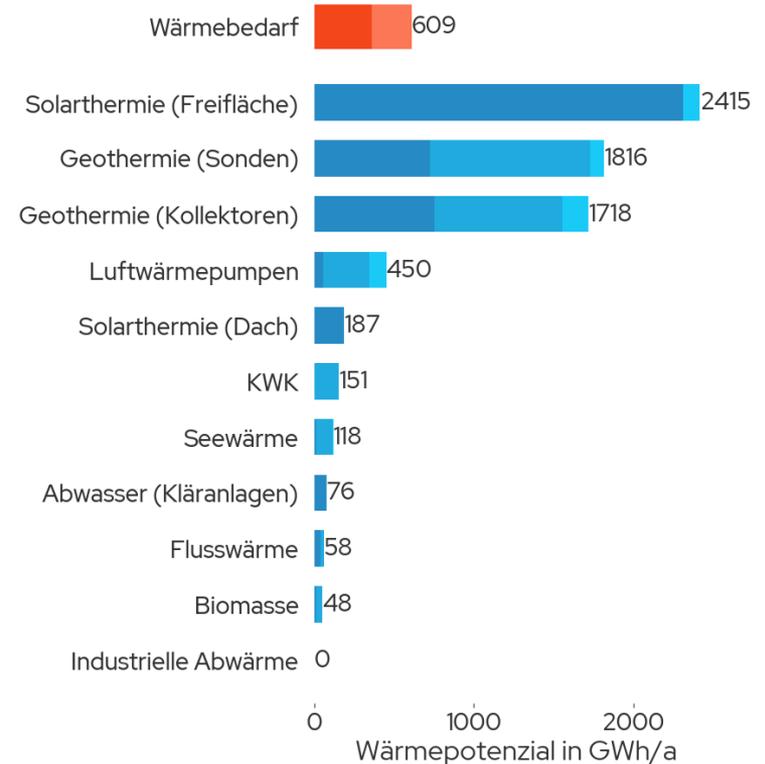
Das technisch nutzbare Potenzial unter Berücksichtigung des gültigen Planungs- und Genehmigungsrechts (z.B. nicht in Naturschutzgebiet)  
Technische und wirtschaftliche Machbarkeit noch nicht untersucht

# Wärmepotenziale

→ **Technische** Potenziale reichen bilanziell zur Deckung des Bedarfs aus!

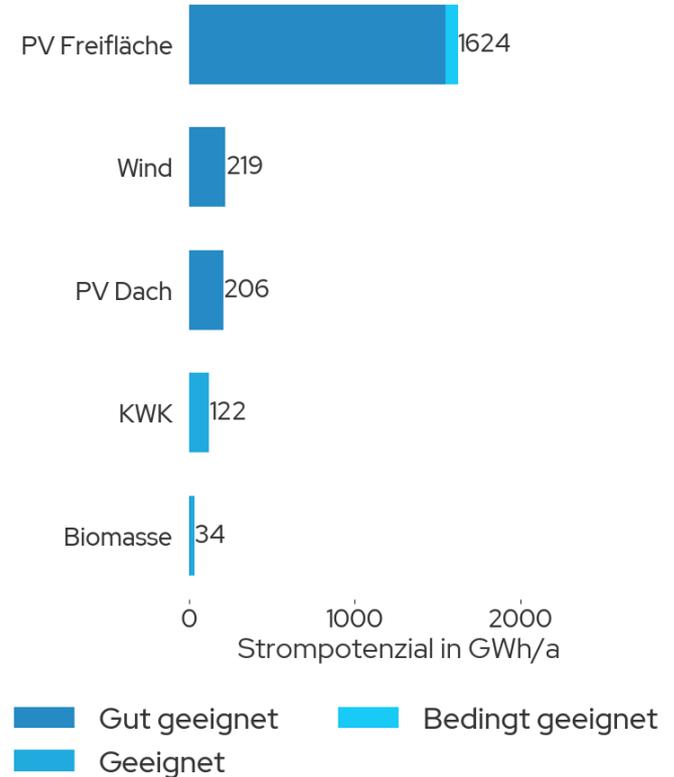
Keine Betrachtung der Saisonalität

- Realisierbare Potenziale werden geringer als technische Potenziale sein
- Die Erschließung der Potenziale unterliegt weiterführenden Studien
- Räumliche Nähe zwischen Wärmequelle und -senke bei Realisierung notwendig



# Strompotenziale

- Realisierbare Potenziale werden geringer als technische Potenziale sein
- Stromerzeugungspotenziale können in elektrischer Wärmeerzeugung (z. B. Wärmepumpen) genutzt werden

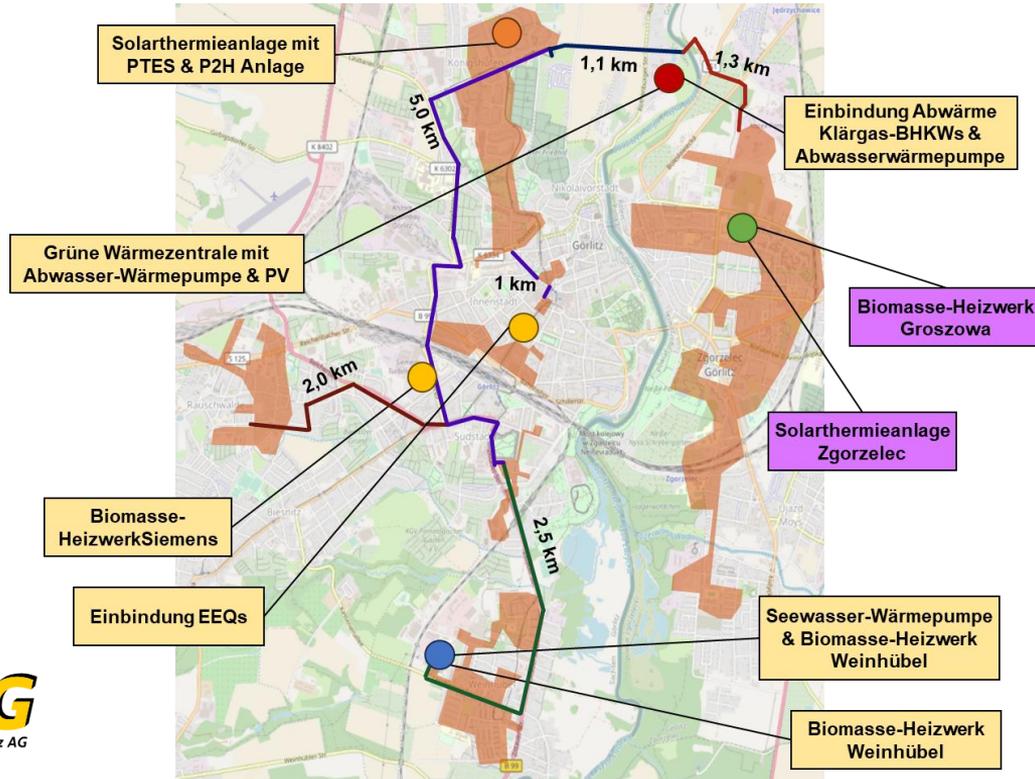


# Eignungsgebiete



# Transformationsplan FW-Netze SWG

Projekt UNITED HEAT - Klimaneutrale Fernwärmeversorgung der Europastadt bis 2030



# Status quo zum Zielszenario



Sanierungsrate



Inkorporation des Denkmalschutz  
Berücksichtigung des Leerstandes



Kostenschätzungen  
Wirtschaftlichkeits-Annahmen



# Kriterien für Wärmenetz- Eignungsgebiete

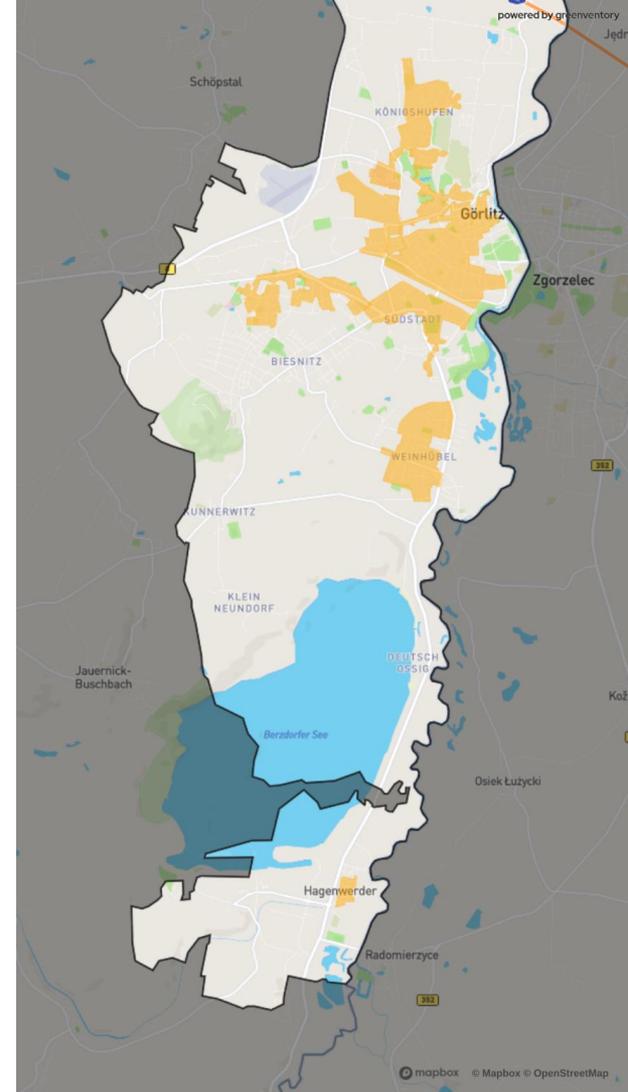
## Wärmeliendichte:

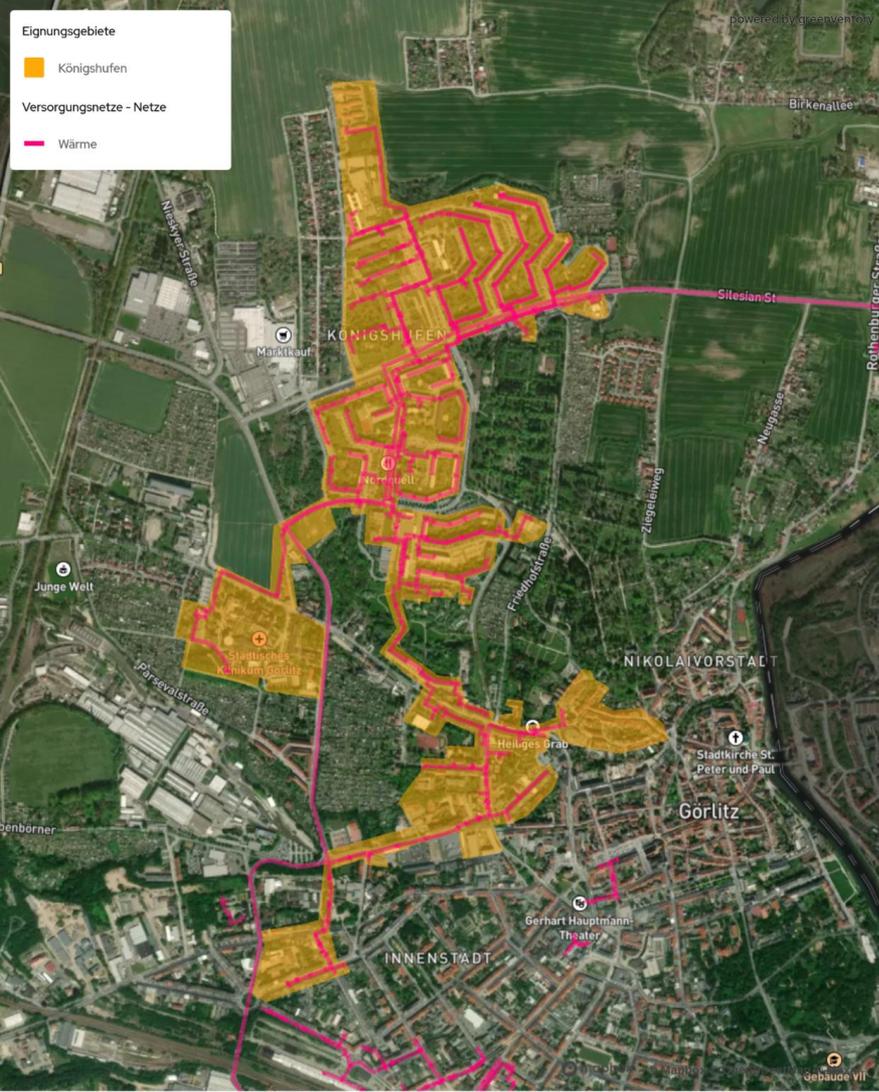
- Annahme: Verteilungen entsprechen Straßennetzwerk
- Basierend auf **Wärmeliendichte** [kWh/(m a)] des Modelljahres

$$\lambda = \frac{\text{Absetzbare Wärmemenge [kWh/a]}}{\text{Leitungslänge [m]}}$$

## Weitere Kriterien:

- Bestehende Netze
- Potenzieller Verlauf der United Heattrasse
- Restriktionen (z.B. Bahngleise, Topografie, Geologie)





# Wärmenetz-Eignungsgebiet "Königshufen"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	657
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	67,94 GWh/a
Aktuell an Wärmenetz angeschlossen (2023)	50,6 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	45,46 GWh/a
Wärmeliniendichte (2045)	5.254 kWh/m

## Existierendes Wärmenetz im Eignungsgebiet

- Wärmenetz Königshufen

## Ausgangssituation

- ca. 75% des Wärmebedarfs bereits über Wärmenetz versorgt
- ca. 40% der Haushalte nutzen Heizsysteme mit fossilen Energieträgern
- Gebäudebestand: überwiegend Wohngebäude mit Baujahr vor 1918 (53%)

## Möglicher Zusammenschluss existierender Wärmenetze

Innenstadt, EEQ3 und EEQ 4



# Wärmenetz-Eignungsgebiet "EEQ 3 und EEQ 4"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	286
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	31 GWh/a
Aktuell an Wärmenetz angeschlossen (2023)	19 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	24 GWh/a
Wärmelinien-dichte (2045)	6.900 kWh/m

## Existierendes Wärmenetz im Eignungsgebiet

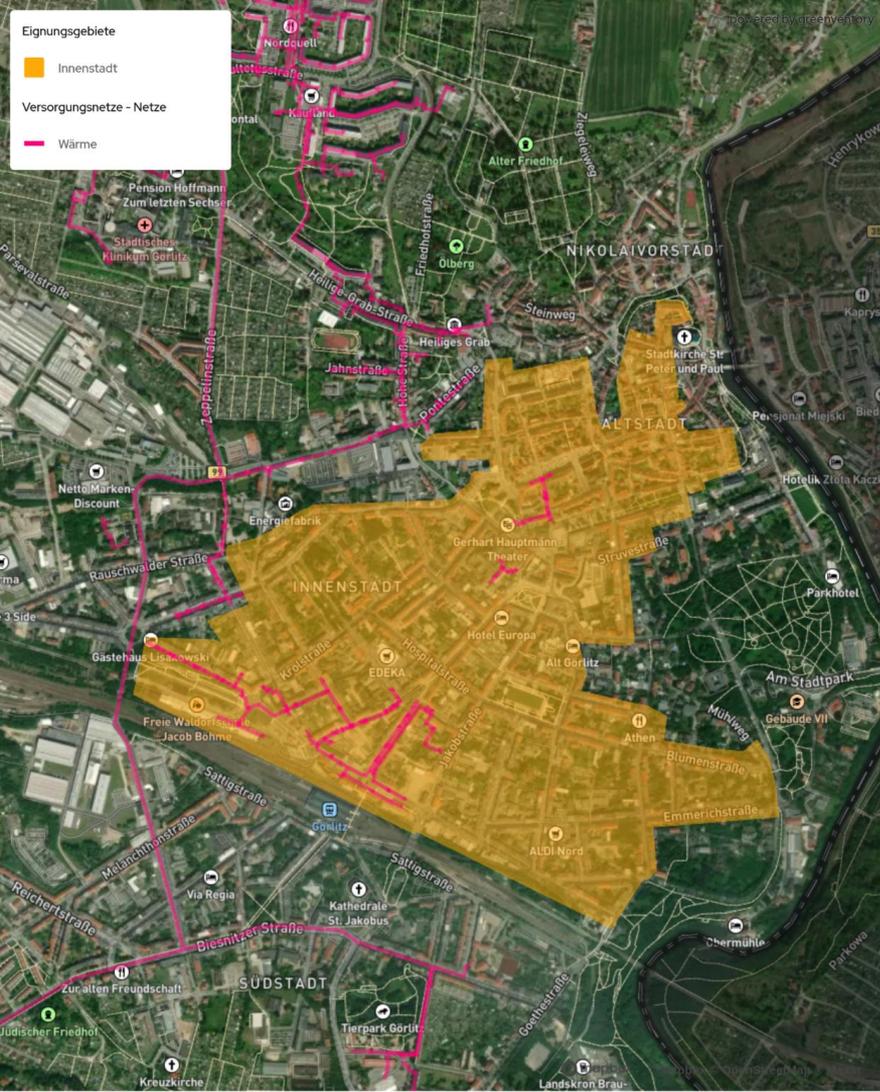
- EEQ 3 (18,8 GWh/a)
- EEQ 4 (0,2 GWh/a)

## Ausgangssituation

- ca. 70 % des Wärmebedarfs bei verarbeitendem Gewerbe (v.a. Alstom)
- über 50 % der Haushalte nutzen Heizsysteme mit fossilen Energieträgern
- Gebäudebestand: überwiegend Wohngebäude mit Baujahr vor 1918 (53%)

## Möglicher Zusammenschluss existierender Wärmenetze

Innenstadt, Königshufen



# Wärmenetz-Eignungsgebiet "Innenstadt"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	2.060
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	133,6 GWh/a
Aktuell an Wärmenetz angeschlossen (2023)	8,7 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	100,48 GWh/a
Wärmeliniedichte (2045)	5.754 kWh/m

## Existierende Wärmenetze im Eignungsgebiet

- EEQ 1
- EEQ 2
- EEQ 6

## Ausgangssituation

- > 80 % der Heizsysteme nutzen fossile Energieträger
- Gebäudebestand: hauptsächlich Wohngebäude mit Baujahr vor 1918 (91%)
- Enge Bebauung, viele denkmalgeschützte Häuser

## Möglicher Zusammenschluss existierender Wärmenetze Königshufen, EEQ3 und EEQ 4 und Goethestraße

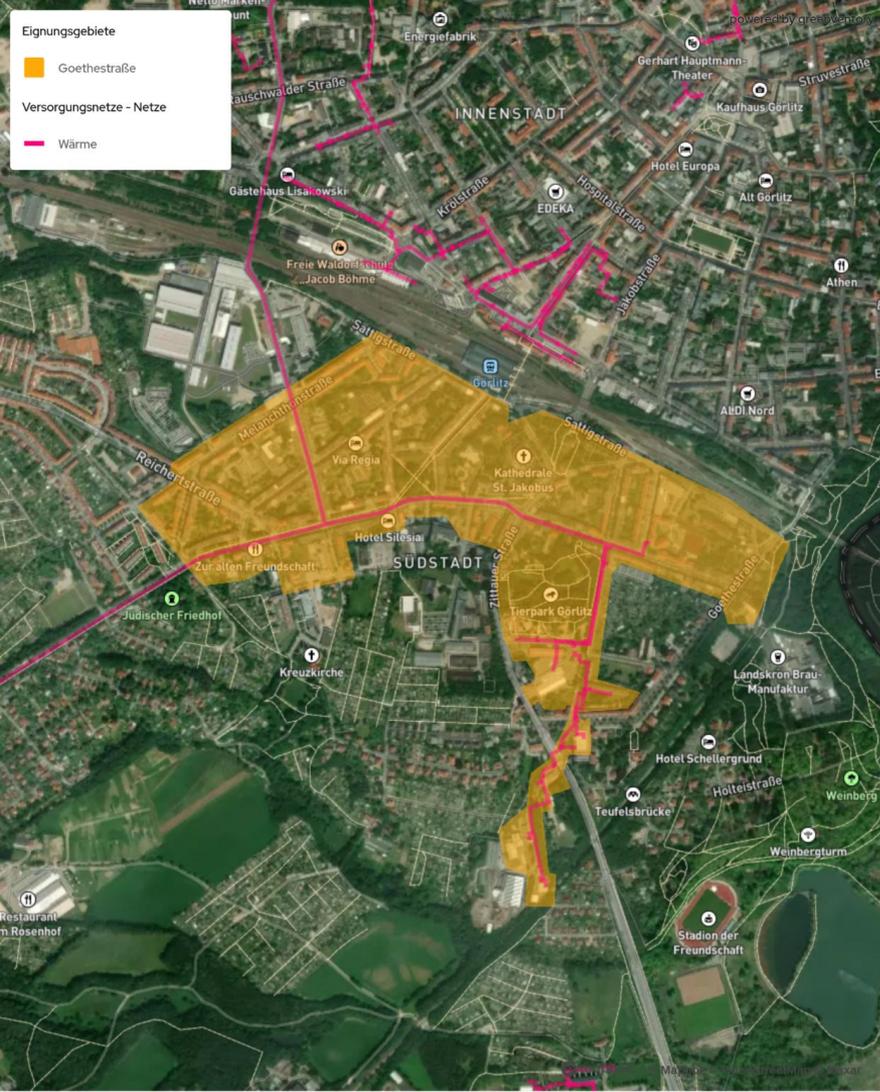


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





# Wärmenetz-Eignungsgebiet "Goethestraße"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	595
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	42,92 GWh/a
Aktuell an Wärmenetz angeschlossen (2023)	4,4 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	33,4 GWh/a
Wärmelinien-dichte (2045)	4.115 kWh/m

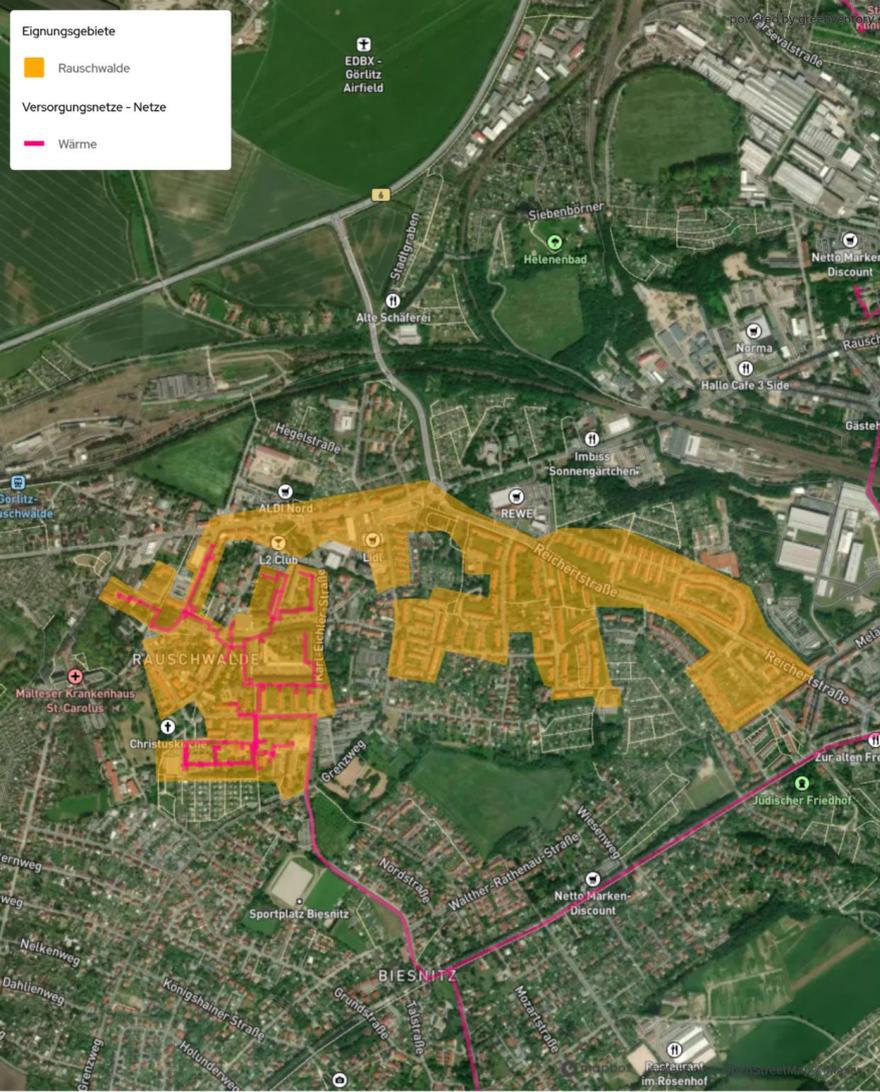
## Existierende Wärmenetze im Eignungsgebiet

- Goethestraße

## Ausgangssituation

- ca. 80% der Heizsysteme nutzen fossile Energieträger
- Gebäudebestand: überwiegend Wohngebäude mit Baujahr vor 1918 (70%)
- Viele denkmalgeschützte Häuser

## Möglicher Zusammenschluss existierender Wärmenetze Innenstadt



# Wärmenetz-Eignungsgebiet "Rauschwalde"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	453
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	24,69 GWh/a
Aktuell an Wärmenetz angeschlossen (2023)	9,3 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	17,6 GWh/a
Wärmeliniendichte (2045)	1.805 kWh/m

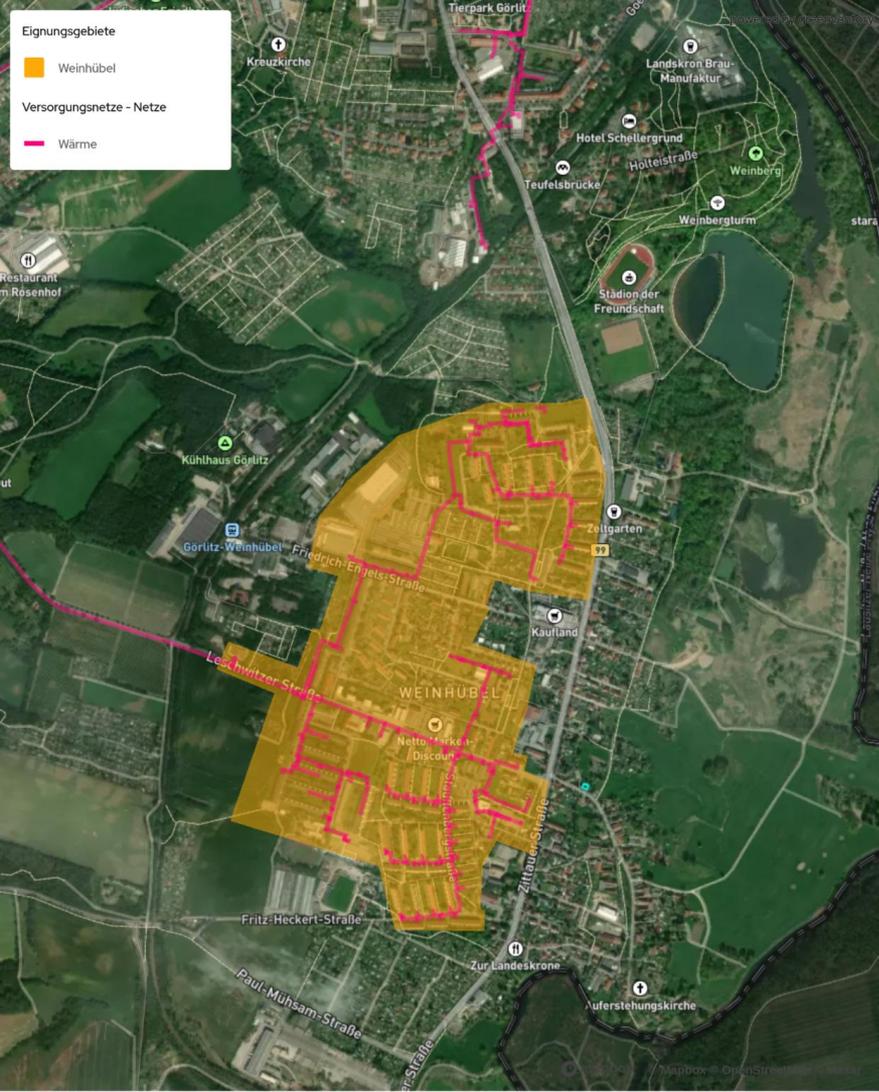
## Existierende Wärmenetze im Eignungsgebiet

- Rauschwalde

## Ausgangssituation

- ca. 80 % der Heizsysteme nutzen fossile Energieträger
- Gebäudebestand: überwiegend Wohngebäude mit Baujahren zwischen 1919 und 1979
- Wenig denkmalgeschützte Gebäude

## Möglicher Zusammenschluss existierender Wärmenetze Goethestraße



# Wärmenetz-Eignungsgebiet "Weinhübel"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	217
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	18,23 GWh/a
Aktuell an Wärmenetz angeschlossen (2023)	16 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	12,5 GWh/a
Wärmeliniedichte (2045)	1.810 kWh/m

## Existierende Wärmenetze im Eignungsgebiet

- Weinhübel

## Ausgangssituation

- 55% der Heizsysteme basieren auf fossilen Energieträgern
- Großteil der MFH bereits am Wärmenetz
- Gebäudebestand: überwiegend Wohngebäude mit Baujahren zwischen 1919 und 1979

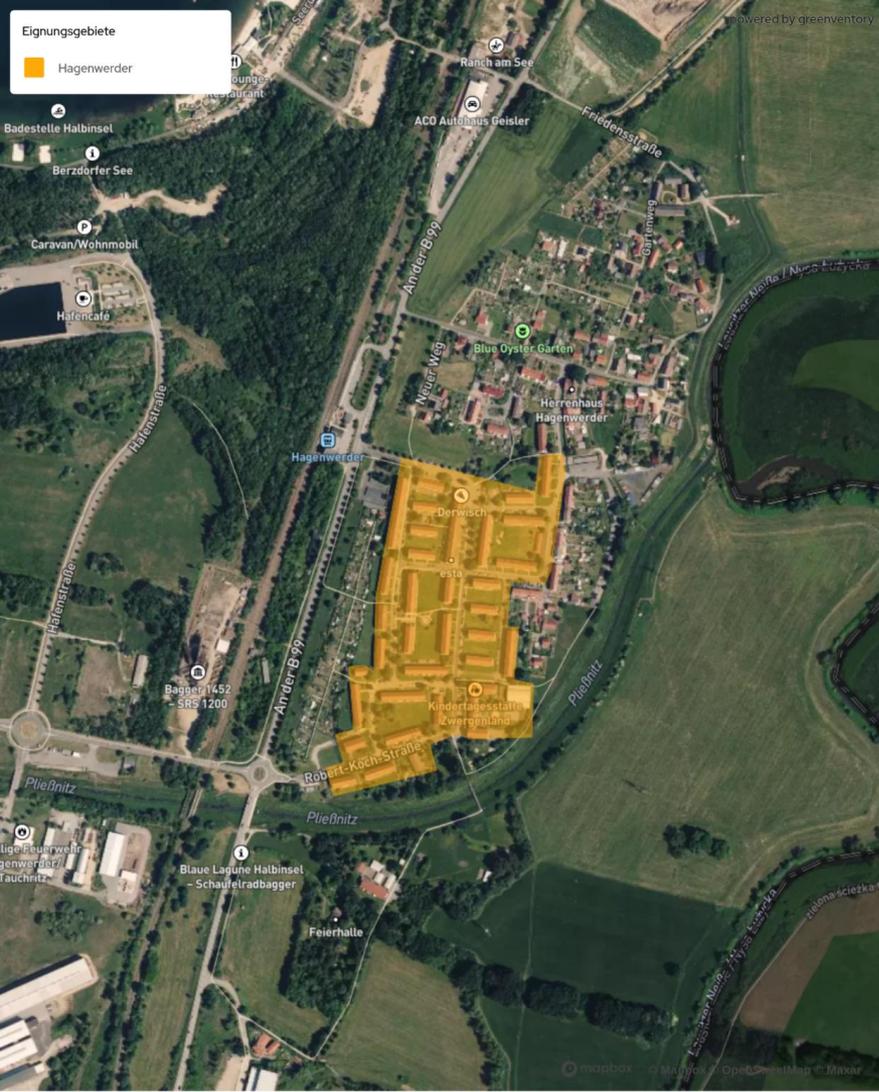
## Möglicher Zusammenschluss existierender Wärmenetze



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



# Wärmenetz-Eignungsgebiet "Hagenwerder"

Anzahl Gebäude gesamt (Stand 2025)	37
Aktueller Wärmebedarf (Stand 2021-2023)	3,6 GWh/a
Zukünftiger Wärmebedarf (2045)	2,5 GWh/a
Wärmelinien-dichte (2045)	1.496 kWh/m

## Ausgangssituation

- Hauptsächlich Mehrfamilienhäuser
- Überwiegend Wohngebäude mit Baujahr vor 1979
- >98 % der Heizungen besitzen fossilen Energieträger

## Mögliche Ankerkunden

- Kindertagesstätte

## Nutzbare Potenziale

- Geothermie
- Solarthermie
- Gewässerwärme



# Nächste Schritte

- Finalisierung der Eignungsgebiete
- Simulation des Zielszenarios
- Erarbeiten von Maßnahmen im Rahmen des Zweiten Fachworkshops
- Berichtsphase Q3 2025
- Abschluss vsl. Ende 2025