

# Kommunale Wärmeplanung Gemeinden Großschönau und Hainewalde Vorstellung Gemeinderat

16.12.2025 | Cornelius Sternkopf

GICON® - Großmann Ingenieur Consult GmbH

Trixi Park, Jonsdorfer Str. 40,  
02779 Großschönau

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz,  
Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

1. Vorstellung
2. Warum machen die Gemeinden Großschönau und Hainewalde eine kommunale Wärmeplanung (KWP)?
3. Ablauf der kommunalen Wärmeplanung
4. Ergebnisse Bestandsanalyse
5. Ergebnisse Potenzialanalyse
6. Ergebnisse Zielszenario
7. Ergebnisse Umsetzungsstrategie
8. Weiteres Vorgehen

**GICON® ist ein fachlich breit aufgestelltes innovatives Dienstleistungsunternehmen und ist seit 30 Jahren ein zuverlässiger Planungspartner im In- und Ausland.**



**23**

Büros in Deutschland und weltweit



**>650**

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



**>100**

Patente stehen für die Innovationskraft

# Warum machen die Gemeinden Großschönau und Hainewalde eine kommunale Wärmeplanung?

# Kommunale Wärmeplanung

## Rechtliche Einordnung



### EU:

- Energieeffizienzrichtlinie (EED) gem. Art. 25 Abs. 6
- Verpflichtung der Mitgliedsstaaten

### Bund:

- Umsetzung der EU-Klimaziele
- Wärmeplanungsgesetz, Gebäudeeinnergiegesetz
- Verpflichtung der Bundesländer

### Bundesland:

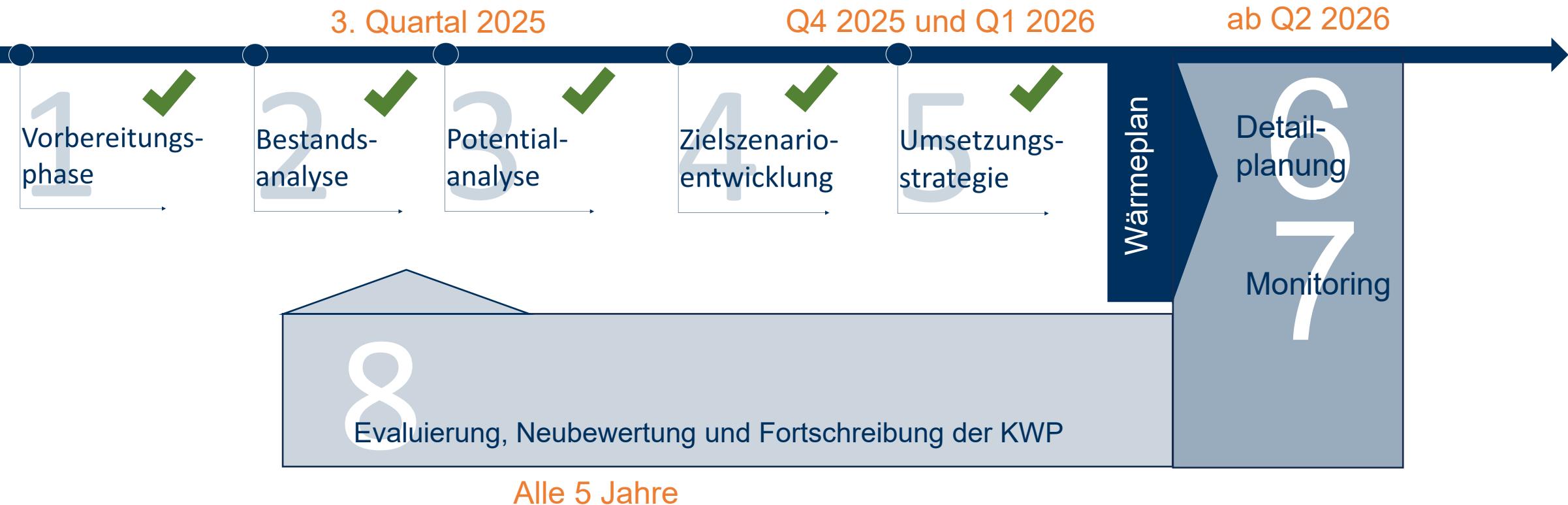
- Landesklimaschutzgesetz
- Verpflichtung der Gemeinden zu kWP
- Finanzierung

### Gemeinden:

- Umsetzung
- Förderprogramme sind zum Teil an kWP gekoppelt

# **Ablauf der kommunalen Wärmeplanung**

# Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

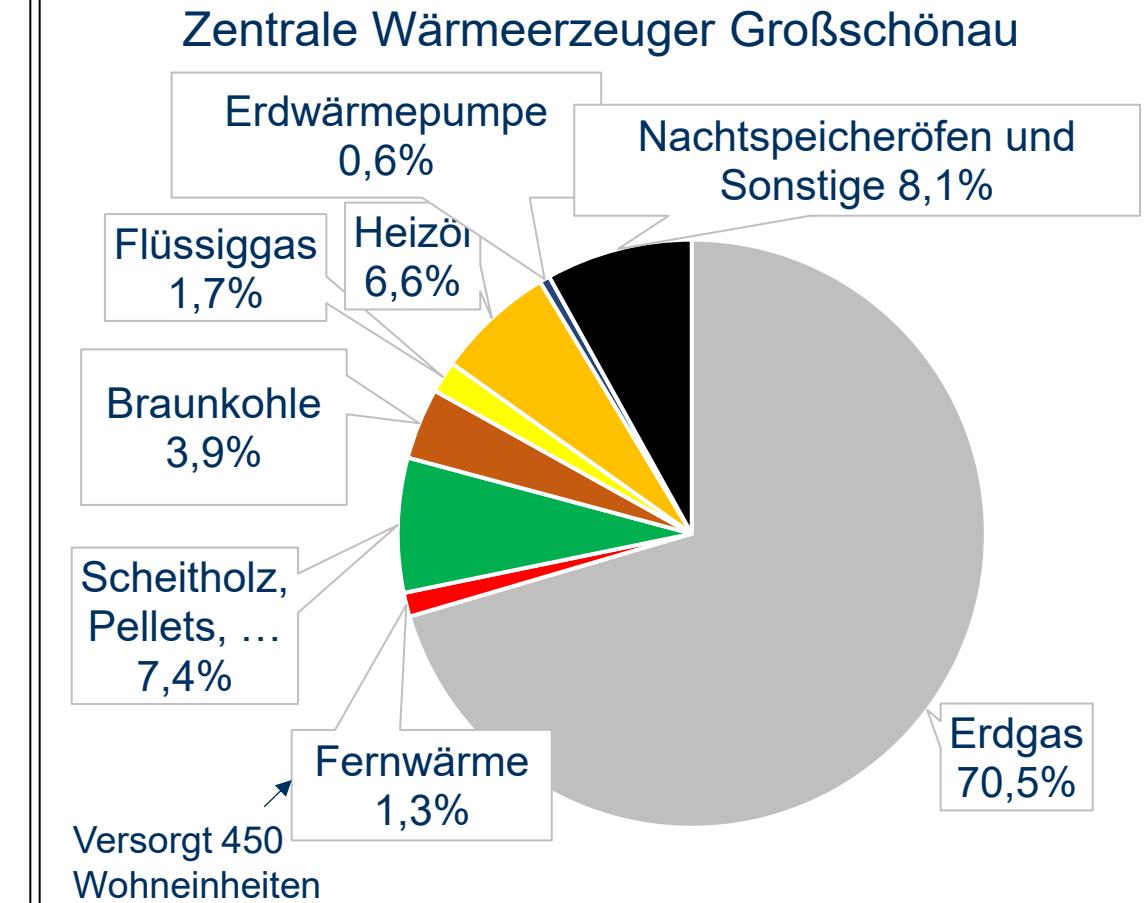
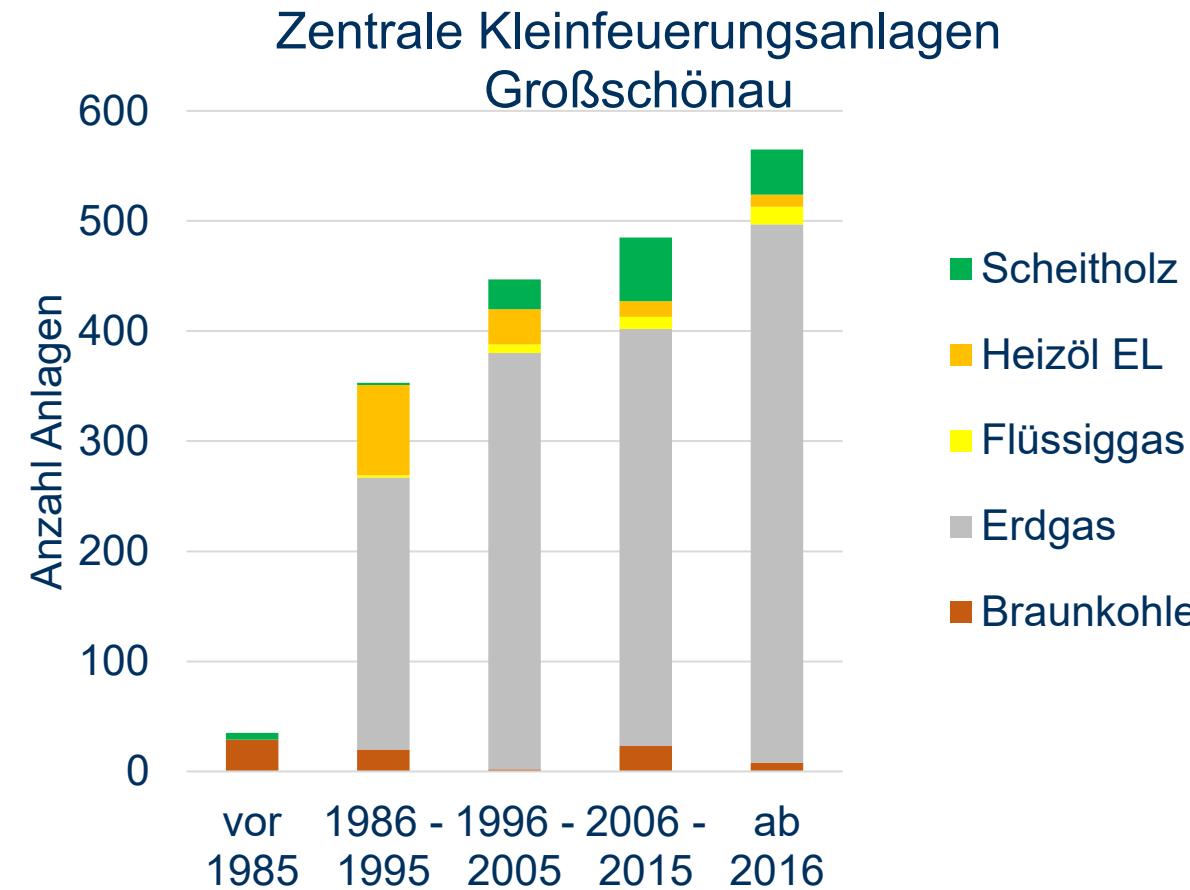


2. Quartal 2025

Bestands-  
analyse

## Analyse der Ausgangssituation

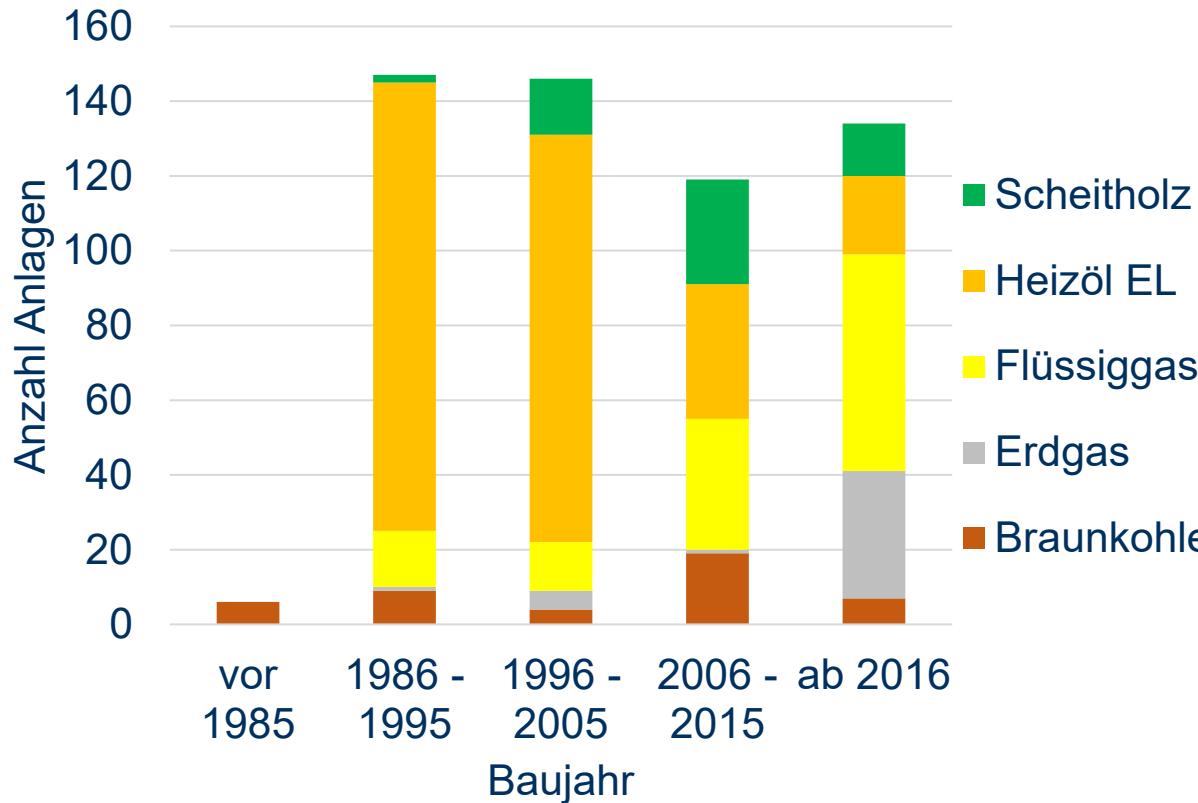
- Wieviel Wärme wird im Moment benötigt?
- Wo gibt es Wärme- und Gasnetze?
- Welche weiteren Energieträger kommen in welchem Umfang zum Einsatz?
- Wie ist der energetische Zustand des aktuellen Gebäudebestands?



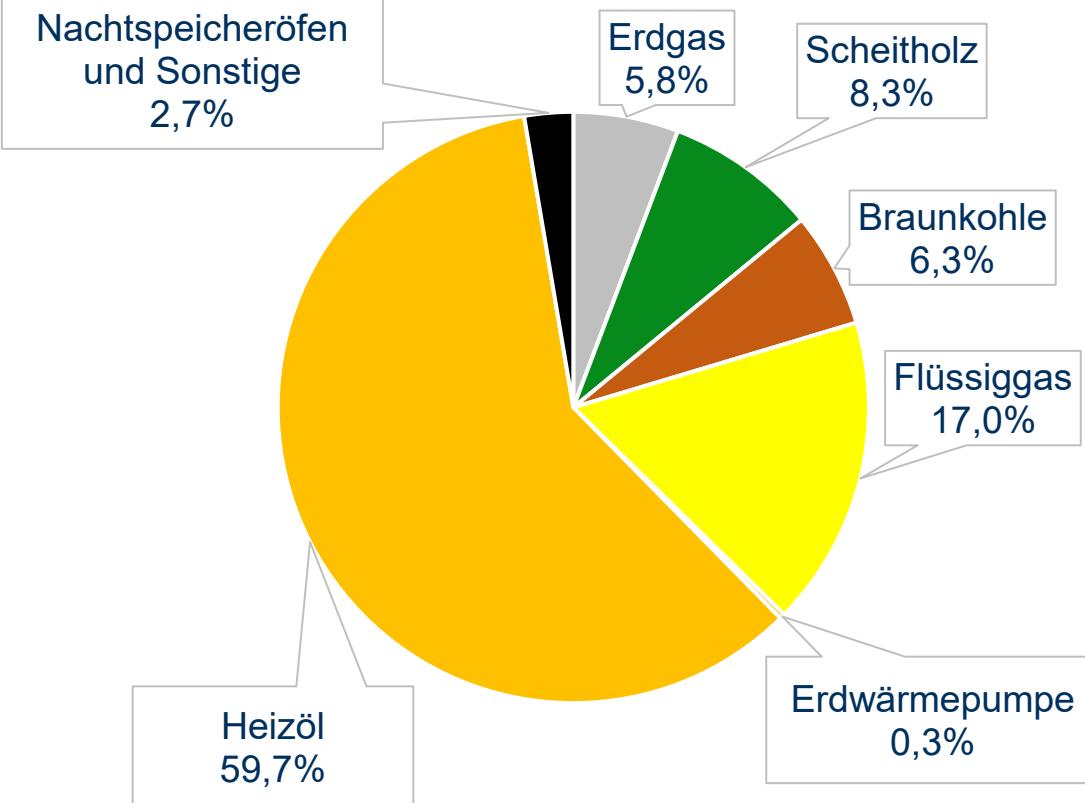
# Bestandsanalyse

## Versorgungsart Hainewalde

### Zentrale Kleinfeuerungsanlage Hainewalde

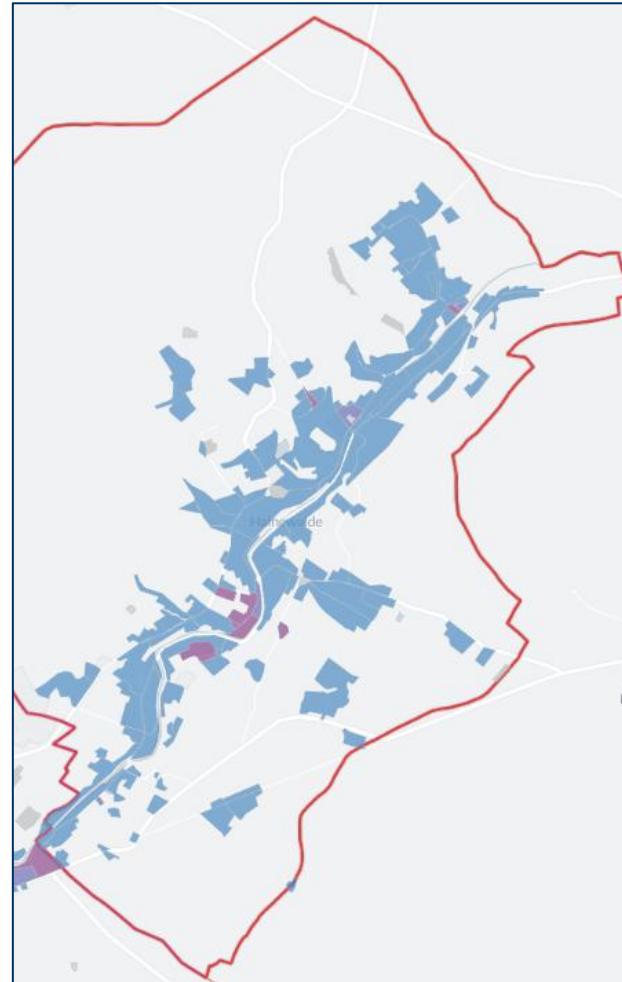
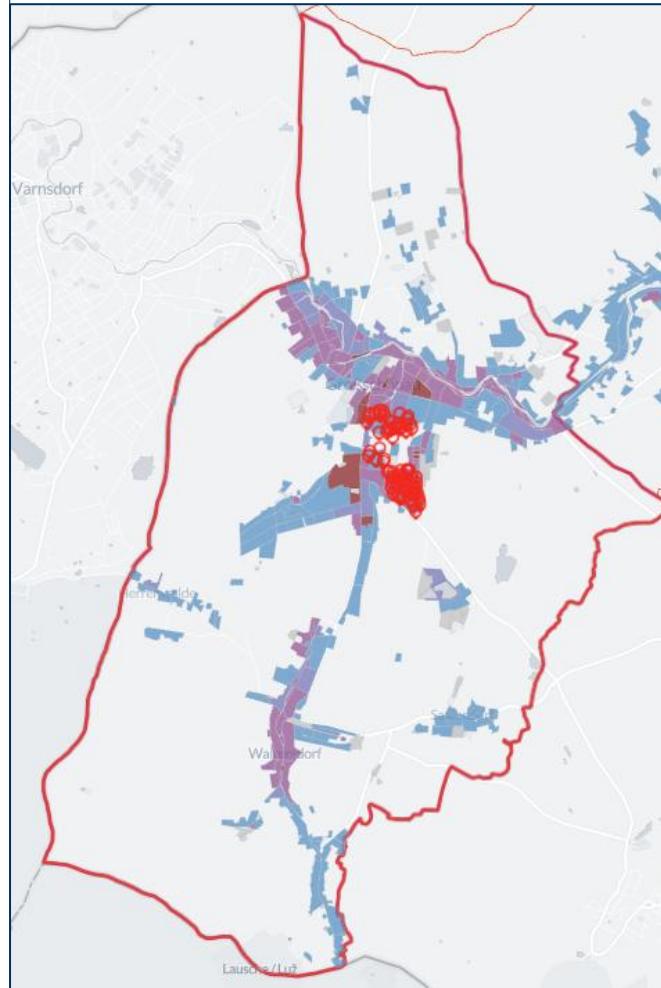


### Zentrale Wärmeerzeuger Hainewalde



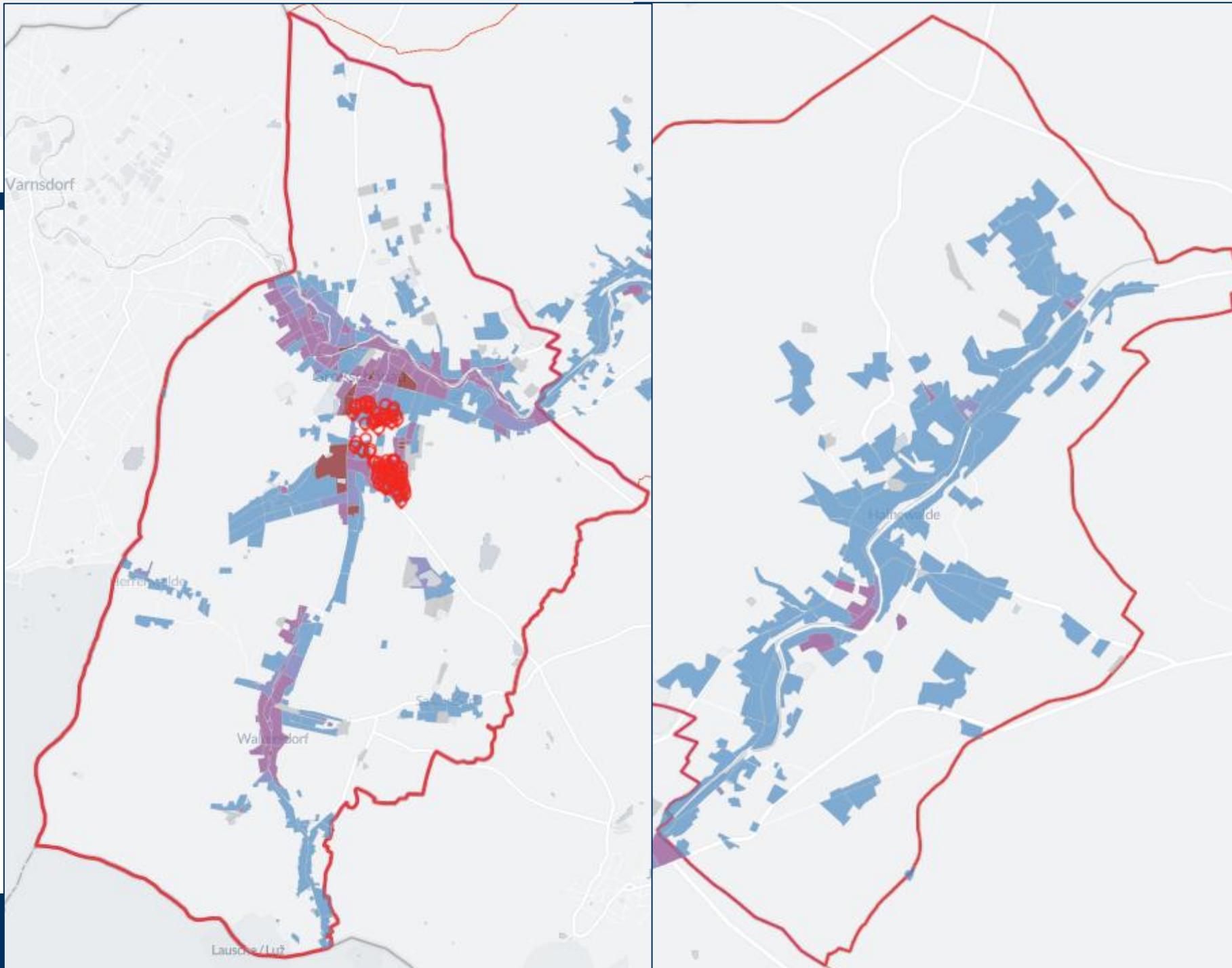
# Bestandsanalyse

## Wärmedichte



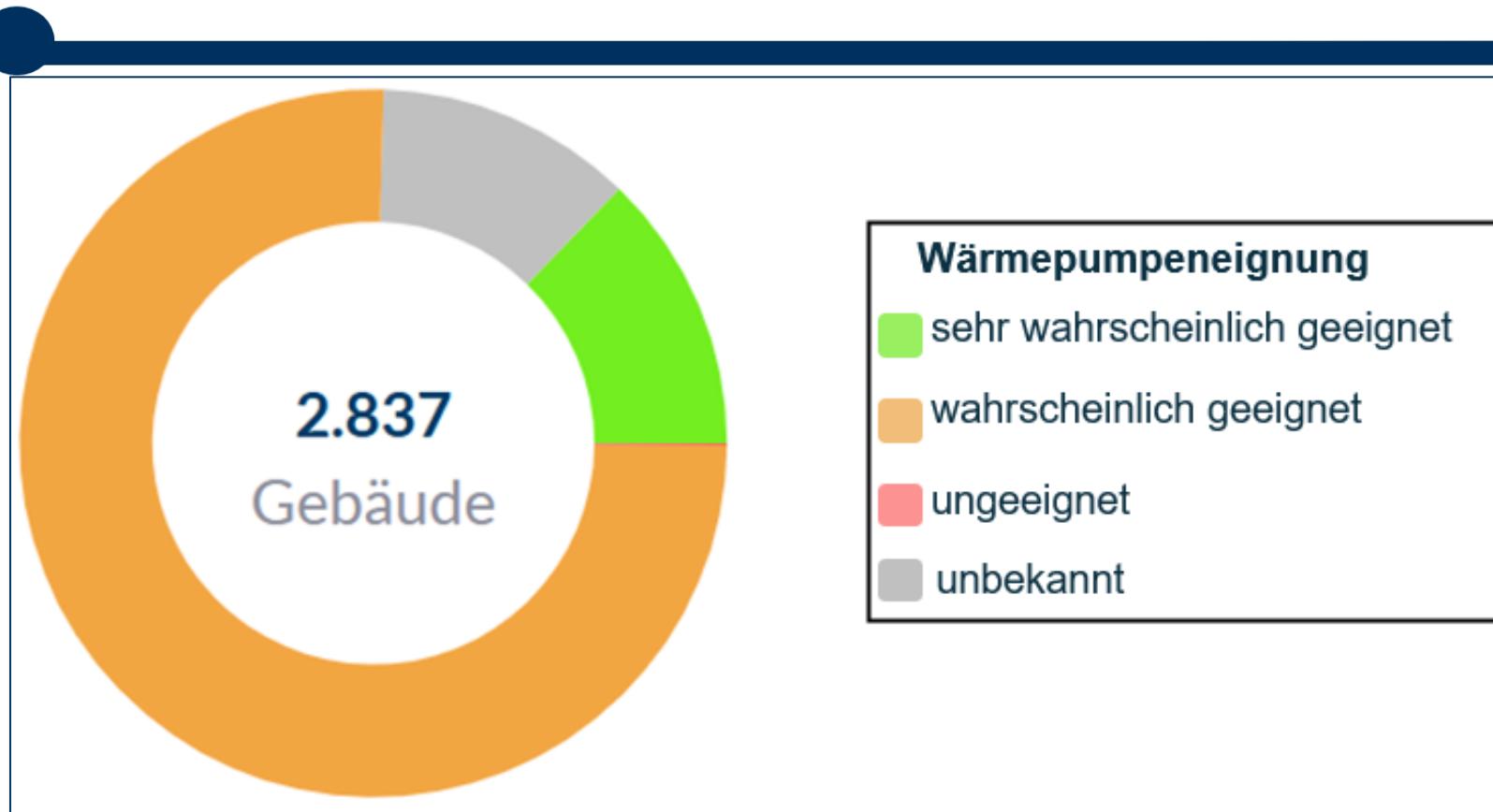
### Hinweis:

Ab ca. 300 – 600 MWh/ha\*a  
können Gebiete für Fernwärme  
in Frage kommen.



| Wärmebedarfsdichte   |                   |
|--|-------------------|
| <span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span>  | < 225 MWh/ha*a    |
| <span style="background-color: mediumblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span> | < 300 MWh/ha*a    |
| <span style="background-color: darkpurple; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span> | < 600 MWh/ha*a    |
| <span style="background-color: darkred; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span>    | >= 600 MWh/ha*a   |
| <span style="background-color: lightgray; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span>  | Kein Wert         |
| <span style="color: red; font-size: 2em;">○</span>   | Fernwärme bestand |

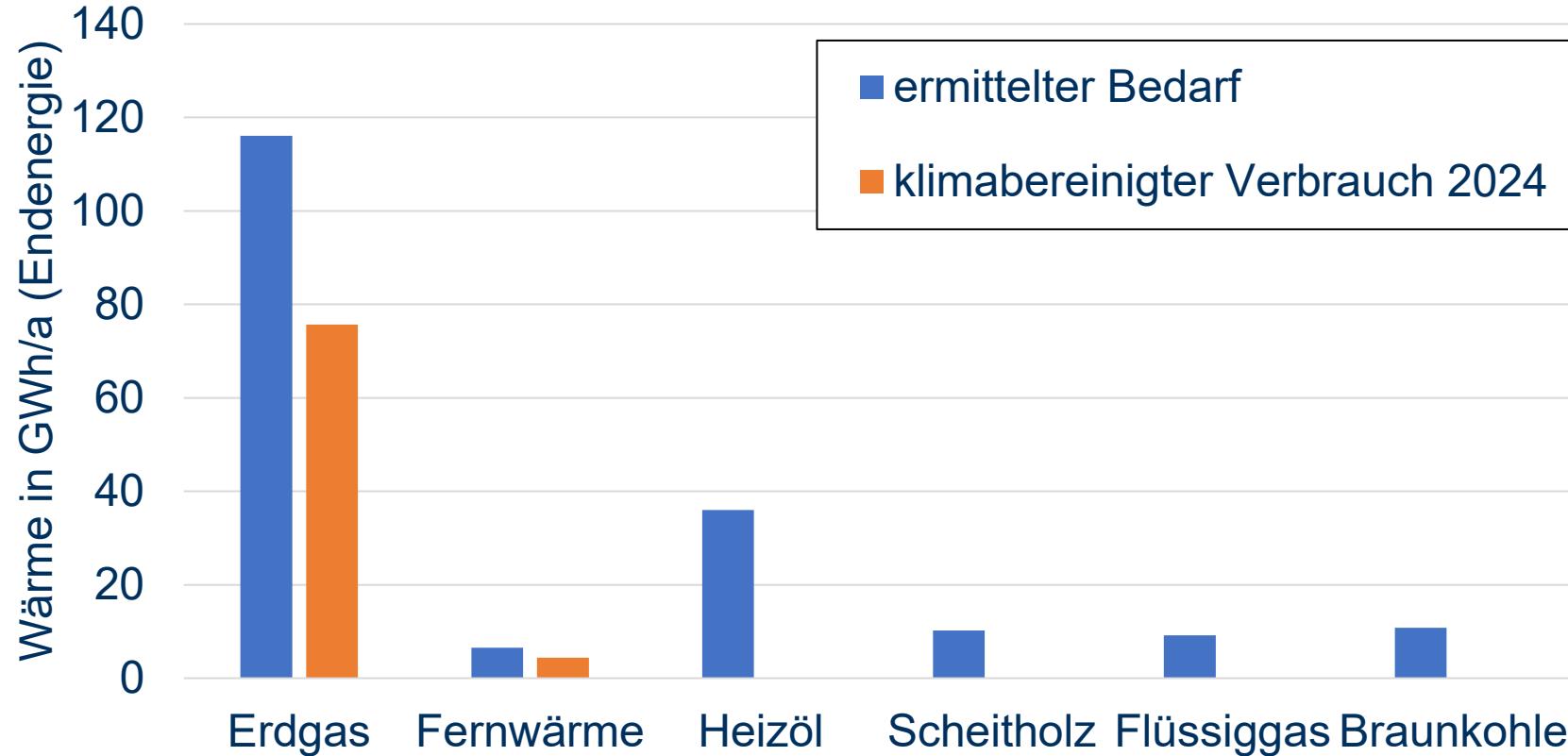
Hinweis:  
Ab ca. 300 – 600 MWh/ha\*a  
können Gebiete für Fernwärme  
in Frage kommen.



- Im Wohngebäudebestand konnten keine Gebäude ermittelt werden, die nicht geeignet sind,
- für viele Nichtwohngebäude konnte aufgrund der individuellen Anforderungen dies nicht beurteilt werden
- Für Großteil der Gebäude sind zusätzliche Maßnahmen wie Austausch Heizflächen etc. erforderlich
- Ggf. Nahwärmenetze erforderlich

# Bestandsanalyse

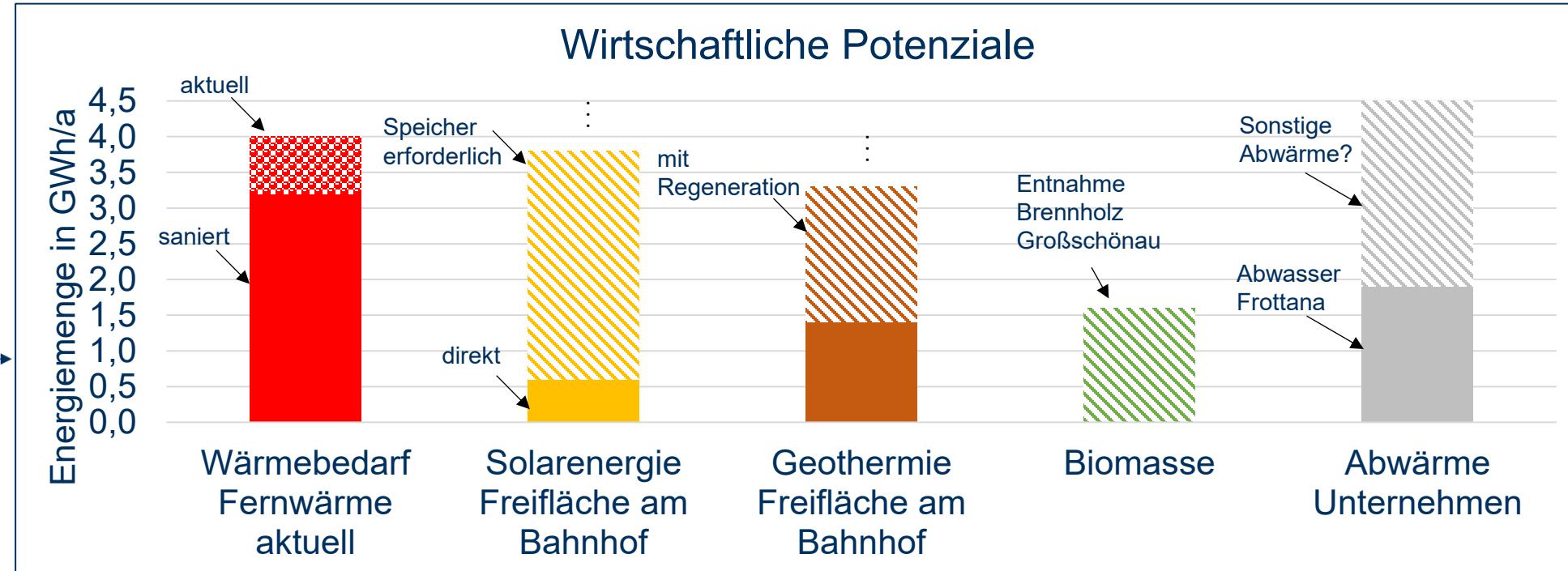
## Wärmebedarf und Verbrauch gesamt



- Durch Leerstand, wenig genutzten Wohnraum und Nutzerverhalten liegt Bedarf erwartungsgemäß über Verbrauch
- Erdgas ist insgesamt dominierender Energieträger

Hinweis: Bedarf sekundärer Wärmeerzeuger nicht ermittelt da Verbrauch unbekannt

### 3 Potential- analyse

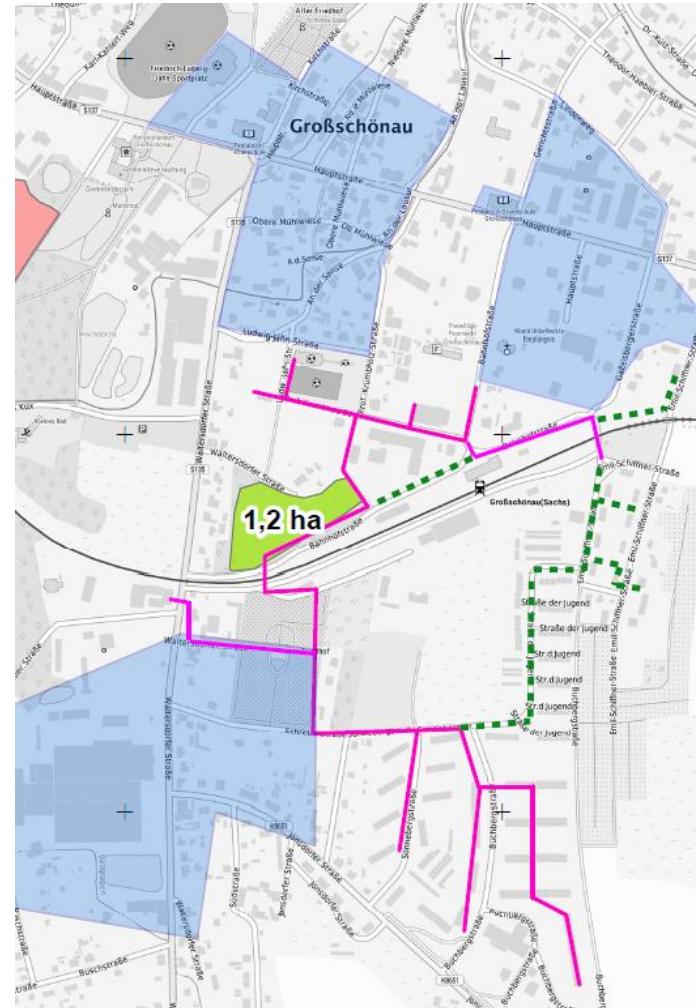


- Umsetzbares Potential für Flussthermie aktuell unklar → Studie erforderlich
- Tiefengeothermie wahrscheinlich unwirtschaftlich
- Hohes Potential für Luftwärmepumpe, aber weniger effizient und teurer als dezentral

### 3 Potential- analyse

- Überwiegend lockere Bebauung, geringe Wärmedichten und zunehmender Leerstand
- Potential hochwertiger Wärmequellen + günstiger Strom ist sehr begrenzt  
→ Fernwärme vermutlich nicht günstiger als dezentrale Versorgung
- Sinnvoll wäre daher:
  - Prüfung Anschluss Frottana zur Abwärmenutzung + Gebäude entlang dieser potenziellen Trasse
  - Prüfung Erschließen von Interessenten und kommunalen Liegenschaften im näheren Umkreis zum Bestandsnetz
  - Prüfung Nahwärmenetz für öffentliche Gebäude in Hainewalde
- Weiterer Ausbau nur realistisch, wenn
  - sich ein Abwärmepotential ergibt,
  - individuelle Versorgung auf eigenem Grundstück nicht möglich/gewollt oder
  - sich eine Interessensgruppe für ein Nahwärmenetz findet

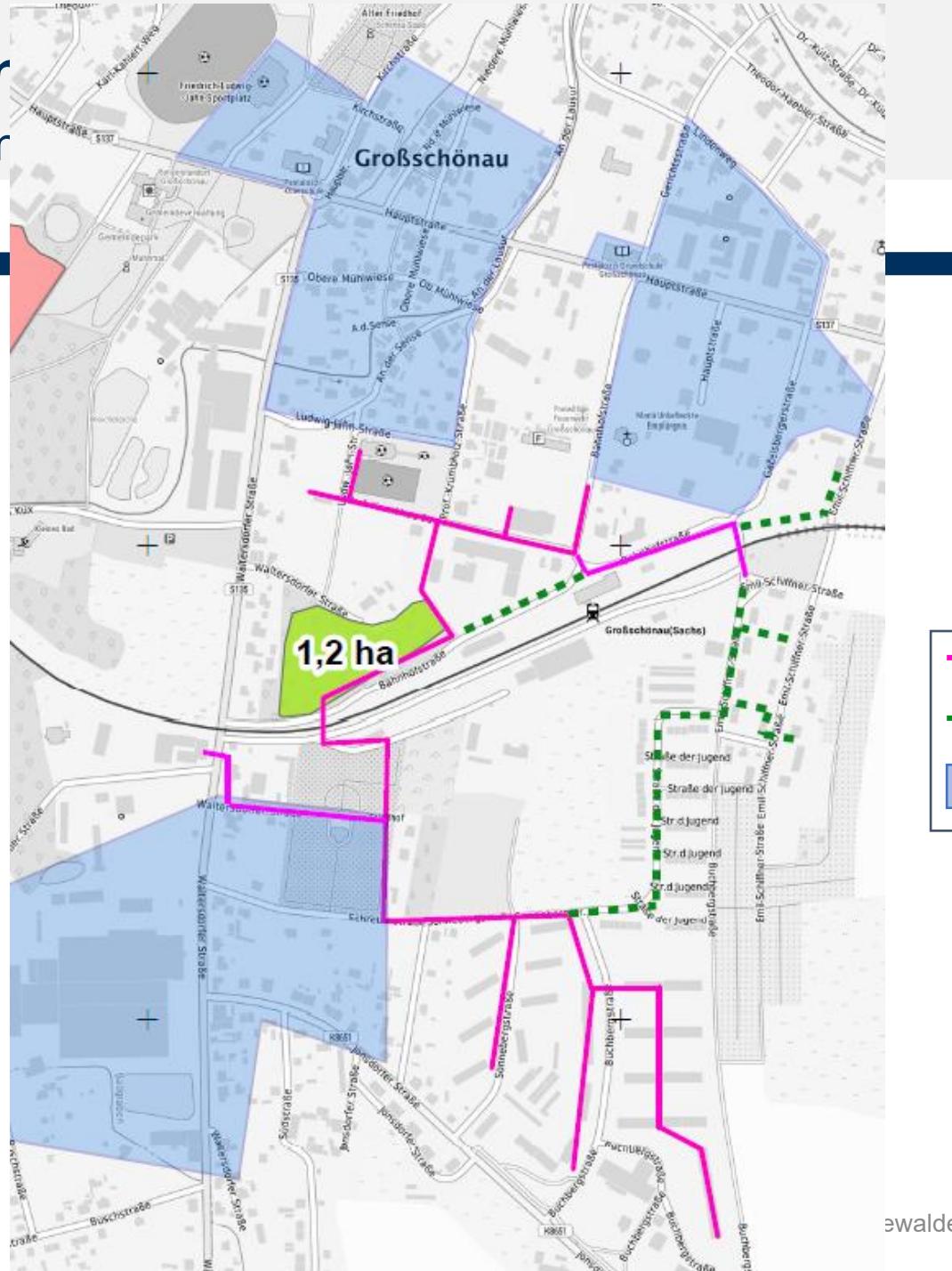
### 3 Potential- analyse



- Fernwärmeleitung Bestand
- Fernwärmeleitung geplant
- Prüfgebiet Fernwärme

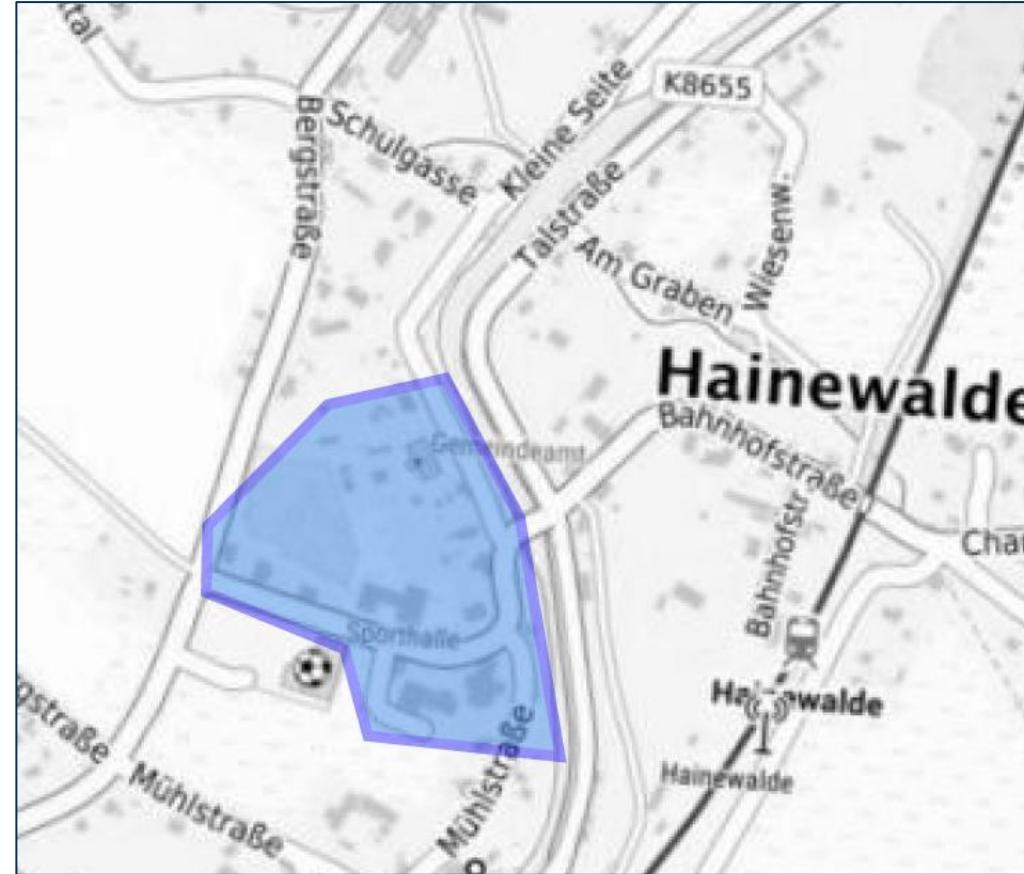
Kommunale Wärmeplanung Großschönau und Hainewalde

# 3 Potential-analyse



- Fernwärmeleitung Bestand
  - Fernwärmeleitung geplant
  - Prüfgebiet Fernwärme

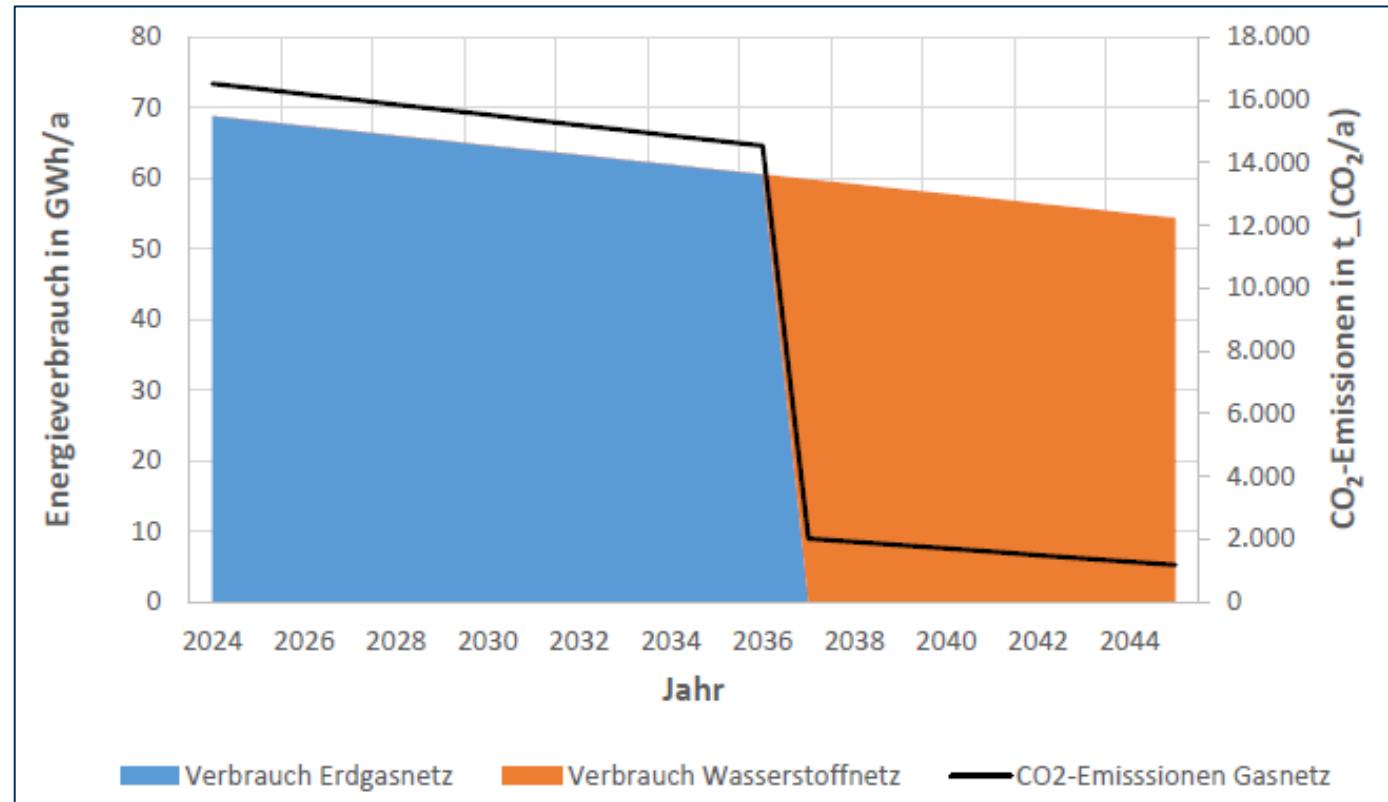
### 3 Potential- analyse



Prüfgebiet Nahwärme

### 3 Potential- analyse

Vorschlag der Sachsennetze, das **gesamte** aktuelle Erdgasnetz zu einem Wasserstoffnetz umzubauen, Umrüstung auf Wasserstoff geplant für 2037

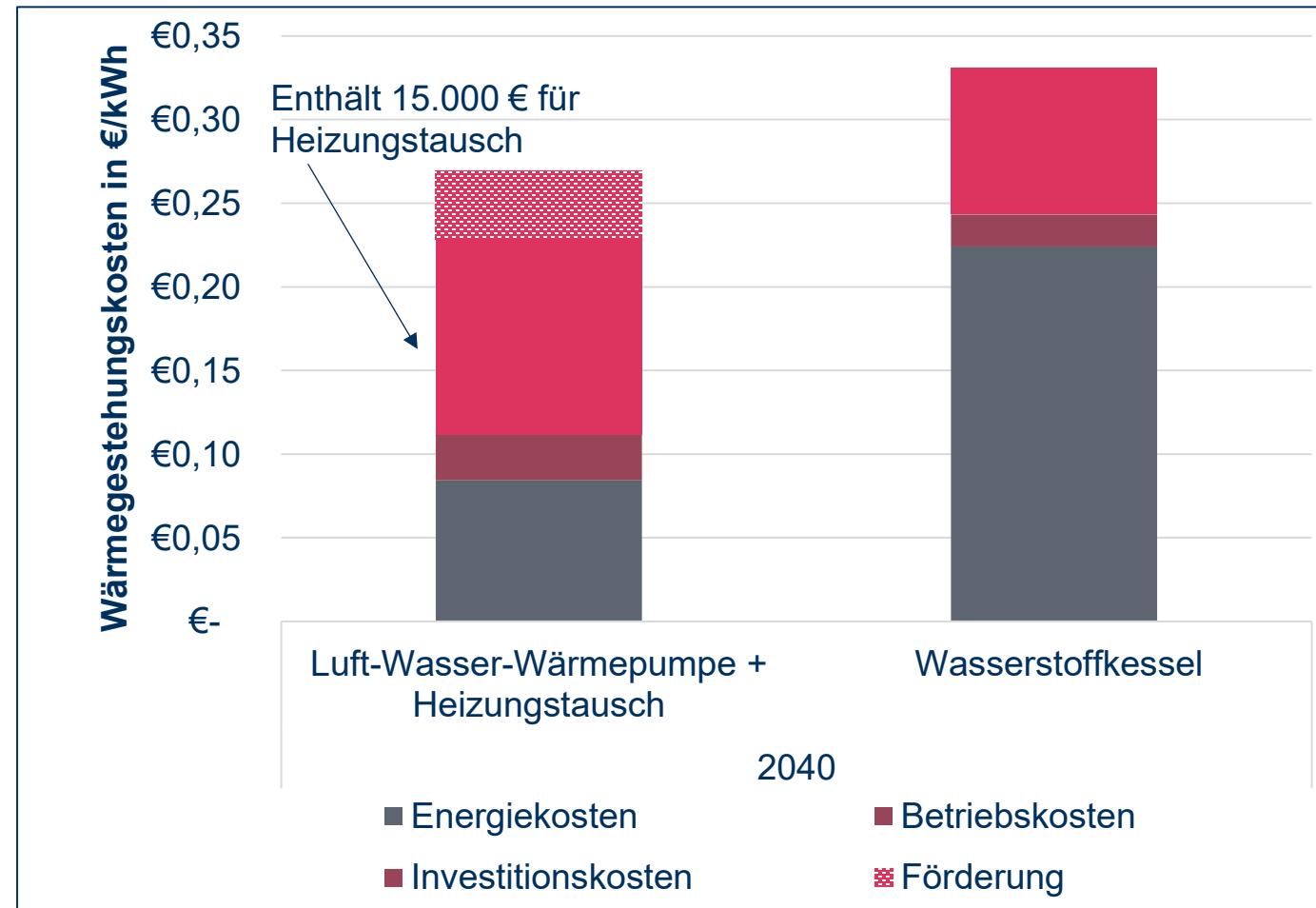


Quelle: Sachsennetze

Kommunale Wärmeplanung Großschönau und Hainewalde

# Potentialanalyse

## Vergleich Wirtschaftlichkeit Wasserstoff /Wärmepumpe - aktueller Stand



Quelle: Berechnung GICON

### Wasserstoff zur Gebäudebeheizung (ohne Prozesswärmeverbrauch)

| Vorteile   | Nachteile   |
|--|---|
| Geringe Investitionskosten   | Hohe Kosten im Betrieb wegen geringer Effizienz                 |
| Keine Umbaumaßnahmen wie Heizkörpertausch und Außeneinheit notwendig | Verfügbarkeit Wasserstoff für Raumheizanwendungen sehr unsicher |

### Empfehlung GICON:

- Für Unternehmen mit Prozesswärmeverbrauch (Frottana, WWG, ggf. Trixibad + weitere Industrie?):  
→ Individuelle Absprache mit SachsenNetze
- Für Gebiete ohne Prozesswärmeverbrauch und ohne Fernwärme:
  - Ausweisung als Gebiet für dezentrale Wärmeversorgung
  - Bei Änderung des Sachstandes wird Gemeinde Ausweisung als Wasserstoffnetzgebiet nochmal prüfen

3. Quartal 2025

## 4 Zielszenario-entwicklung

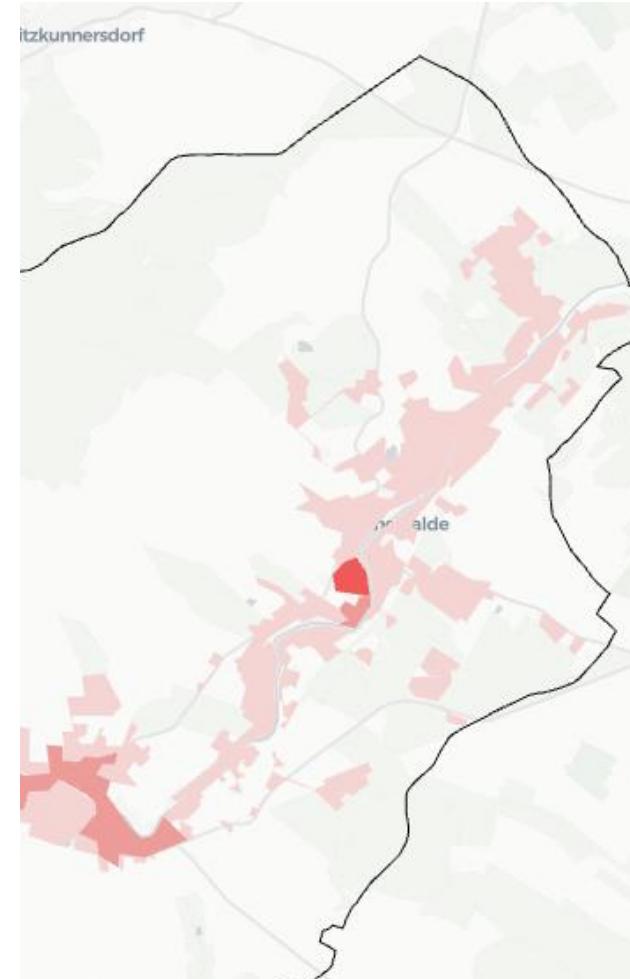
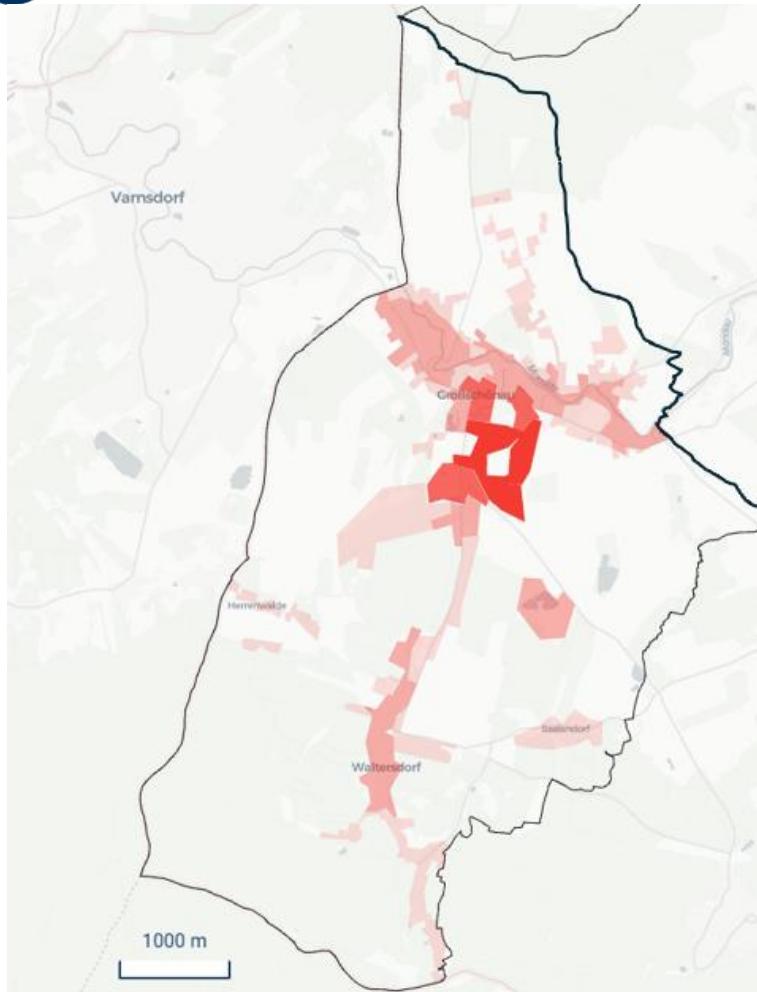
**Zielstellung:** Entwicklungspfad hin zu einer kosteneffizienten, umweltfreundlich und sicheren Wärmeversorgung.

- 1. Ableitung des zukünftigen Wärmebedarfs** in den Gebieten unter Berücksichtigung von Gebäude- und Eigentümerstruktur
- 2. Bewertung der Teilgebiete hinsichtlich ihrer Eignung** als Wärmenetz, Wasserstoffnetzgebiet sowie für die dezentrale Wärmeversorgung
- 3. Einteilung** des beplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

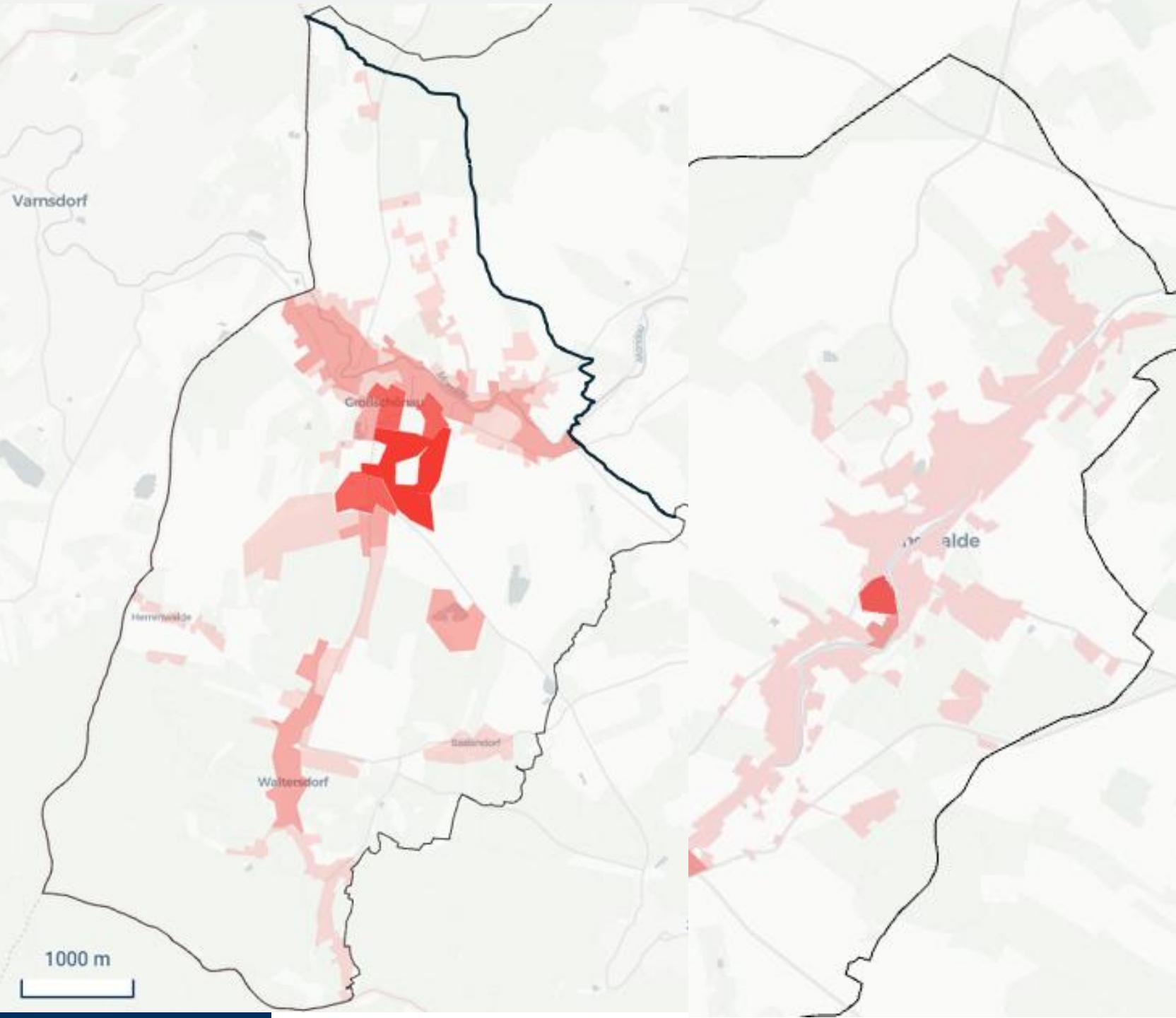
# Zielszenarioentwicklung

## Wärmenetzeignung

3. Quartal 2025



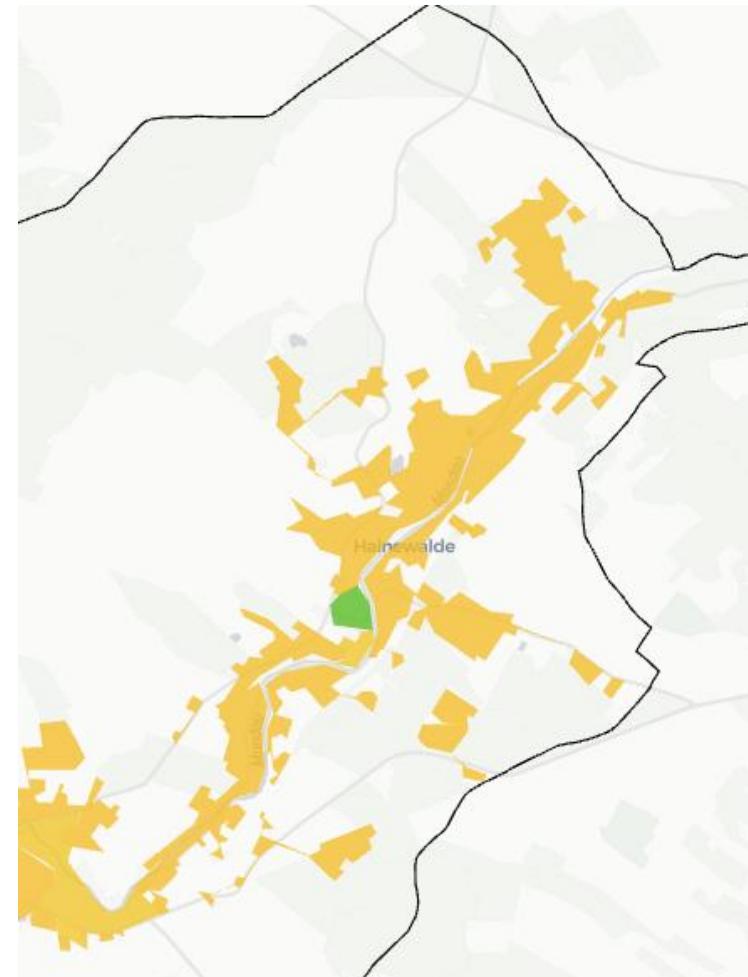
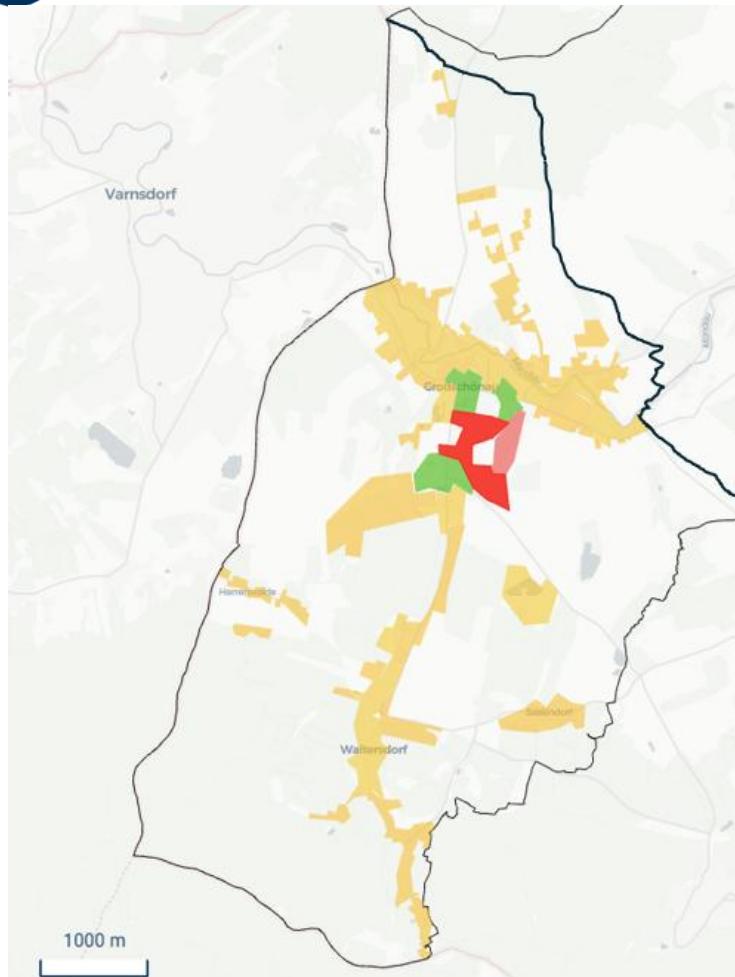
- Sehr wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich ungeeignet
- Sehr wahrscheinlich ungeeignet



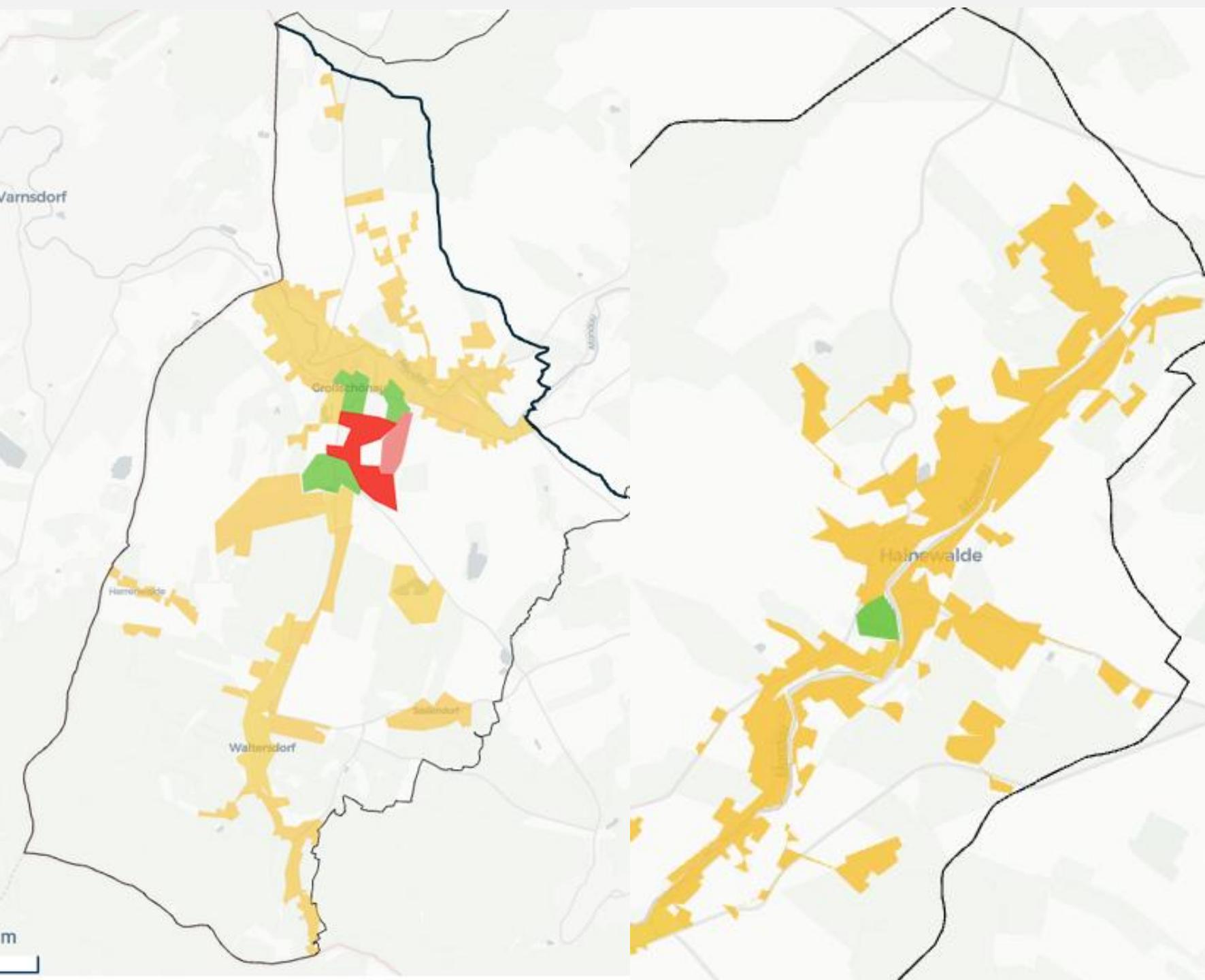
# Zielszenarioentwicklung

## Vorschlag Einteilung Gebiete

3. Quartal 2025



- Wärmenetz-Bestandsgebiet
- Wärmenetzgebiet ab 2032
- Wärmenetz Prüfgebiet
- Gebiet für dezentrale Versorgung



- Wärmenetz-Bestandsgebiet
- Wärmenetzgebiet ab 2032
- Wärmenetz Prüfgebiet
- Gebiet für dezentrale Versorgung

4. Quartal 2025

Umsetzungs-  
strategie

## Welche konkreten Maßnahmen sind erforderlich?

### 1. Übergreifende Maßnahmen

- 1.1 Fortschreibung und Umsetzung des Wärmeplans
- 1.2 Koordinierung der Baumaßnahmen im Rahmen der KWP
- 1.3 Information und Moderation
- 1.4 Flächenmanagement und Integration in Bauleitplanung

### 2. Wärmenetzausbau und -transformation

- 2.1 Erstellung Transformationsplan Fernwärme
- 2.2 Rechtliche und technische Anpassungen für den Wärmenetzausbau

### 3. Planung der zukünftigen Gasversorgung

- 3.1 Gebündelte Interessensvertretung Gasversorgung
- 3.2 Prüfung Ausweisungsentscheidung

### 5. Sanierung und Effizienzsteigerung

- 5.1 Sanierungsfahrplan für kommunale Gebäude
- 5.2 Identifizierung von Sanierungshemmnissen
- 5.3 Klimafreundliche Ausgestaltung Auflagen des Denkmalschutzes

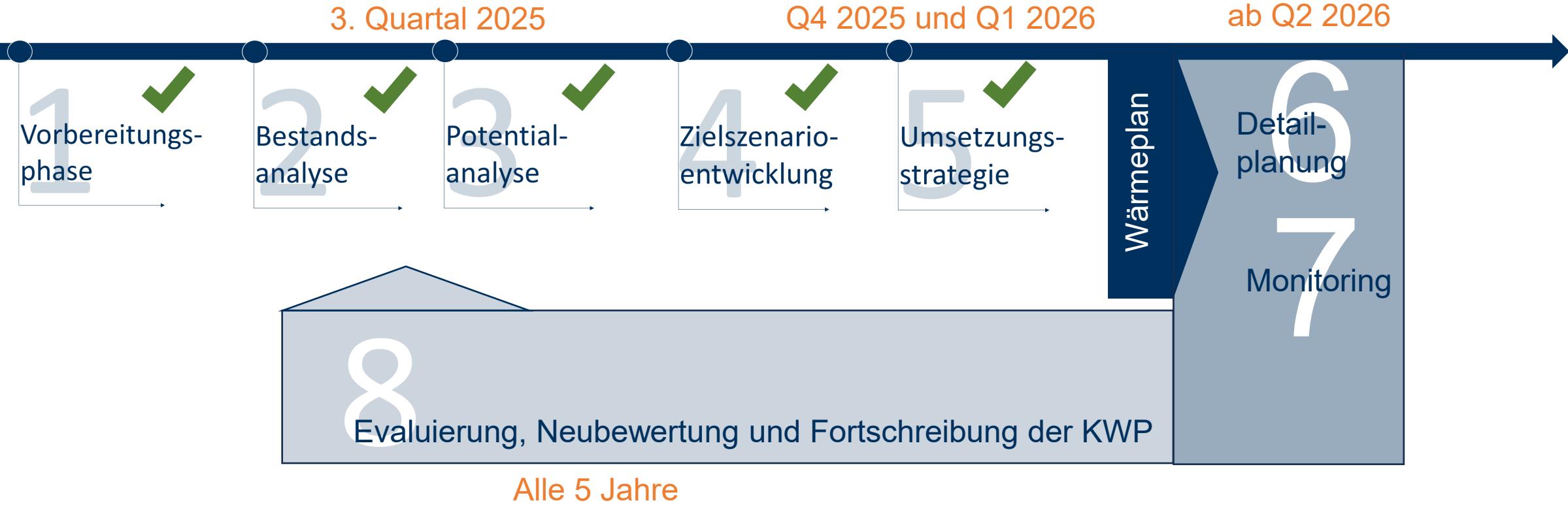
### 4. Kommunikation Stromnetzausbau

4. Quartal 2025

## Umsetzungs- strategie

|  |  |
|--|--|
| <p><b>2. Wärmenetzausbau und -transformation</b></p> <p>2.1 Erstellung Transformationsplan Fernwärme</p> <p>2.2 Ausbau Wärmenetz</p> <p>2.3 Absenkung Netztemperatur</p>   | <p><b>Kontrollparameter:</b> fertiger Transformationsplans</p> <p><b>Verantwortlicher:</b> WWG</p> <p><b>Zeitraum:</b> 03/2026 – 12/2027</p> |
| <p><b>Beschreibung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erstellung Projektskizze für Fortschreibung Transformationsplan gem. BAFA BEW</li><li>• Beantragung von Fördermitteln (Einreichung der Projektskizze)</li><li>• Erstellung Transformationsplan nach BAFA BEW – Modul 1<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorprüfung der Genehmigungsfähigkeit Geothermie</li><li>• Prüfung Machbarkeit Grundwasserwärmepumpe</li><li>• Prüfung von Flächenverfügbarkeiten</li><li>• Prüfung Verfügbarkeit Abwärme</li><li>• Prüfung und Abwägung von Anpassungsmaßnahmen in den Gebäuden</li><li>• Kostenvergleich der umsetzbaren Varianten</li></ul></li><li>• Strategische Bewertung eines Fernwärmeausbauprogrammes</li><li>• Im positiven Fall: Weitere Umsetzungsschritte</li></ul> |  |

# Ablauf der kommunalen Wärmeplanung



- Auslegung des Planungsentwurfs in Q1 2026
- Vorlage Gemeinderat zur Kenntnisnahme und Freigabe zur Veröffentlichung im März 2026

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

**Gemeinde Hainewalde**  
im Herzen der Oberlausitz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen 67K29290



**www.gicon.de**

Projektleitung:  
Dipl. Ing. Cornelius  
Sternkopf



[c.sternkopf@gicon.de](mailto:c.sternkopf@gicon.de)



+49 351 47878 21