

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, Gebäudeenergiegesetz
- 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



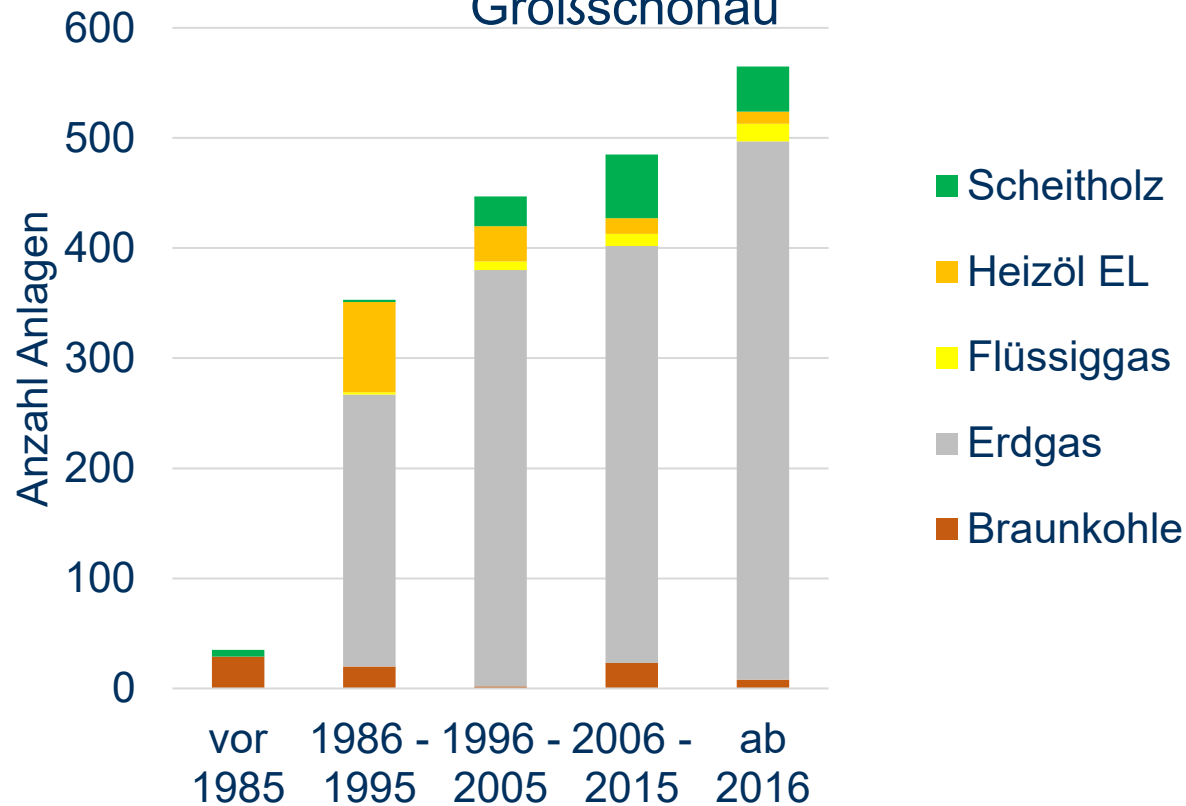
2. Quartal 2025

2 Bestands- analyse

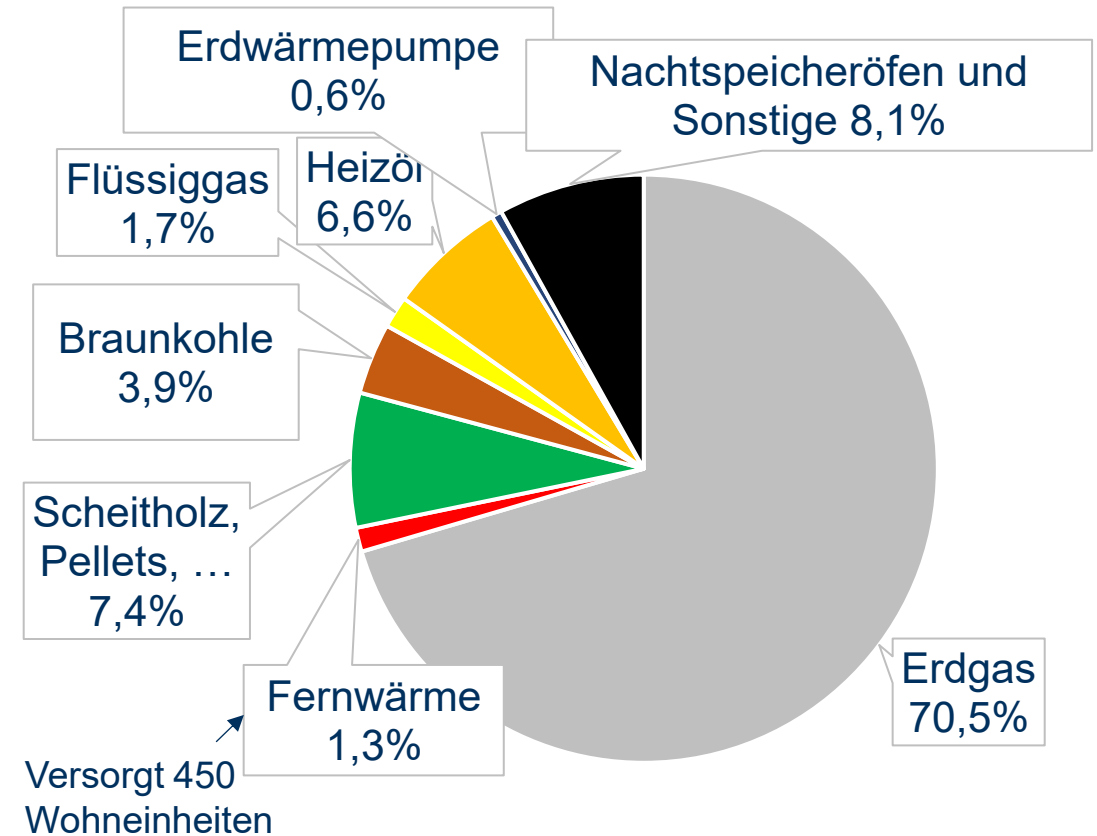
Analyse der Ausgangssituation

- 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?

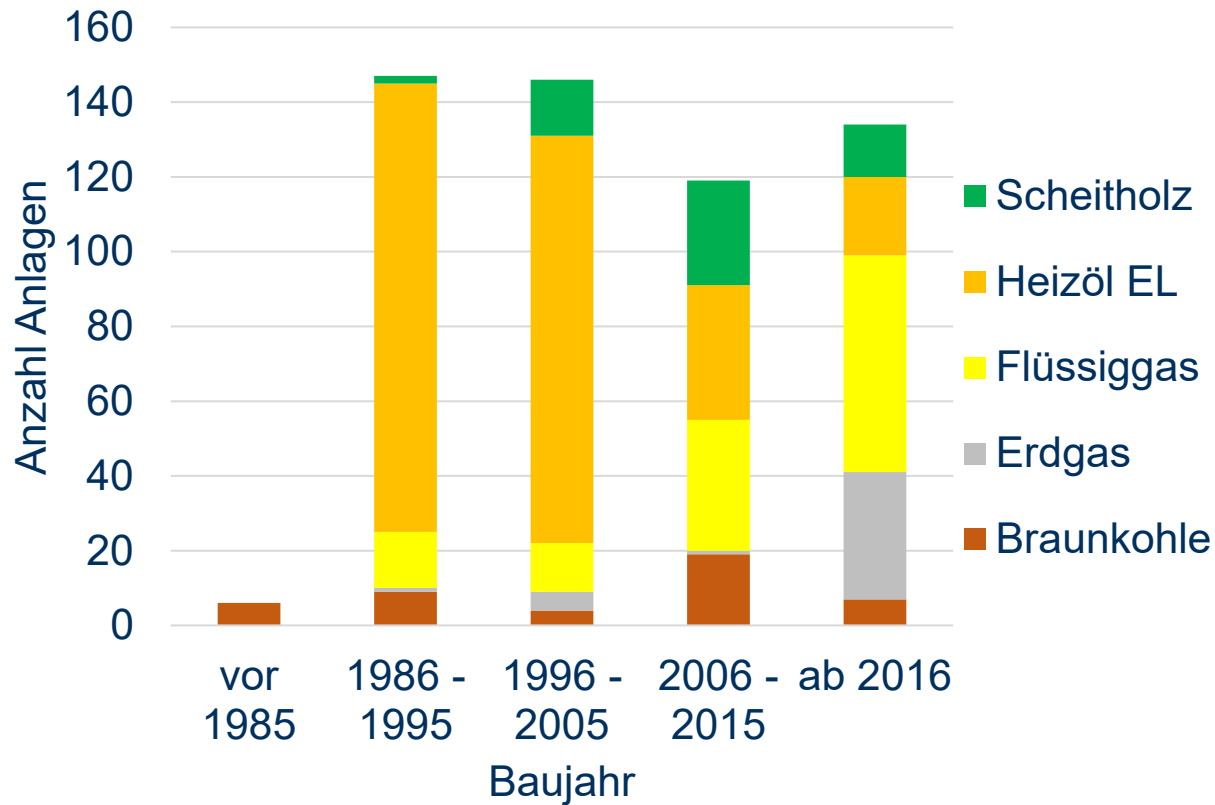
Zentrale Kleinfeuerungsanlagen Großschönau



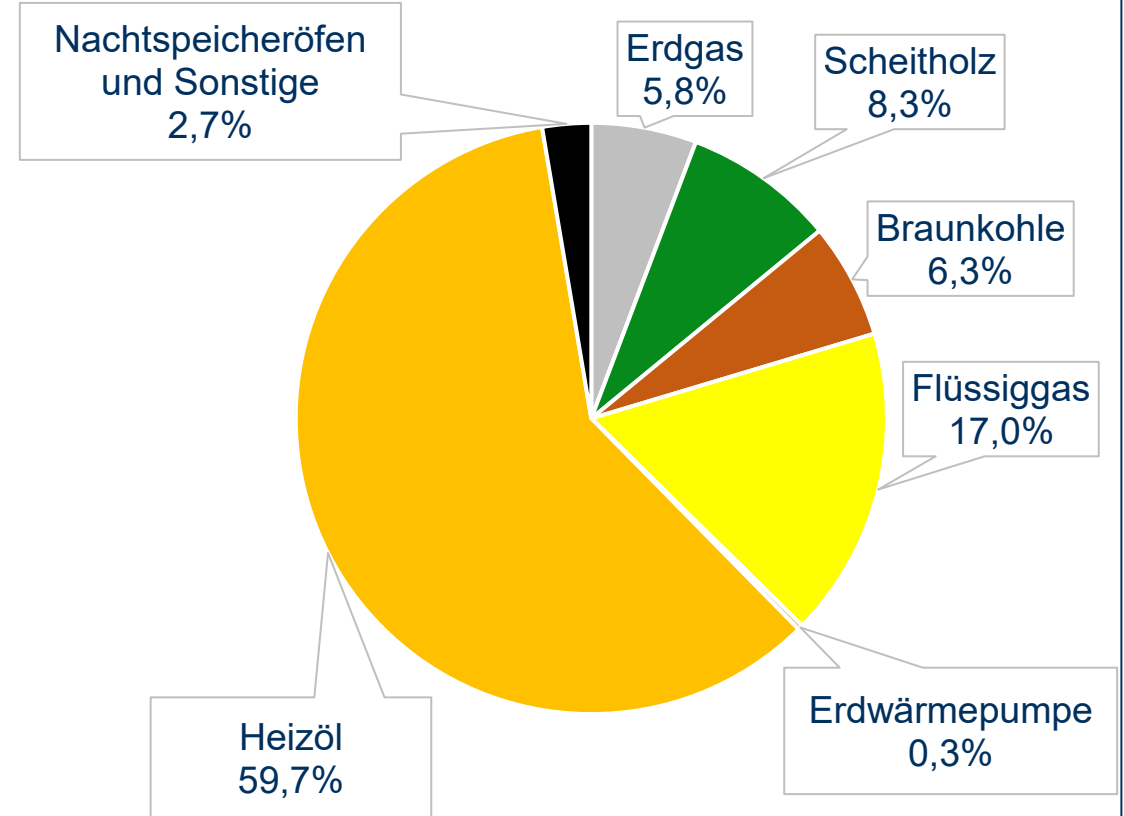
Zentrale Wärmeerzeuger Großschönau



Zentrale Kleinf Feuerungsanlage Hainewalde

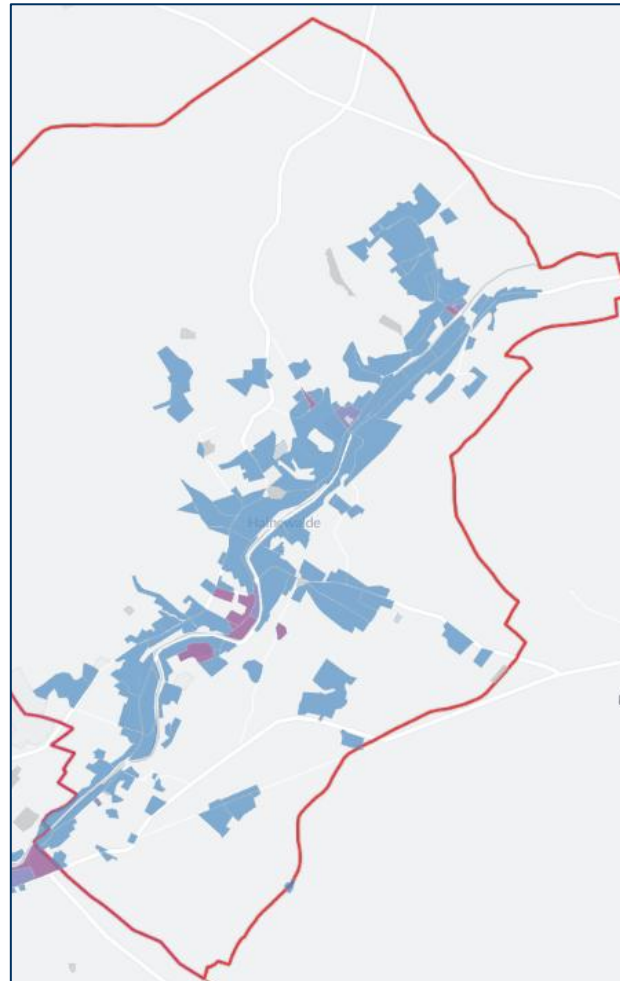
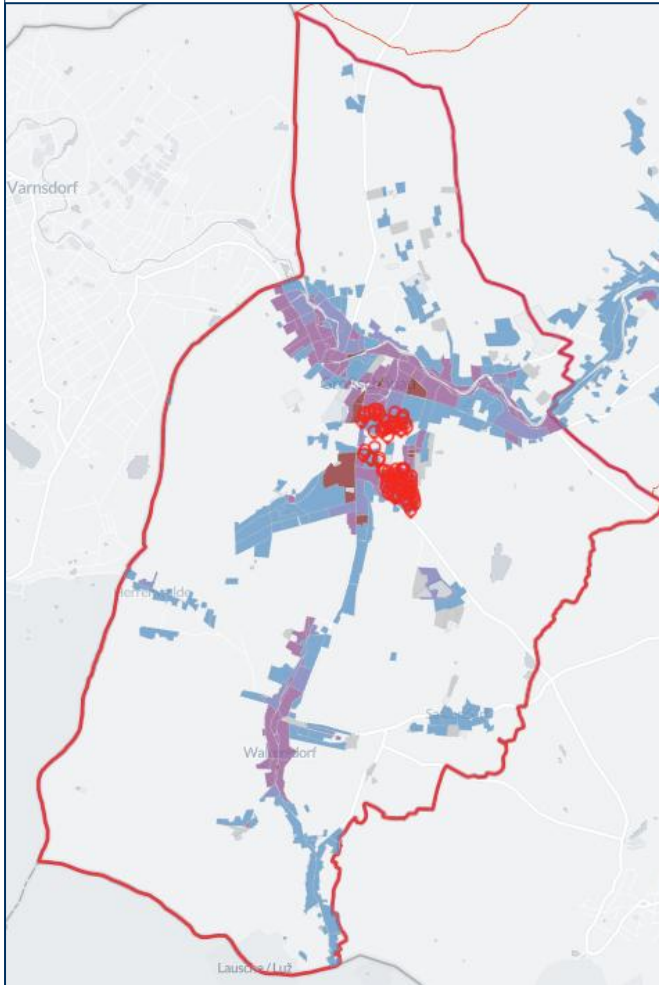


Zentrale Wärmeerzeuger Hainewalde



Bestandsanalyse

Wärmedichte



Wärmebedarfsdichte

 < 225 MWh/ha*a

 < 300 MWh/ha*a

 < 600 MWh/ha*a

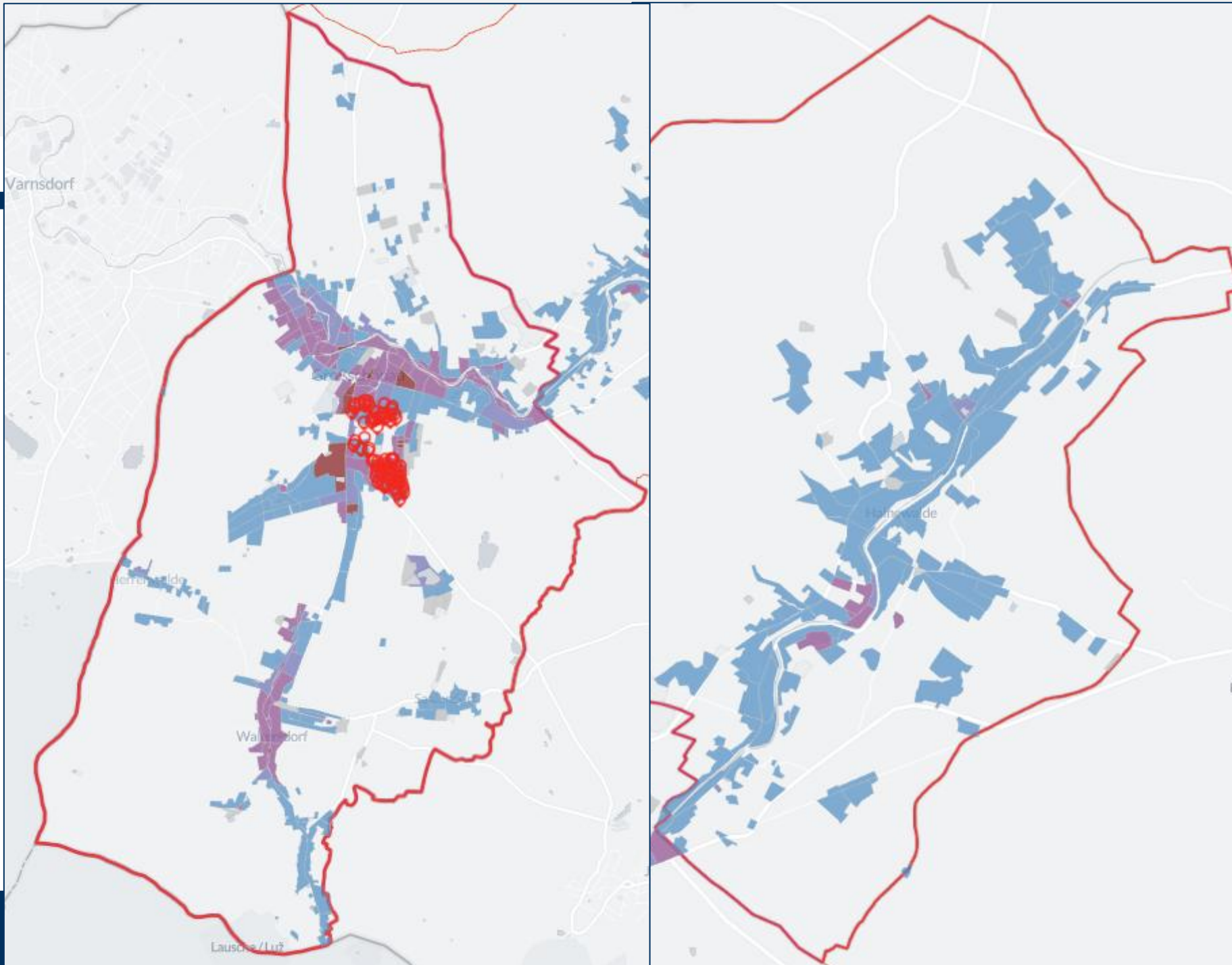
 >= 600 MWh/ha*a

 Kein Wert

 Fernwärme bestand

Hinweis:

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



Wärmebedarfsdichte

 < 225 MWh/ha*a

 < 300 MWh/ha*a

 < 600 MWh/ha*a

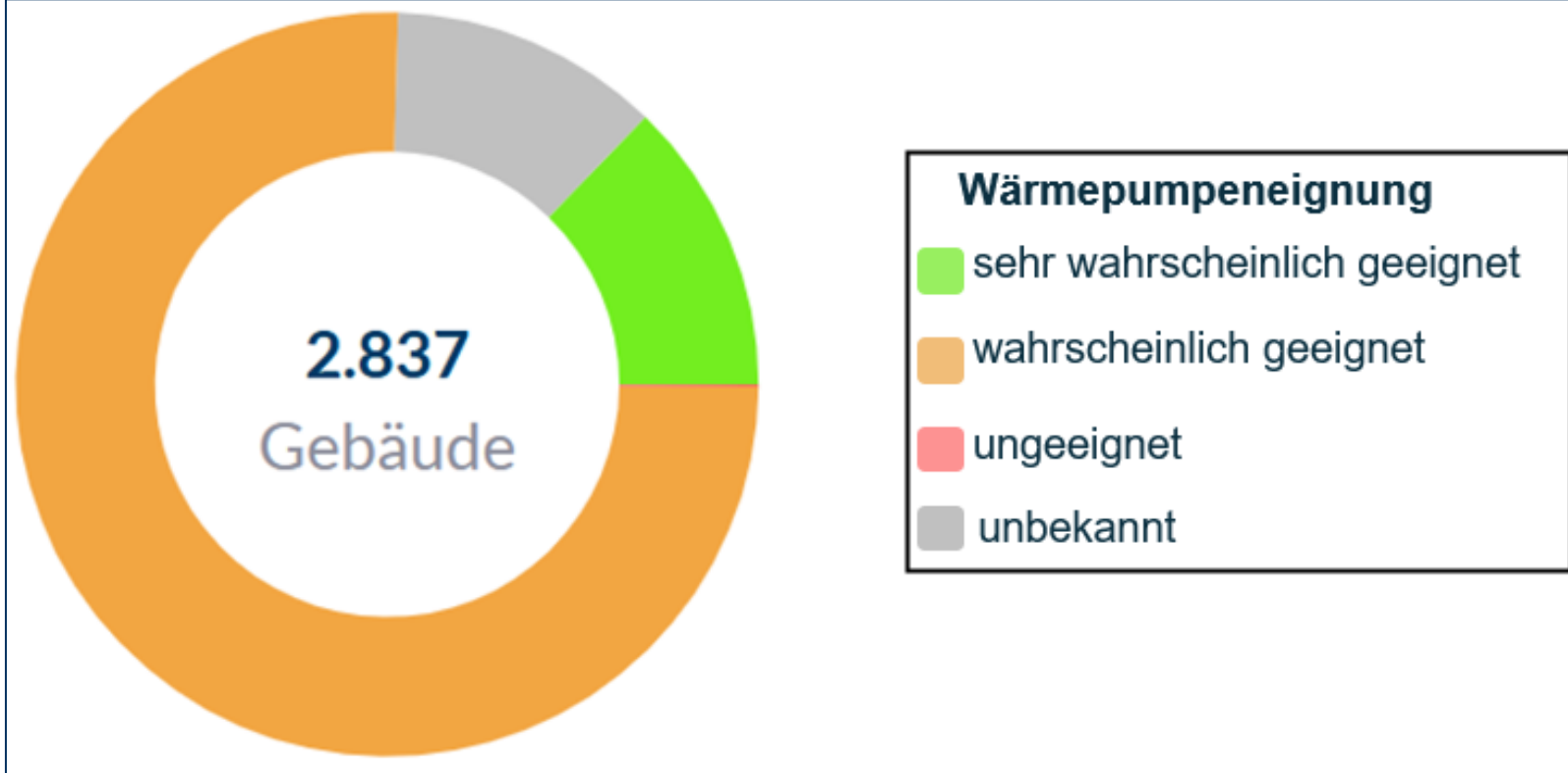
 >= 600 MWh/ha*a

 Kein Wert

 Fernwärme bestand

Hinweis:

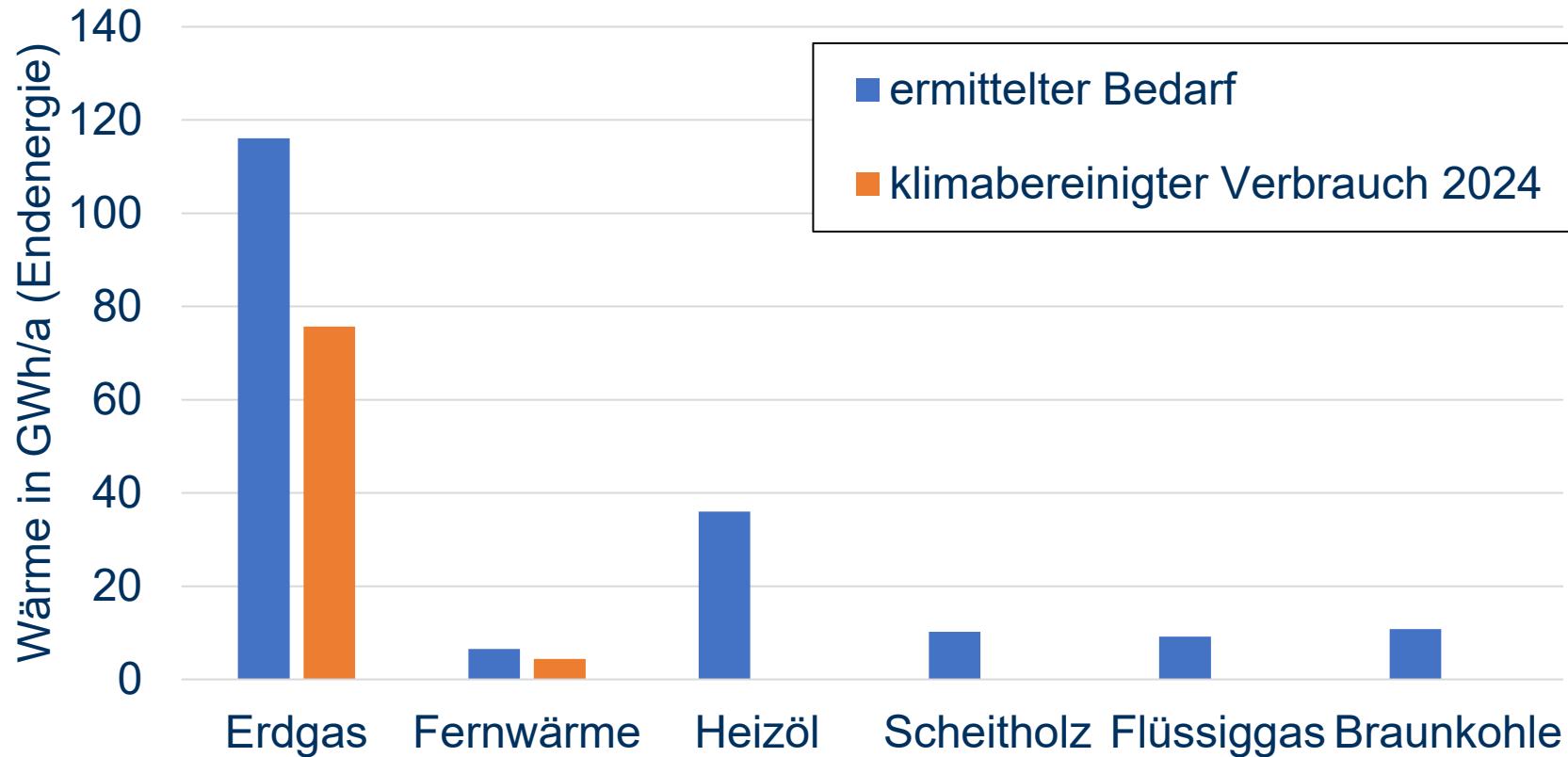
Ab ca. 300 – 600 MWh/ha*a
könnten Gebiete für Fernwärme
in Frage kommen.



- 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

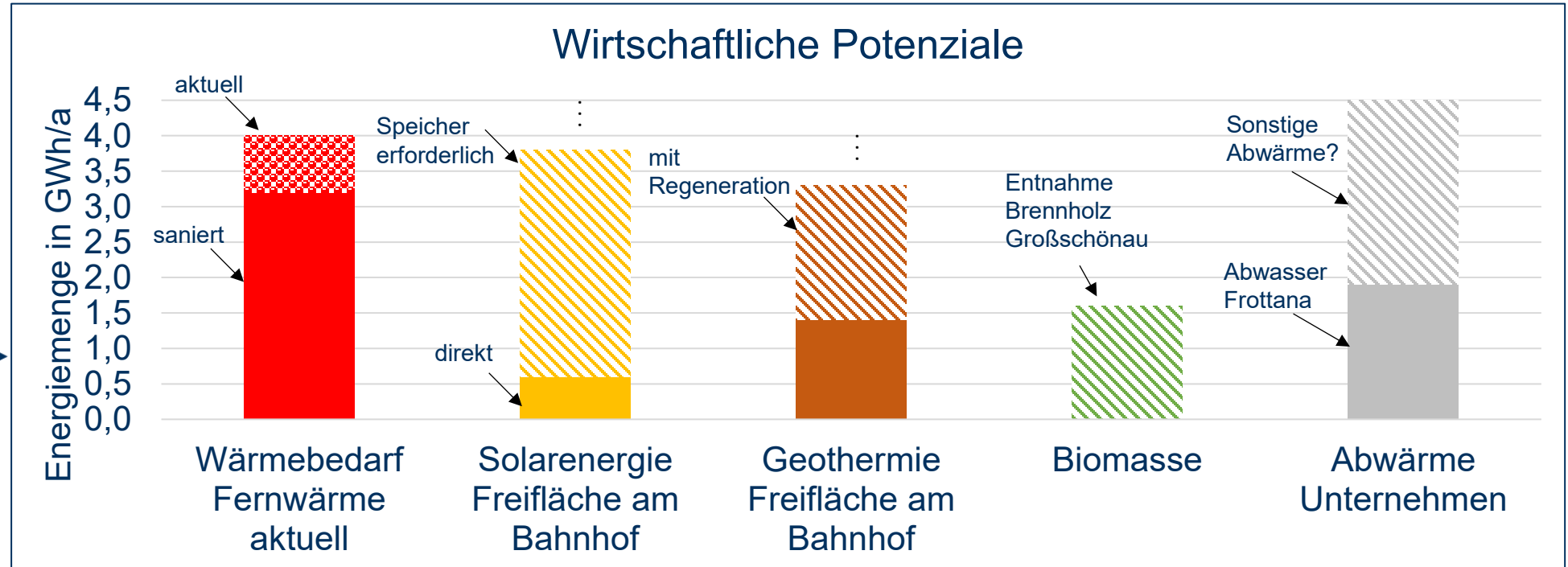
Wärmebedarf und Verbrauch gesamt



- 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

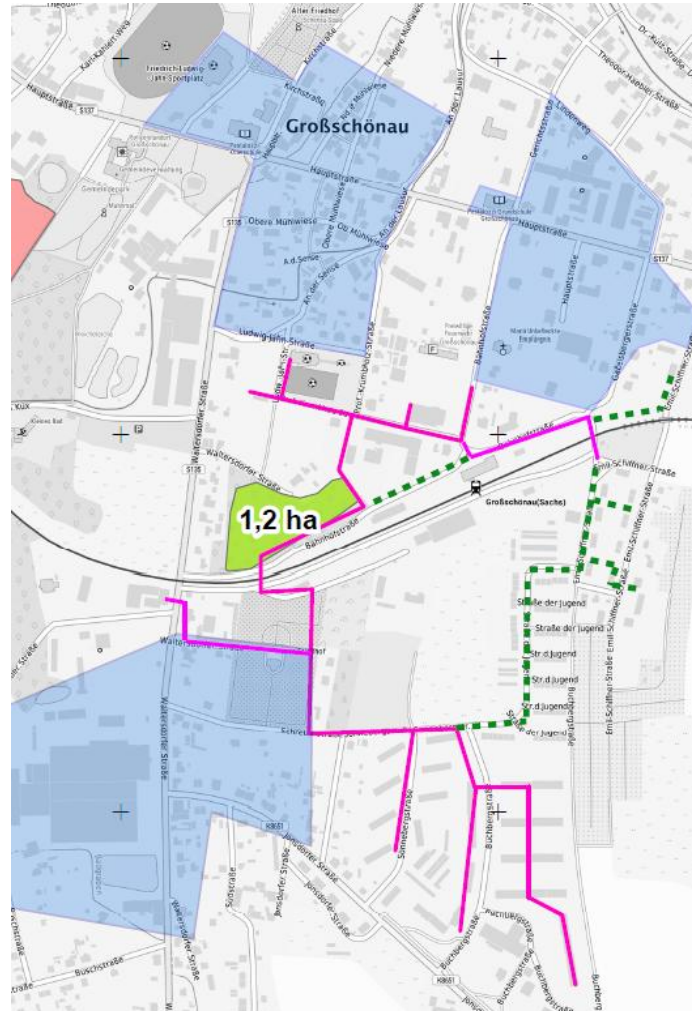
3 Potential- analyse

- 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

Potenzialanalyse

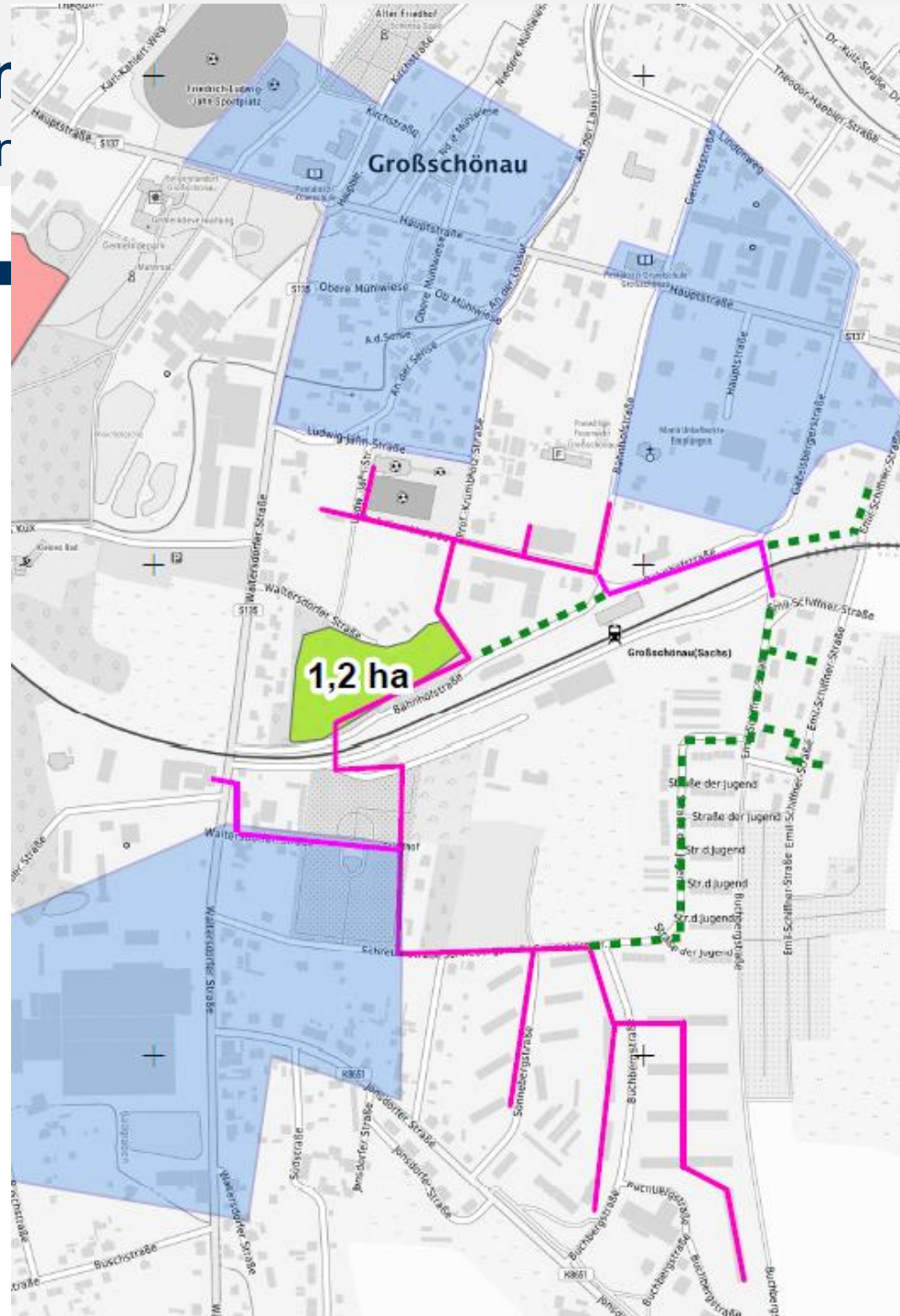
Vorschlag Prüfung Fernwärmeausbau Großschönau

Potential- analyse



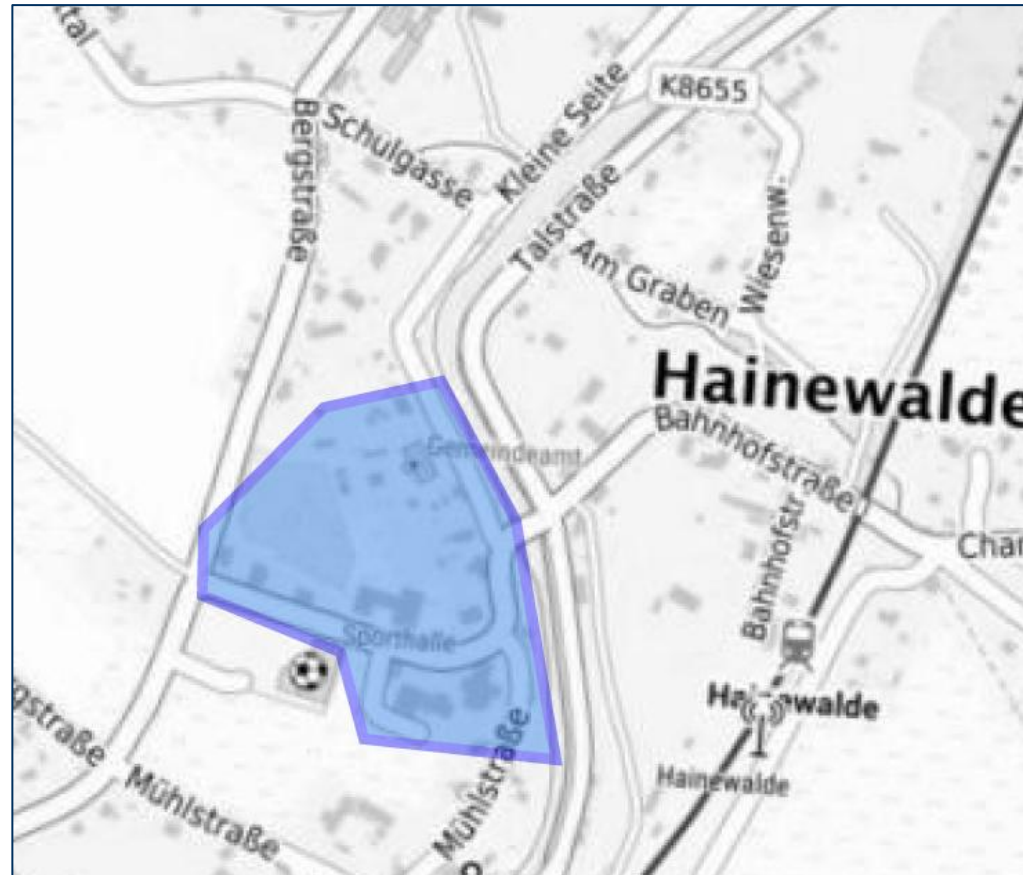
- Fernwärmeleitung Bestand
- - - Fernwärmeleitung geplant
- Prüfgebiet Fernwärme

Potential- analyse



- Fernwärmeleitung Bestand
- - Fernwärmeleitung geplant
- Prüfgebiet Fernwärme

3 Potential- analyse



 Prüfgebiet Nahwärme

Potential- analyse

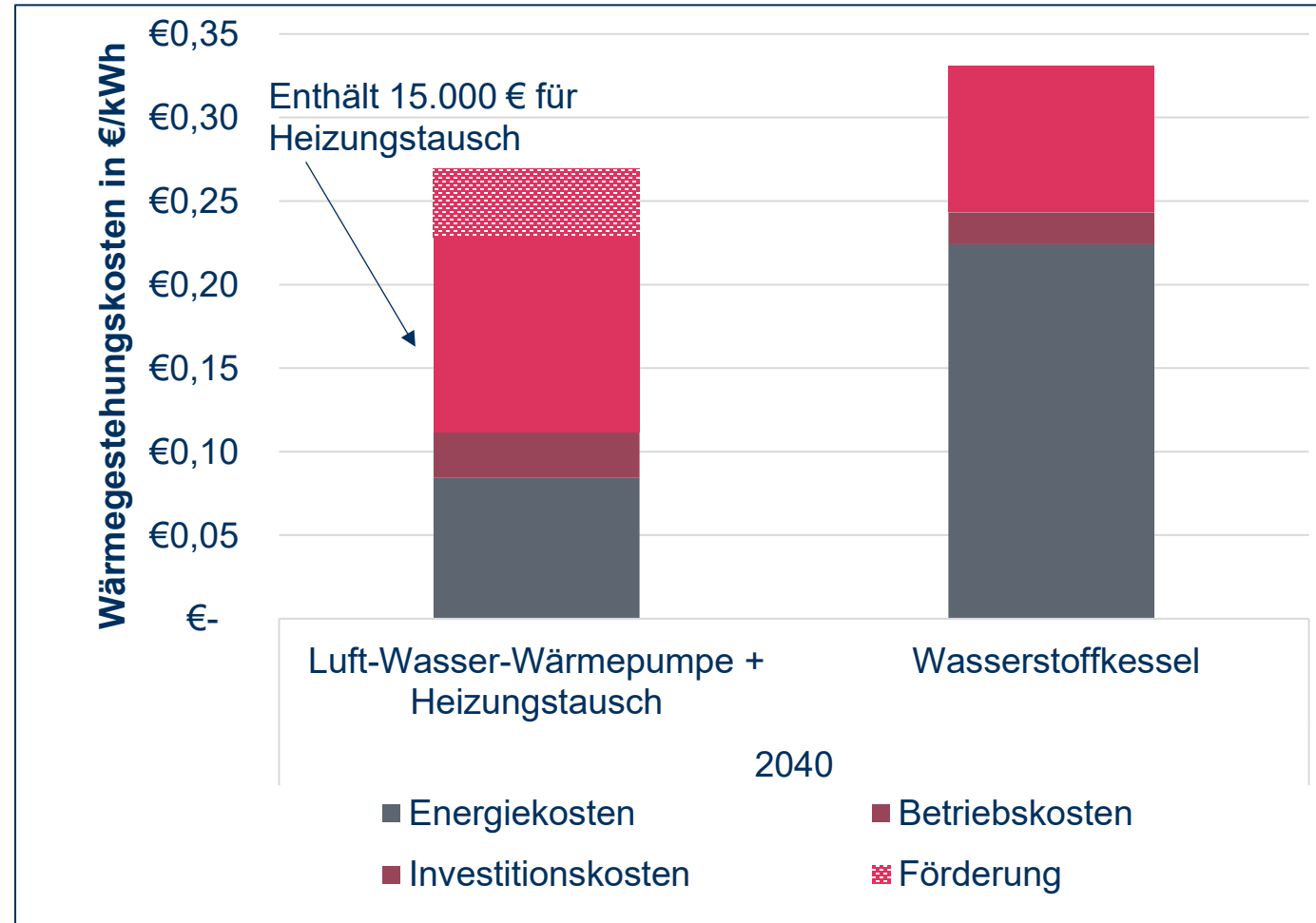
Vorschlag der Sachsenetze, das **gesamte** aktuelle Erdgasnetz zu einem Wasserstoffnetz umzubauen, Umrüstung auf Wasserstoff geplant für 2037



Quelle: Sachsenetze

Potentialanalyse

Vergleich Wirtschaftlichkeit Wasserstoff /Wärmepumpe - aktueller Stand



Quelle: Berechnung GICON

Wasserstoff zur Gebäudebeheizung (ohne Prozesswärmebedarf)

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

Empfehlung GICON:

- Für Unternehmen mit Prozesswärmebedarf (Frottana, WWG, ggf. Trixibad + weitere Industrie?):
→ Individuelle Absprache mit Sachsennetze
- Für Gebiete ohne Prozesswärmebedarf 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

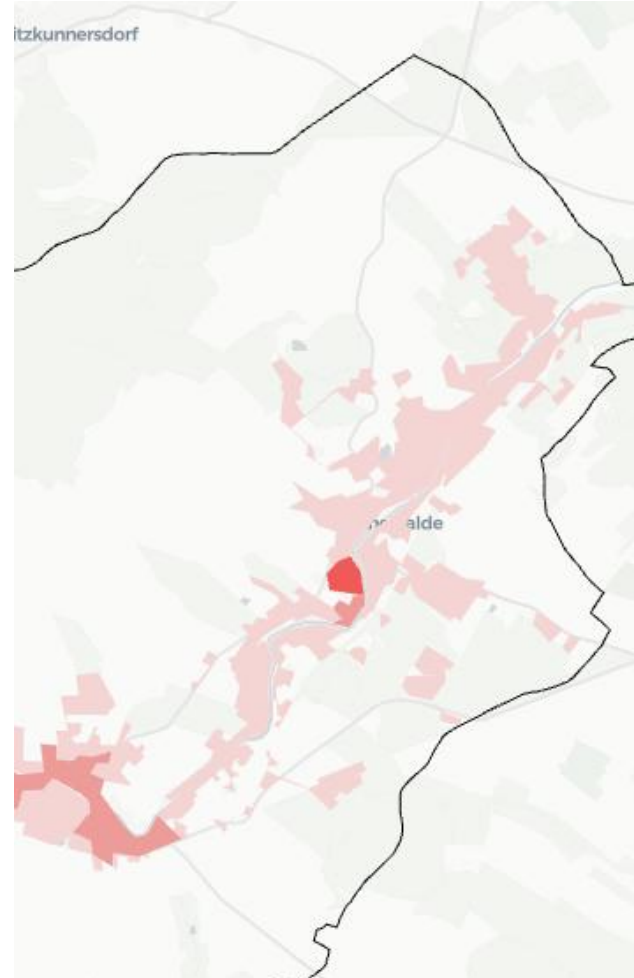
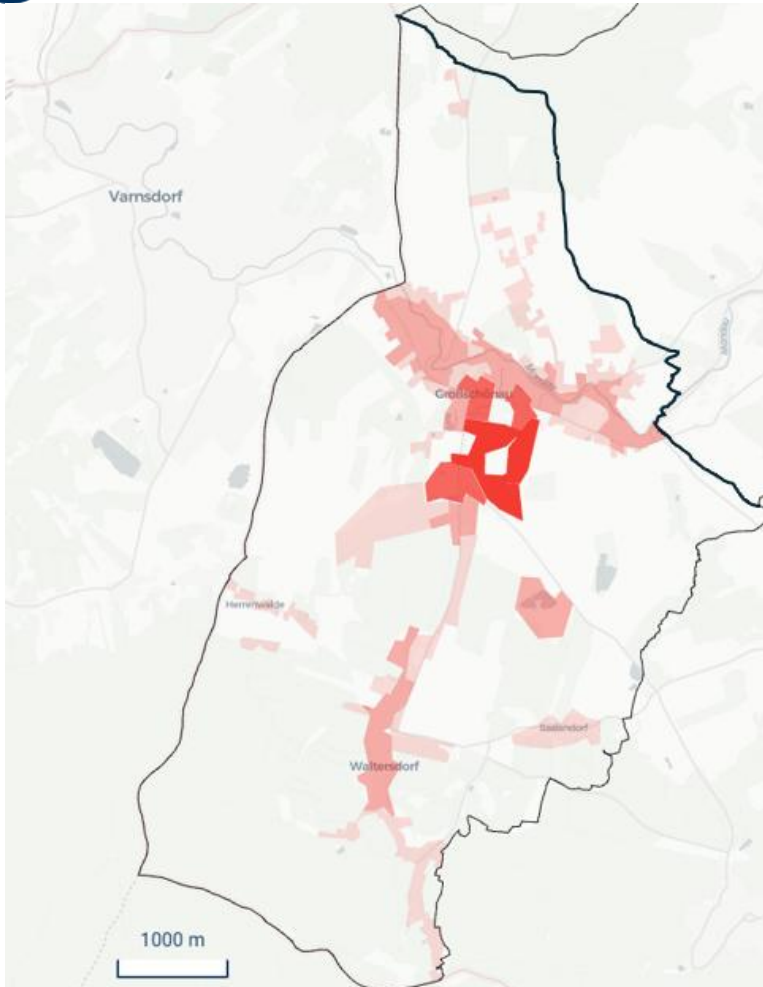
Zielstellung: Entwicklungspfad hin zu einer kosteneffizienten, umweltfreundlich und sicheren Wärmeversorgung.

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**

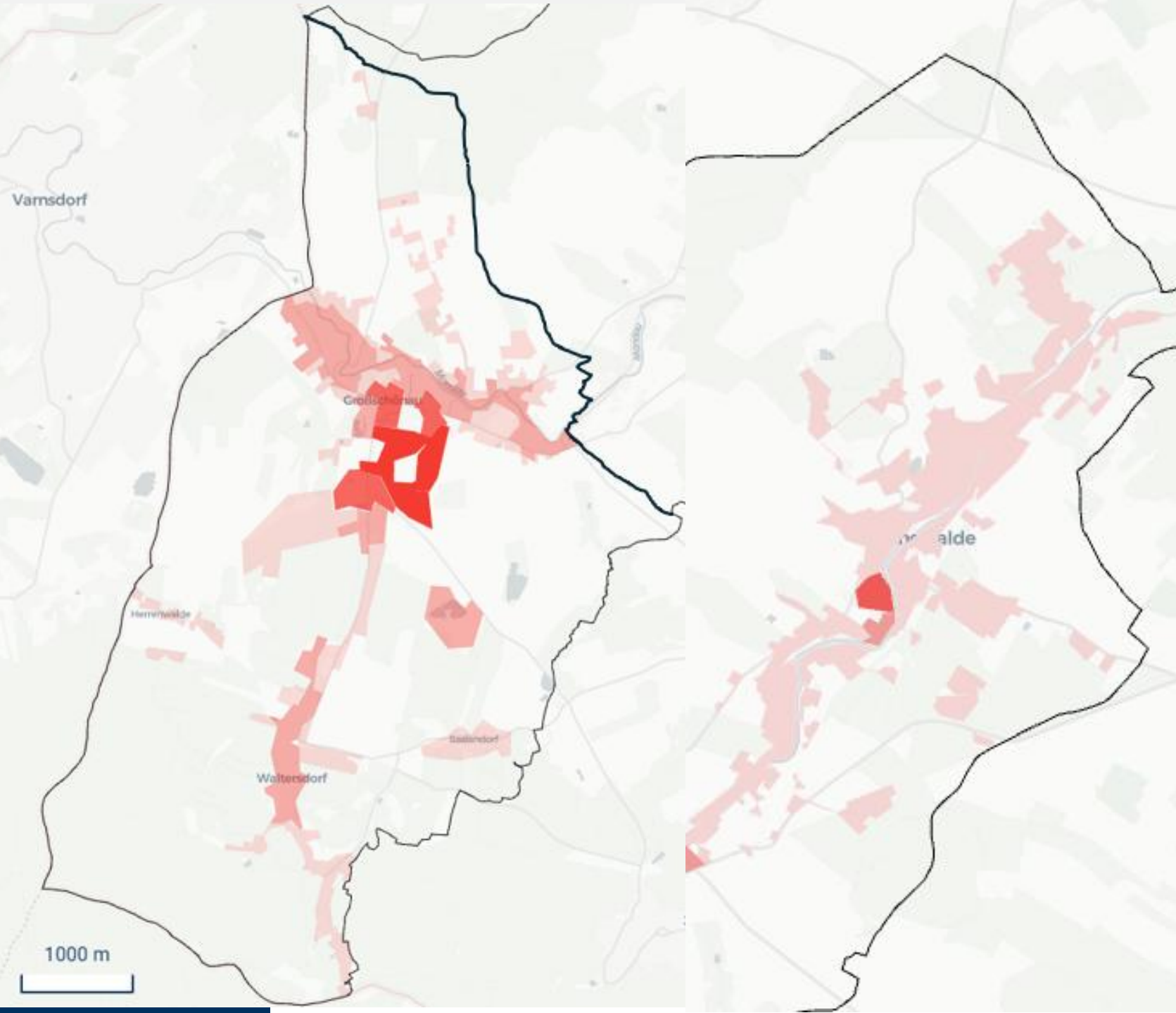
Zielszenarioentwicklung

Wärmenetzeignung

3. Quartal 2025



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

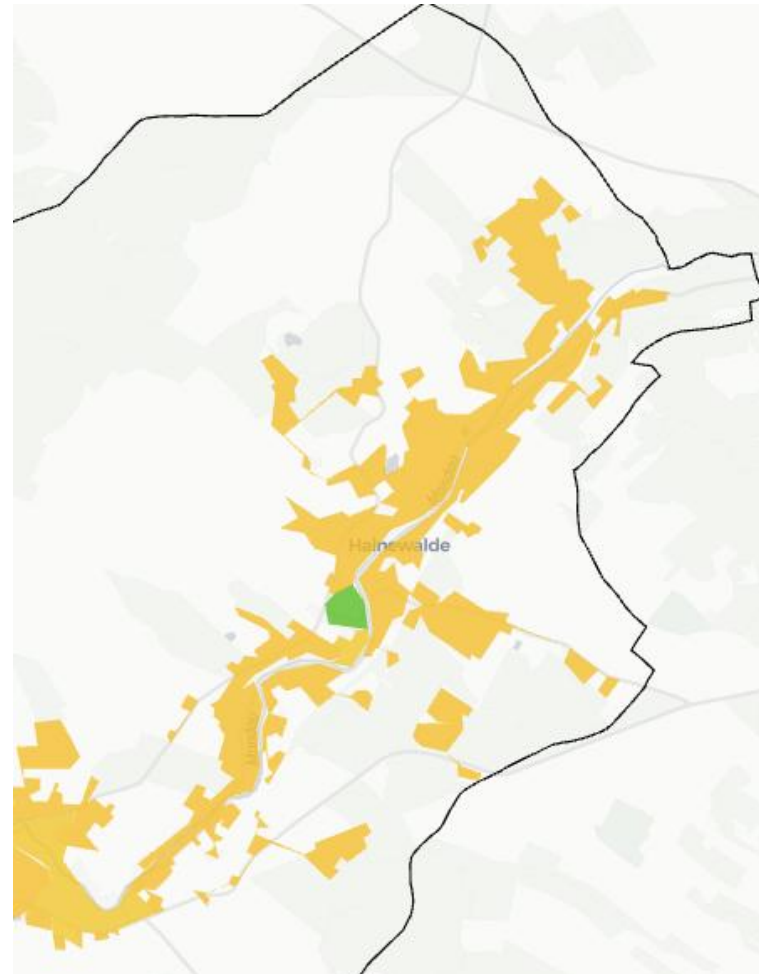
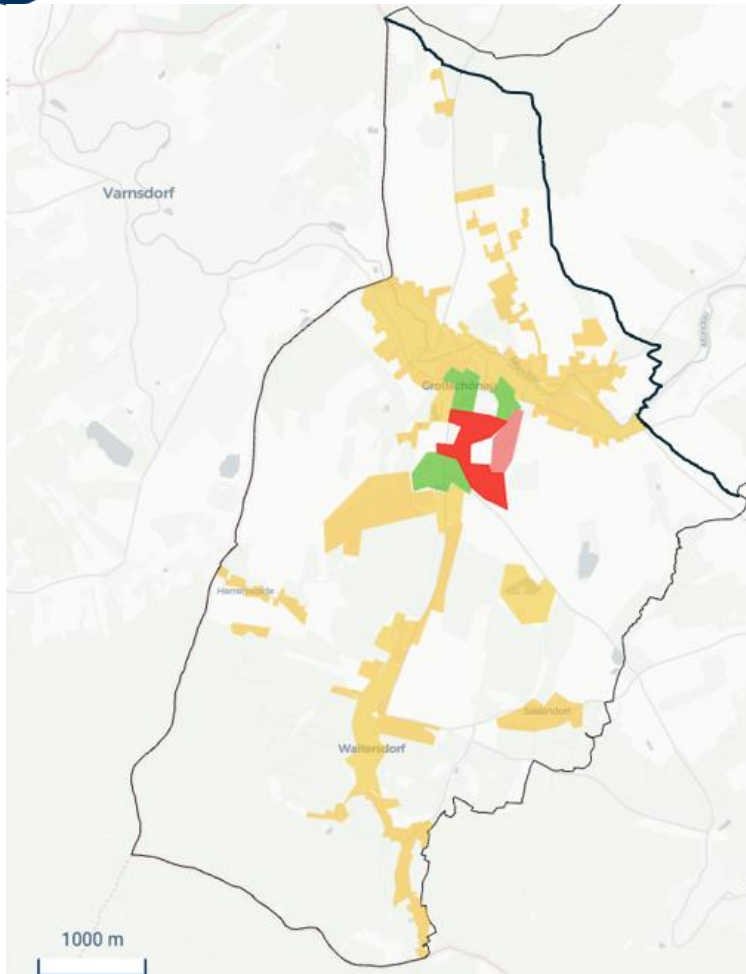


- Sehr wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich ungeeignet
- Sehr wahrscheinlich ungeeignet

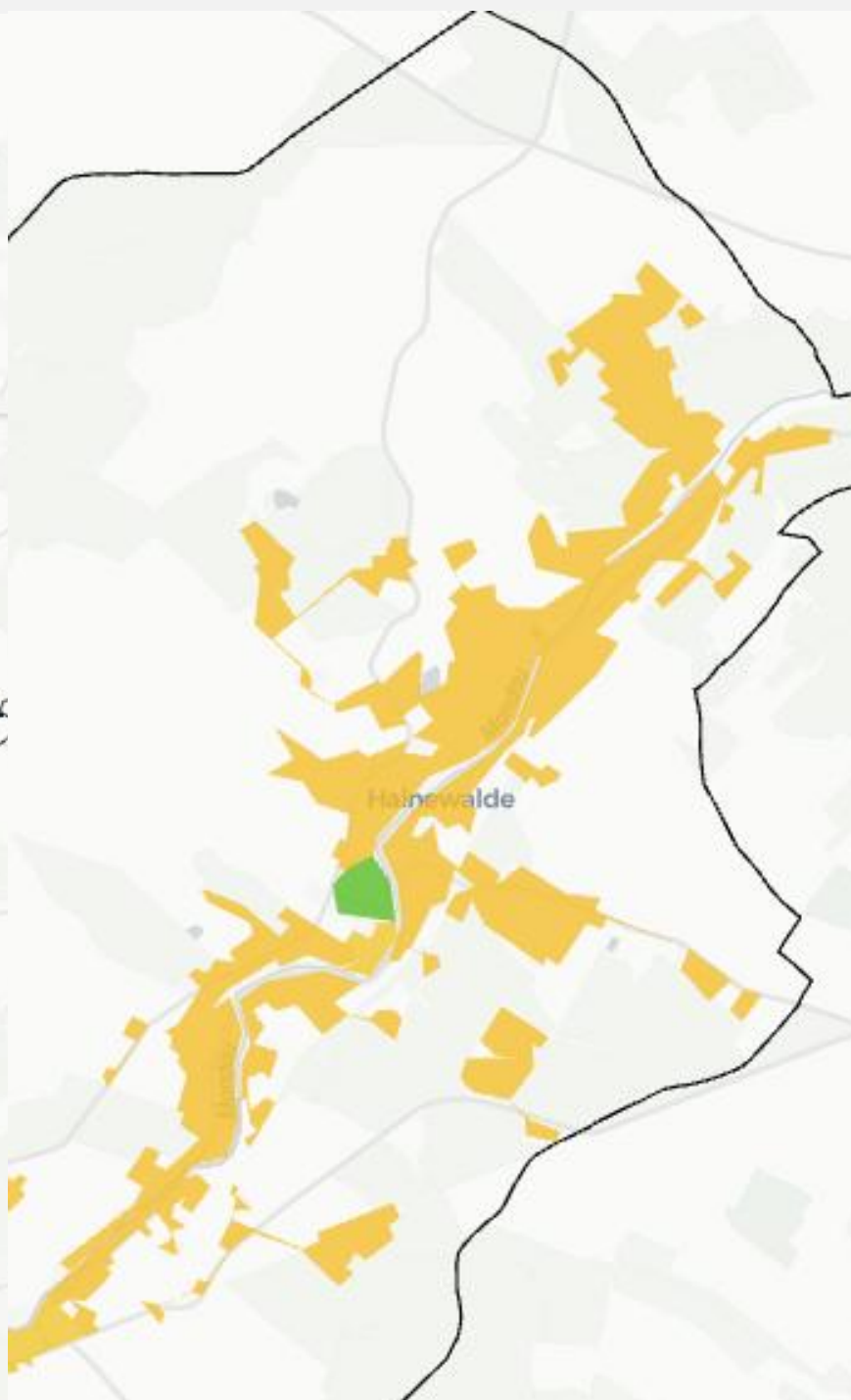
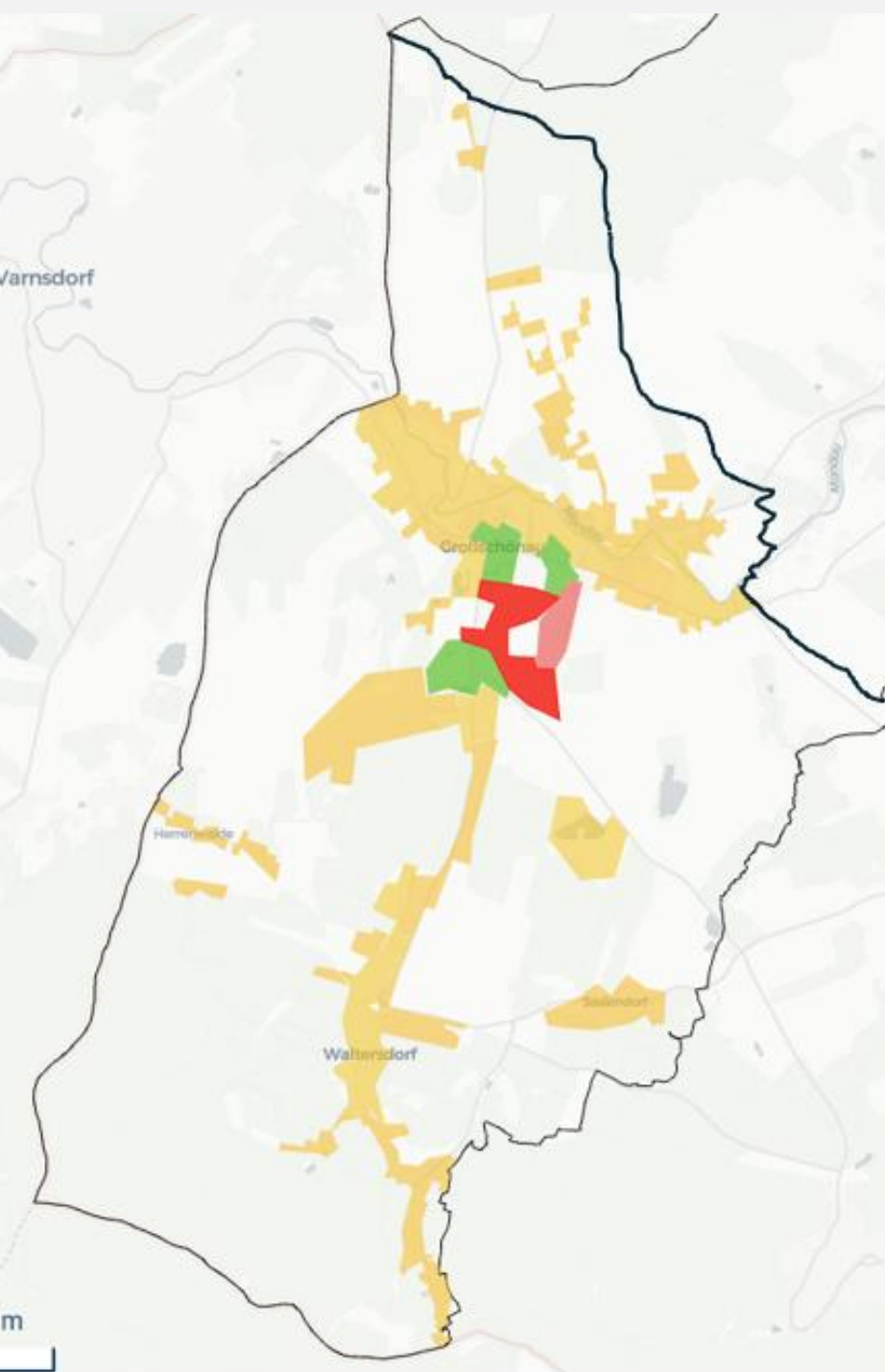
Zielszenarioentwicklung

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

2. Wärmenetzausbau und -transformation

2.1 Erstellung Transformationsplan Fernwärme

2.2 Ausbau Wärmenetz

2.3 Absenkung Netztemperatur

Kontrollparameter: fertiger

Transformationsplans

Verantwortlicher: WWG

Zeitraum: 03/2026 – 12/2027

Beschreibung:

- Erstellung Projektskizze für Fortschreibung Transformationsplan gem. BAFA BEW
- Beantragung von Fördermitteln (Einreichung der Projektskizze)
- Erstellung Transformationsplan nach BAFA BEW – Modul 1
 - Vorprüfung der Genehmigungsfähigkeit Geothermie
 - Prüfung Machbarkeit Grundwasserwärmepumpe
 - Prüfung von Flächenverfügbarkeiten
 - Prüfung Verfügbarkeit Abwärme
 - Prüfung und Abwägung von Anpassungsmaßnahmen in den Gebäuden
 - Kostenvergleich der umsetzbaren Varianten
- Strategische Bewertung eines Fernwärmeausbauprogrammes
- Im positiven Fall: Weitere Umsetzungsschritte

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



+49 351 47878 21