



Steinbacher *CONSULT*
BERATENDE INGENIEURE



Kommunale Wärmeplanung Eggenfelden

Zwischenergebnisse Zielszenario – Stadtratssitzung 01. April 2025





Ziel der Wärmeplanung ist es, den vor Ort besten und kosteneffizientesten Weg zu einer klimaneutralen und fortschrittlichen Wärmeversorgung zu ermitteln. Dies soll in der Stadt Eggenfelden unter Berücksichtigung der Vorgabe, dass Bayern bis 2040 klimaneutral sein möchte geschehen.

Was kann die KWP leisten?	Was kann die KWP <u>nicht</u> leisten?
Ist-Zustand und Potentiale aufzeigen	Durchführung von Detailplanungen
Liefert Anhaltspunkte für Investitionsentscheidungen (Zielszenario + Plangebiete)	Umsetzung von Wärmenetzen
Transformationspfad aufzeigen (Zielszenario)	Verpflichtung zum Bau von Wärmenetzen
Notwendige Maßnahmen und groben Zeitplan aufzeigen	Vorschrift zur Art der Wärmeerzeugung für Gebäudeeigentümer



Grundsätzliche Arten der Wärmeversorgungsgebiete:

- Wärmenetzgebiet
 - Wärmenetzverdichtungsgebiet
 - Wärmenetzausbaugebiet
 - Wärmenetzneubaugebiet

- Wasserstoffnetzgebiet

- Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung

- Prüfgebiet (Gebiete in denen die Datenlage noch nicht ausreichend ist für eine Einteilung)



- Bisher kein Wasserstoffnetzgebiet
 - Problematik – Rechtsgutachten: [„Gutachterliche Stellungnahme zur kommunalen Wasserstoffnetzausbauplanung“ von Rechtsanwälte Günther Hamburg, Juni 2024](#)
 - Versorgung von Haushaltskunden mit Wasserstoff unrealistisch und mit hohen Kosten verbunden
 - **Planung eines Wasserstoffnetzgebiets ohne verbindlichen Fahrplan für Umstellung des Gasnetzes ausgeschlossen**
 - Ohne Klärung mit Bundesnetzagentur noch kein Fahrplan möglich
 - Problem der Einhaltung des § 71k GEG
- Kommune benötigt rechtsverbindliche Erklärung für die Erstellung eines Fahrplans für die entsprechenden Gasnetzabschnitte (inkl. Haftung bei Nichteinhaltung der Pläne)



offizielle Stellungnahme des Gasnetzbetreibers am 26.03.2025 erhalten

Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Stellungnahme Gasnetzbetreiber



- Energienetze Bayern treibt aktuell die Planung für die vollständige Umstellung Ihres Gasnetzes auf Wasserstoff voran
- Zuerst sollen die Gebiete mit direkter Anbindung an das Kernnetz umgestellt werden. Anschließend die Bereiche, die nicht unmittelbar am Kernnetz liegen. Die Stadt Eggenfelden könnte voraussichtlich erst bis 2045 umgestellt werden.
- Der Zeitplan kann sich durch politische und Markt-Entwicklungen (insbesondere Wasserstoffverfügbarkeit) ändern



Bis 2035



Bis 2045

Quelle: <https://www.bayernets.de/infrastruktur/wasserstoff/h2-netze>



- Energienetze Bayern erfüllt bis dahin weiterhin Ihre Versorgungspflicht
- Stilllegungen und partielle Abtrennungen sind nicht vorgesehen
- „Eggenfeldener Erdgasnetz“ nach derzeitigen Erkenntnissen für Wasserstoffbetrieb geeignet
- Wärmeversorgung über Erdgas nach GEG möglich. Ab 2029 steigender Anteil Biogas vorgeschrieben:
 - 15 % ab 2029
 - 30 % ab 2035
 - 60 % ab 2040



1. Bewertung der Eignung

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung anhand ausgewählter Indikatoren und Kriterien:

- Wärmelinienindichten aus der Bestandsanalyse
- Annahme einer Anschlussquote von 60% für Wärmenetze
- Berücksichtigung des erwarteten Rückgangs der Wärmeverbräuche bis 2040
- Vorhandensein bestehender Energieinfrastruktur
- Einfluss durch Bebauungsstruktur und Umfeld

→ Vorschlag für Gebietseinteilung

2. Gebietseinteilung

- Einholen von Vorschlägen von Wärmenetzbetreibern
- Workshop zur Bewertung und Auswahl geeigneter Gebiete

3. Finale Gebietseinteilung *(nach Auslegung)*

- Berücksichtigung von Stellungnahmen seitens Energieversorgern, Marktgemeinderat, Unternehmen und Bürgern
- Festlegung der finalen Einteilung für die Stützjahre

Wärmelinienindichte

Die Wärmelinienindichte gibt den Wärmebedarf der an einem Straßenzug anliegenden Gebäude an. Je höher die Wärmelinienindichte ist, desto höher ist das wirtschaftliche Potential einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung, da eine hohe Wärmeabnahmemenge je Infrastruktur erschlossen werden kann. Somit kann diese wirtschaftlich mit dezentralen Wärmeversorgungsarten konkurrieren.



- Vorhandensein von Wärmenetzen
- Vergleich mit Wärmeliniendichte (aktueller Stand, 60% Anschlussquote, Sanierung 2040 niedrige Energieeffizienz)
 - Sehr hohe Eignung > 2,0 MWh/m*a
 - Hohe Eignung 1,7 – 2,0 MWh/m*a
 - Mittlere Eignung 1,3 – 1,7 MWh/m*a
 - Geringe Eignung < 1,3 MWh/m*a

Tabelle 16: Bewertungsindikator Wärmeliniendichte für verschiedene Bebauungsstrukturen

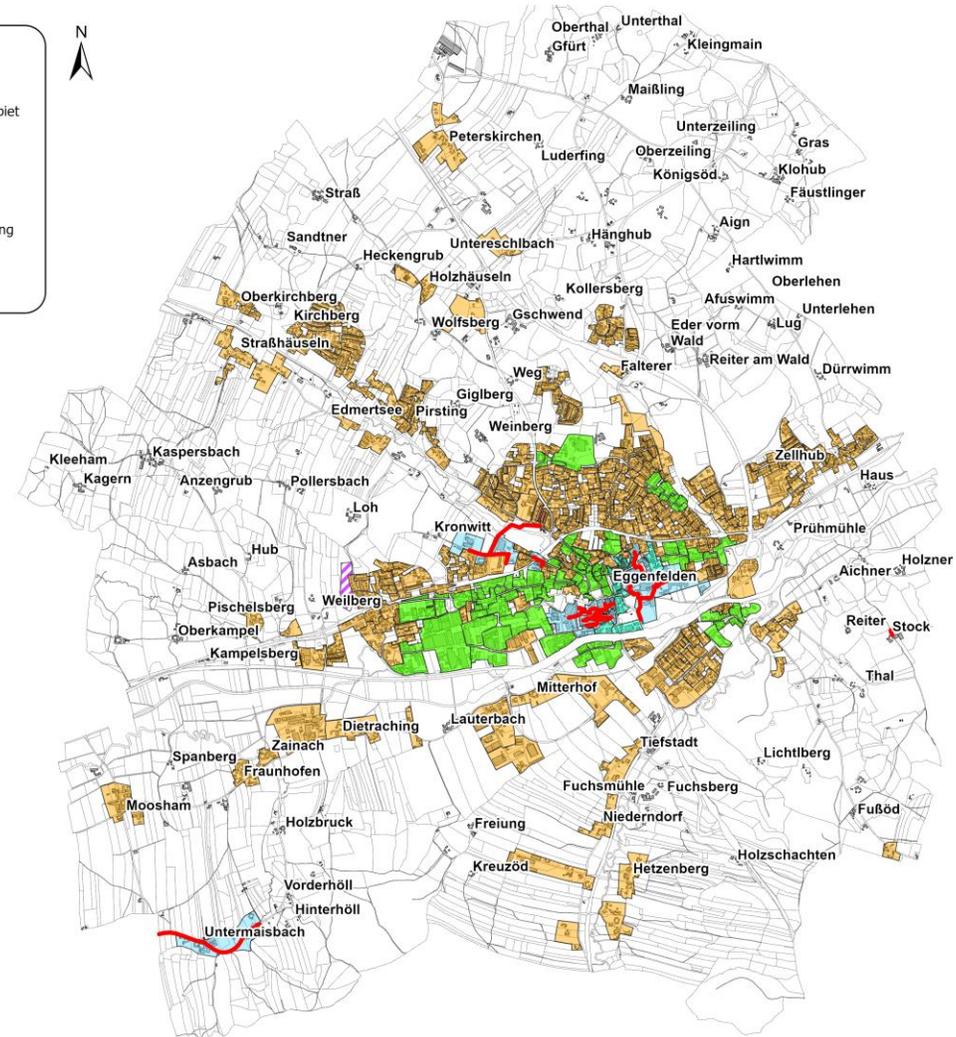
Wärmeliniendichte [MWh/m·a]	Bewertung der Eignung
„Neubaugebiet“: 1,1–1,5 MWh/m·a „verdichtetes Gebiet“: 1,7–2,0 MWh/m·a	Hohe Eignung
„Neubaugebiet“: 0,7–1,1 MWh/m·a „verdichtetes Gebiet“: 1,3–1,7 MWh/m·a Zusätzliche Hürden zu erwarten: > 2 MWh/m·a	Mittlere Eignung
bis 0,7 MWh/m·a	Geringe Eignung

Tabelle 18: Bewertungsindikator Anschlussgrad an ein Wärme- oder Gasnetz

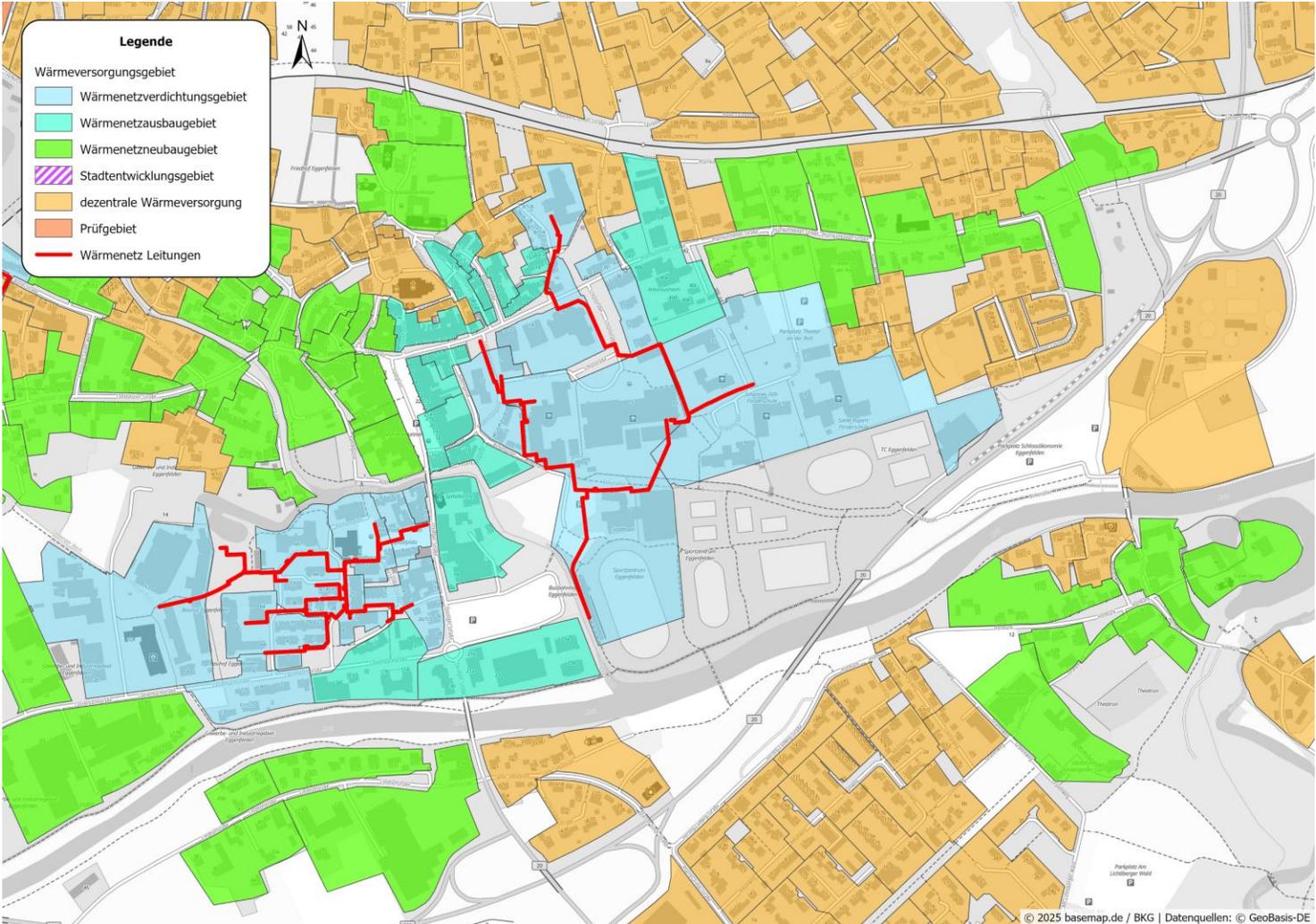
Erwarteter Anschlussgrad [%]	Bewertung der Eignung
Erwarteter Anschlussgrad im Zieljahr 60–95 %	Hohe Eignung
Erwarteter Anschlussgrad im Zieljahr 40–80 %	Mittlere Eignung
Erwarteter Anschlussgrad im Zieljahr 20–60 %	Geringe Eignung

Quelle: Leitfaden Wärmeplanung (Ortner et al. 2024)

Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Gesamtüberblick



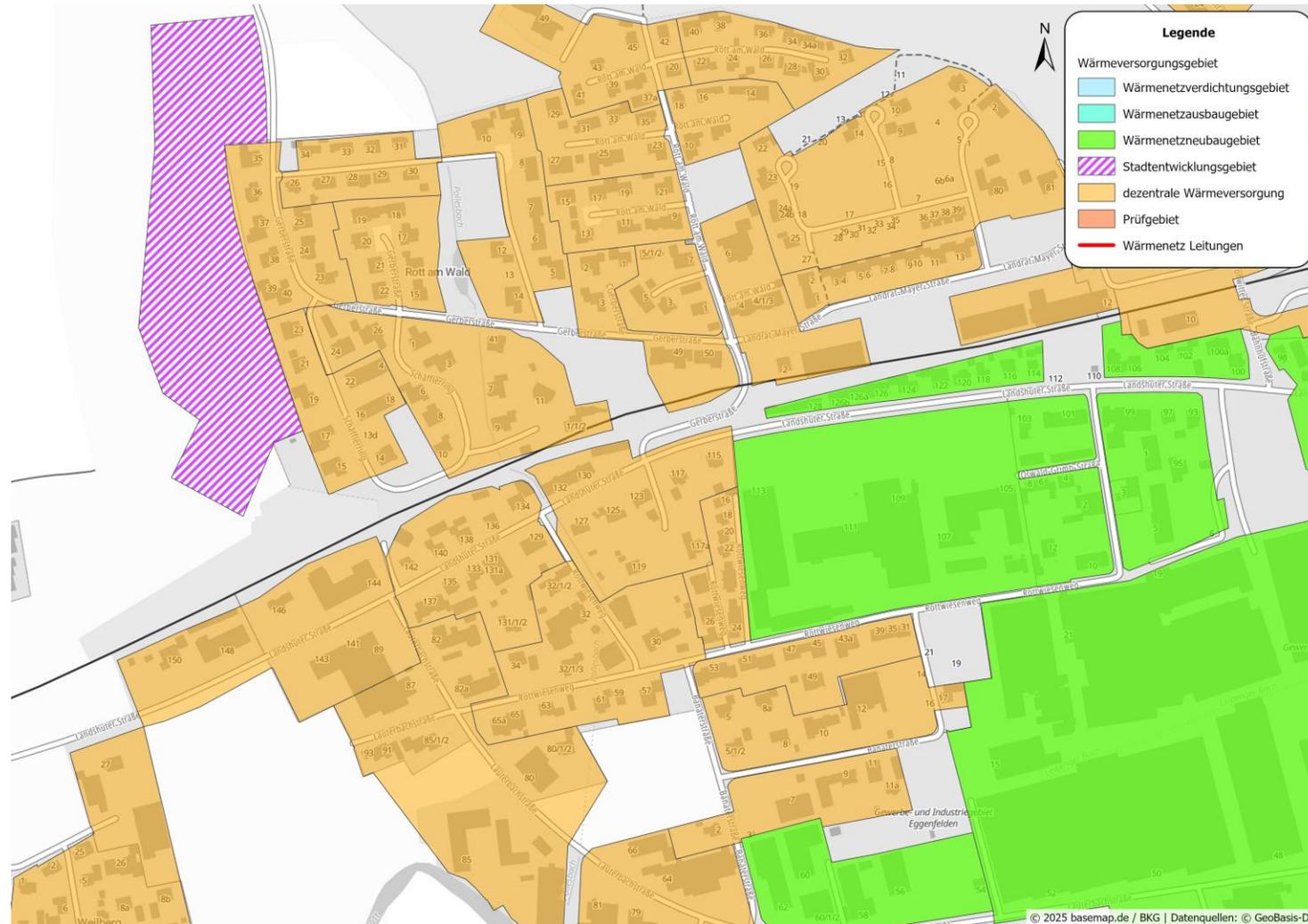
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Stadtkern





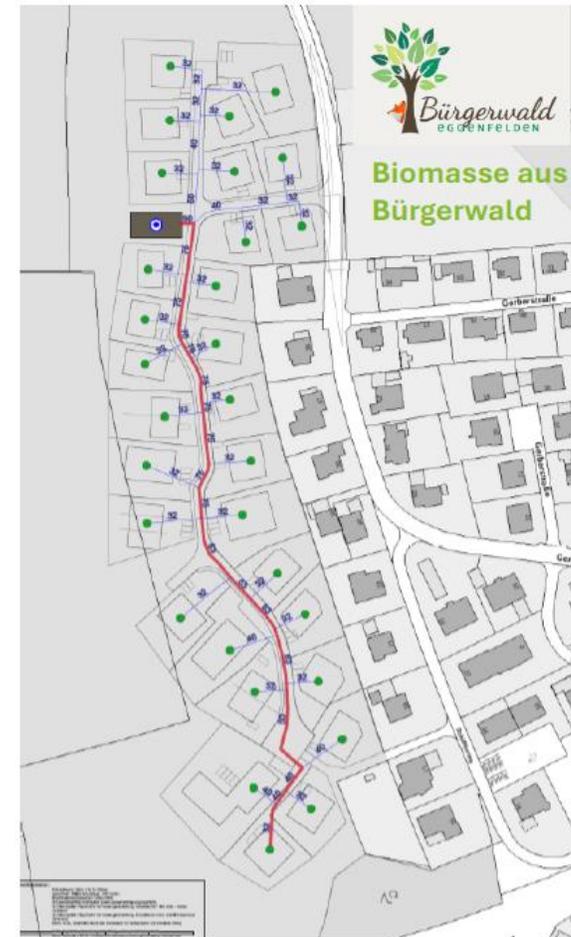
- Wärmenetze Bayernwerk
 - Netzerweiterungen befinden sich noch in der Studie
 - Geplant sind die beiden Netze miteinander zu verbinden
 - Netzausbaustufen noch unklar
 - Zwei Mögliche Optionen zur Dekarbonisierung des Wärmenetzes
 - Klärwasserwärmepumpe + Pelletkessel bei Kläranlage
 - Hackschnitzelheizwerk südlich der Rott

Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Rott am Wald West



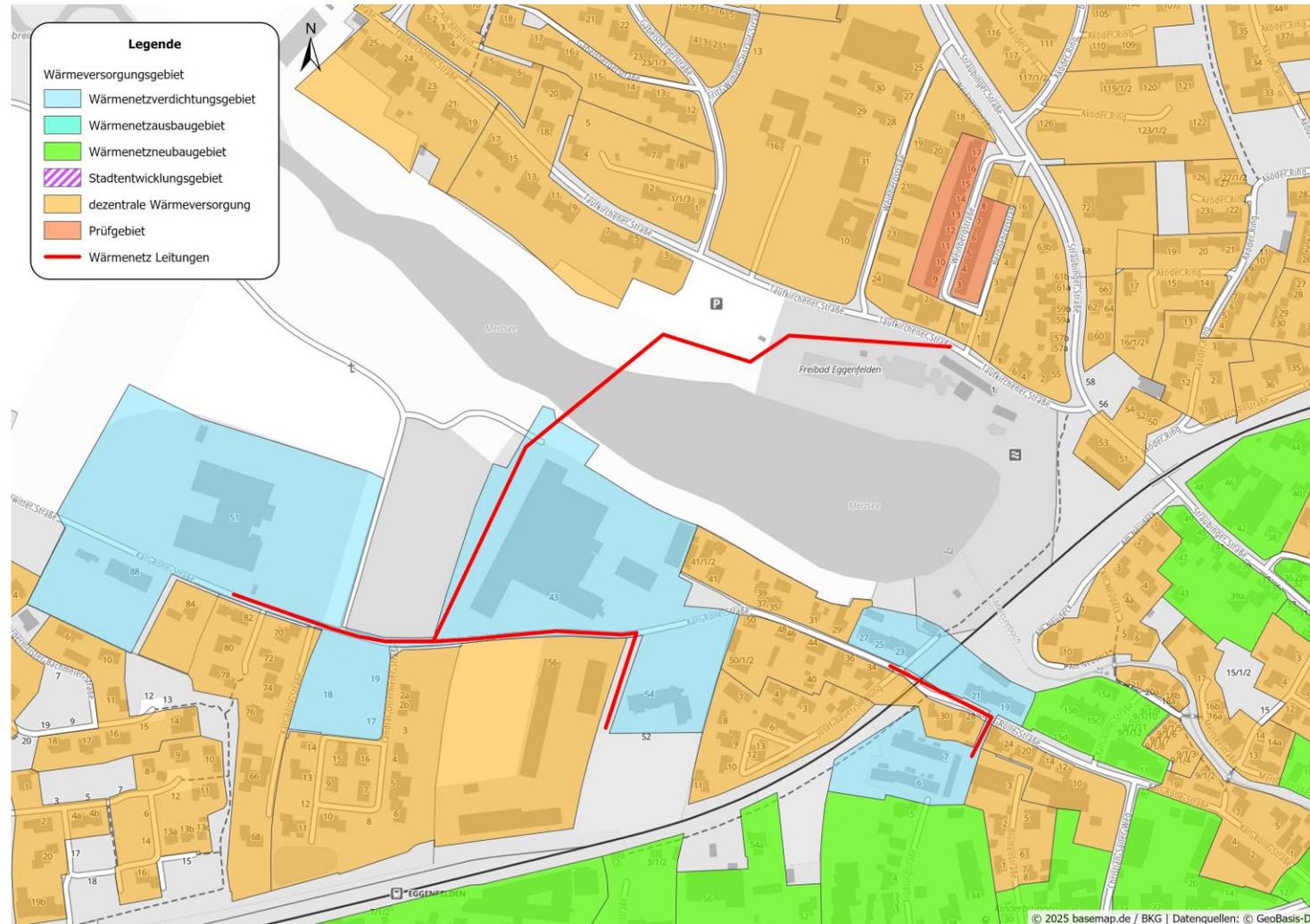


- Machbarkeitsstudie Wärmenetze ESB Wärme
 - Wärmenetz für Neubaugebiet
 - Geplante Wärmeerzeugung über Biomasse mit Hackschnitzel, ca. 400 MWh/a
 - Machbarkeitsstudie befindet sich aktuell in der Fertigstellung
 - Eine spätere Erweiterung der Anlage für Bestandsgebäude ist nicht angedacht
 - Weitere Wärmenetze seitens der ESB in Eggenfelden sind aktuell nicht vorgesehen



Quelle: Energienetze Bayern

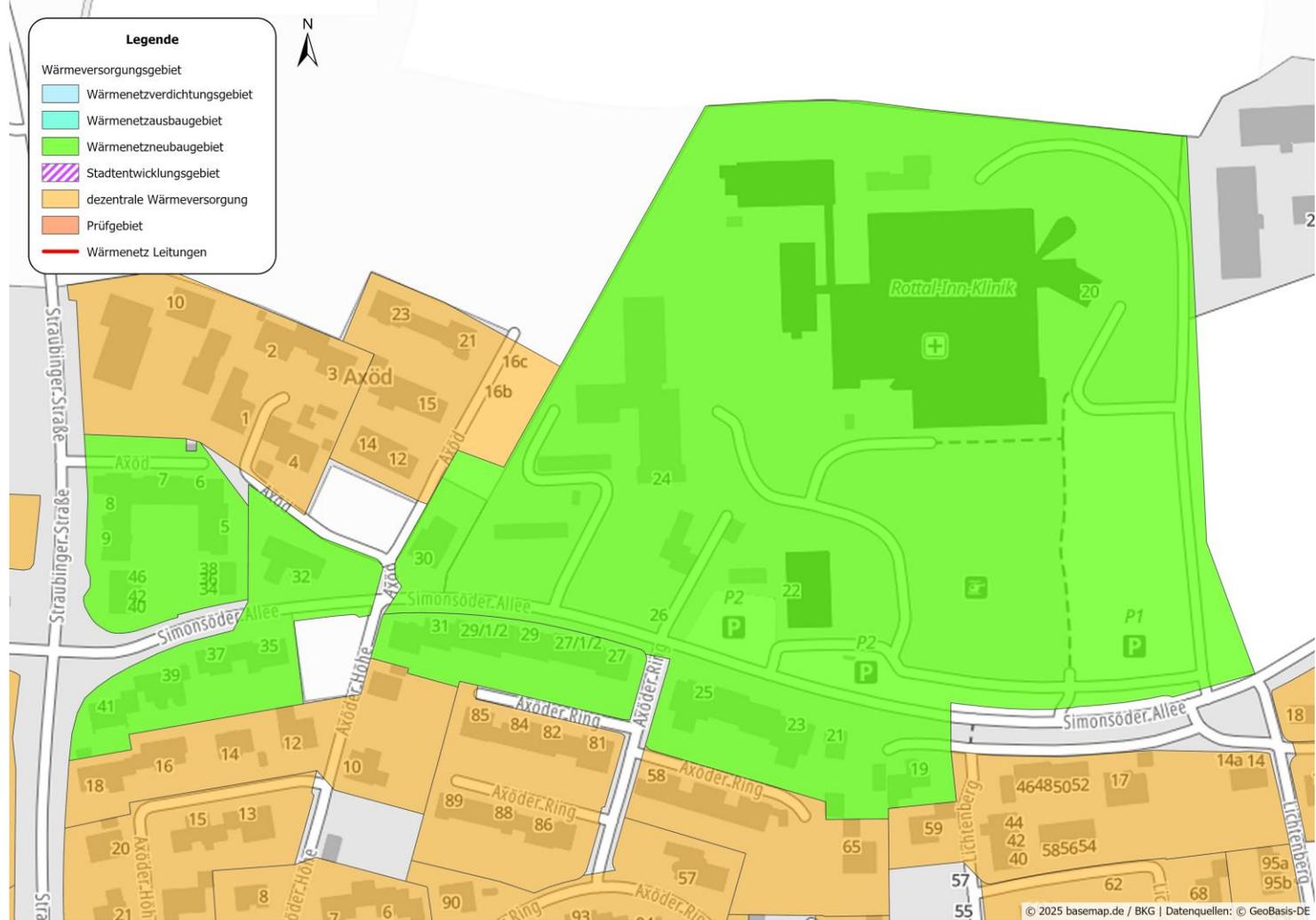
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Karl-Rolle-Straße



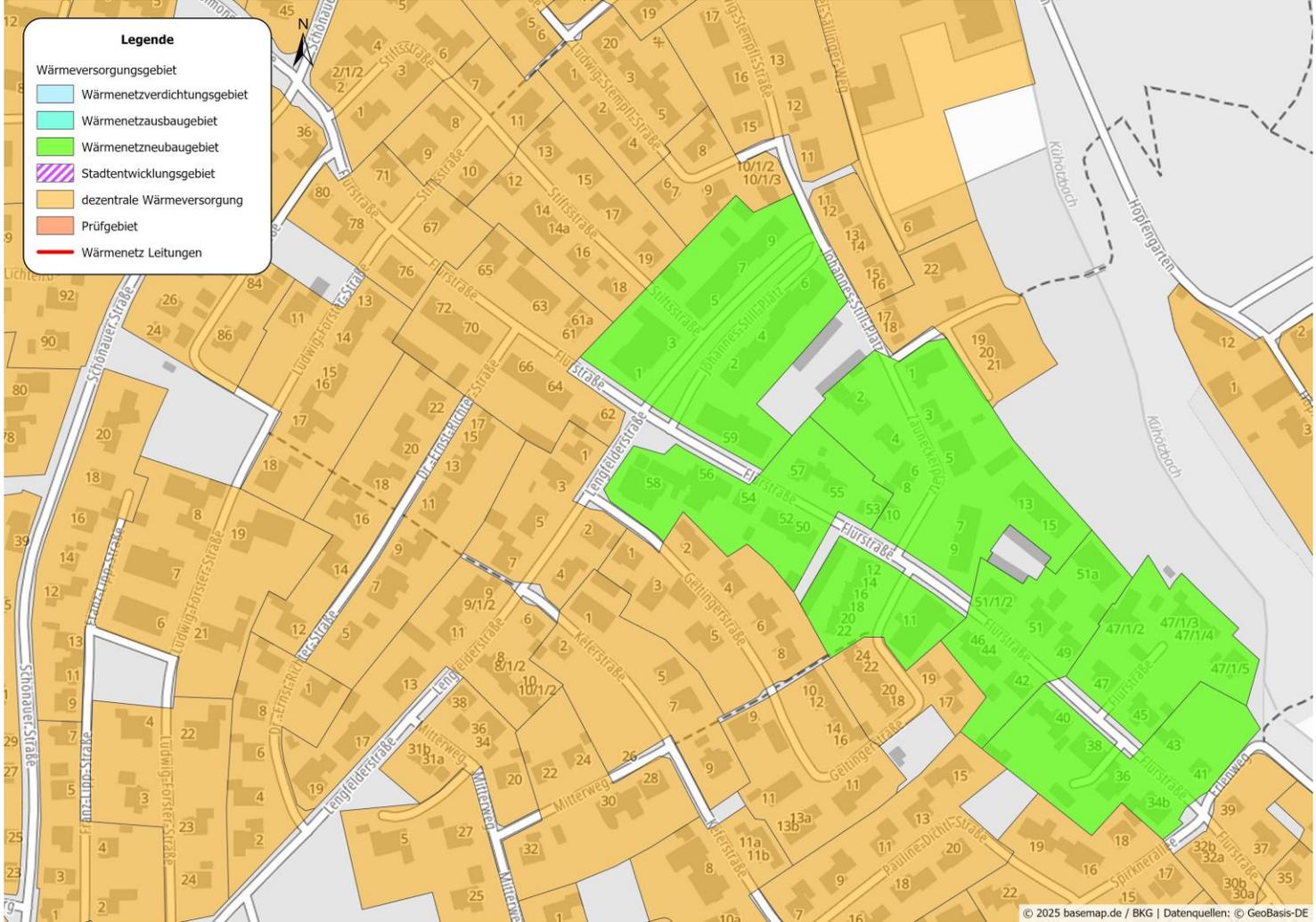


- Wärmenetz Soziale Wohnungsbaugenossenschaft Eggenfelden
 - Heizhausgebäude bereits am Kapazitätslimit
 - Ausschließlich für Mieter gebaut und auch finanziert worden
 - Soziale Wohnungsbaugenossenschaft darf nicht wirtschaftlich tätig werden
 - Überlegungen Weinbergstraße über kleines Nahwärmenetz zu versorgen
 - Kein Ausbaupotential und Versorgung an Externe möglich
- Wärmenetz Energiegenossenschaft Karl-Rolle-Straße
 - Keine freien Kapazitäten für die Gebäude der sozialen Wohnungsbaugenossenschaft in der Weinbergstraße
 - Versorgt ausschließlich Mitglieder der Genossenschaft
 - Aktuell keine weiteren Netze geplant. Weitere Netze möglich

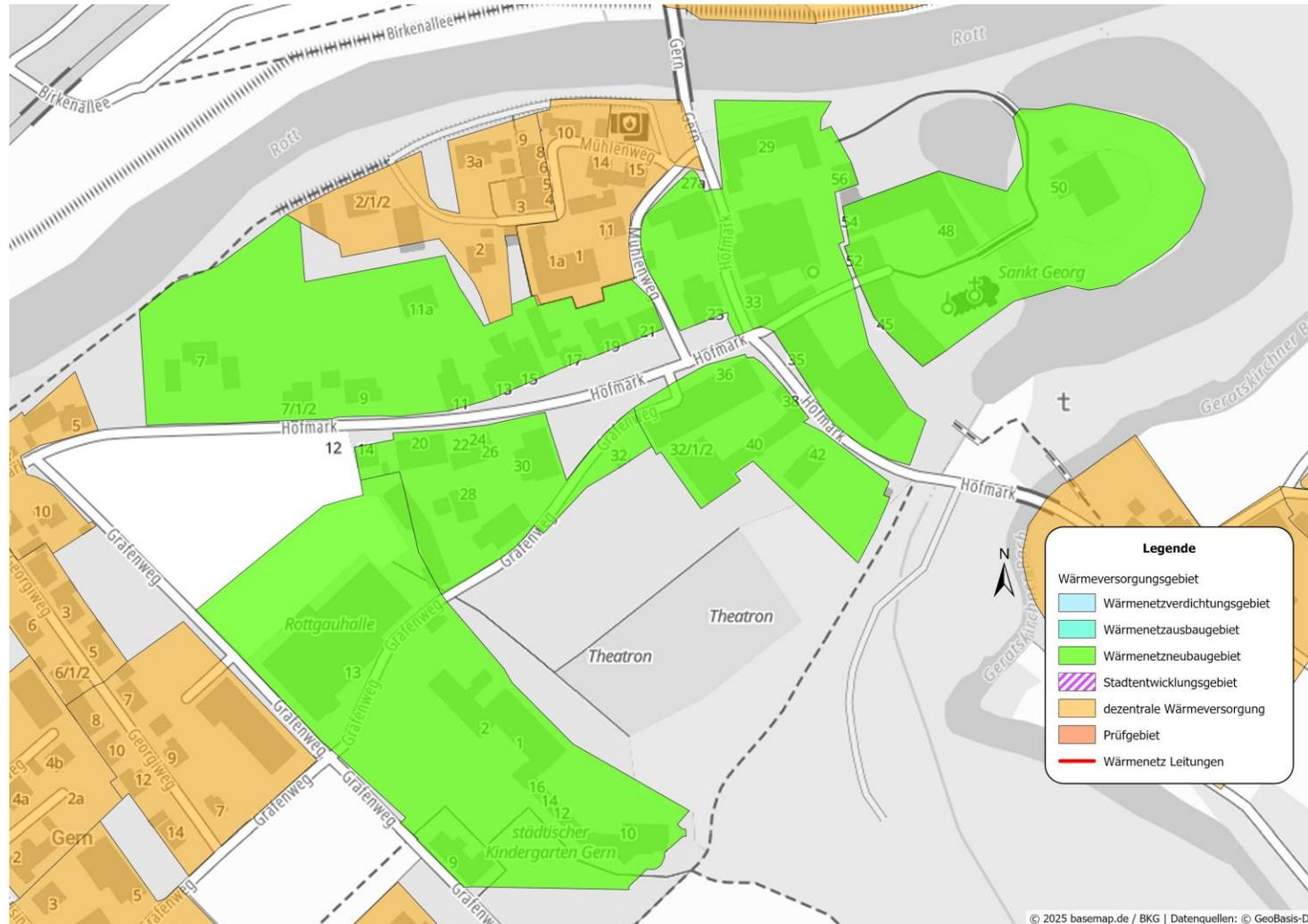
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Rottal-Inn-Klinik



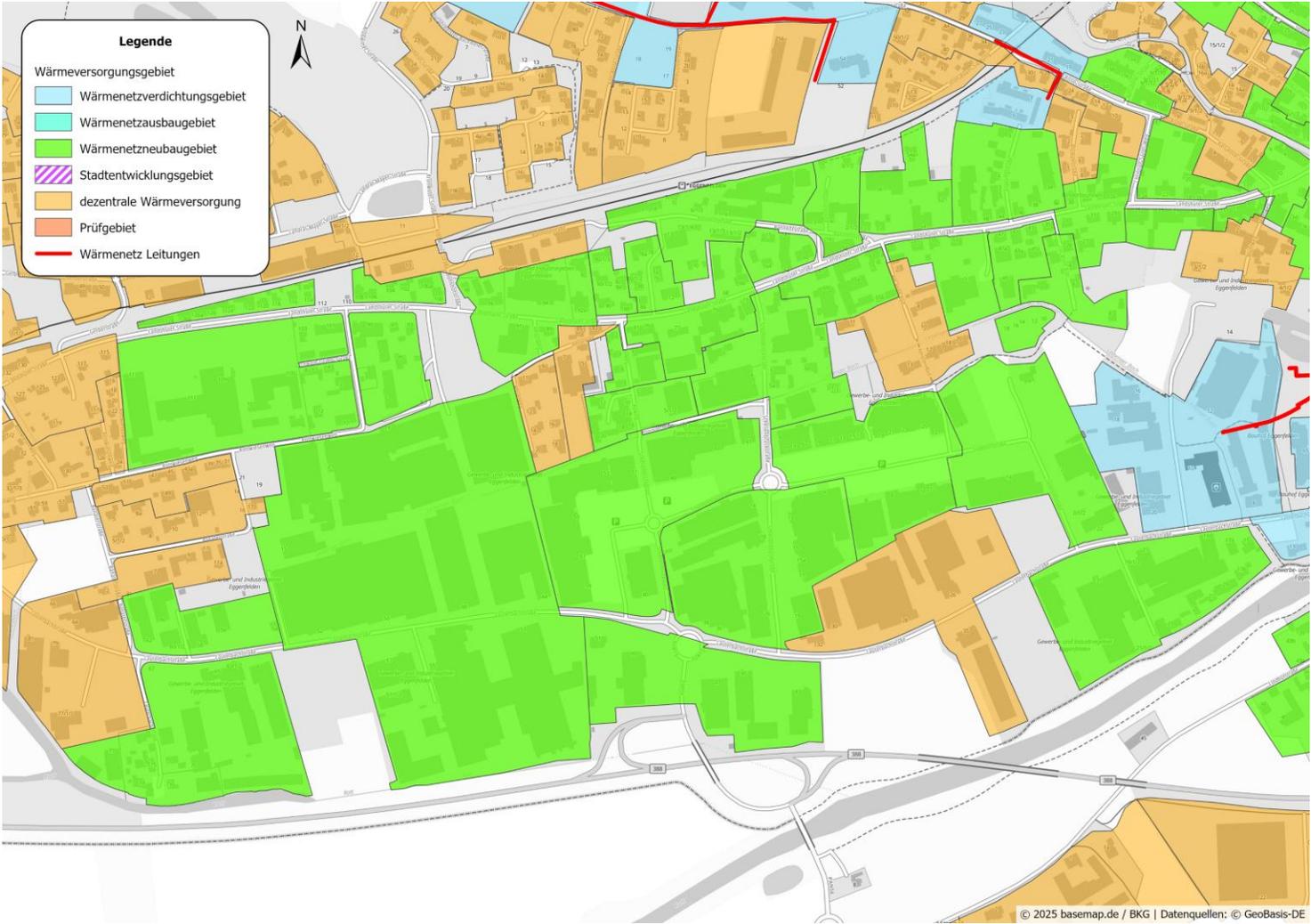
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Johannes-Still-Platz / Flurstraße



Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Gern



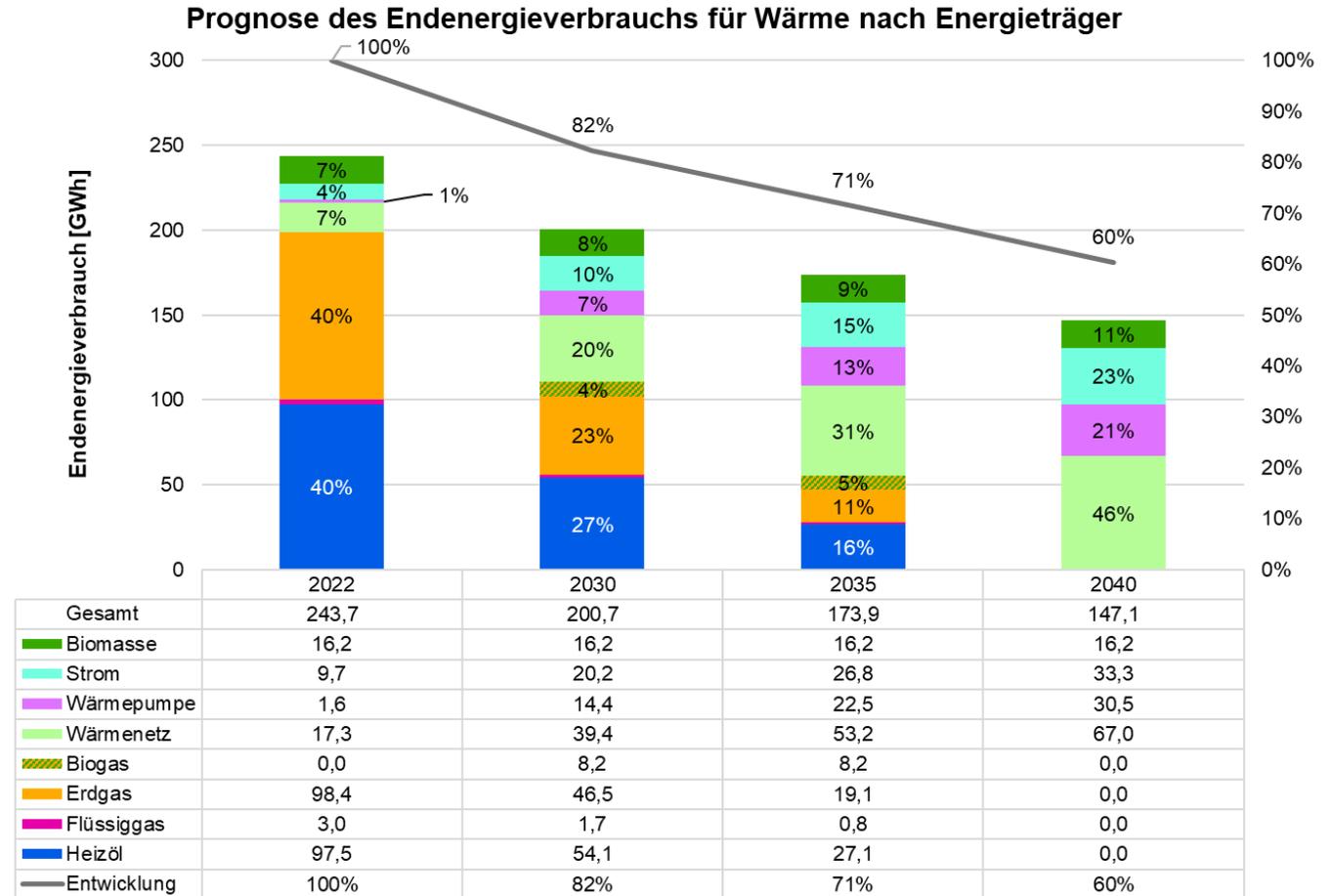
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Gewerbegebiet – Landshuter-, Lauterbachstraße



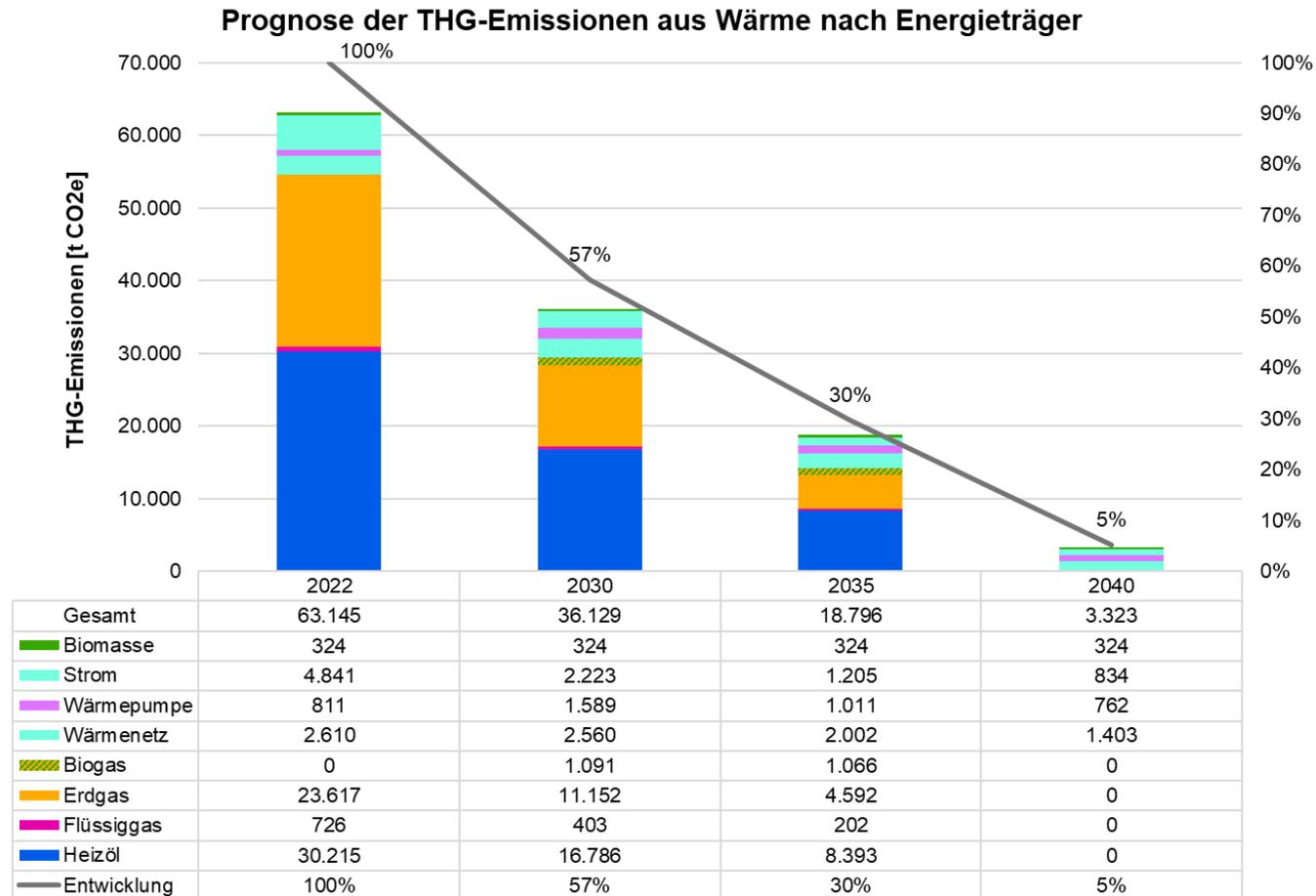


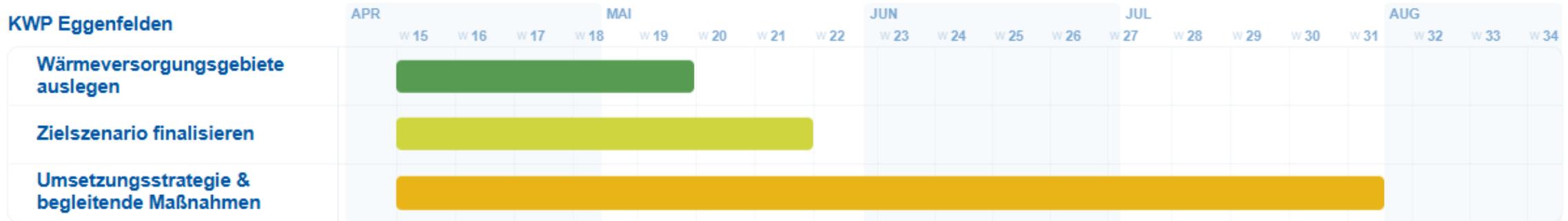
Annahmen:

- 60% Anschlussquote an Wärmenetz
- Wohngebäudesanierung 2040 mit niedriger Energieeffizienz
- Wärmepumpen mit einer JAZ von 3
- 25% des Wärmebedarfs der Industrie kann mit Wärmepumpen gedeckt werden
- Ernährungsindustrie - Raumwärme und Warmwasser über Fernwärme abdeckbar (ca. 11% des Wärmebedarfs)



Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | THG-Emissionsprognose





- Auslegung des Plans und der Präsentation (online und im Rathaus) für einen Monat für Stellungnahmen von Bürgern und Unternehmen
- Einarbeitung der Stellungnahmen bei berechtigten Anliegen
- Erstellung des Wärmeverkostenvergleichs
- Ausarbeitung der Umsetzungsstrategie, inkl. 2 – 3 Fokusgebiete in denen eine mögliche Umsetzung detaillierter betrachtet wird



Steinbacher*CONSULT*

BERATENDE INGENIEURE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Steinbacher-Consult Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG.
Richard-Wagner-Straße 6 • 86356 Neusäß/Augsburg
Telefon +49 (0) 821 / 4 60 59 – 0 • Fax +49 (0) 821 / 4 60 59 – 99
info@steinbacher-consult.com • www.steinbacher-consult.com

