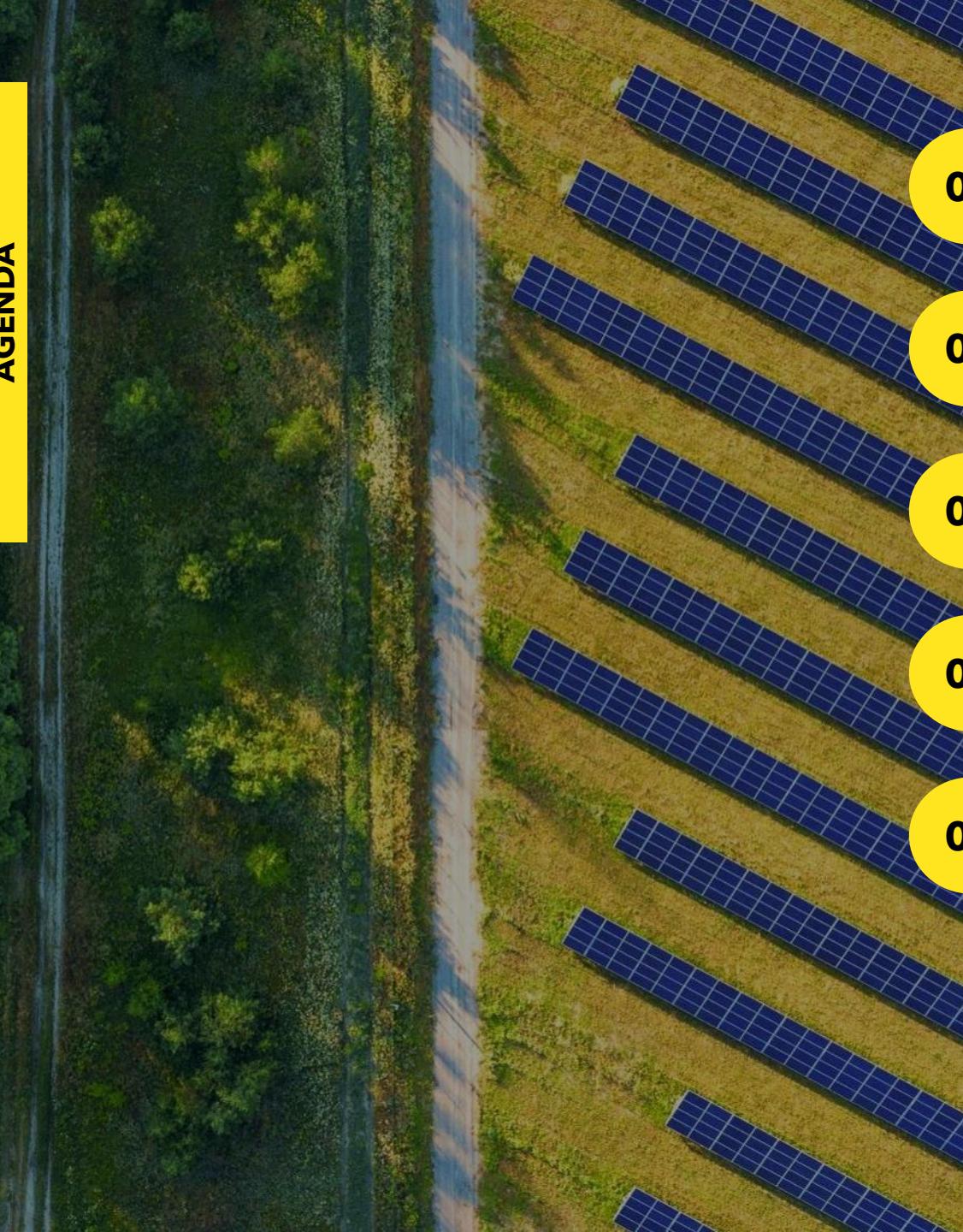




GP JOULE Consult x Oberes Zabergäu

Kommunale Wärmeplanung | **Cleebonn und Güglingen**

06. November 2025

A vertical yellow bar on the left side of the slide contains the word "AGENDA" in black capital letters.

AGENDA

01

BEGRÜBUNG & VORSTELLUNG

02

GP JOULE KURZVORSTELLUNG

03

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

04

AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

PROJEKTTEAM GP JOULE CONSULT



Lukas Kupfer
Projektleitung/
Ansprechpartner
+49 8274 9278-831
l.kupfer@gp-joule.de



Simon Wendl
Technische
Projektleitung
+49 8274 9278-731
s.wendl@gp-joule.de



Jan Johannsmeier
Teamleitung Kommunal
Qualitätssicherung
+49 4671 6074-474
j.johannsmeier@gp-joule.de



Dr. Claire Jin Deschner
Kommunikation & Medien
+49 4671 6074-1114
c.deschner@gp-joule.de

A vertical aerial photograph of a solar farm. On the left, there's a dense green forest. A paved road runs vertically through the center. To the right of the road is a field with several rows of blue solar panels installed in a staggered pattern.

AGENDA

01

BEGRÜßUNG & VORSTELLUNG

02

GP JOULE KURZVORSTELLUNG

03

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

04

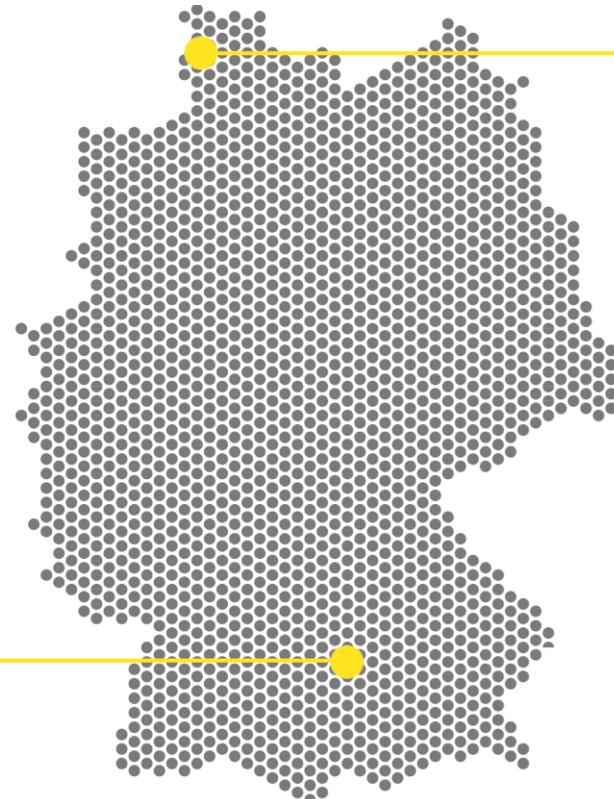
AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

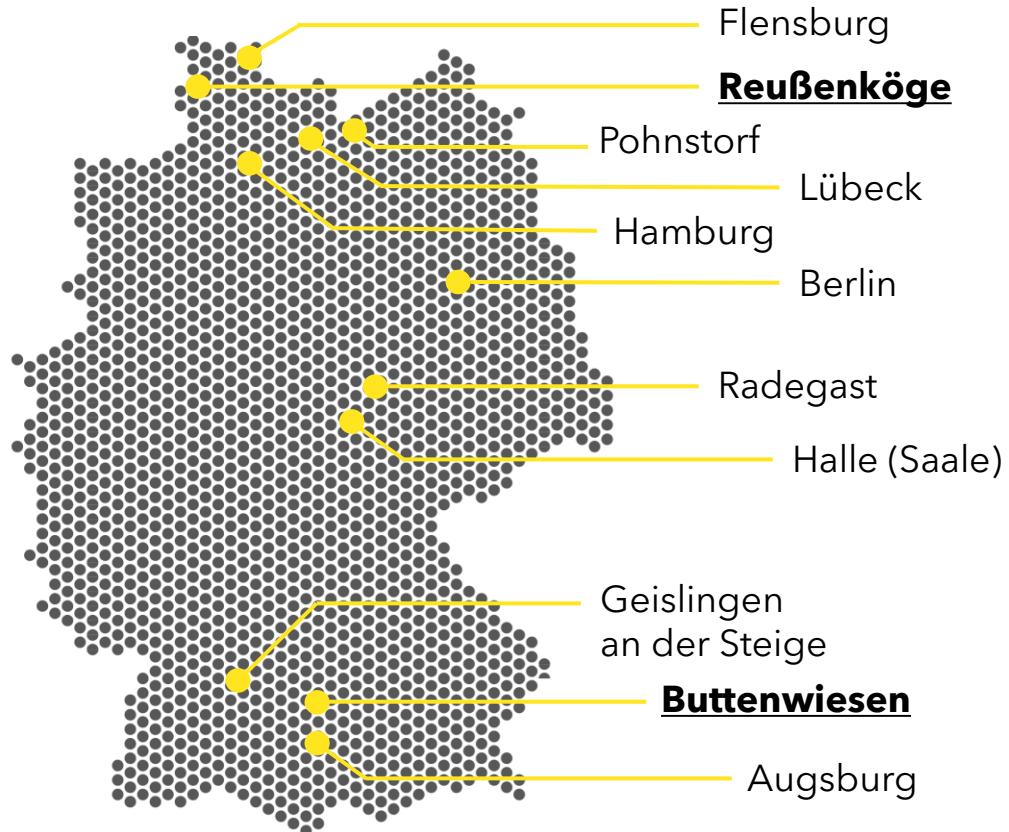
GP JOULE: DIE GRÜNDER

Die Gründer von GP JOULE, Heinrich Gärtner und Ove Petersen, entwickeln bereits seit mehr als 20 Jahren Projekte im Bereich der Erneuerbaren Energien.



Ihr landwirtschaftlicher Hintergrund erklärt die Vielfalt an Standbeinen, das Entwickeln von Wertschöpfung sowie die **nachhaltige** Herangehensweise von GP JOULE.

GP JOULE GRUPPE: STANDORTE & ZAHLEN



WEITERE STANDORTE:

Frankreich, Österreich, Irland, Italien, Kanada und USA



2009
Gründung



1.600+ MW
Kraftwerksleistung
installiert



1.000+
Mitarbeiter*innen



22+
Wärmenetze
in Bau und Betrieb



2+ GWp
in der
Betriebsführung



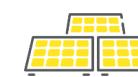
2.000+
Ladeinfrastrukturprojekte
umgesetzt



30+
Windparkprojekte
installiert



3
grüne Wasserstoff-Tankstellen
mit 5 Elektrolyseuren

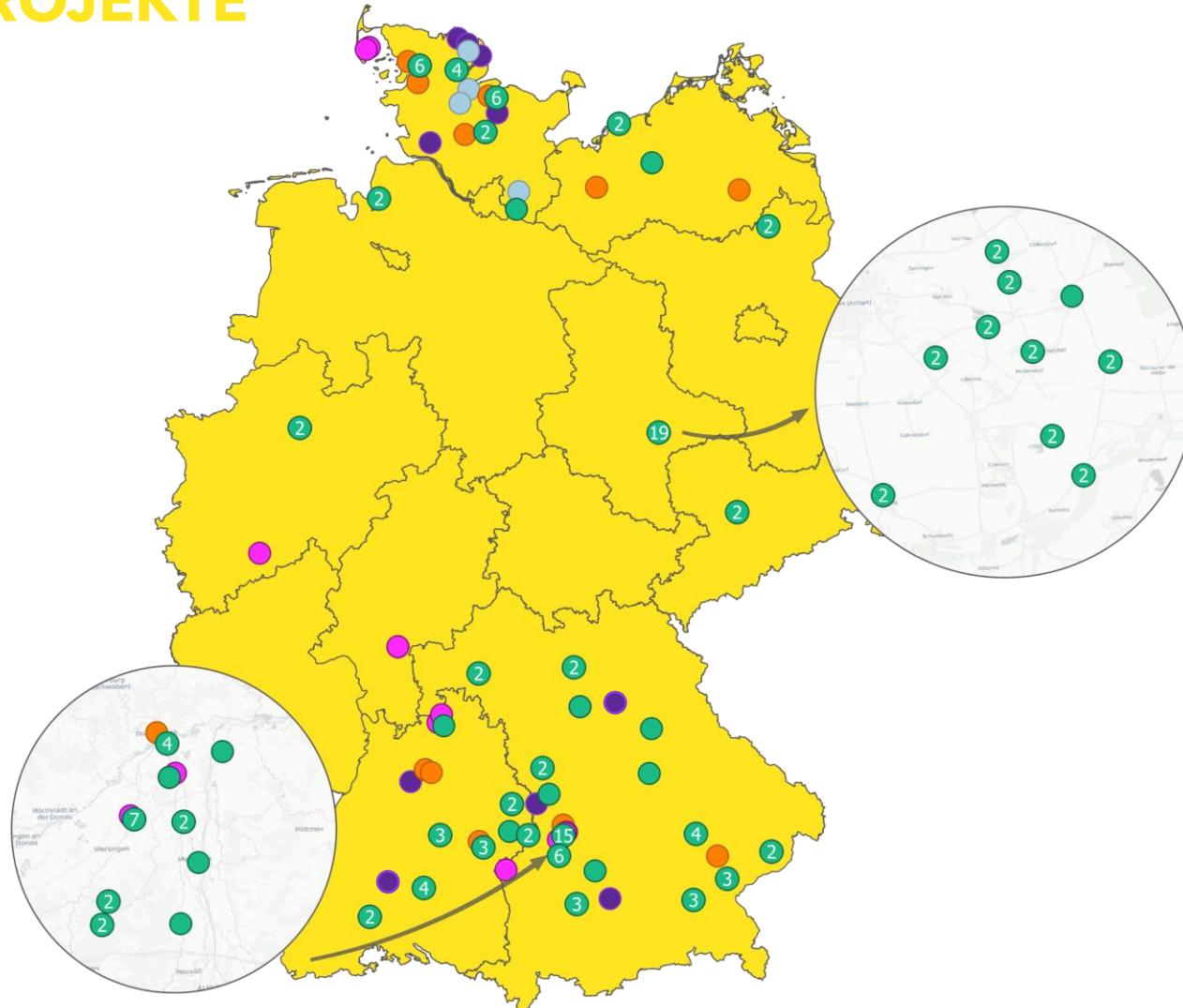


150+
Solarprojekte
installiert



#1
Erster dynamischer Stromtarif
für Gewerbeleuten bei
verivox

GP JOULE CONSULT: FAKTEN UND ERFOLGREICHE KOMMUNALE PROJEKTE



- Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) - Machbarkeitsstudie (inkl. Projektskizze)
- BEW - Transformationsplan (inkl. Projektskizze)
- Machbarkeitsstudien Klimaneutralität
- Quartierskonzepte
- Kommunale Wärmeplanung

A vertical yellow bar on the left side of the slide contains the word "AGENDA" in black capital letters.

AGENDA

01

BEGRÜßUNG & VORSTELLUNG

02

GP JOULE KURZVORSTELLUNG

03

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

04

AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

Rechtliche Grundlage der Kommunalen Wärmeplanung in Baden-Württemberg

- Seit 1. Januar 2024 ist auf Bundesebene das Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (**Wärmeplanungsgesetz, WPG**) in Kraft.
- Das WPG verpflichtet die Bundesländer, sicherzustellen, dass ihre Kommunen bis spätestens Juni 2028 einen Wärmeplan erstellen.
- Kommunen mit mehr als 20.000 Einwohnern waren **in Baden-Württemberg** bereits seit 2021 verpflichtet eine Kommunale Wärmeplanung durchzuführen. Seit August 2025 gilt das novellierte Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (**KlimaG BW**), wodurch **alle Kommunen verpflichtet** sind eine Wärmeplanung durchzuführen.
- Die Frist zu Erstellung der Wärmepläne läuft bis **Juni 2028**.



Was leistet ein Wärmeplan?

Entwicklung einer ganzheitlichen Strategie
für die nachhaltige Transformation des
Versorgungssystems



**erste Planungsgrundlage für die
zukünftige Wärmeversorgung**

Was leistet ein Wärmeplan?

Entwicklung einer ganzheitlichen Strategie
für die nachhaltige Transformation des
Versorgungssystems

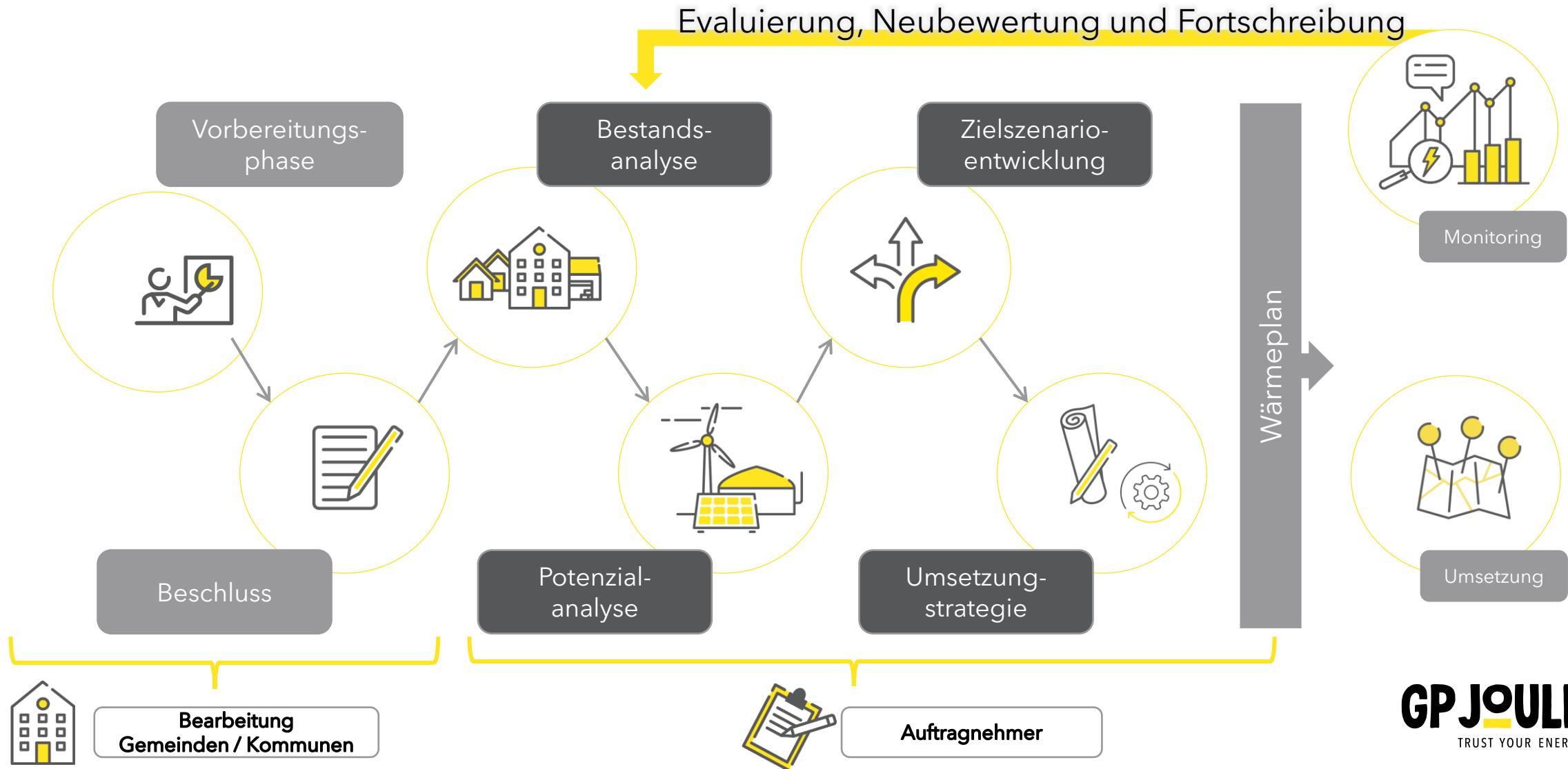


**erste Planungsgrundlage für die
zukünftige Wärmeversorgung**

Wärmeplanung ist **keine**
Wärmenetzplanung!

Planungsinstrument **ohne**
Rechtsverbindlichkeit und
begründet **keine**
einklagbaren Rechte oder
Pflichten.

PROZESS DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



EINORDNUNG DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



Kommunale Wärmeplanung

- Welche **aktuelle Wärmeversorgung und -infrastruktur** existiert?
- Welche **Möglichkeiten und Ressourcen** stehen zur Verfügung?
- Welche Strategien und Maßnahmen können angewendet werden, für eine **zukünftig klimaneutrale** Wärmeversorgung?
- Wo ist der Bau oder die Erweiterung eines **Wärmenetzes sinnvoll**?

Nachgelagerte
zentrale
Maßnahmen

Nachgelagerte
dezentrale
Maßnahmen



BEW-Machbarkeitsstudie

- **Potenzielle Kunden** eines Wärmenetzes?
- Ist ein Netz wirtschaftlich?
- Welche **Wärmeerzeuger** aus lokalen Ressourcen?
- Wo darf eine **Heizzentrale** entstehen?



Projektentwicklung, Bau und Betrieb



Unterstützung durch lokale Akteure

- Förderung der **Zusammenarbeit** von Energieberatern und Heizungsbauern für Privathaushalte
- **Fortschreibung** des kommunalen Energiemanagements.
- Unterstützung & Information zum Bau von Inselnetzen.
- ...

An aerial photograph showing a series of blue solar panels arranged in diagonal rows across a green, grassy field. A paved path or road runs vertically along the left side of the panels.

AGENDA

01

BEGRÜßUNG & VORSTELLUNG

02

GP JOULE KURZVORSTELLUNG

03

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

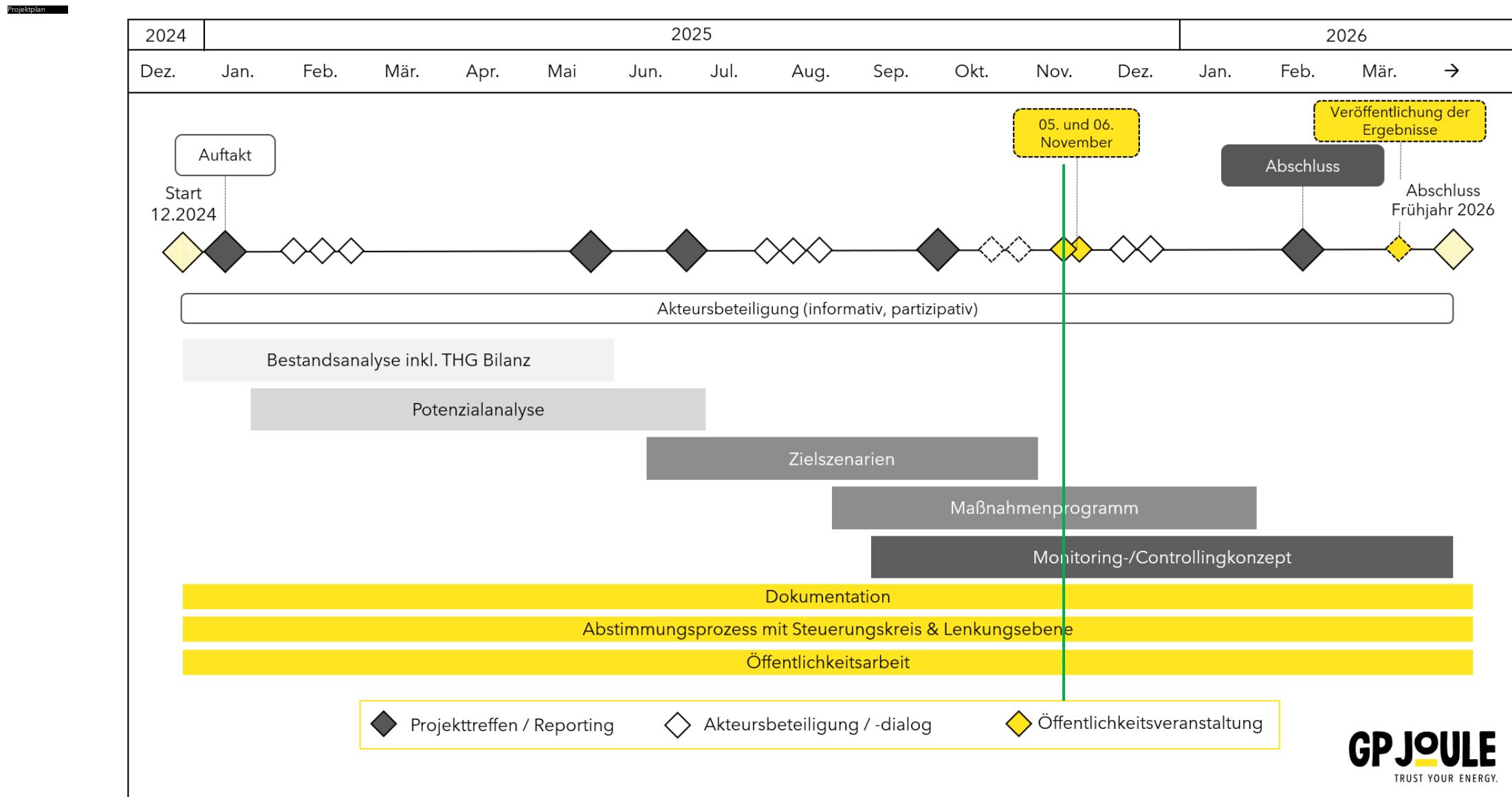
04

**AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG**

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

Projektplan





1. Wärmeversorgung

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

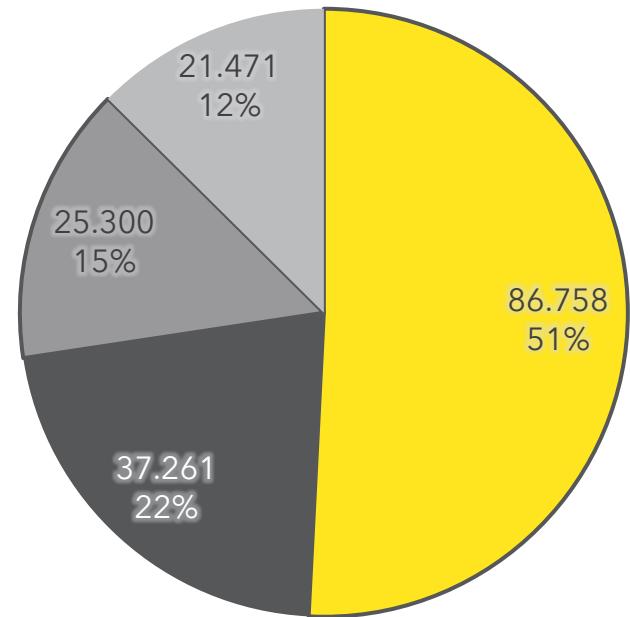
Gesamtwärmebedarf gemäß Bestandsanalyse

Ort	Wärmebedarf [MWh]	Einwohner	Nutzfläche	Wärmebedarf pro Einwohner [kWh/a]	Wärmebedarf pro Nutzfläche [kWh/m²*a]
Cleebronn	25.300	3.118	197.142 m ²	8.114	128
Güglingen	86.758	6.394	492.202 m ²	13.569	176

- Vergleichswerte:**

- Energieverbrauch pro Kopf in Deutschland im Bereich Wohnen:
Heizen+Warmwasser = **7.500 kWh/a**
- Richtwert pro Nutzfläche: **150 kWh/m²*a**

Gesamtwärmebedarf
(Endenergieverbrauch) im Oberen
Zabergäu [MWh]

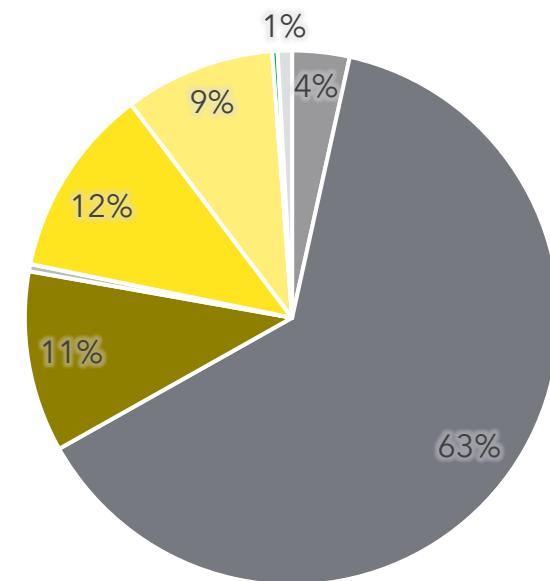


■ Güglingen ■ Zaberfeld
■ Cleebronn ■ Pfaffenhofen

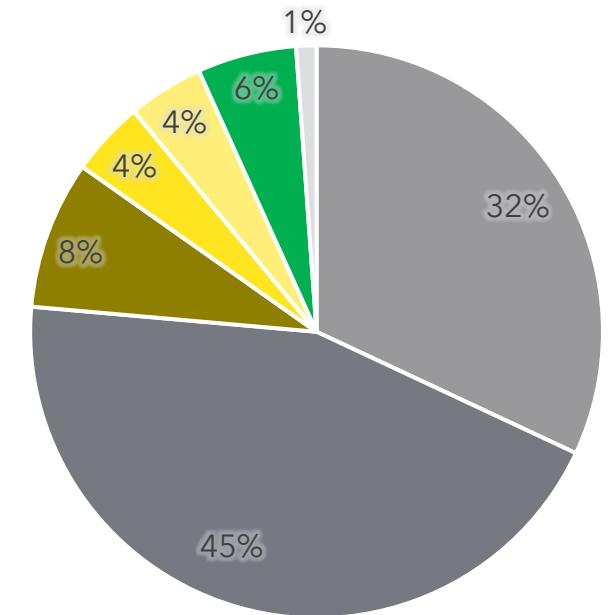
Fazit Heizungstechnik Güglingen und Cleebronn

- In **Güglingen** nehmen **Gasheizungen** einen großen Anteil (**32%**) ein, zudem ist **Fernwärme** mit einem Anteil von ca. 6% bereits im Ort etabliert
- Das Gasnetz hat ein Durchschnittsalter von ca. 28 Jahre
- In **Cleebronn** gibt es **kein Gasnetz**
- Insgesamt sehr hoher Anteil an **Ölheizungen**

Heizungsart Cleebronn



Heizungsart Güglingen

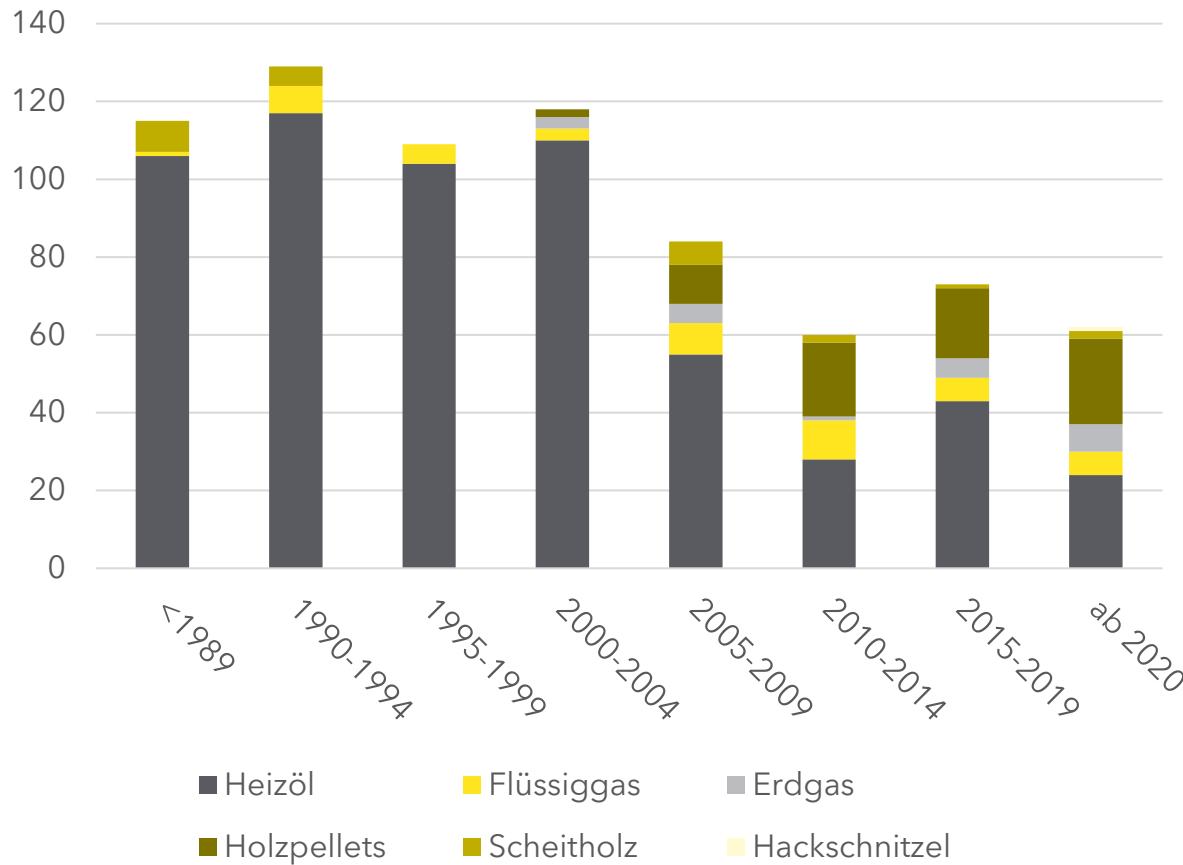


■ Gas
■ Holz, Holzpellets
■ Solar-/Geothermie, Wärmepumpen
■ Kohle
■ kein Energieträger (keine Heizung)

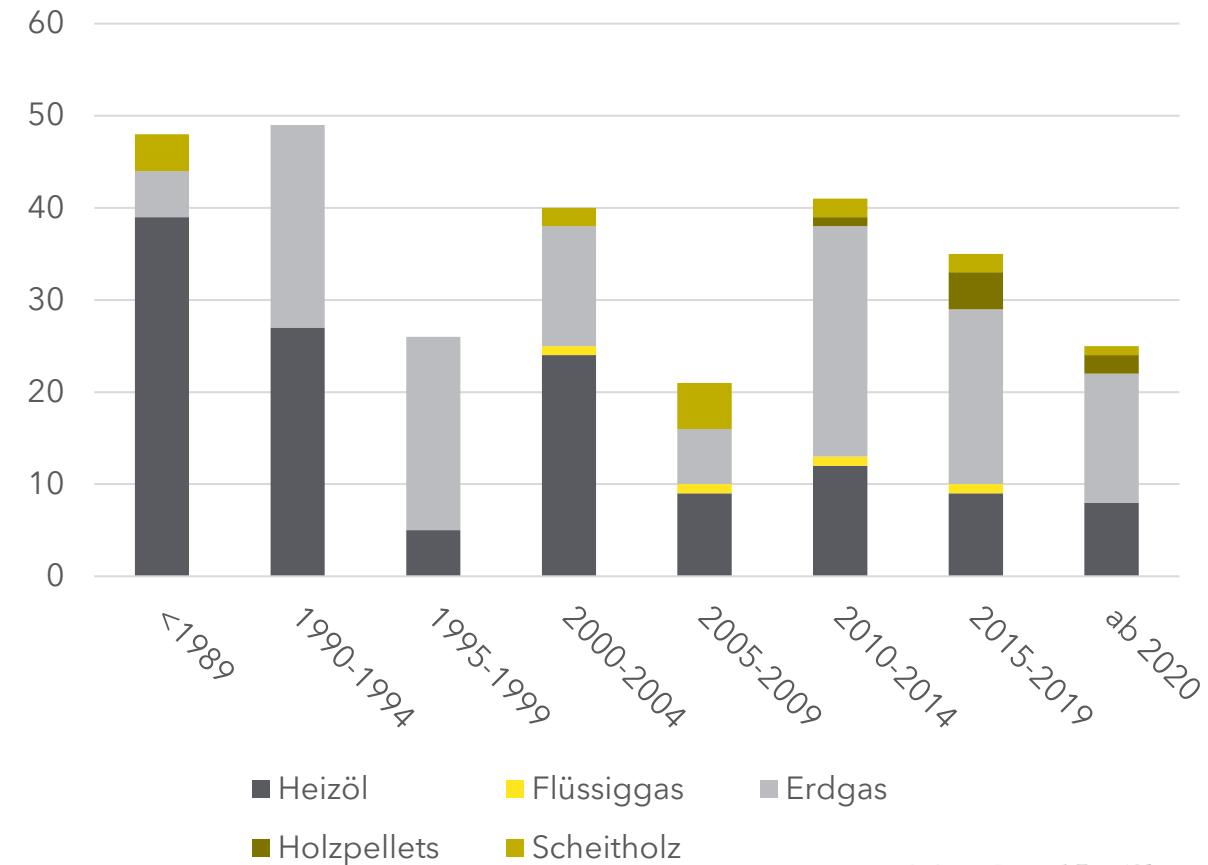
■ Heizöl
■ Biomasse (ohne Holz), Biogas
■ Strom (ohne Wärmepumpe)
■ Fernwärme (verschiedene Energieträger)

Altersstruktur der Heizungsanlagen

Heizungen nach Altersklassen Cleebronn

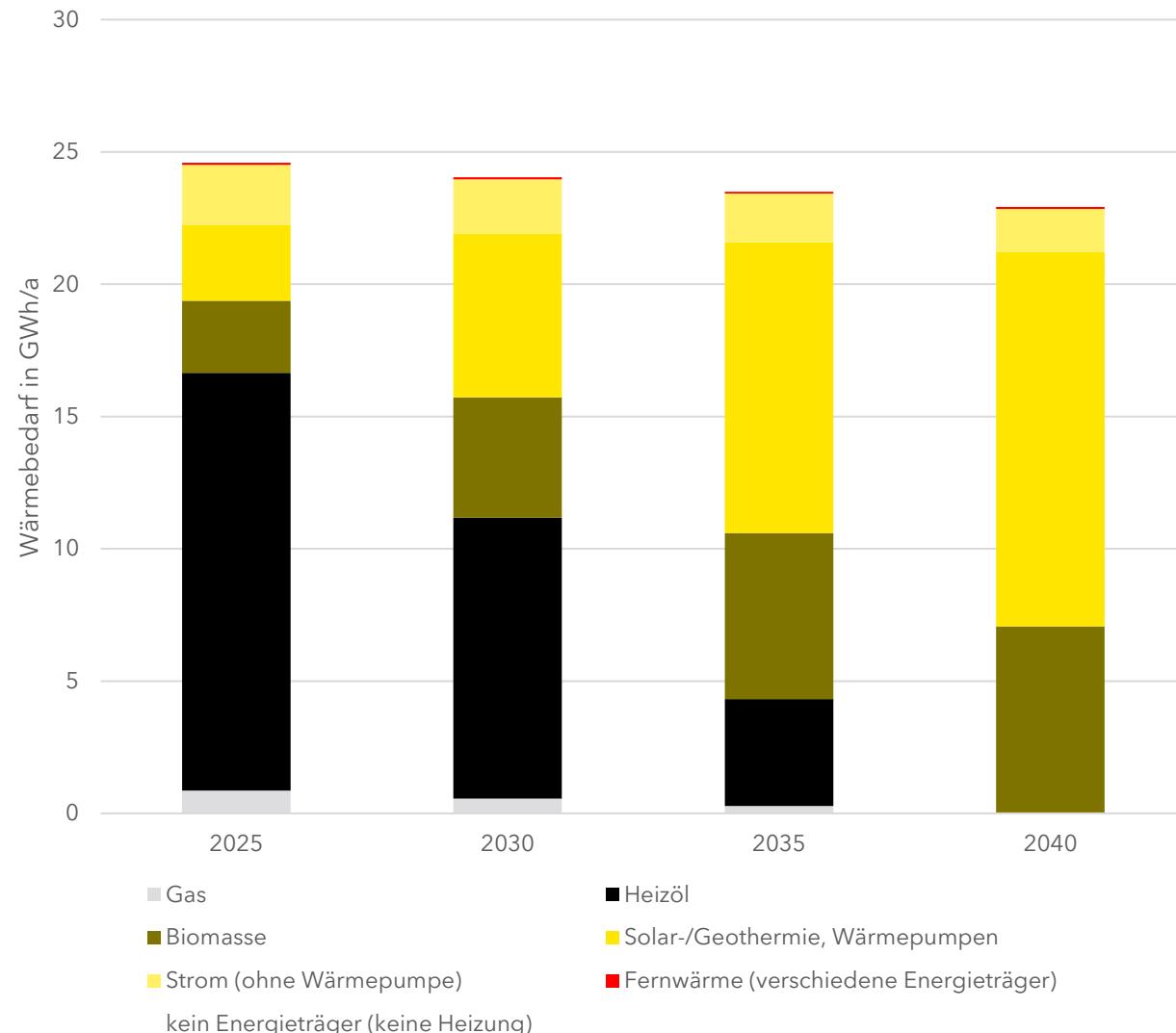


Heizungen nach Altersklassen Göglingen

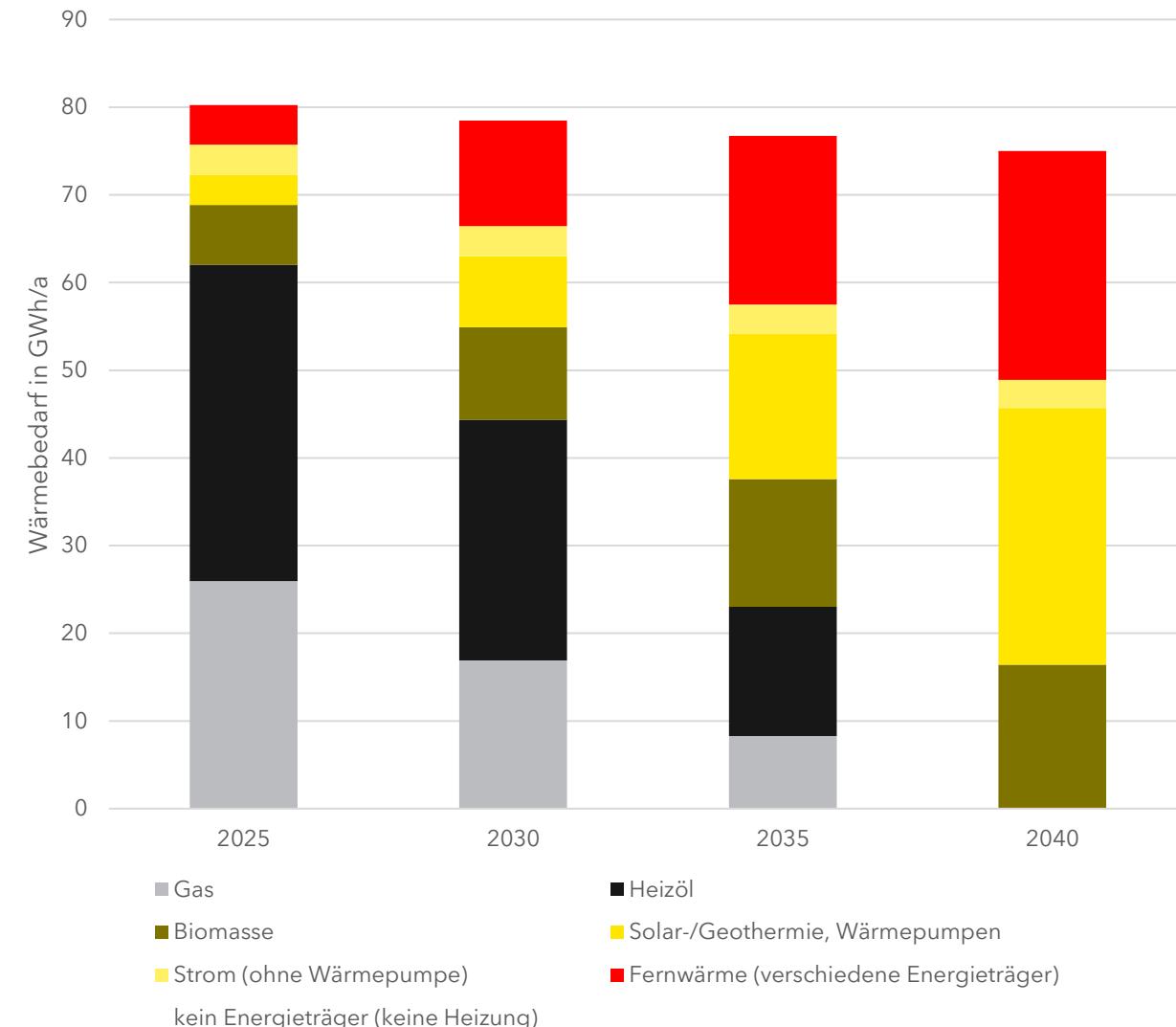


Zielszenario Güglingen und Cleebronn

Zielszenarien Cleebronn



Zielszenarien Güglingen





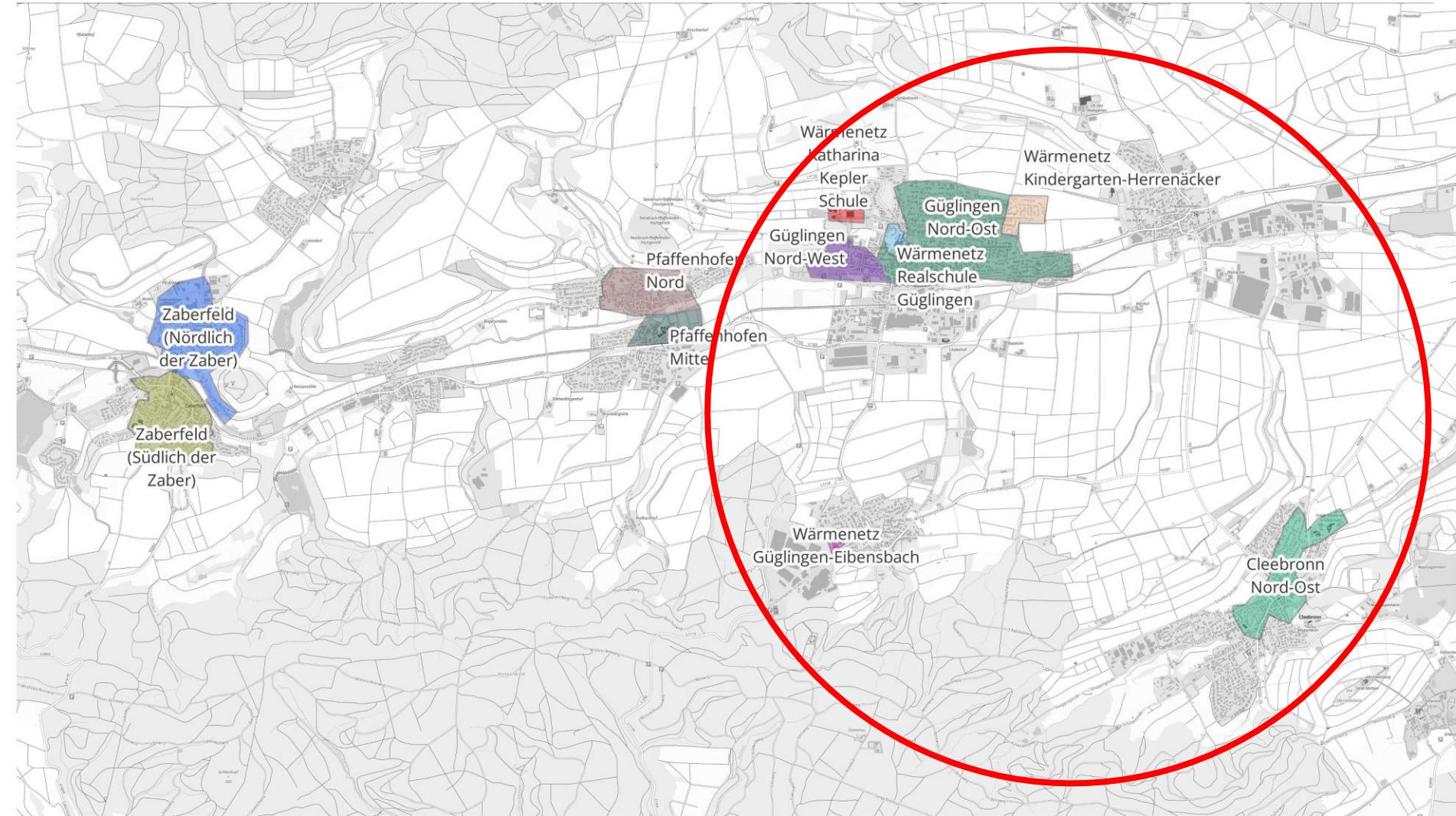
2. Bewertung von Eignungsgebieten

Zonierung Eignungsgebiete

Oberes Zabergäu

Zonierung Eignungsgebiete

- Cleebronn Nord-Ost
- Güglingen Nord-Ost
- Güglingen Nord-West
- Wärmenetz Güglingen-Eibensbach
- Wärmenetz Katharina Kepler Schule
- Wärmenetz Kindergarten -Herrenäcker
- Wärmenetz Realschule Güglingen
- Pfaffenhofen Mitte
- Pfaffenhofen Nord
- Zaberfeld (Nördlich der Zaber)
- Zaberfeld (Südlich der Zaber)



Zonierung in zentrale und dezentrale Versorgungsgebiete

Indikatoren

Bestehendes Wärmenetz
(Ja / Nein / Angrenzend)

1. Wärmeliniendichte
2. Ankerkunden
3. Freiflächen für EE- Ausbau

Kosten

Grobe Schätzung der
Wirtschaftlichkeit
(Basis Technikkatalog):
Wärmenetz vs.
Individualheizung

Bewertung beider Faktoren

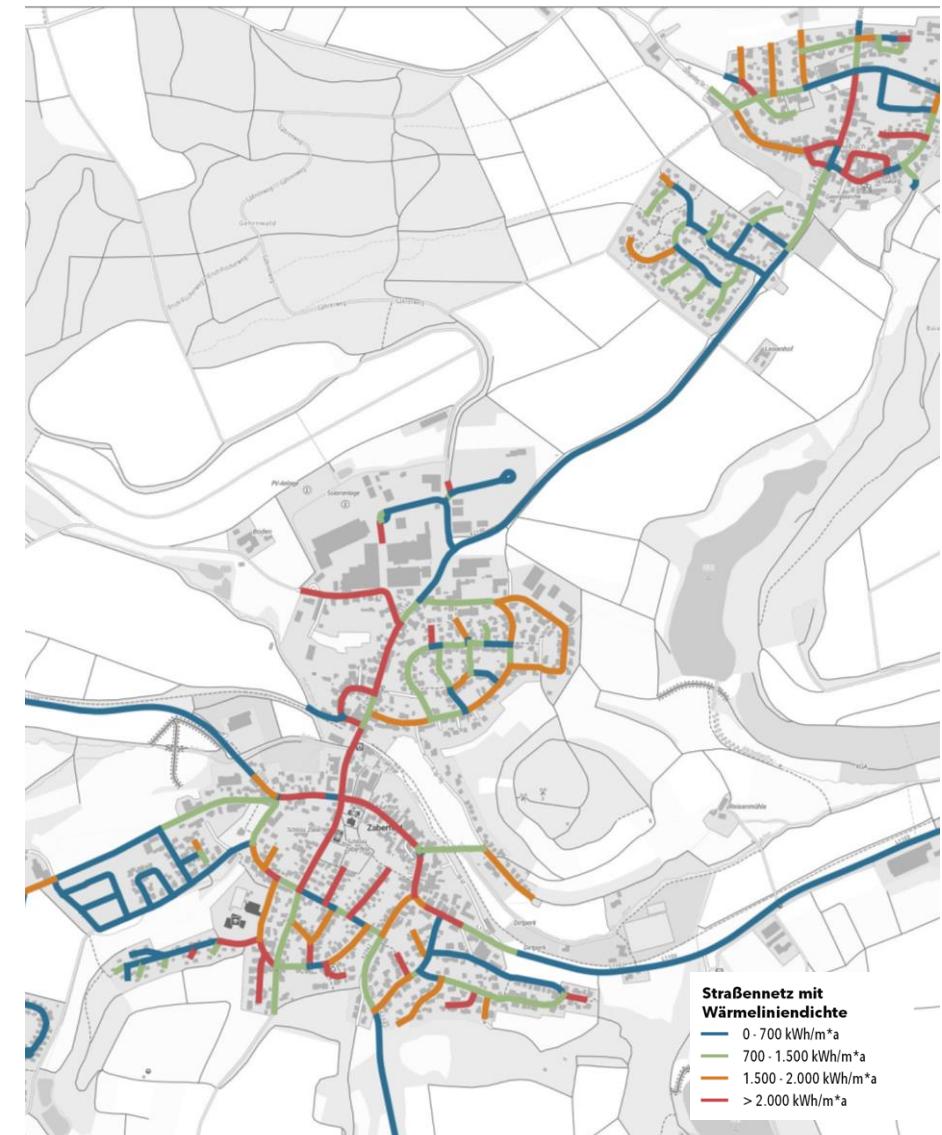


Entscheidung über
Eignungsgebiete

Wärmenetzgebiete



Einzelheizungsgebiete



Szenarien Fazit

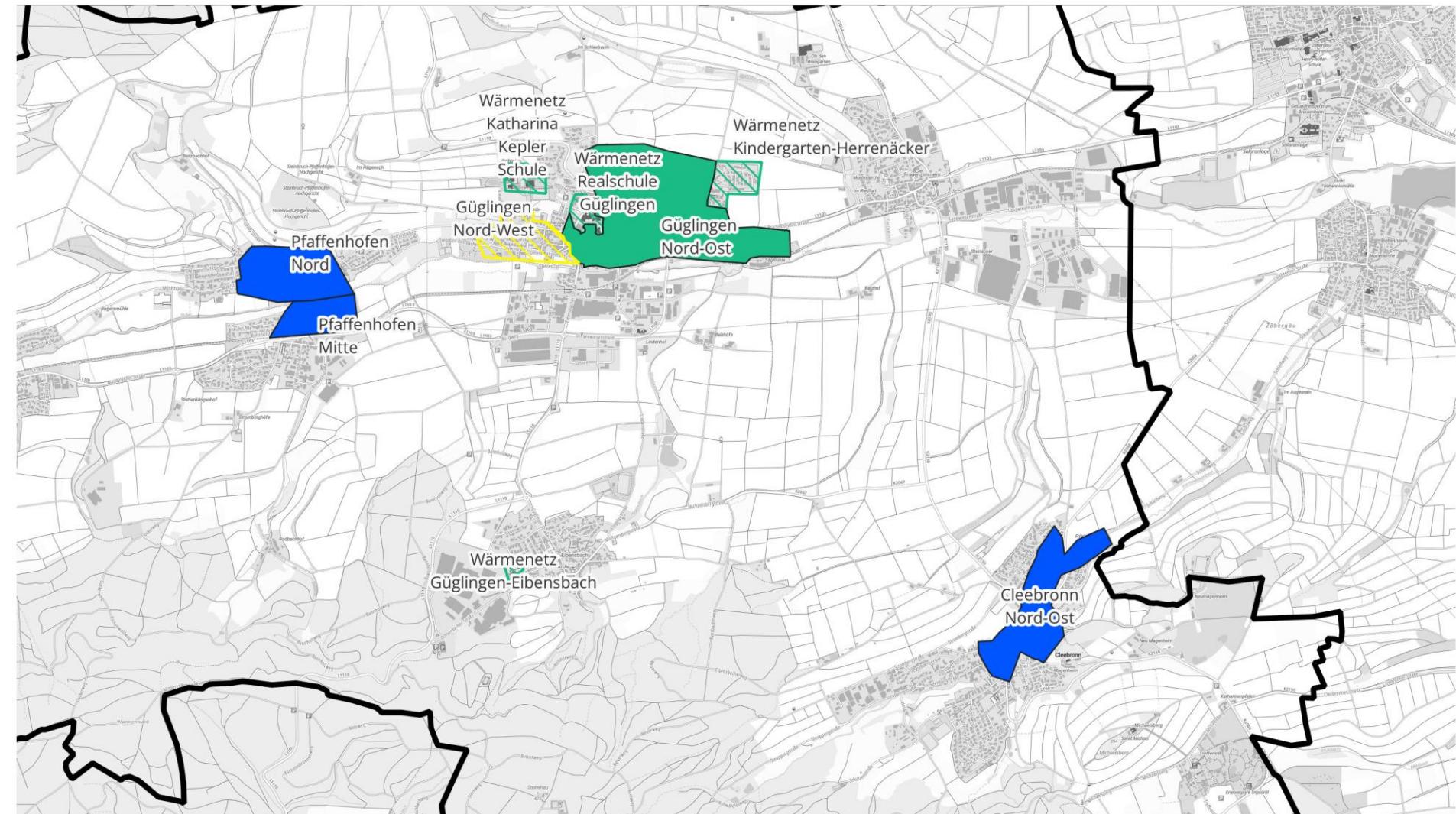
Gebiet	Zonierung	Begründung
Güglingen Nord-Ost		Zentrale Wärmeversorgung
Güglingen bestehende Wärmenetze		Zentrale Wärmeversorgung
Güglingen Nord-West		Zentrale Wärmeversorgung
Rest		Dezentrale Wärmeversorgung

Zonierung Eignungsgebiete

Oberes Zabergäu

Zonierung Eignungsgebiete

- Eignungsgebiet
- Bestehende Wärmenetze
- Eignungsgebiete
- Dezentrale Wärmeversorgung





3. Ergebniszusammenfassung

Ergebnis Zusammenfassung

- **Das Zentrum von Güglingen weist laut Wärmeplanung eine Eignung für den Ausbau des Wärmenetzversorgungsgebietes aus**
 - Hier wird demnächst die Umsetzung diskutiert
 - Das restliche Gemeindegebiet wird in der Wärmeplanung als dezentrales Wärmeversorgungsgebiete klassifiziert
- **Das Gemeindegebiet in Cleebonn wird in der Wärmeplanung vollständig als dezentrales Wärmeversorgungsgebiet klassifiziert**
 - Hier wird in den nächsten Jahren kein Wärmenetz geplant und gebaut werden
 - Die Regelungen aus dem Gebäudeenergiegesetz gelten ab Juni 2028 für den Einbau neuer Heizungen
 - Der Beschluss der Wärmeplanung hat auf diese Frist keinen Einfluss

Hinweis:

- **Energieforum am 22. November** 14-18 Uhr in der Wilhelm-Widmaier-Halle **in Pfaffenhofen**

Einordnung WPG und GEG

WPG = Wärmeplanungsgesetz

befasst sich mit dem Thema Planung und Anforderung an Wärmenetze

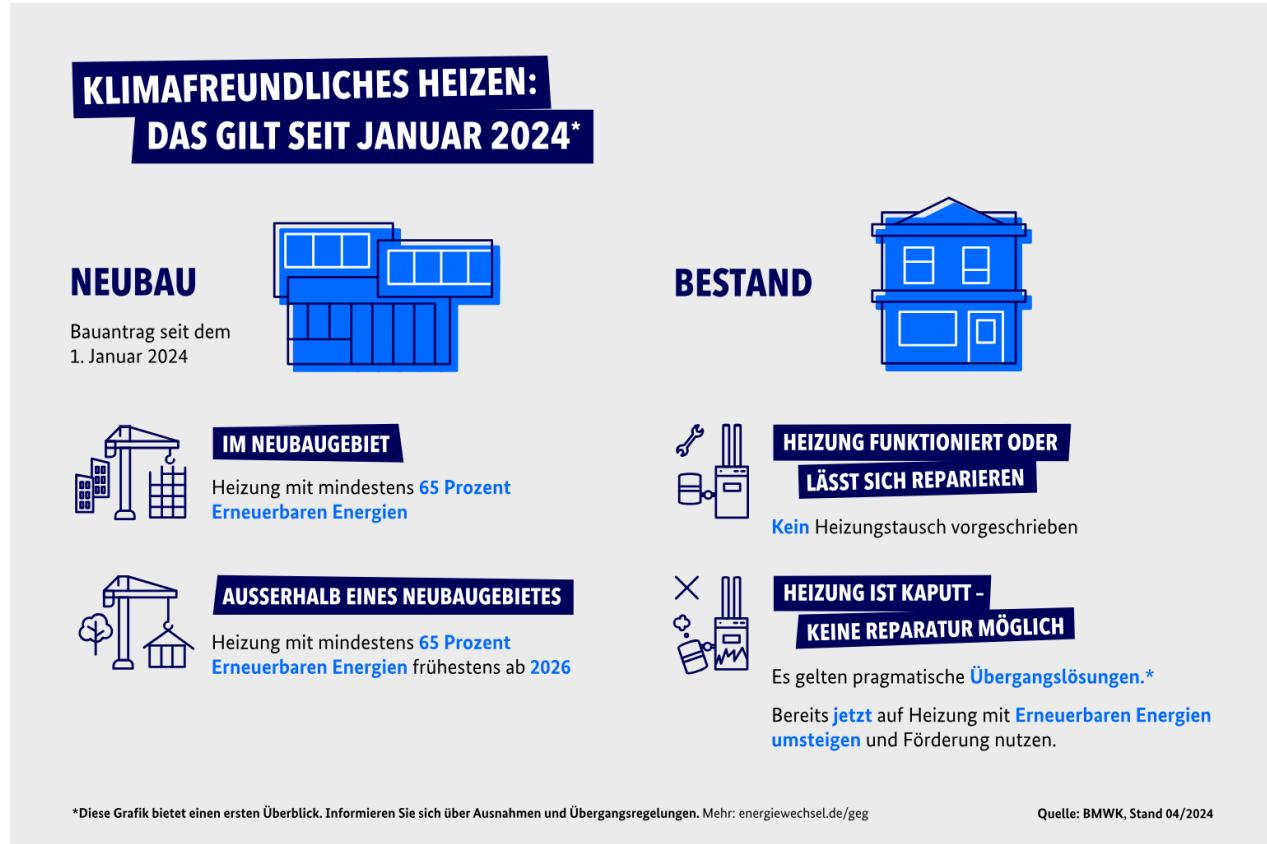
GEG = Gebäudeenergiegesetz

enthält konkrete Vorgaben für Gebäude und deren Heizungsanlagen

Generell: Vorgaben aus dem GEG (mit Übergangsfristen) gelten für Bestandsgebäude (und Neubauten außerhalb von Neubaugebieten) **erst nach Ablauf der Fristen aus dem WPG**

→ Für die Gemeinden im Oberen Zabergäu ab Juni 2028

Gebäudeenergiegesetz



Heizungswegweiser der Bundesregierung auf www.energiewechsel.de

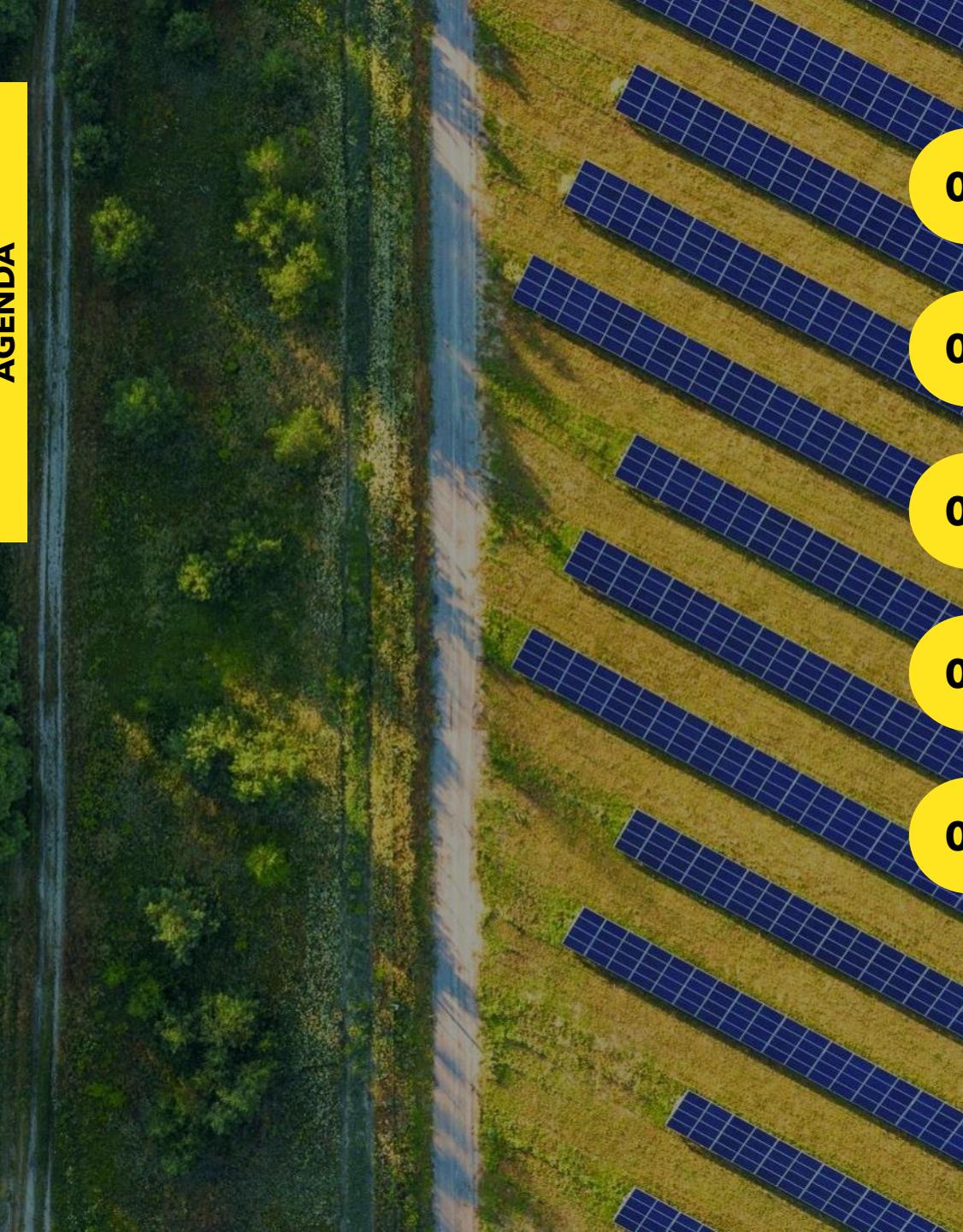


Übergangslösung bis 30.06.2028:

Neue Gas- und Ölheizung noch erlaubt, aber diese müssen:
ab 2035 mit 30%
ab 2040 mit 60%
ab 2045 mit 100%
erneuerbaren Brennstoffen betrieben werden.

Empfehlung:

Besser sofort auf erneuerbare Lösung setzen, da:
Preisentwicklung für „grünes Gas“ unsicher und Angebot an „grünem Gas“ bisher gering

A vertical yellow bar on the left side of the slide contains the word "AGENDA" in black capital letters.

AGENDA

01

BEGRÜßUNG & VORSTELLUNG

02

GP JOULE KURZVORSTELLUNG

03

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

04

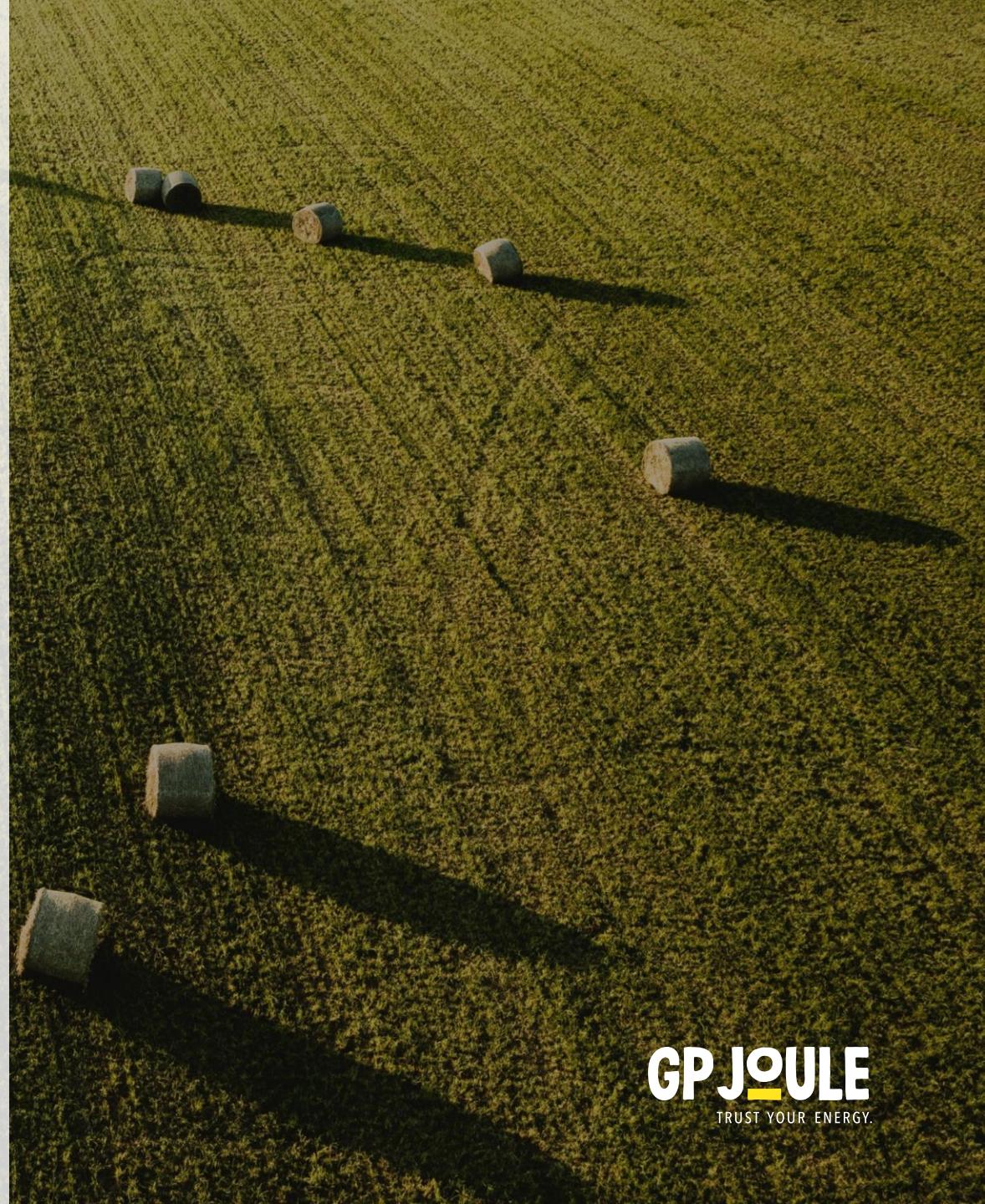
AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

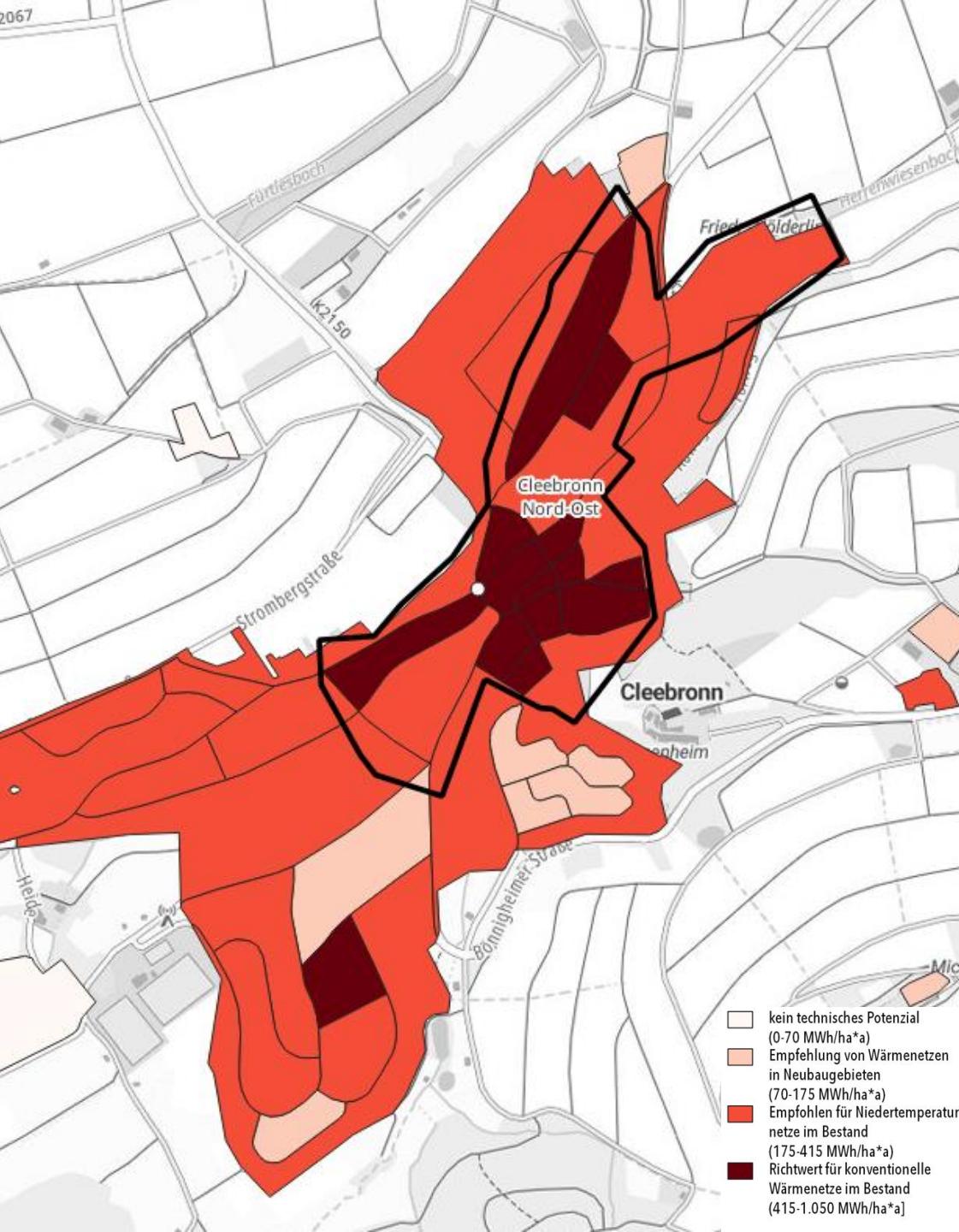
DANKE

www.gp-joule.com



GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Anhang



Cleebronn Nord-Ost

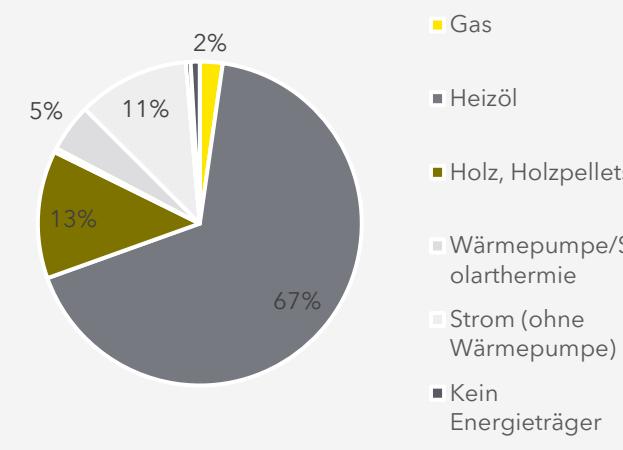
Einschätzung

Keine klare Aussage möglich - Nähere Evaluation notwendig (Prüfgebiet)

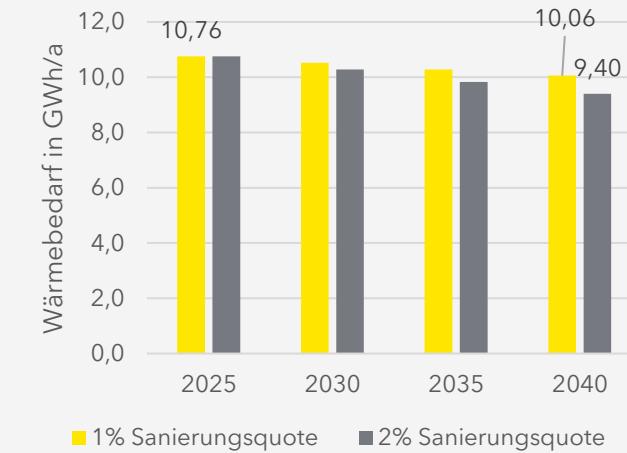
1. 393 Häuser; 10,76 GWh/a Wärmebedarf
2. 5.233 m Länge Straßennetz
3. Wärmeliniendichte (WLD): 2.056 kWh/m*a
4. Viele öffentlichen Liegenschaften im Gebietsumgriff (Grundschule, Feuerwehr, KiTa, Turnhalle, Bauhof, Gemeindeverwaltung); zudem dichte Bebauung und einige Mehrfamilienhäuser
5. Potenziale: Biomasse; Flächen

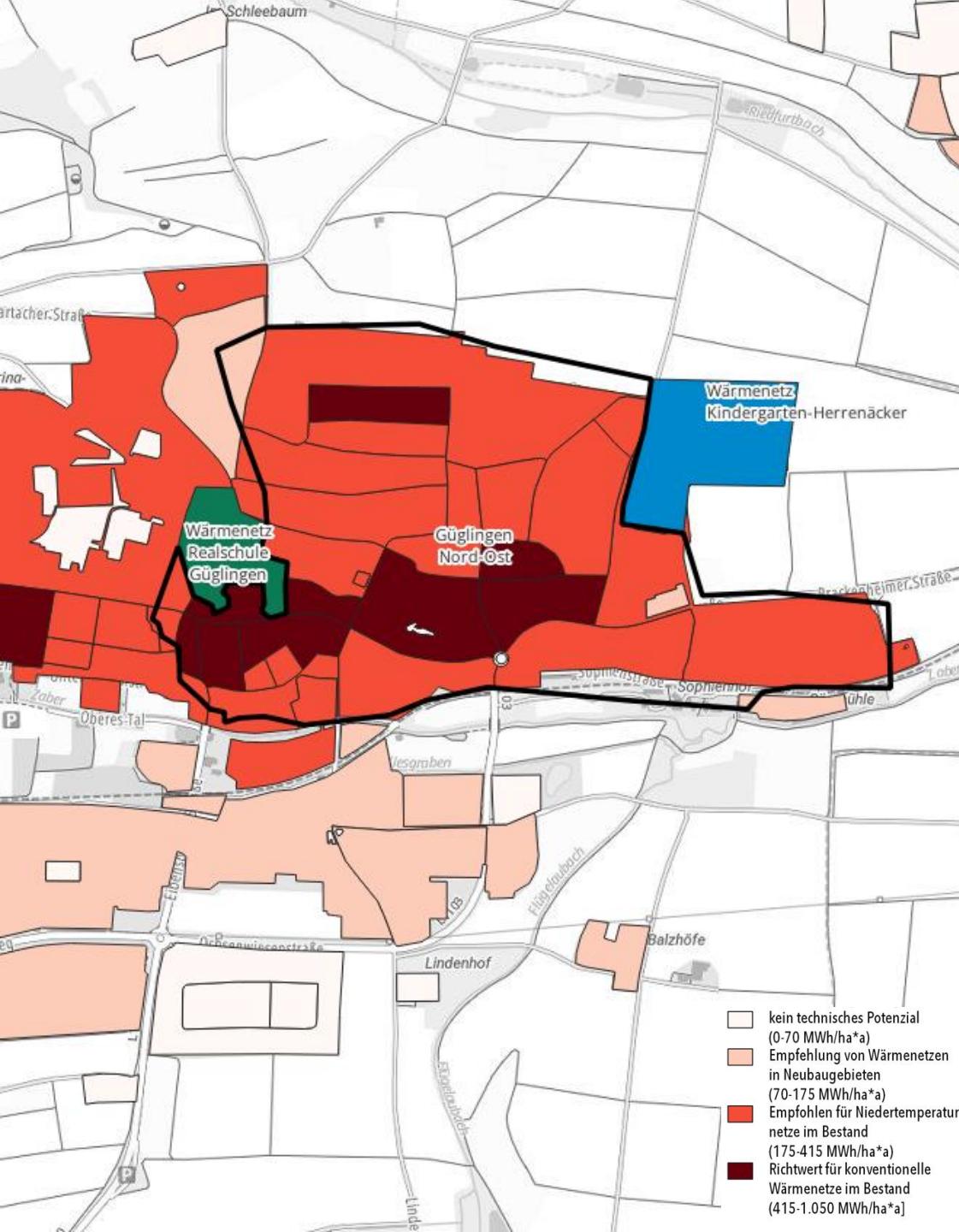
Viele Ankerkunden und hohe WLD (>2.000 kWh/m*a)
→ Prüfgebiet: abhängig von Flächenverfügbarkeit und Anschlussquote

Cleebronn Nord-Ost



Entwicklung Wärmebedarf Cleebronn Nord-Ost





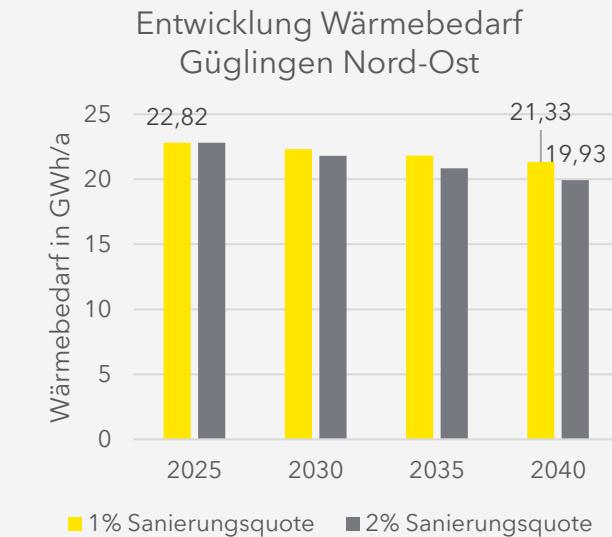
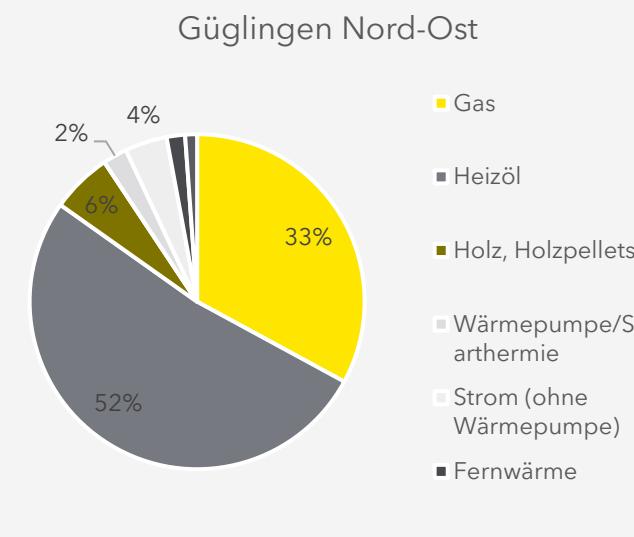
Güglingen Nord-Ost

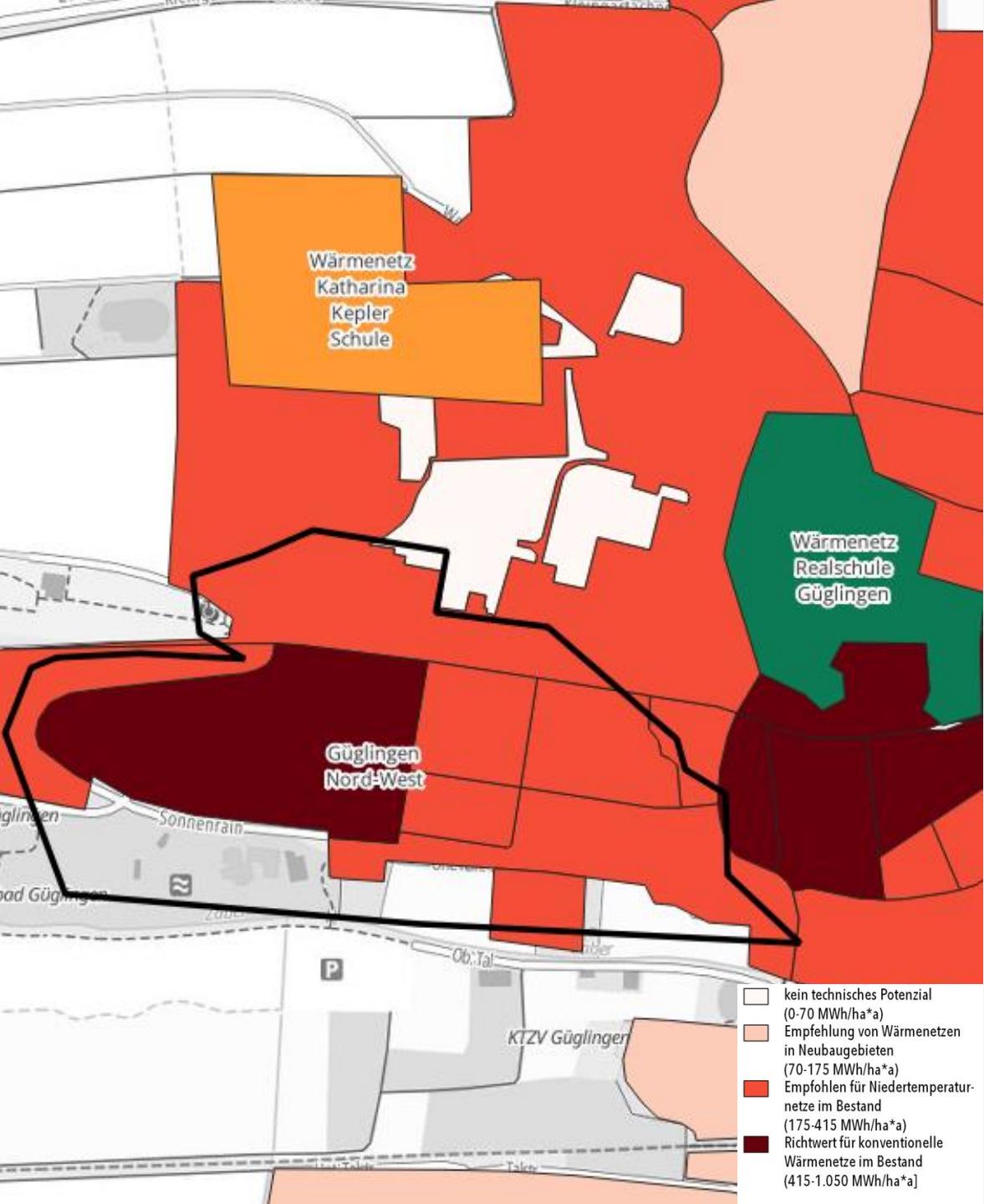
Einschätzung

Zentrale Wärmeversorgung

1. 787 Häuser; 22,82 GWh/a Wärmebedarf
2. 10.849 m Länge Straßennetz
3. Wärmeliniendichte (WLD): 2.103 kWh/m*a
4. Viele öffentlichen Liegenschaften im Gebietsumgriff (Kindergärten, Museum); zudem dichte Bebauung und viele Mehrfamilienhäuser und Gewerbe im Gebietsumgriff
5. Potenziale: Biomasse; Industrie als Wärmequelle, Industrie als Wärmeabnehmer, Verbund mit den Wärmenetzen Herrenäcker und Realschule/Mitte

Viele Ankerkunden, Potenziale und hohe WLD (>2.000 kWh/m*a)
→ Zentrale Wärmeversorgung





Güglingen Nord-West

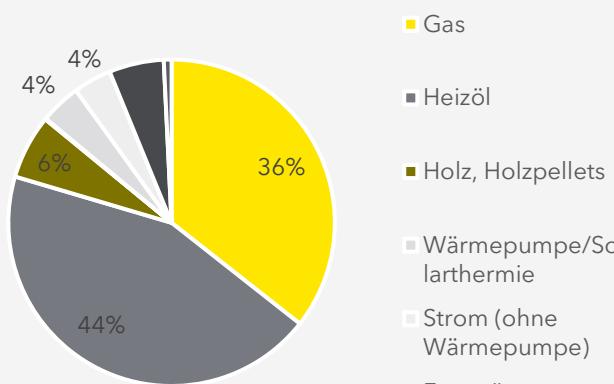
Einschätzung

Keine klare Aussage möglich - Nähere Evaluation notwendig (Prüfgebiet)

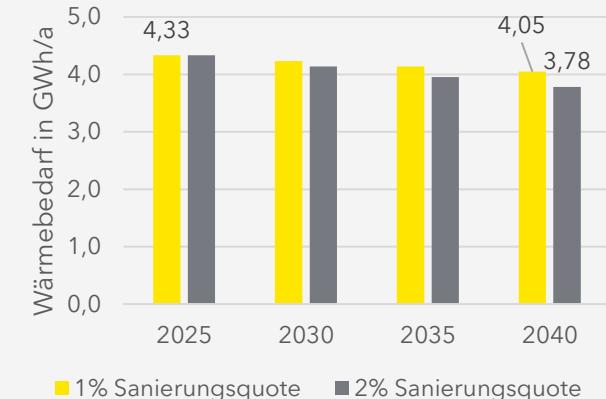
1. 170 Häuser; 4,33 GWh/a Wärmebedarf
2. 1.959 m Länge Straßennetz
3. Wärmeliniendichte (WLD): 2.210 kWh/m*a
4. Schwimmbad und einige Mehrfamilienhäuser im Gebietsumgriff
5. Potenziale: Biomasse; Industrie als Wärmequelle, Verbund mit den Wärmenetzen Katharina-Kepler-Schule und Realschule/Mitte

**Einige Ankerkunden; Hohe WLD ; Potenziale zu prüfen
→ Prüfgebiet, abhängig von Anschlussquote**

Güglingen Nord-West



Entwicklung Wärmebedarf
Güglingen Nord-West



Cleebonn

Wärmedichte

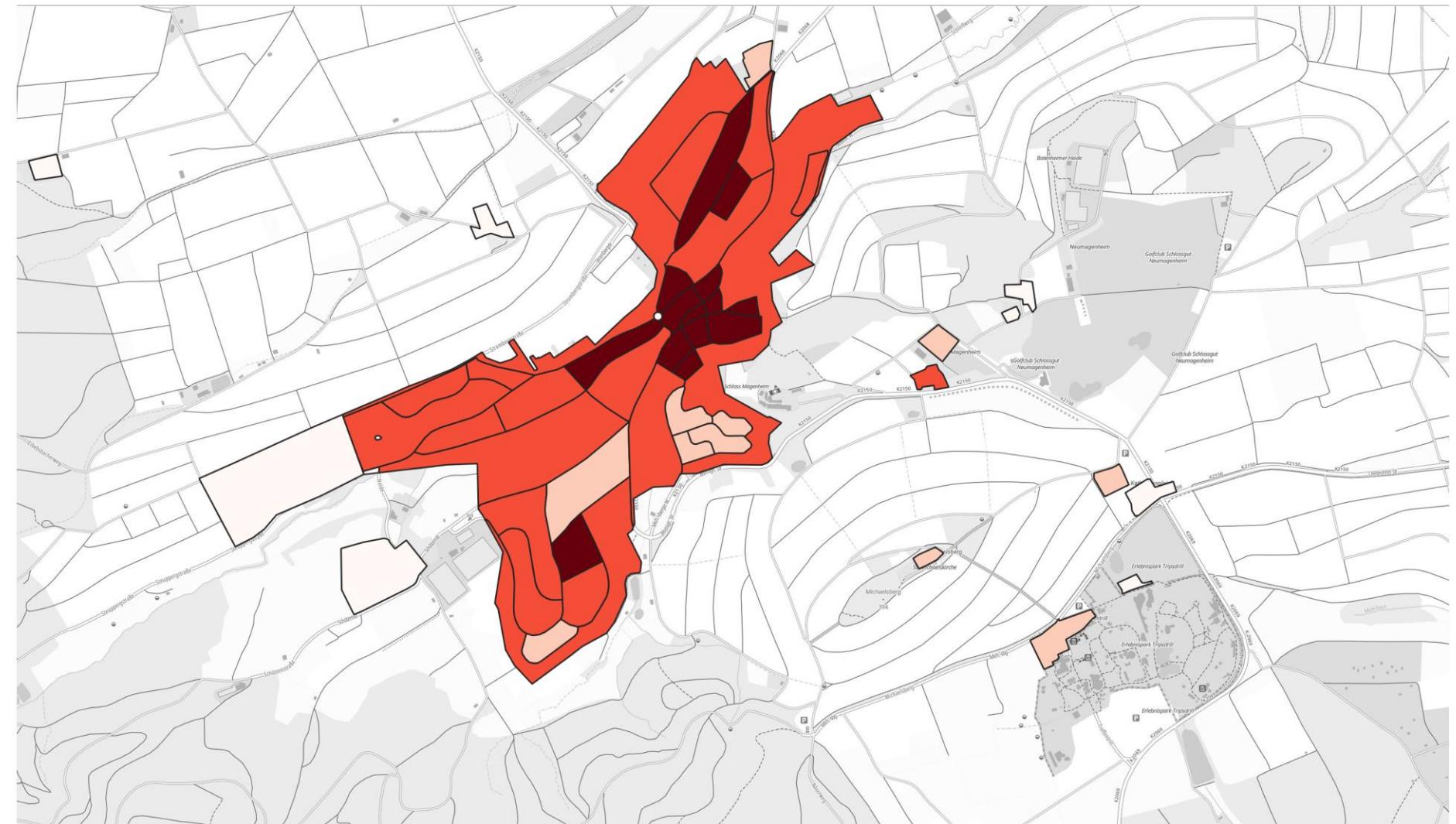
Oberes Zabergäu - Cleebonn

Wärmedichte [MWh/ha*a] innerhalb der Cluster

- kein technisches Potenzial
(0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen
in Neubaugebieten
(70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperatur-
netze im Bestand
(175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle
Wärmenetze im Bestand
(415-1.050 MWh/ha*a]



0,2 0,4 km



Wärmedichte

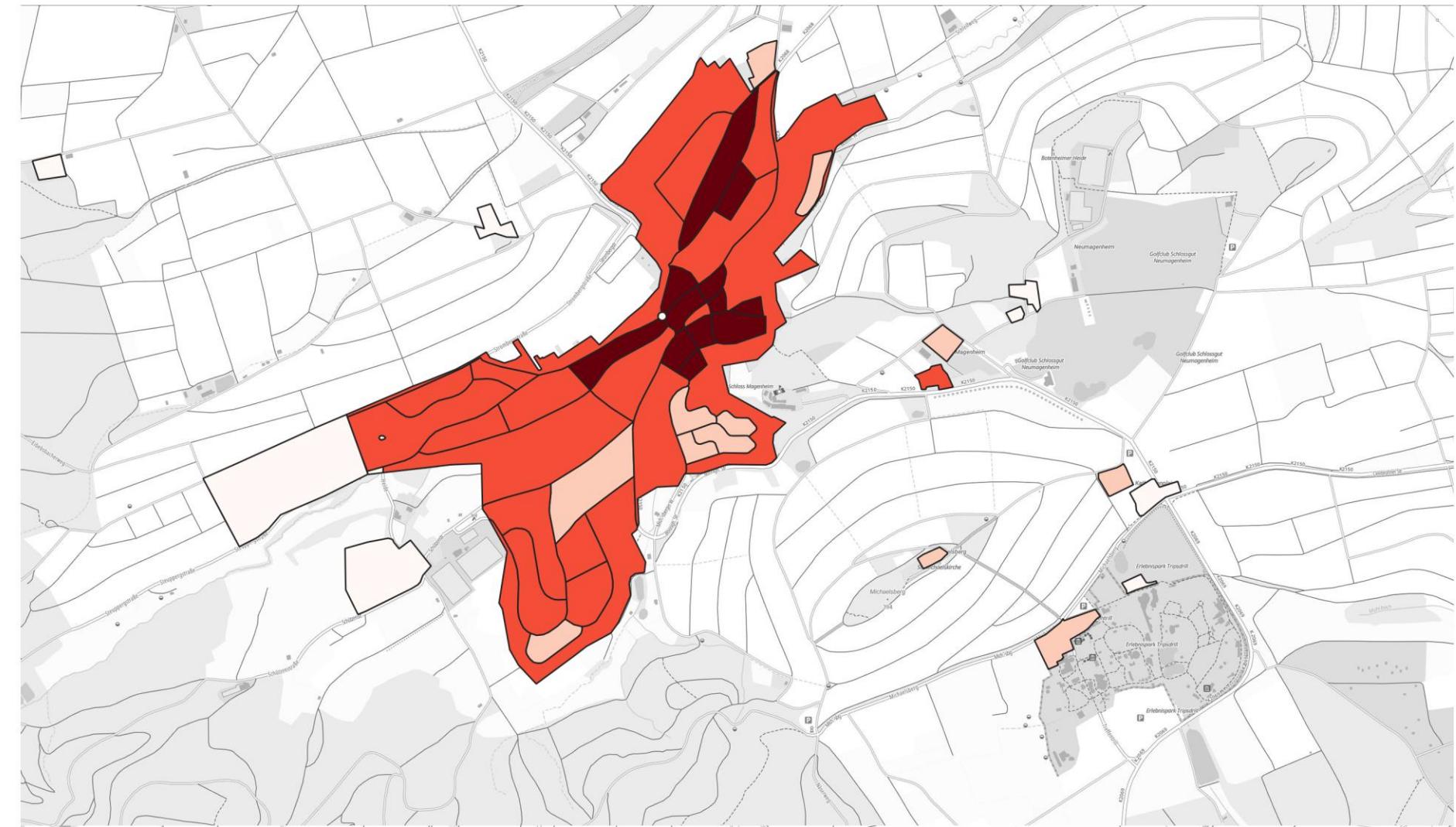
Oberes Zabergäu - Cleebronn

**Wärmedichte [MWh/ha*a]
innerhalb der Cluster
für das Jahr 2040
unter der Berücksichtigung von
1% Sanierungsquote pro Jahr**

- kein technisches Potenzial (0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten (70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperaturnetze im Bestand (175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand (415-1.050 MWh/ha*a)



0,2 0,4 km



Güglingen

Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Güglingen

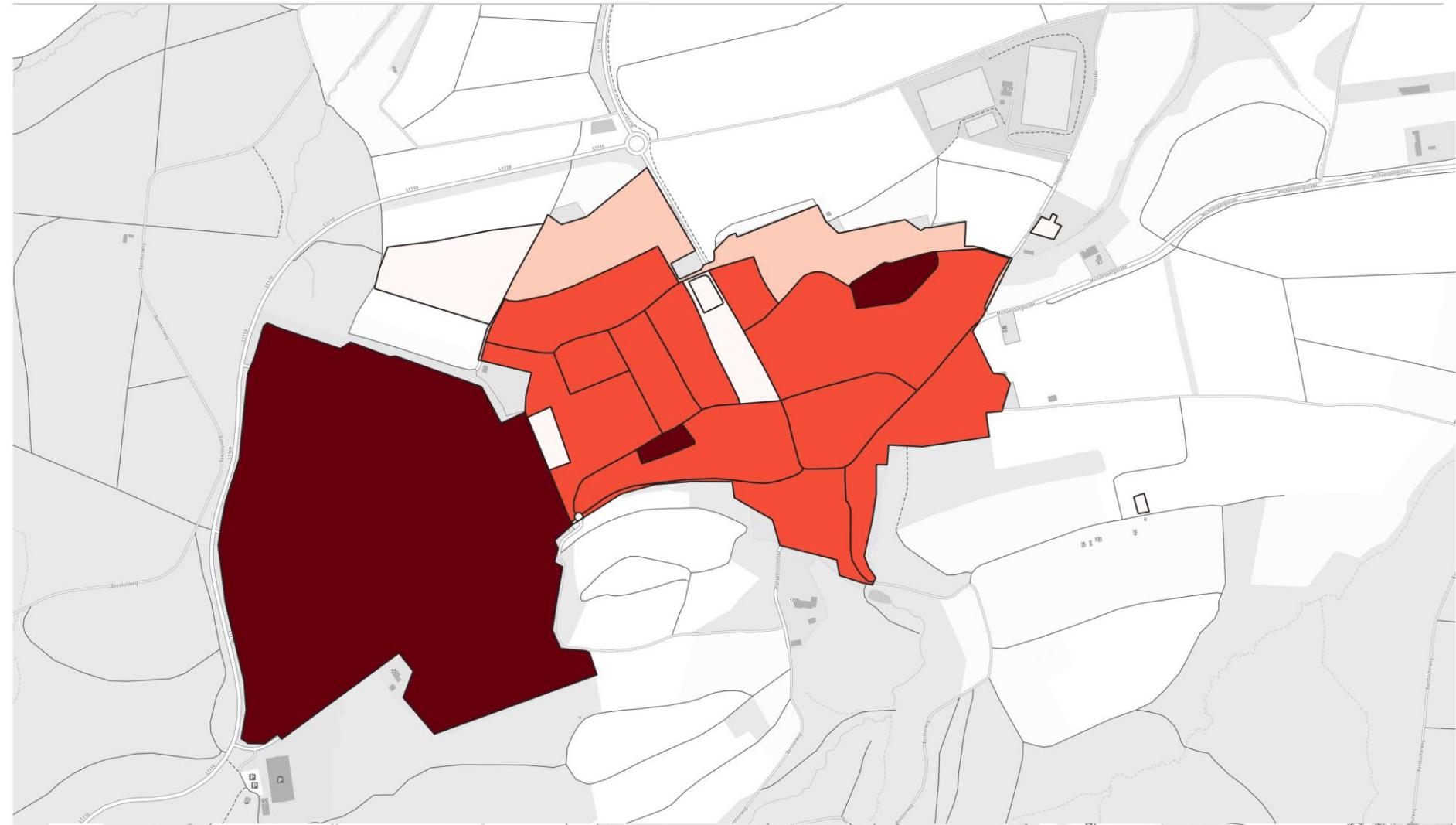
Wärmedichte [MWh/ha*a] innerhalb der Cluster

- kein technisches Potenzial
(0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen
in Neubaugebieten
(70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperatur-
netze im Bestand
(175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle
Wärmenetze im Bestand
(415-1.050 MWh/ha*a]



0,2

0,4 km



Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Güglingen

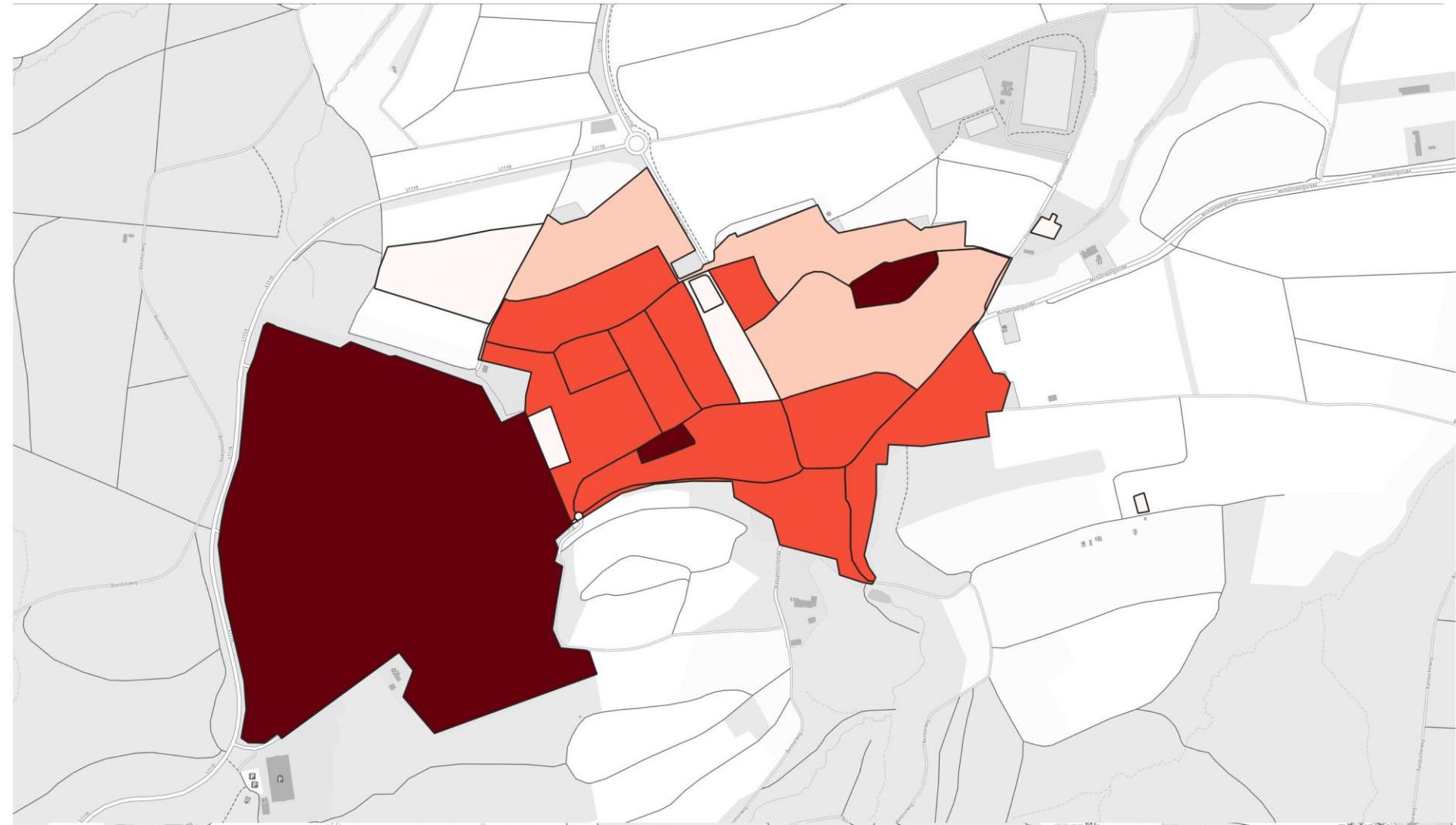
**Wärmedichte [MWh/ha*a]
innerhalb der Cluster
für das Jahr 2040
unter der Berücksichtigung von
1% Sanierungsquote pro Jahr**

- kein technisches Potenzial (0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten (70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperaturnetze im Bestand (175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand (415-1.050 MWh/ha*a)



0,2

0,4 km



Wärmedichte

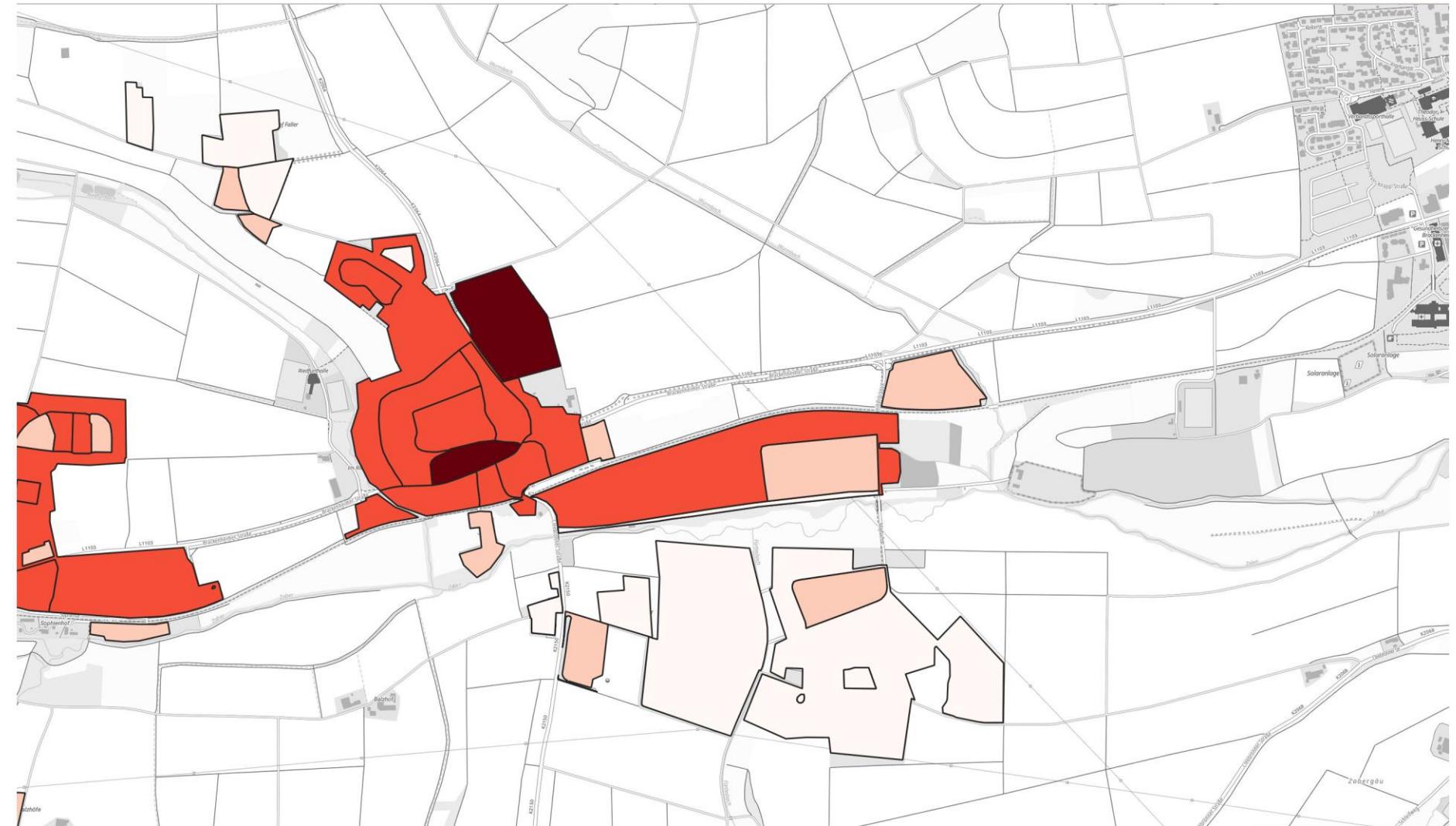
Oberes Zabergäu - Güglingen

Wärmedichte [MWh/ha*a] innerhalb der Cluster

- kein technisches Potenzial
(0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen
in Neubaugebieten
(70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperatur-
netze im Bestand
(175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle
Wärmenetze im Bestand
(415-1.050 MWh/ha*a]



0,2 0,4 km

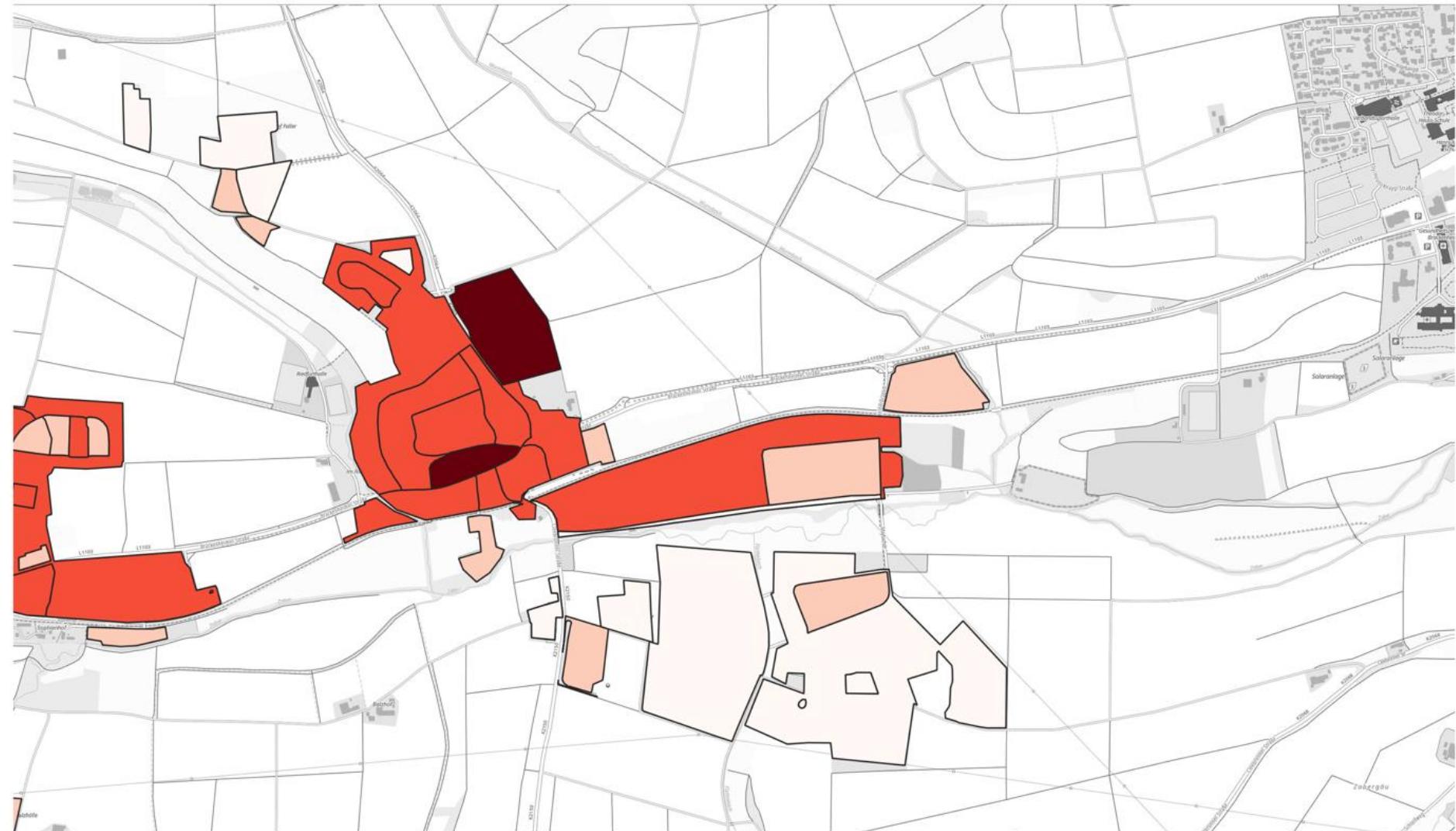
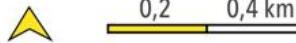


Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Güglingen

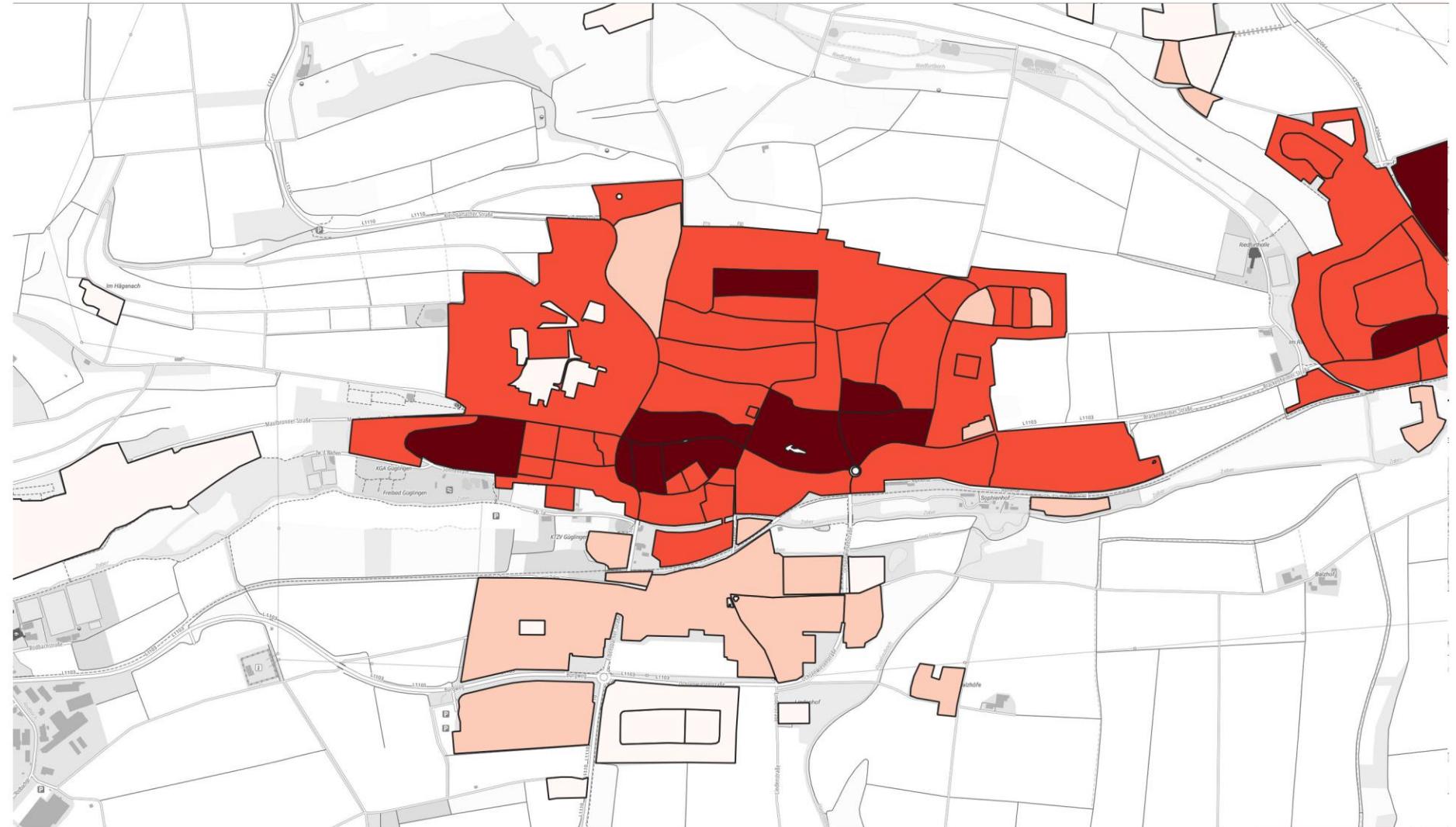
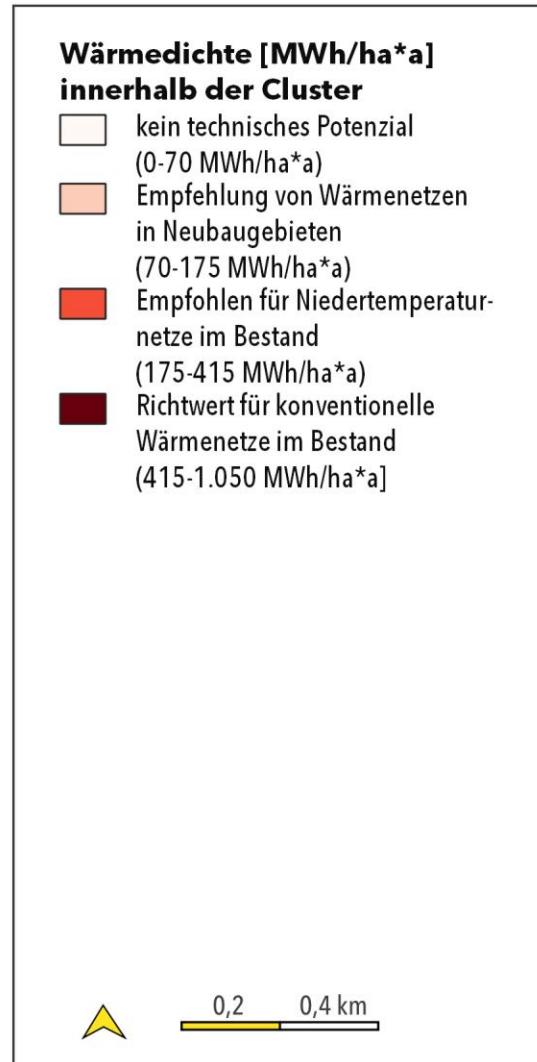
Wärmedichte [MWh/ha*a] innerhalb der Cluster für das Jahr 2040 unter der Berücksichtigung von 1% Sanierungsquote pro Jahr

- kein technisches Potenzial
(0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen
in Neubaugebieten
(70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperatur-
netze im Bestand
(175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle
Wärmenetze im Bestand
(415-1.050 MWh/ha*a)



Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Güglingen



Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Güglingen

**Wärmedichte [MWh/ha*a]
innerhalb der Cluster
für das Jahr 2040
unter der Berücksichtigung von
1% Sanierungsquote pro Jahr**

- kein technisches Potenzial
(0-70 MWh/ha*a)
- Empfehlung von Wärmenetzen
in Neubaugebieten
(70-175 MWh/ha*a)
- Empfohlen für Niedertemperatur-
netze im Bestand
(175-415 MWh/ha*a)
- Richtwert für konventionelle
Wärmenetze im Bestand
(415-1.050 MWh/ha*a)

0,2 0,4 km

