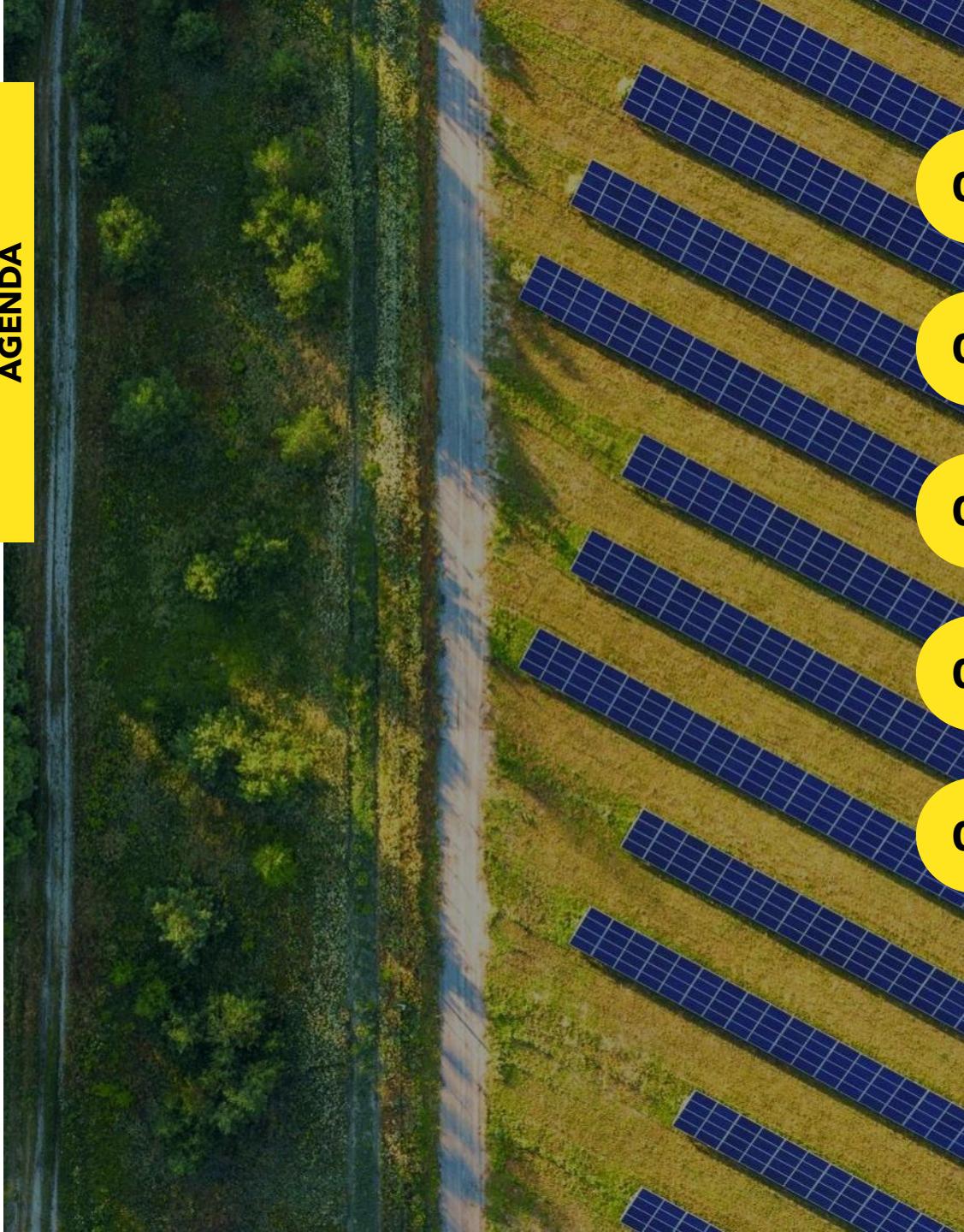




GP JOULE Consult x Oberes Zabergäu

Kommunale Wärmeplanung | **Pfaffenhofen und Zaberfeld**

05. 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



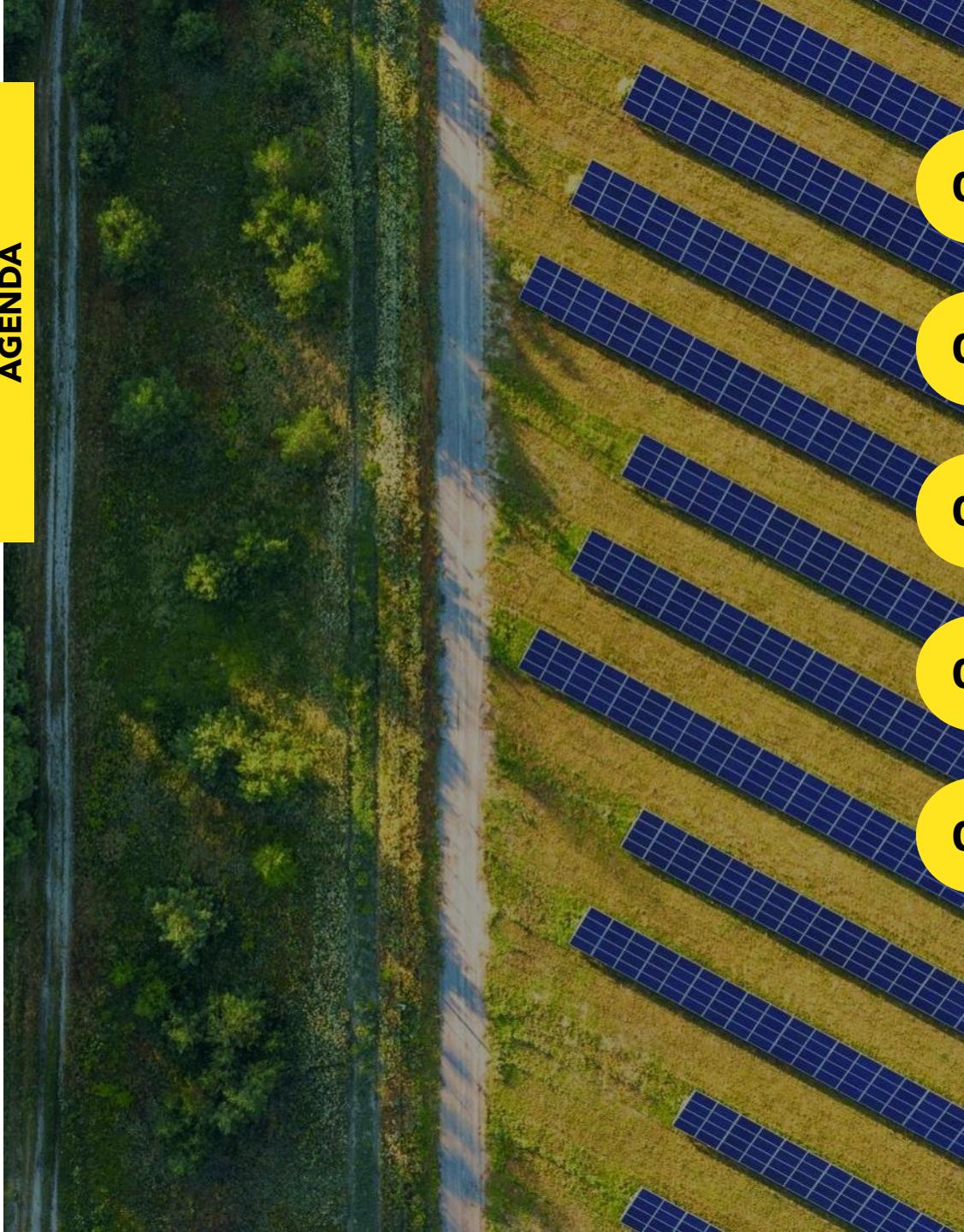
Simon Wendl
Technische
Projektleitung
+49 8274 9278-731
s.wendl@gp-joule.de



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 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?

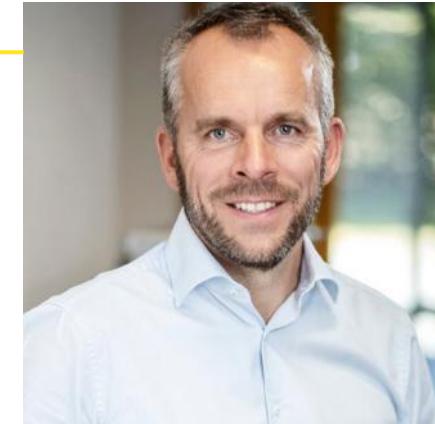
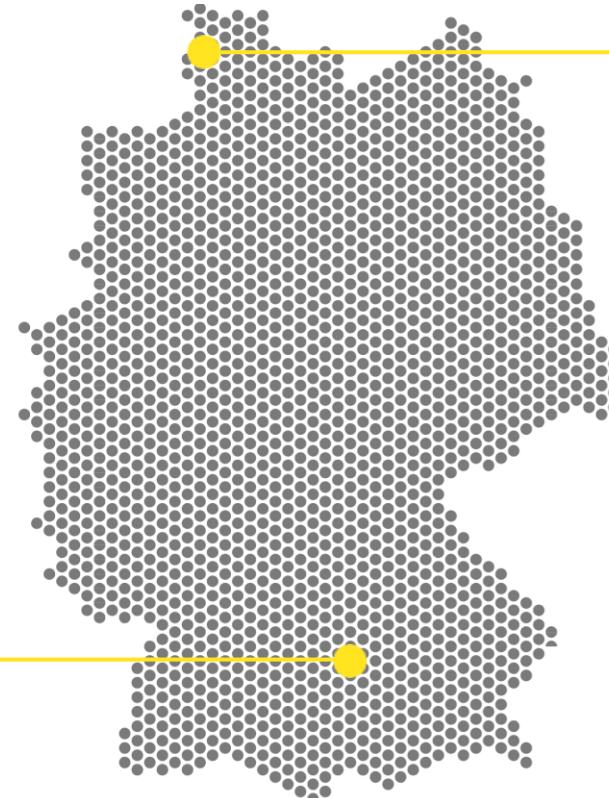
04

AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG

05

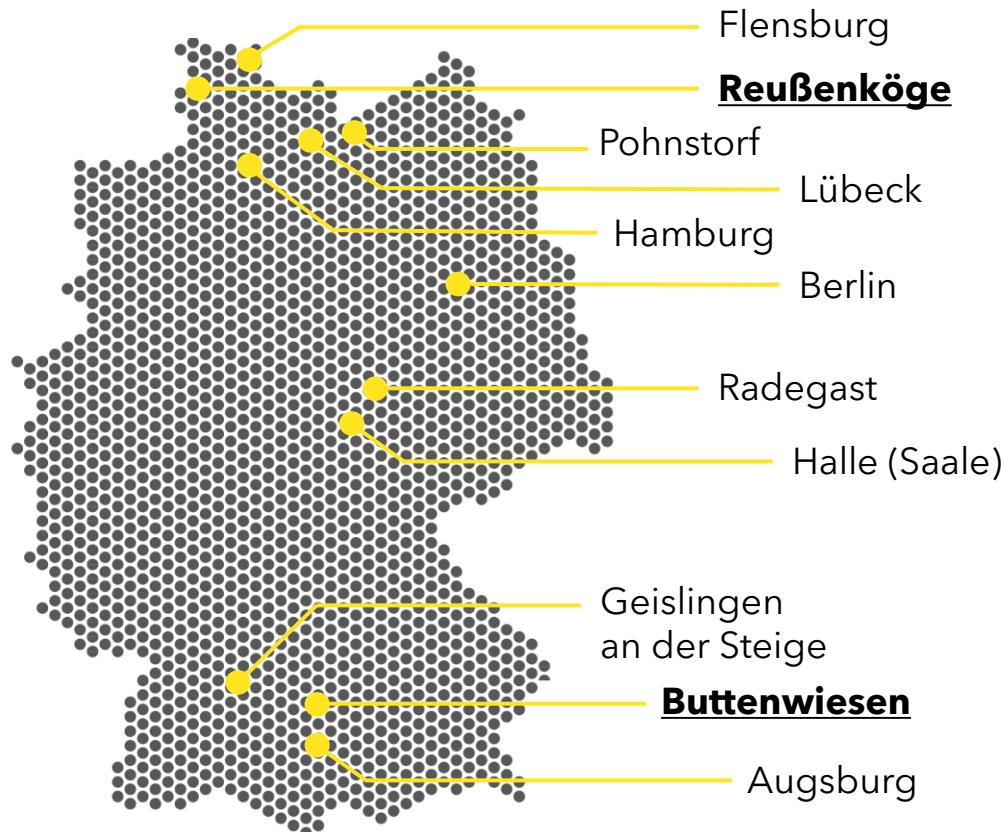
FRAGEN & ABSCHLUSS

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



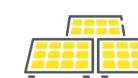
2.000+
Ladeinfrastrukturprojekte
umgesetzt



30+
Windparkprojekte
installiert



3
grüne Wasserstoff-Tankstellen
mit 5 Elektrolyseuren

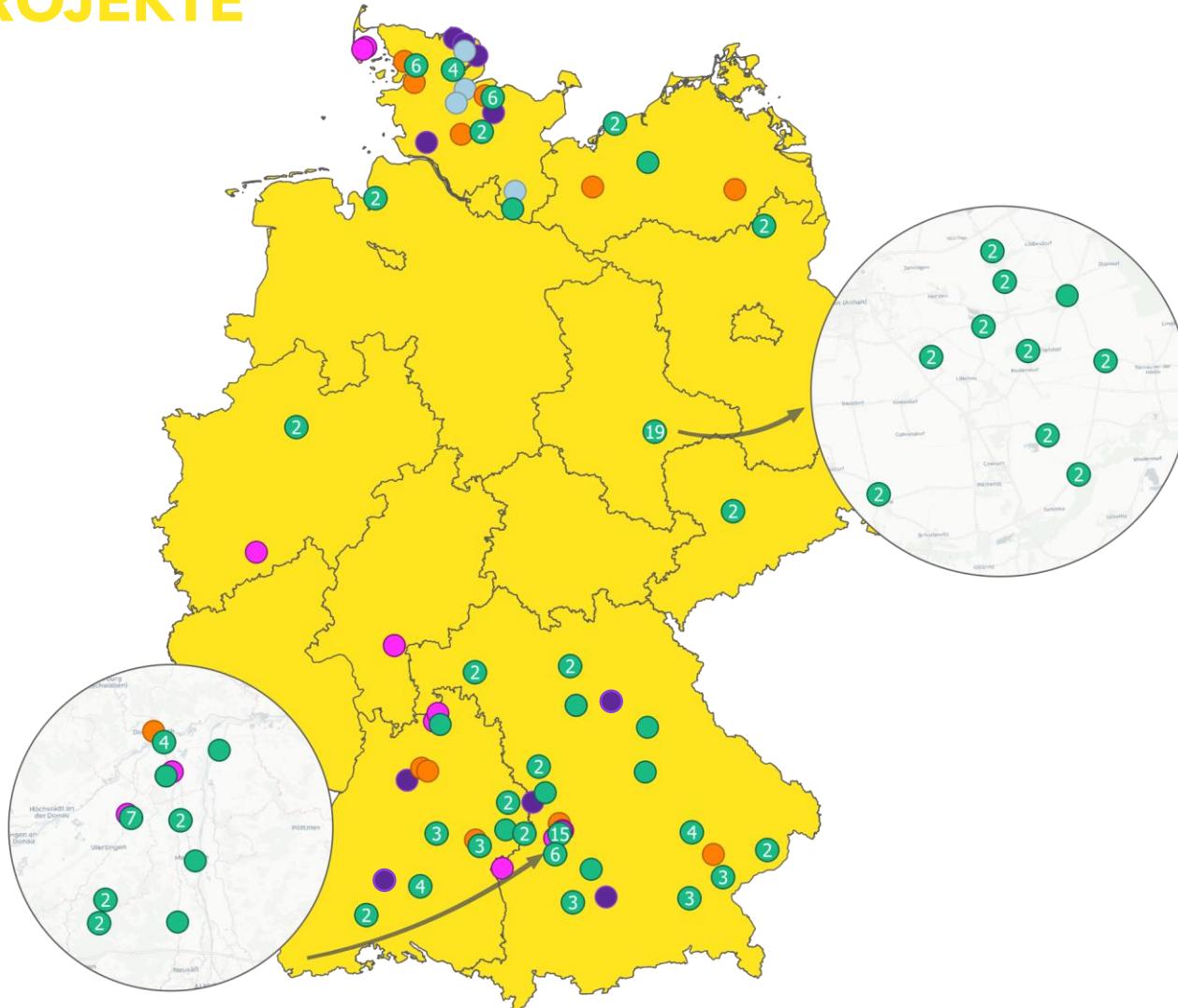


150+
Solarprojekte
installiert

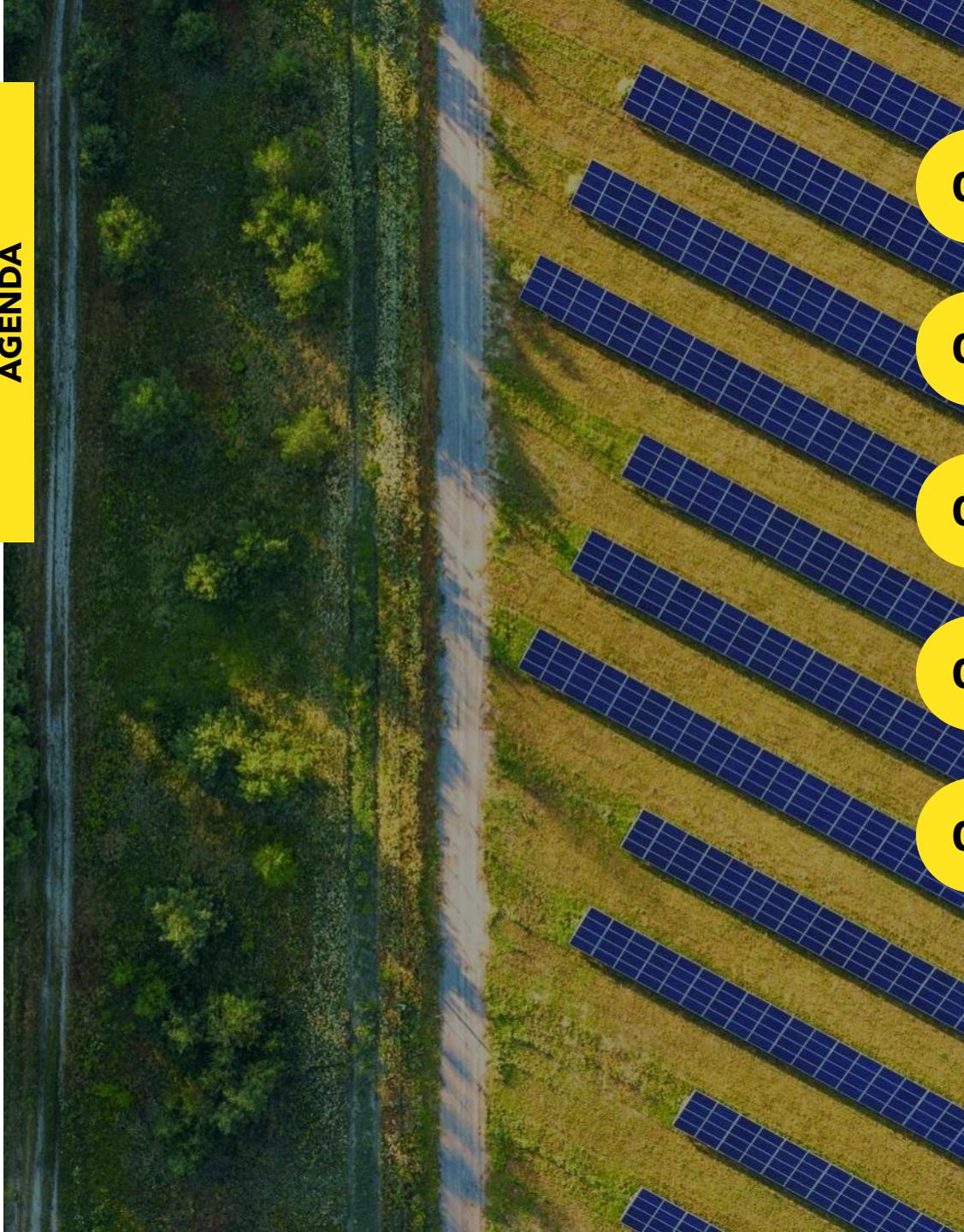


#1
Erster dynamischer Stromtarif
für Gewerbeleuten bei
verivox

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

BEGRÜBUNG & 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

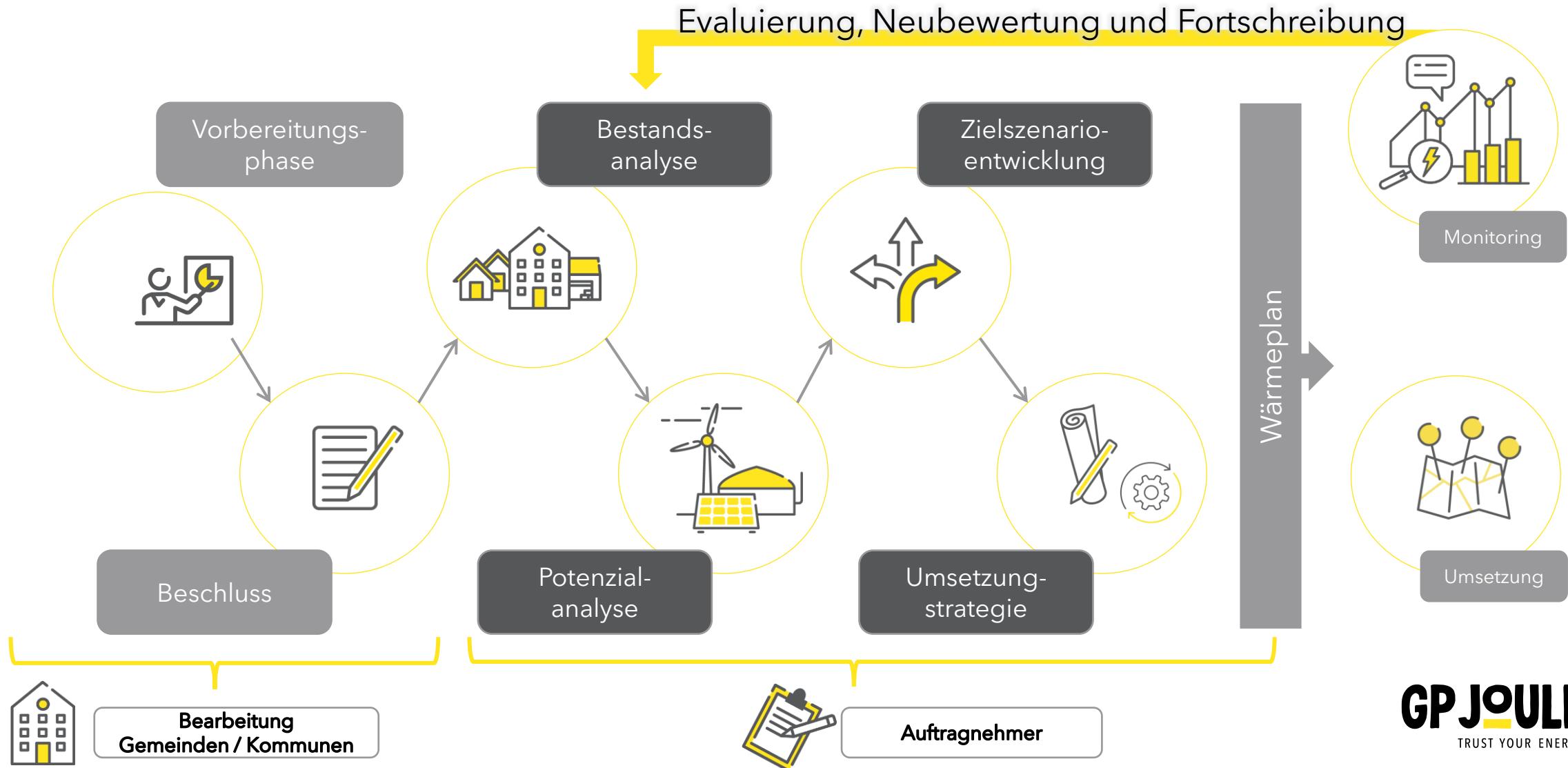


**erste Planungsgrundlage für die
zukünftige Wärmeversorgung**

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?

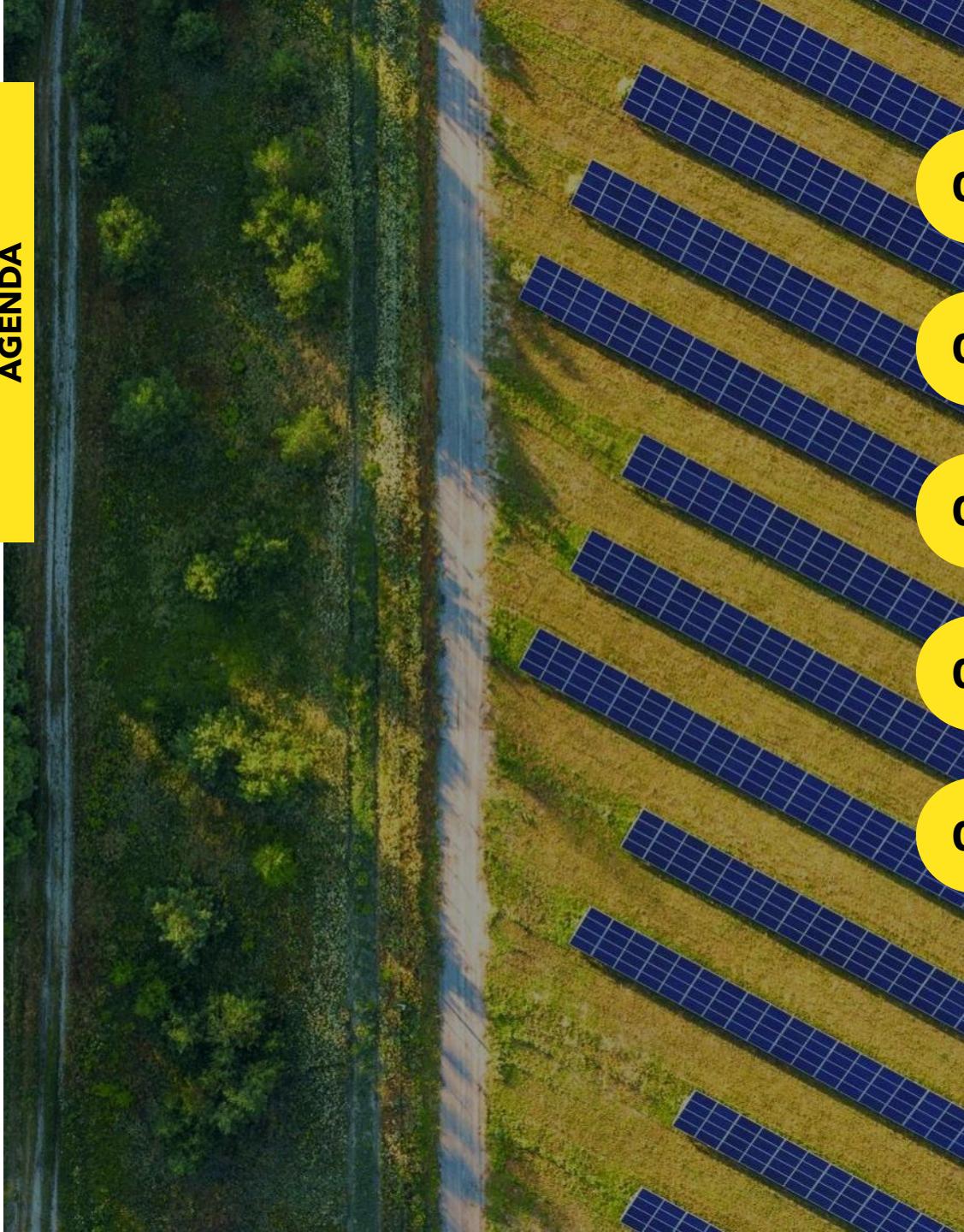


Projektentwicklung, Bau und Betrieb



Unterstützung durch lokale Akteure

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

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?

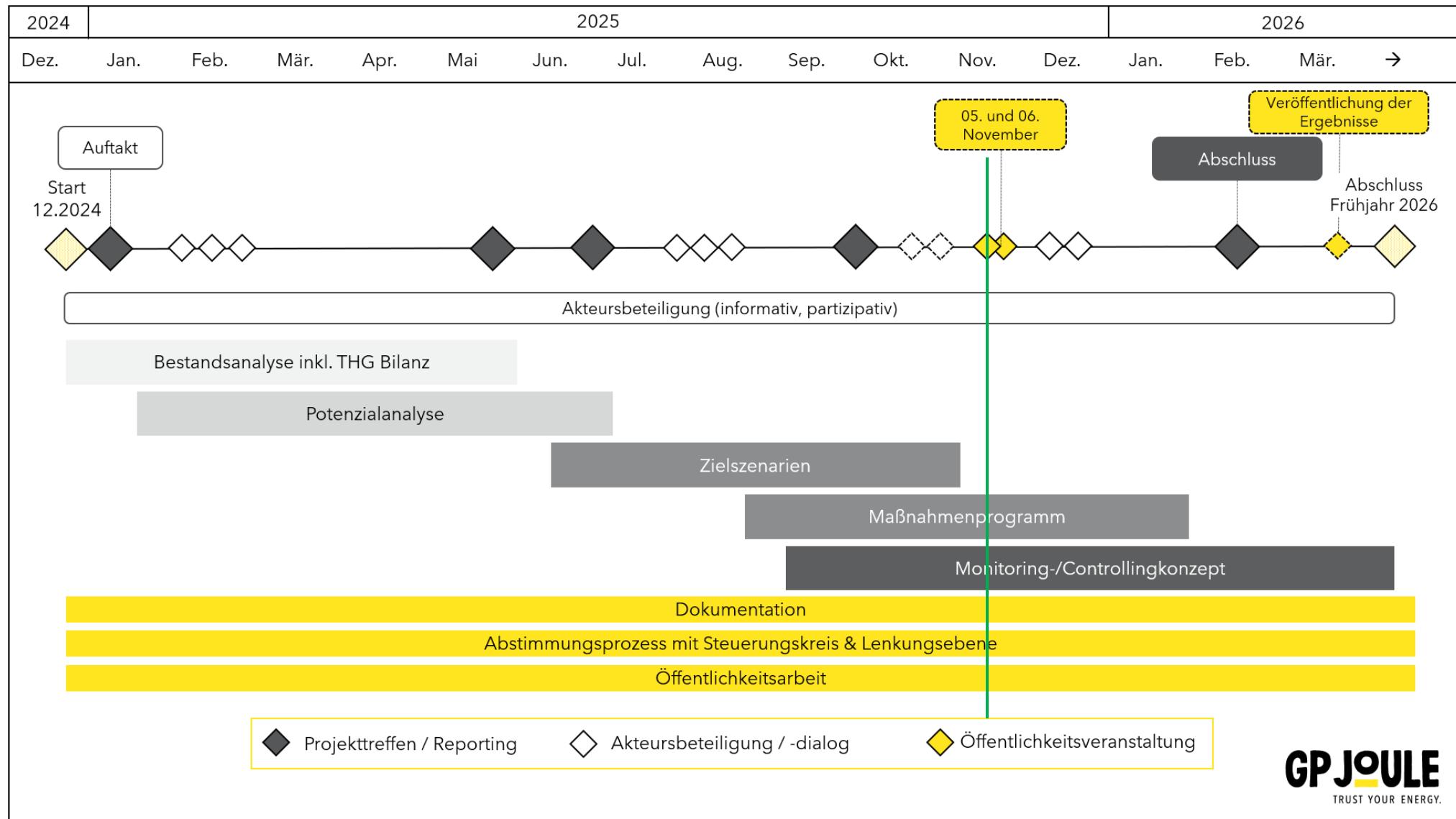
04

**AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG**

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

Projektplan





1. Wärmeversorgung

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

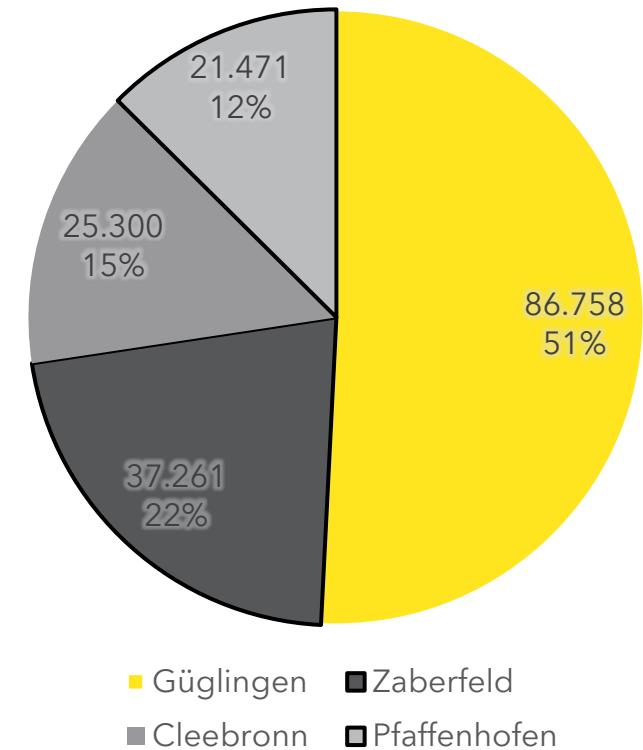
Gesamtwärmebedarf gemäß Bestandsanalyse

Ort	Wärmebedarf [MWh]	Einwohner	Nutzfläche	Wärmebedarf pro Einwohner [kWh/a]	Wärmebedarf pro Nutzfläche [kWh/m²*a]
Zaberfeld	37.261	4.236	291.333 m ²	8.796	128
Pfaffenhofen	21.471	2.613	160.915 m ²	8.217	133

- Vergleichswerte:**

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

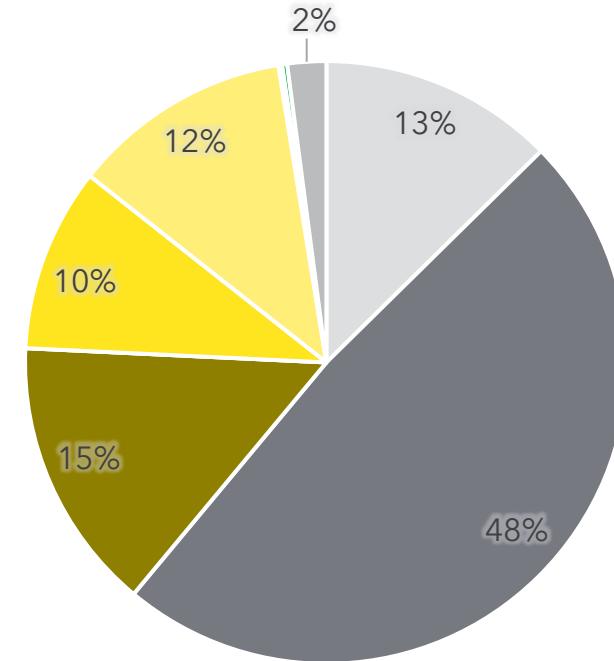
Gesamtwärmebedarf
(Endenergieverbrauch) im
Oberen Zabergäu [MWh]



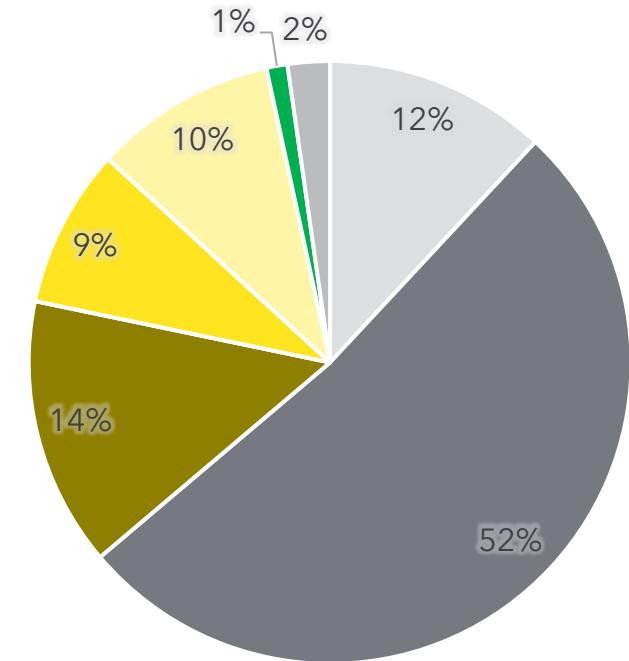
Fazit Heizungstechnik Zaberfeld und Pfaffenhofen

- In **Zaberfeld und Pfaffenhofen** nehmen **Gasheizungen** einen Anteil von 13 % und 12% ein
- Ca. **die Hälfte** der aktuellen Heizungen werden **mit Öl** betrieben
- Relativ neue Gasnetze in beiden Orten ca. 10 - 15 Jahre
(Betreiber: Netze SüdWest)

Heizungsart Zaberfeld



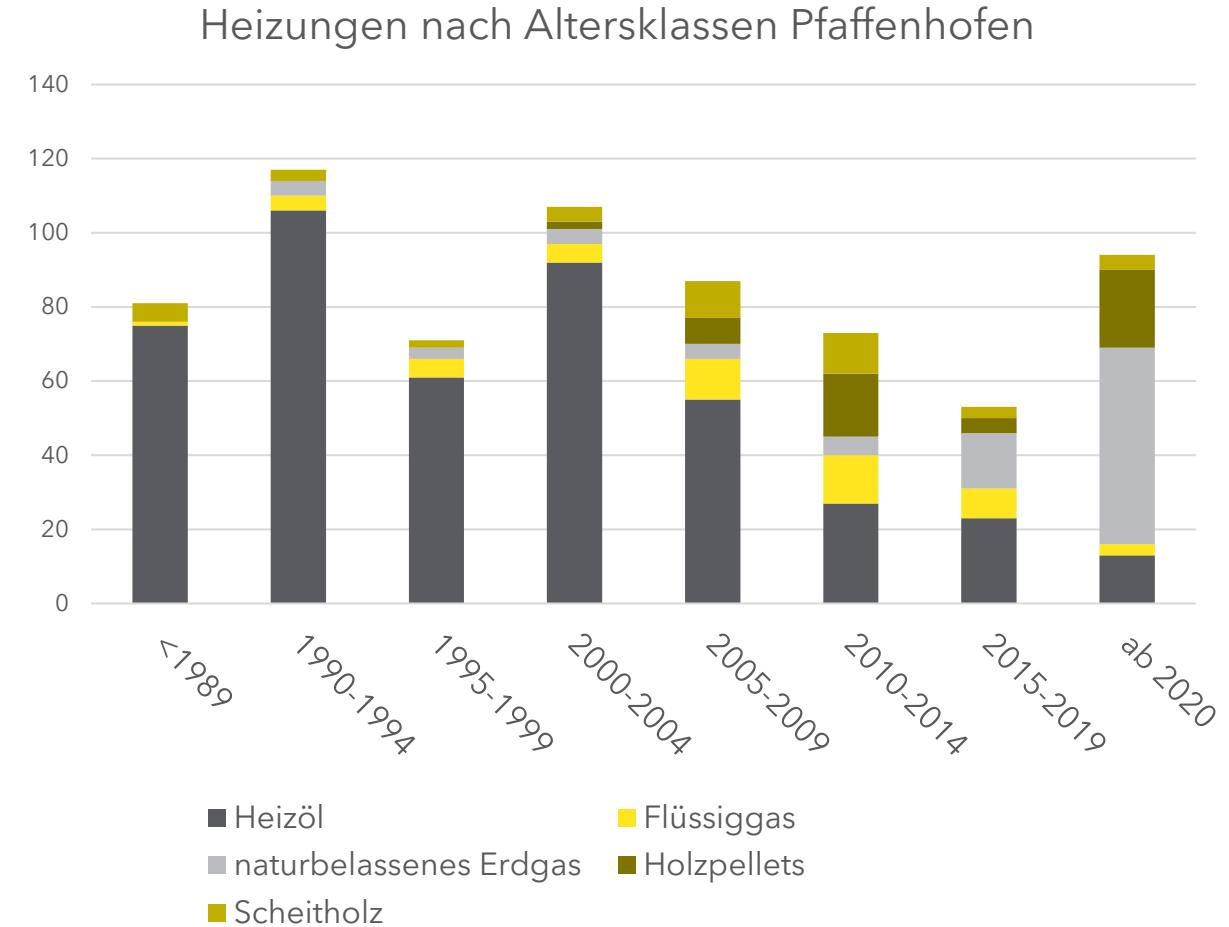
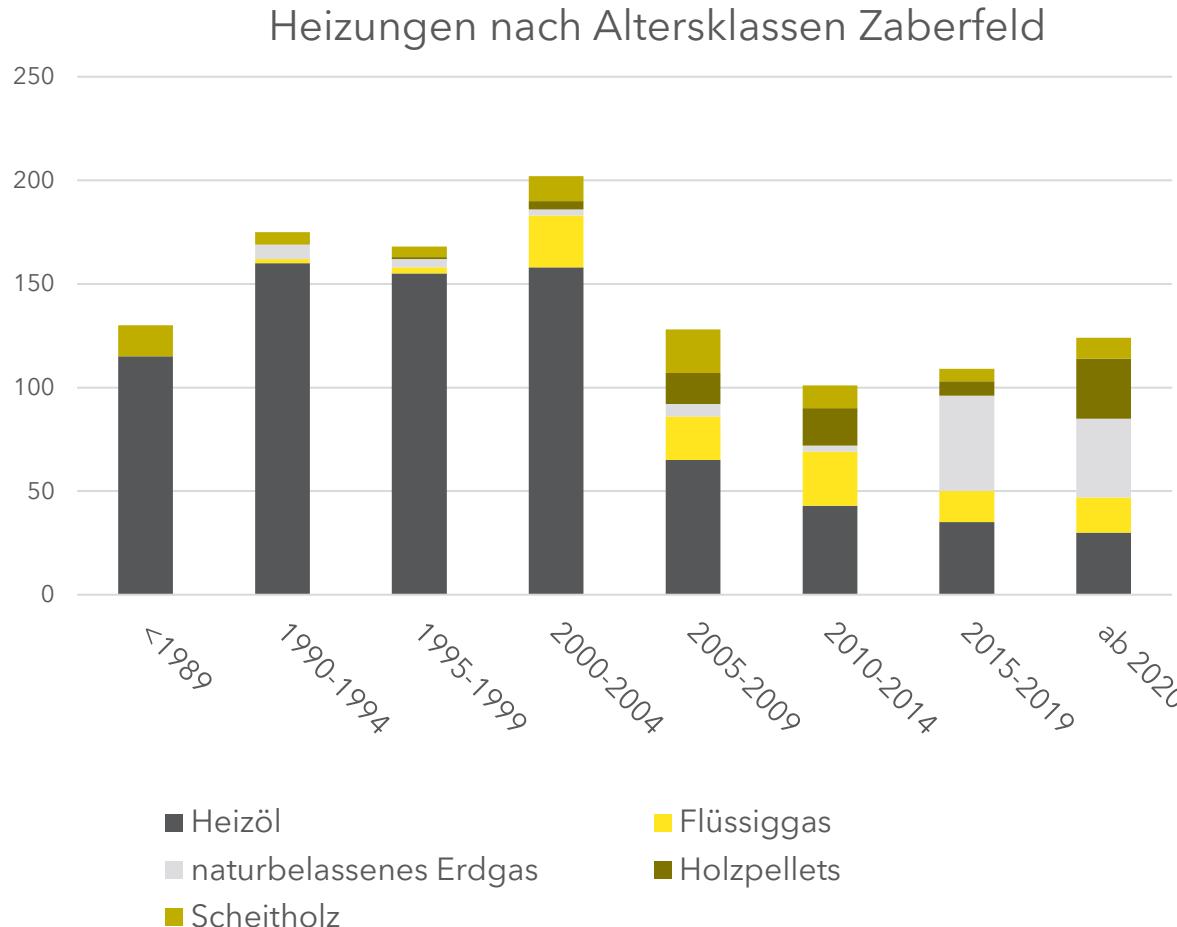
Heizungsart Pfaffenhofen



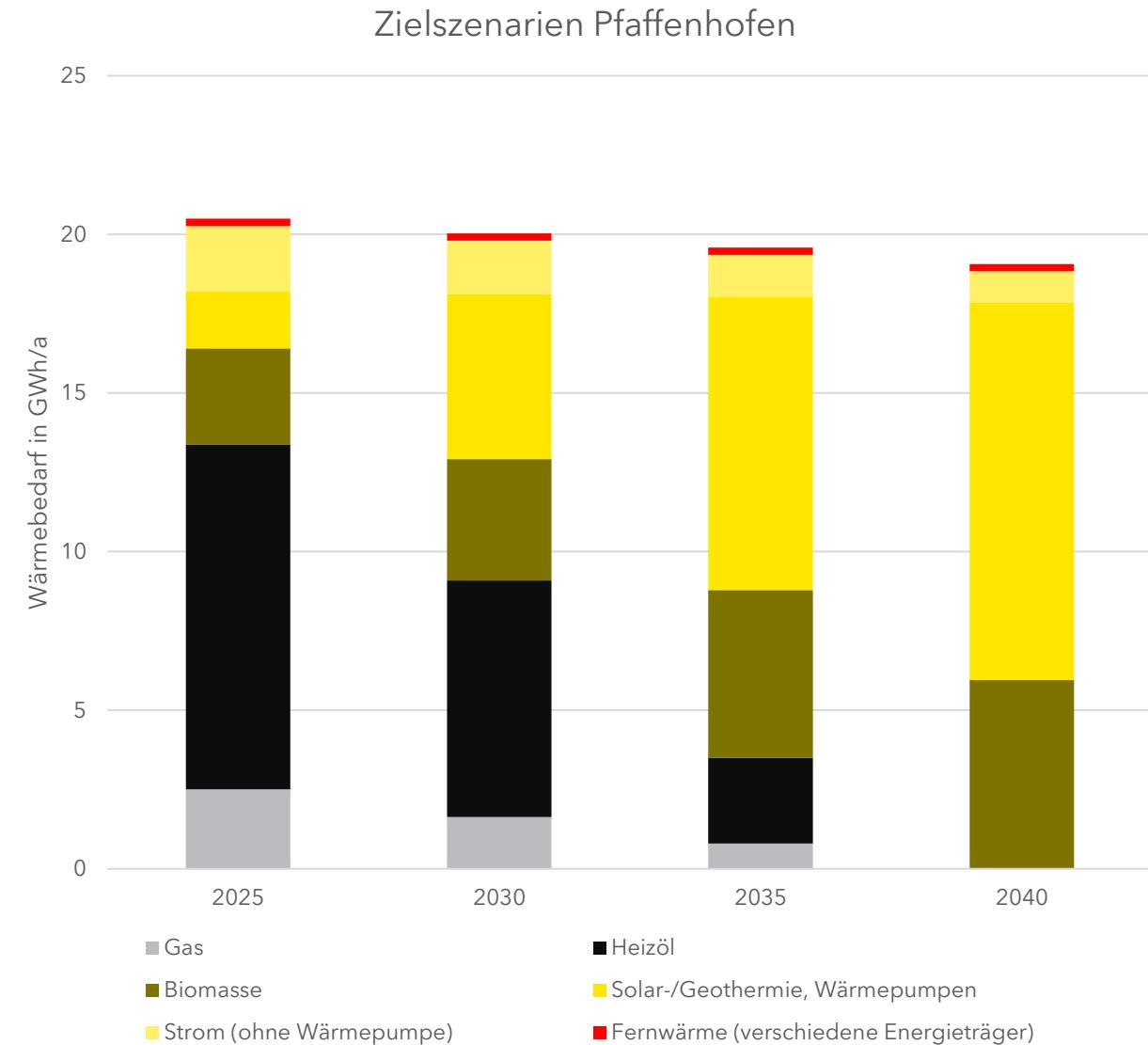
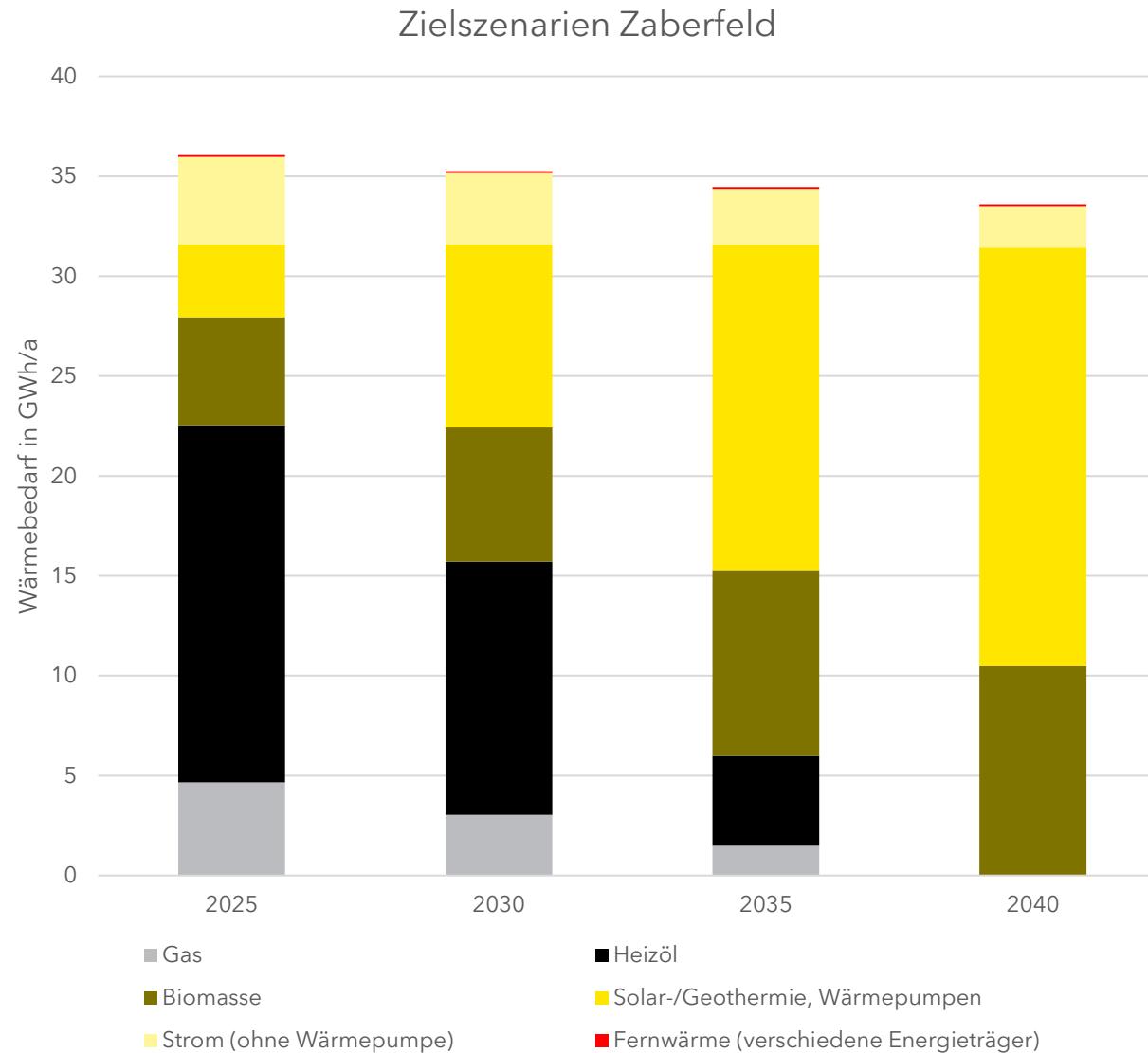
- Gas
- Holz, Holzpellets
- Solar-/Geothermie, Wärmepumpen
- Kohle
- kein Energieträger (keine Heizung)

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

Altersstruktur der Heizungsanlagen



Zielszenario Zaberfeld und Pfaffenhofen





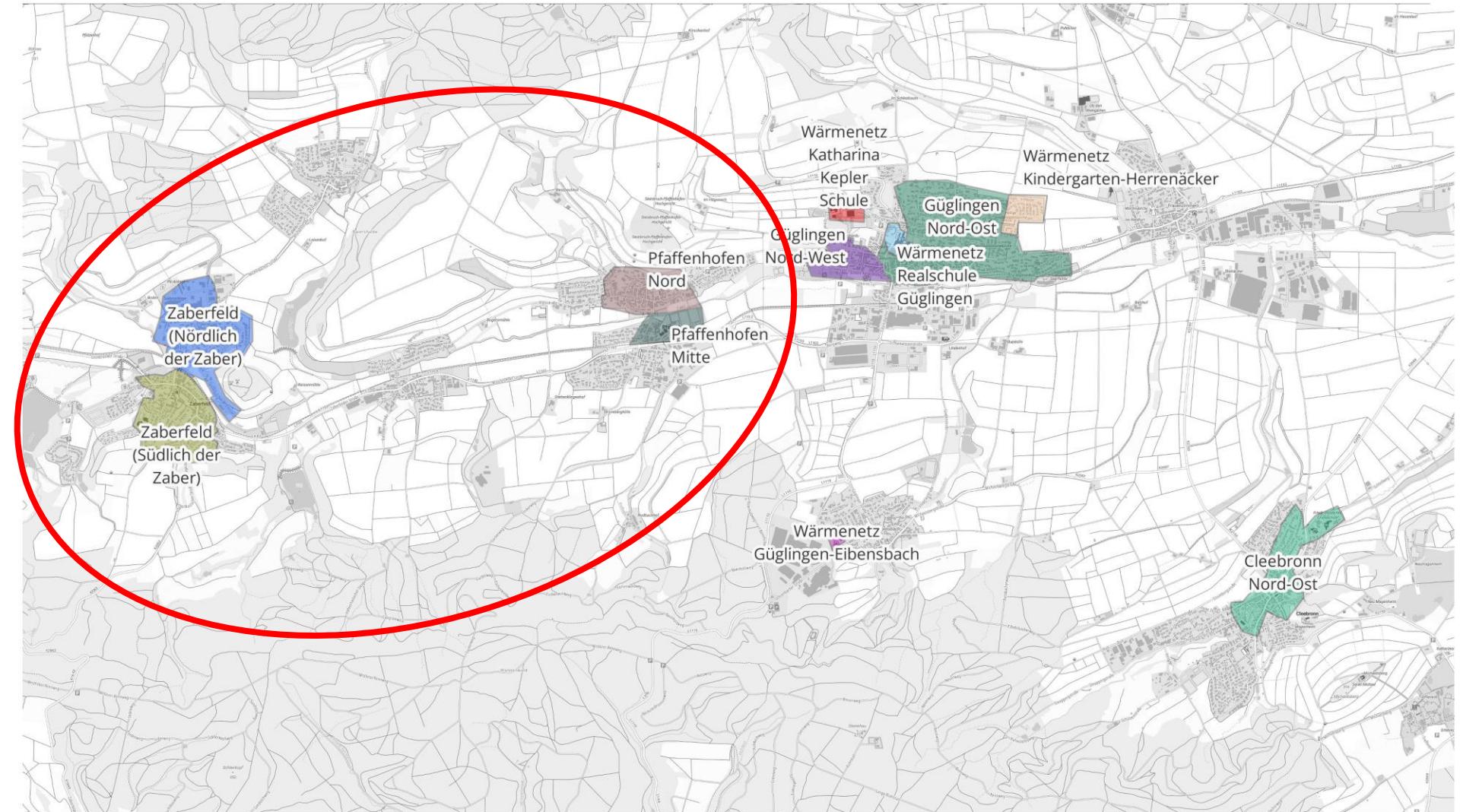
2. Bewertung von Eignungsgebieten

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

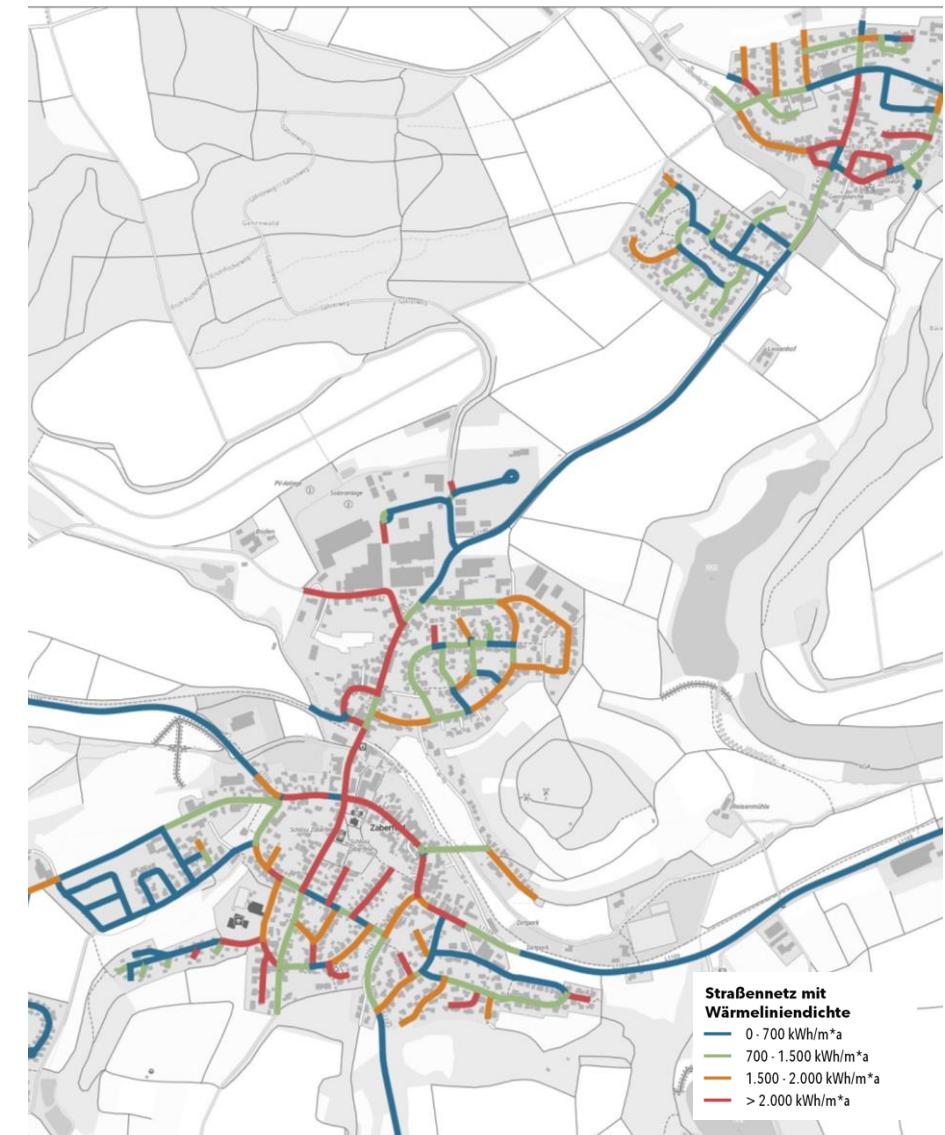


Entscheidung über
Eignungsgebiete

Wärmenetzgebiete



Einzelheizungsgebiete



Szenarien Fazit

Zielszenarien

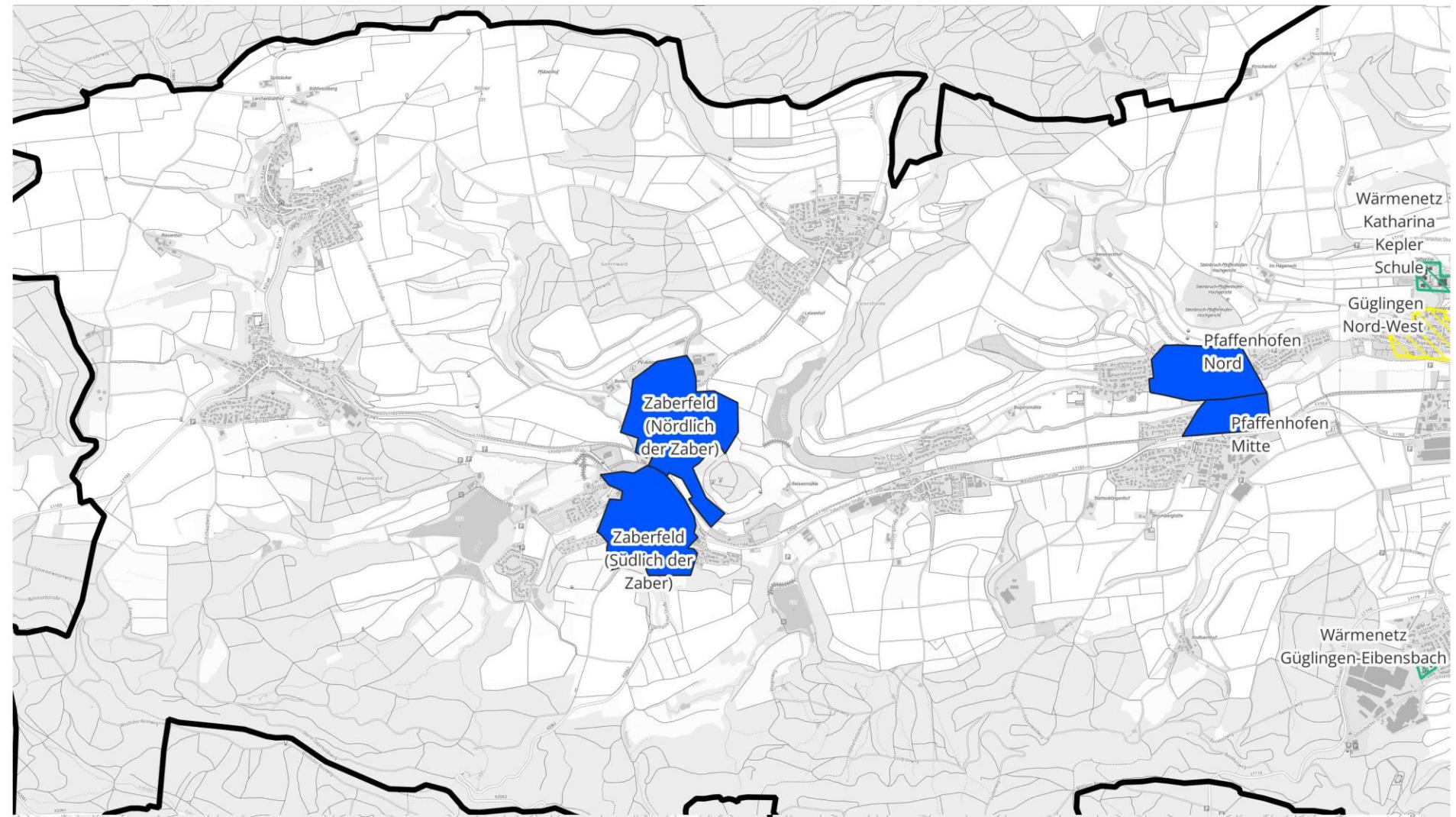
Gebiet	Zonierung	Begründung
Zaberfeld (Südlich der Zaber)		Dezentrale Wärmeversorgung
Zaberfeld (Nördlich der Zaber)		Dezentrale Wärmeversorgung
Pfaffenhofen Nord		Dezentrale Wärmeversorgung
Pfaffenhofen Mitte		Dezentrale Wärmeversorgung

Zonierung Eignungsgebiete

Oberes Zabergäu

Zonierung Eignungsgebiete

- Eignungsgebiet
- Zentrale Wärmeversorgung
- Bestehende Wärmenetze
- Eignungsgebiete Dezentrale Wärmeversorgung





3. Ergebniszusammenfassung

Ergebnis Zusammenfassung

→ **Die Gemeindegebiete in Pfaffenhofen und in Zaberfeld werden in der Wärmeplanung vollständig als dezentrale Wärmeversorgungsgebiete 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

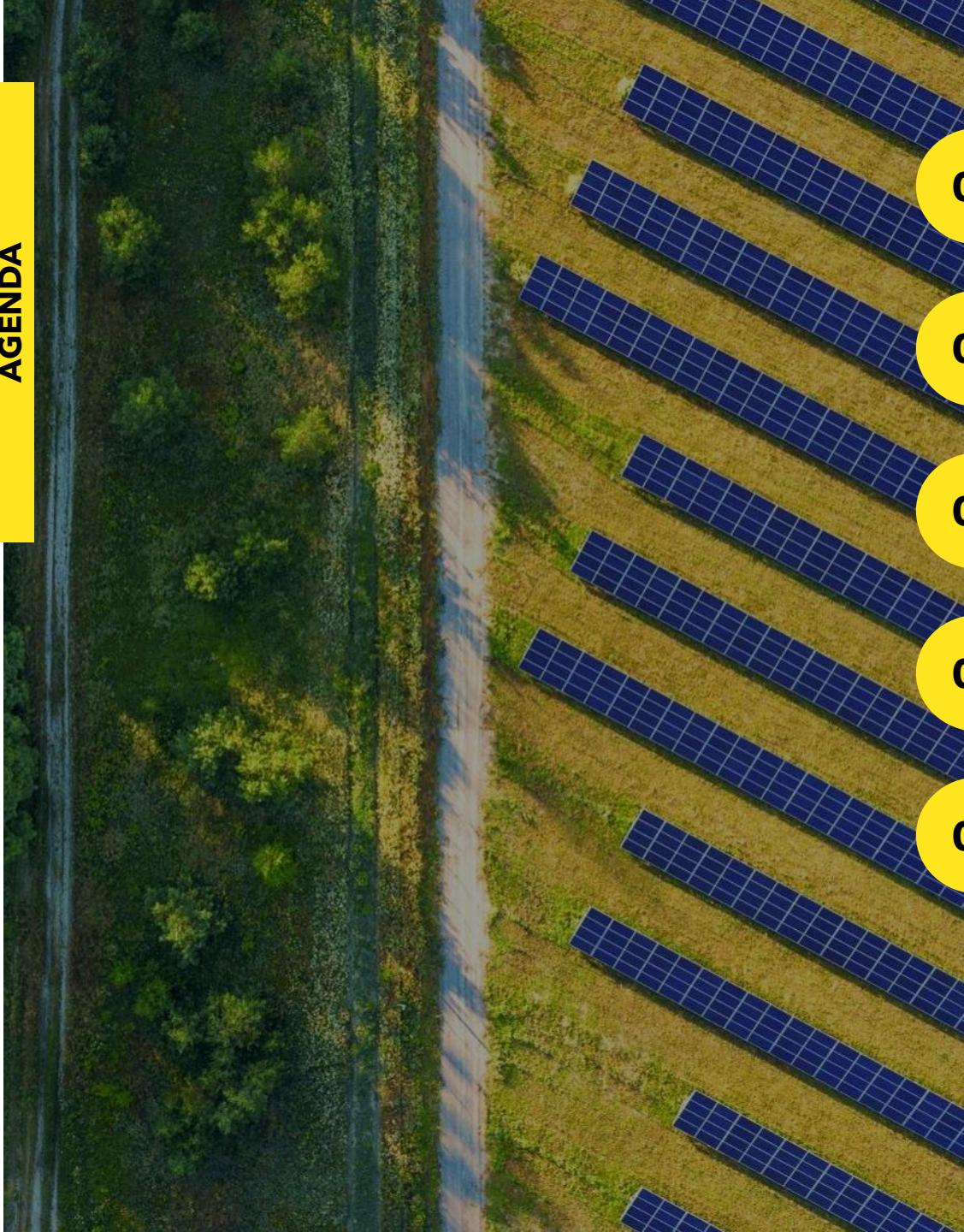


Übergangslösung bis 30.06.2028:

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

BEGRÜBUNG & VORSTELLUNG

02

GP JOULE KURZVORSTELLUNG

03

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

04

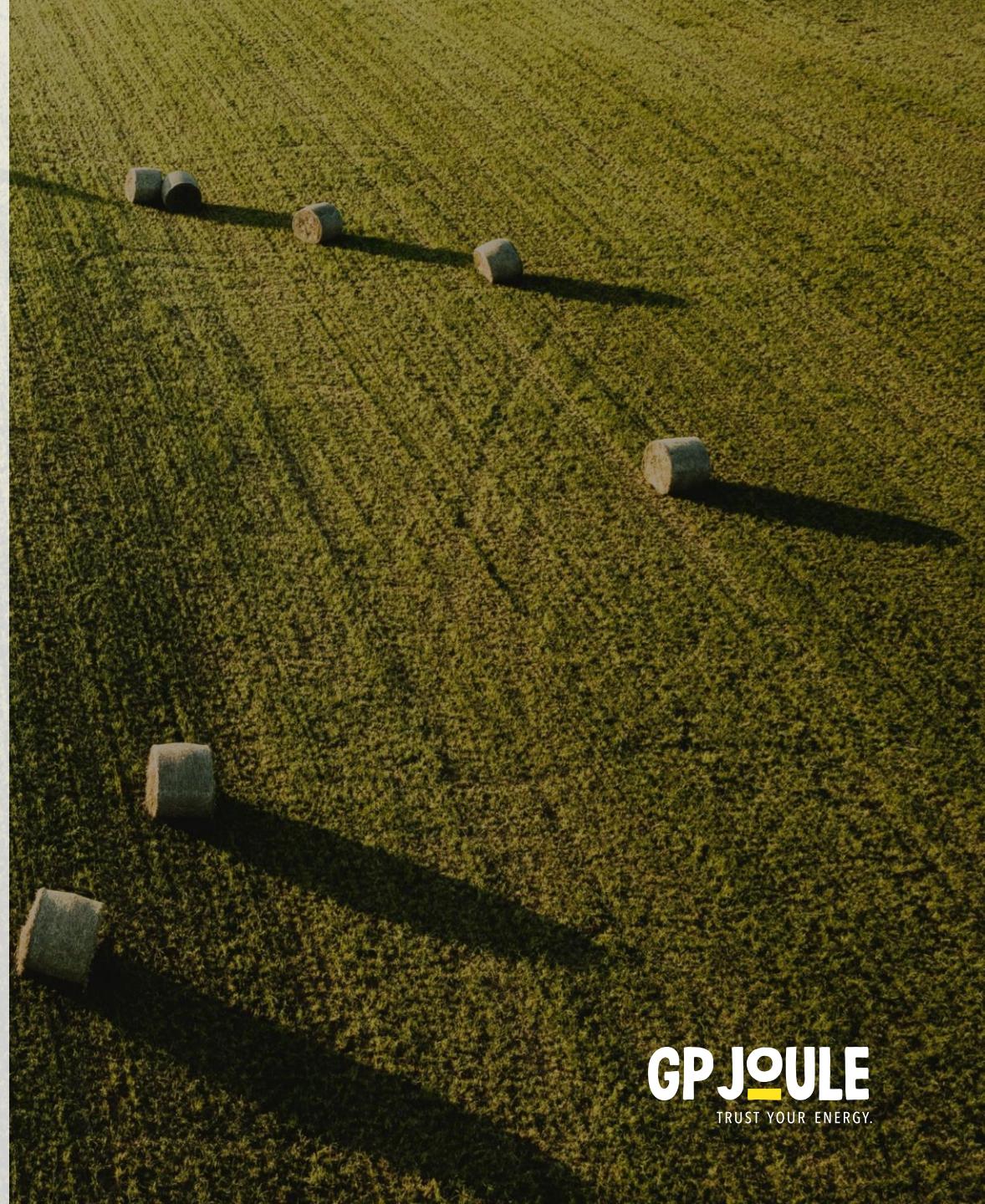
AKTUELLER STAND & ERGEBNISSE DER
WÄRMEPLANUNG

05

FRAGEN & ABSCHLUSS

DANKE

www.gp-joule.com



GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Anhang

Zaberfeld

Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Zaberfeld

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 - Zaberfeld

**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 - Zaberfeld

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 - Zaberfeld

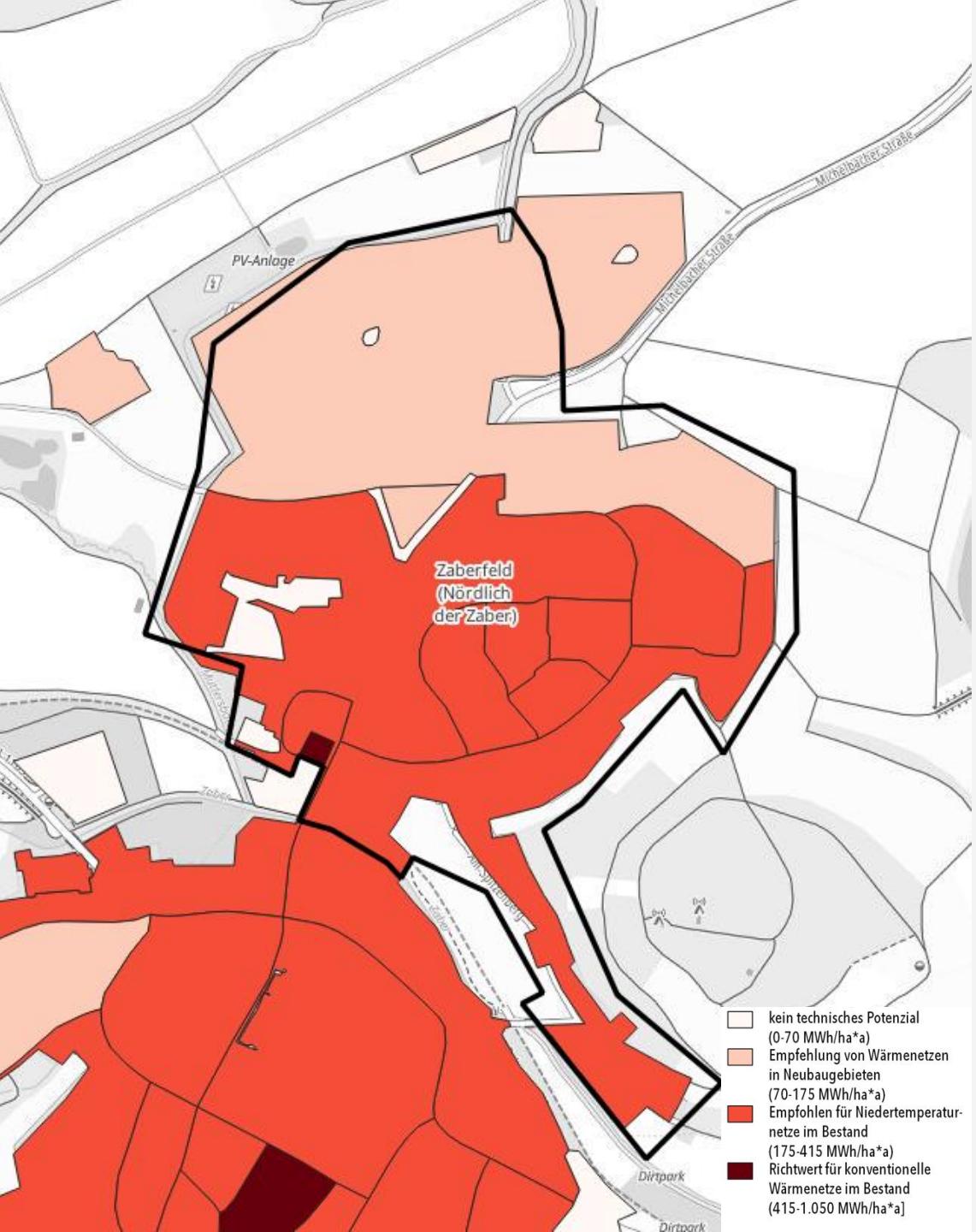
**Wärmedichte [MWh/ha*a]
innerhalb der Cluster
für das Jahr 2040
unter der Berücksichtigung von
1% Sanierungsquote pro Jahr**

- 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





Zaberfeld (Nördlich der Zaber)

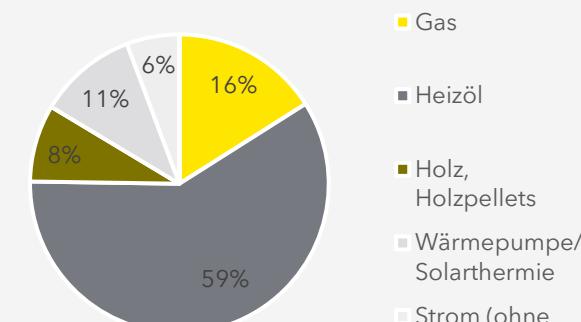
Einschätzung

Dezentrale Wärmeversorgung

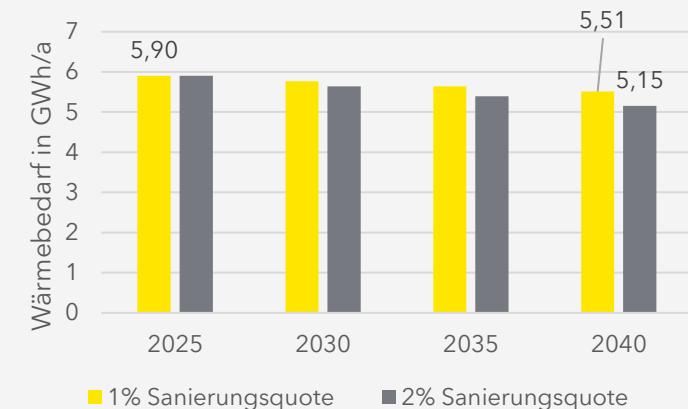
1. **241 Häuser**; 5,90 GWh/a Wärmebedarf
2. **3.900 m** Länge Straßennetz
3. Wärmeliniendichte (**WLD**): **1.513 kWh/m*a**
4. **Bauhof im Gebietsumgriff; sonst keine öffentlichen Liegenschaften**
5. Potenziale: Biomasse, PV, Flächen, Michelbachsee

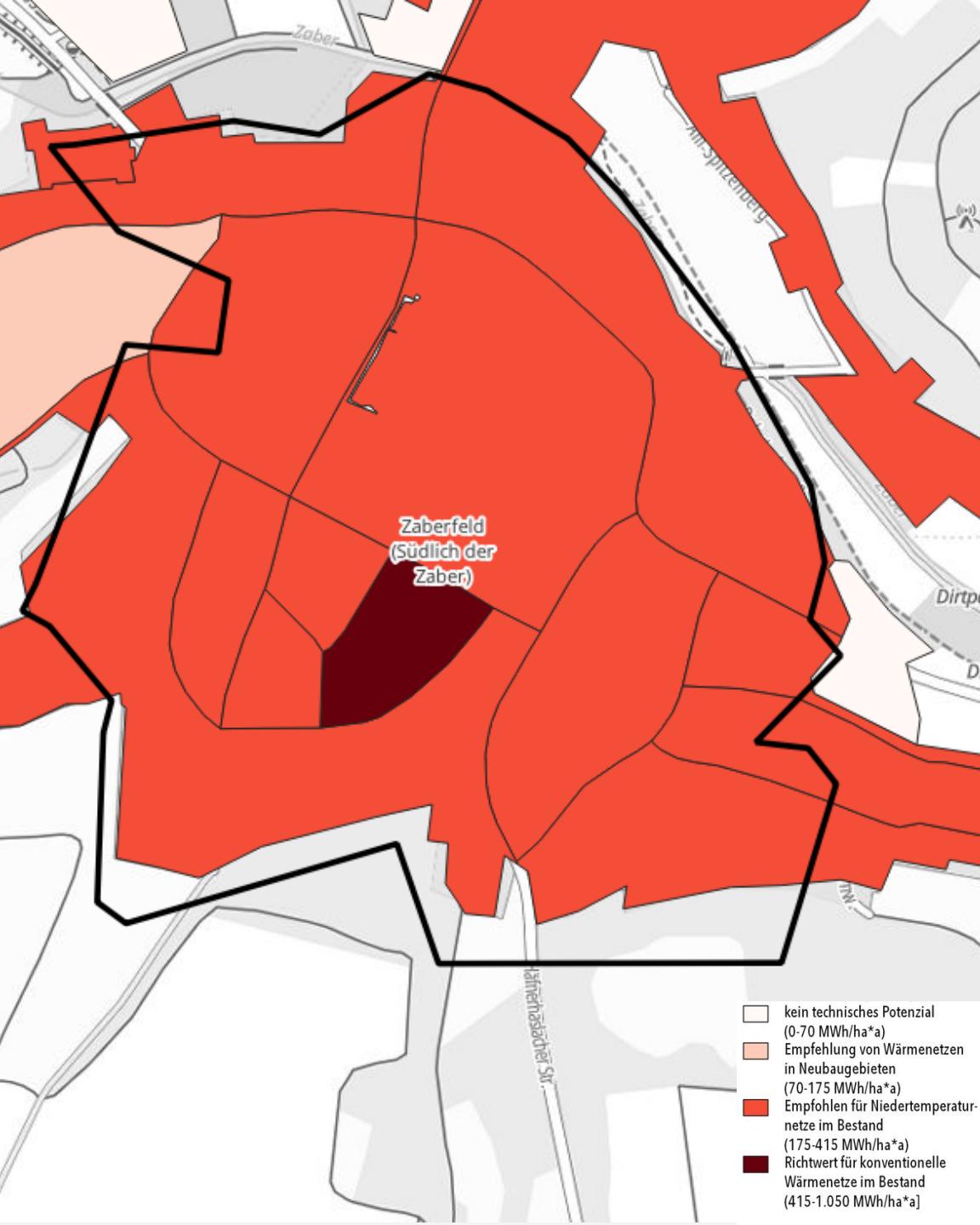
Keine Ankerkunden; niedrige WLD ; keine größeren Potenziale
→ dezentrale Wärmeversorgung

Heizungsarten Zaberfeld
 (Nördlich der Zaber)



Entwicklung Wärmebedarf Zaberfeld
 (Nördlich der Zaber)





Zaberfeld (Südlich der Zaber)

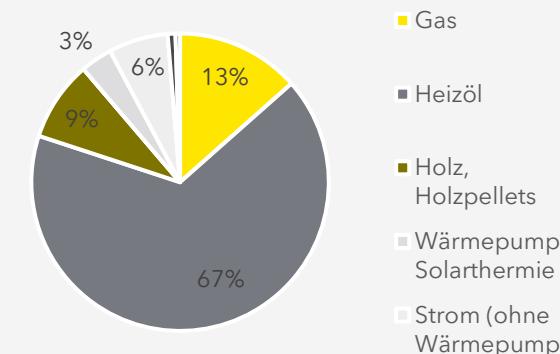
Einschätzung

Dezentrale Versorgung

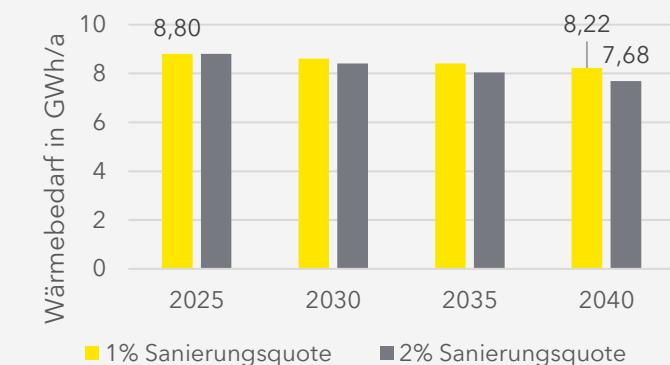
- 1. 286 Häuser;** 8,80 GWh/a Wärmebedarf
- 2. 4.262 m** Länge Straßennetz
- 3. Wärmeliniendichte (WLD): 2.065 kWh/m*a**
- 4. Einige öffentlichen Liegenschaften im Gebietsumgriff**
(Grundschule, Rathaus, Kindergarten, Mehrfamilienhäuser, Alexander Stift)
- 5. Potenziale: Biomasse, Flächen**

**Einige Ankerkunden; Höhere WLD; aber schon neue Wärmepumpen oder Biomasseheizungen vorhanden
→ Dezentrale Wärmeversorgung**

Heizungsarten Zaberfeld (Südlich der Zaber)



Entwicklung Wärmebedarf Zaberfeld (Südlich der Zaber)



Pfaffenhofen

Wärmedichte

Oberes Zabergäu - Pfaffenhofen

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

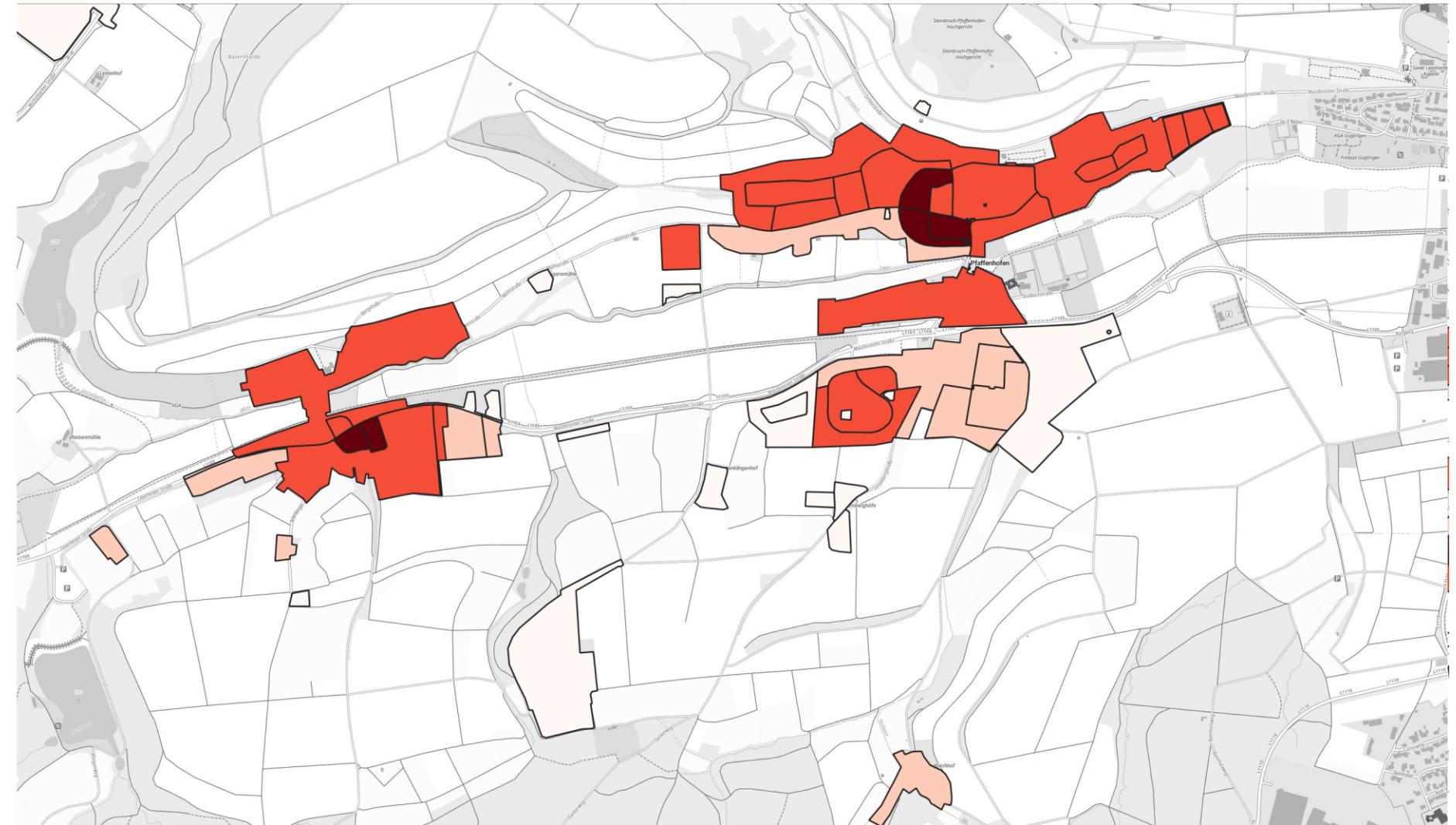
Oberes Zabergäu - Pfaffenhofen

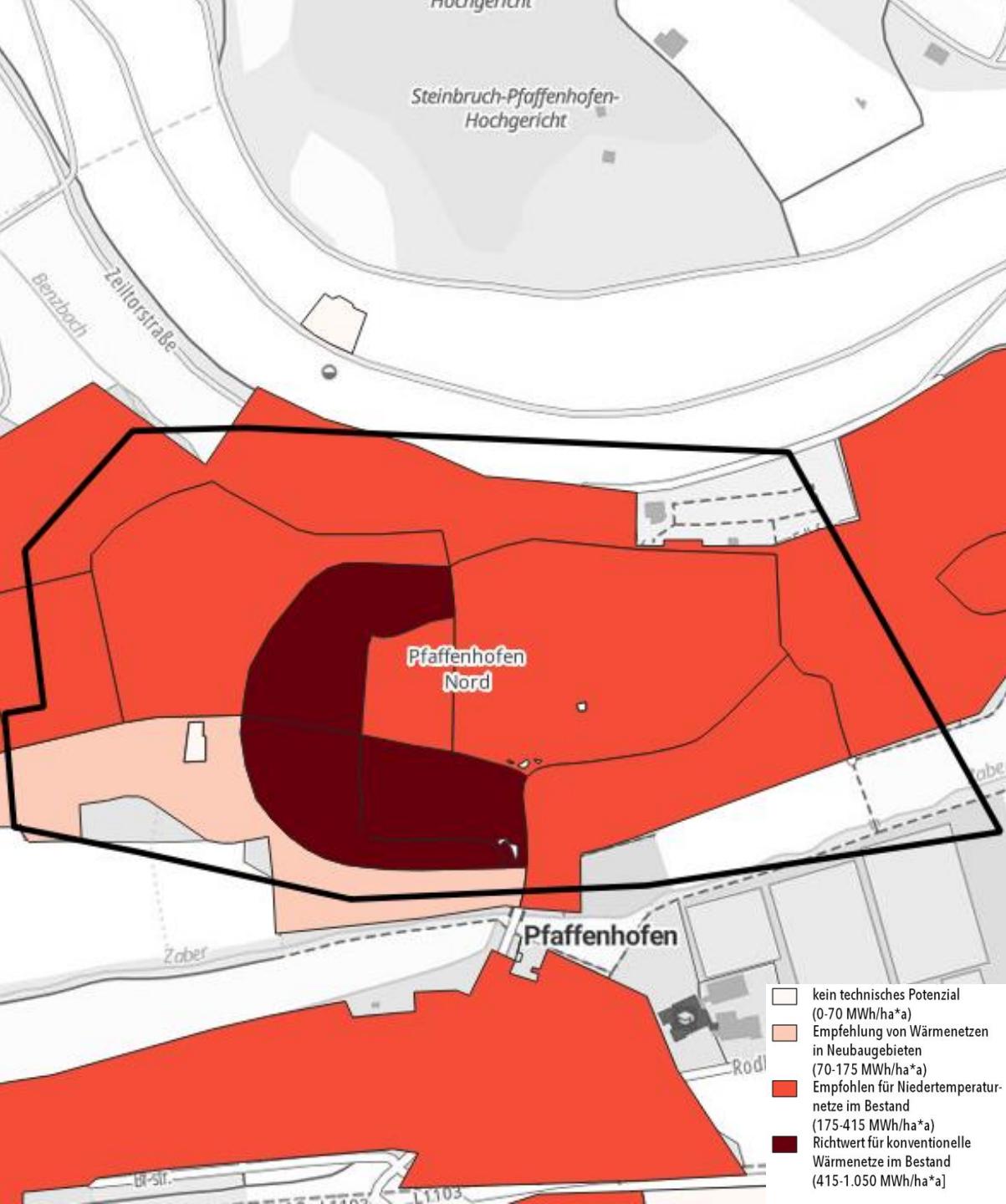
**Wärmedichte [MWh/ha*a]
innerhalb der Cluster
für das Jahr 2040
unter der Berücksichtigung von
1% Sanierungsquote pro Jahr**

- 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





Pfaffenhofen Nord

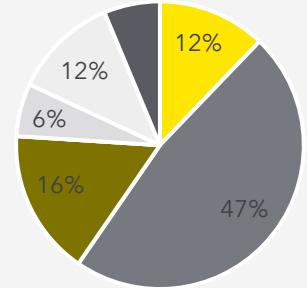
Einschätzung

Dezentrale Wärmeversorgung

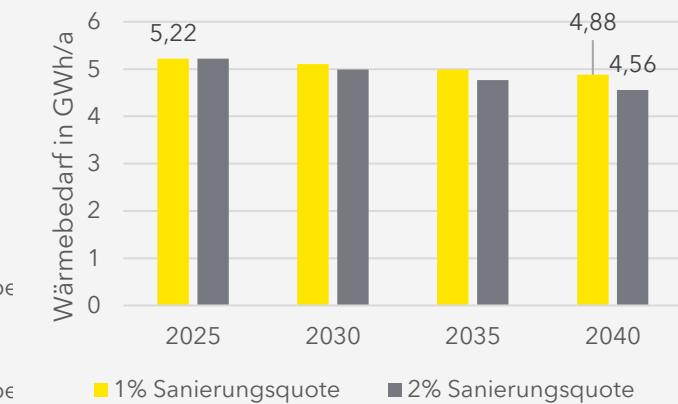
1. **206 Häuser**; 5,22 GWh/a Wärmebedarf
2. **3.471 m** Länge Straßennetz
3. Wärmeliniendichte (**WLD**): **1.504 kWh/m*a**
4. **Keine öffentlichen Liegenschaften im Gebietsumgriff**
5. Potenziale: Biomasse, Flächen

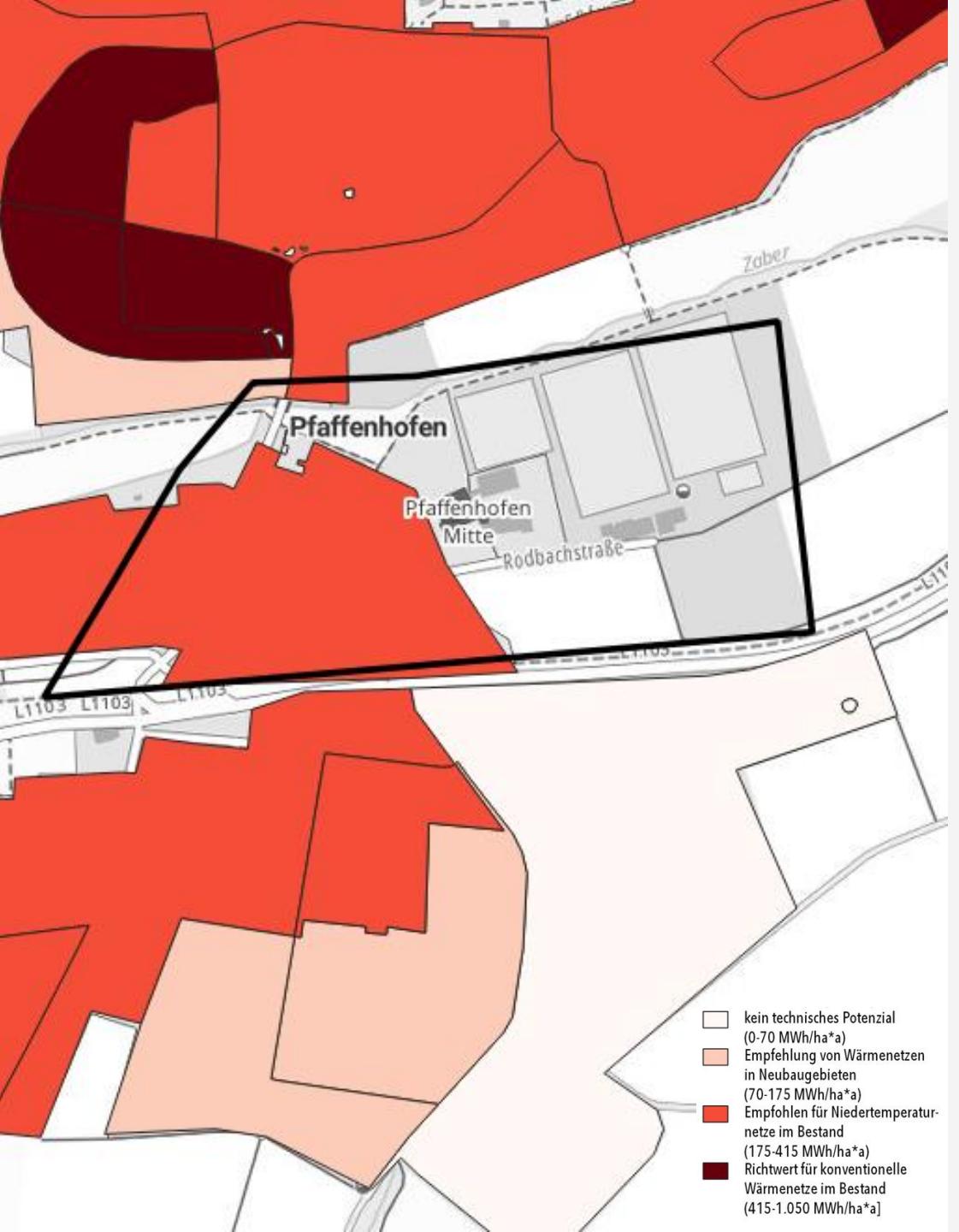
Keine Ankerkunden; niedrige WLD ; keine größeren Potenziale
→ dezentrale Wärmeversorgung

Heizungsarten
Pfaffenhofen Nord



Entwicklung Wärmebedarf
Pfaffenhofen Nord





Pfaffenhofen Mitte

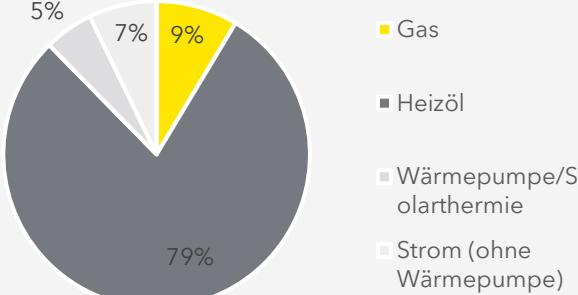
Einschätzung

Dezentrale Wärmeversorgung

- 1. 29 Häuser;** 1,03 GWh/a Wärmebedarf
- 2. 640 m** Länge Straßennetz
- 3. Wärmeliniendichte (WLD): 1.609 kWh/m*a**
- 4. Viele öffentlichen Liegenschaften im Gebietsumgriff**
(Grundschule, Wilhelm-Widmaier-Halle, Feuerwehr, KiTa, Sportverein)
- 5. Potenziale: Biomasse, Flächen**

**Viele Ankerkunden; mittlere WLD ; keine größeren Potenziale
→ dezentrale Wärmeversorgung**

Heizungsarten Pfaffenhofen Mitte



Entwicklung Wärmebedarf Pfaffenhofen Mitte

