

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG IM KONVOI
NEUHAUSEN A.D.F., DENKENDORF UND WOLFSCHLUGEN
ÖFFENTLICHKEITSVERANSTALTUNG NEUHAUSEN A.D.F. – 23. JULI 2025



Energie

Gebäude

Mobilität

Umwelt

01 Vorstellung energielenker

02 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Bestandsanalyse

03 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Potenzialanalyse

04 Gallery Walk

WIR SIND ENERGIELENKER

FÜR KLIMA UND ZUKUNFT



>350 energielenker

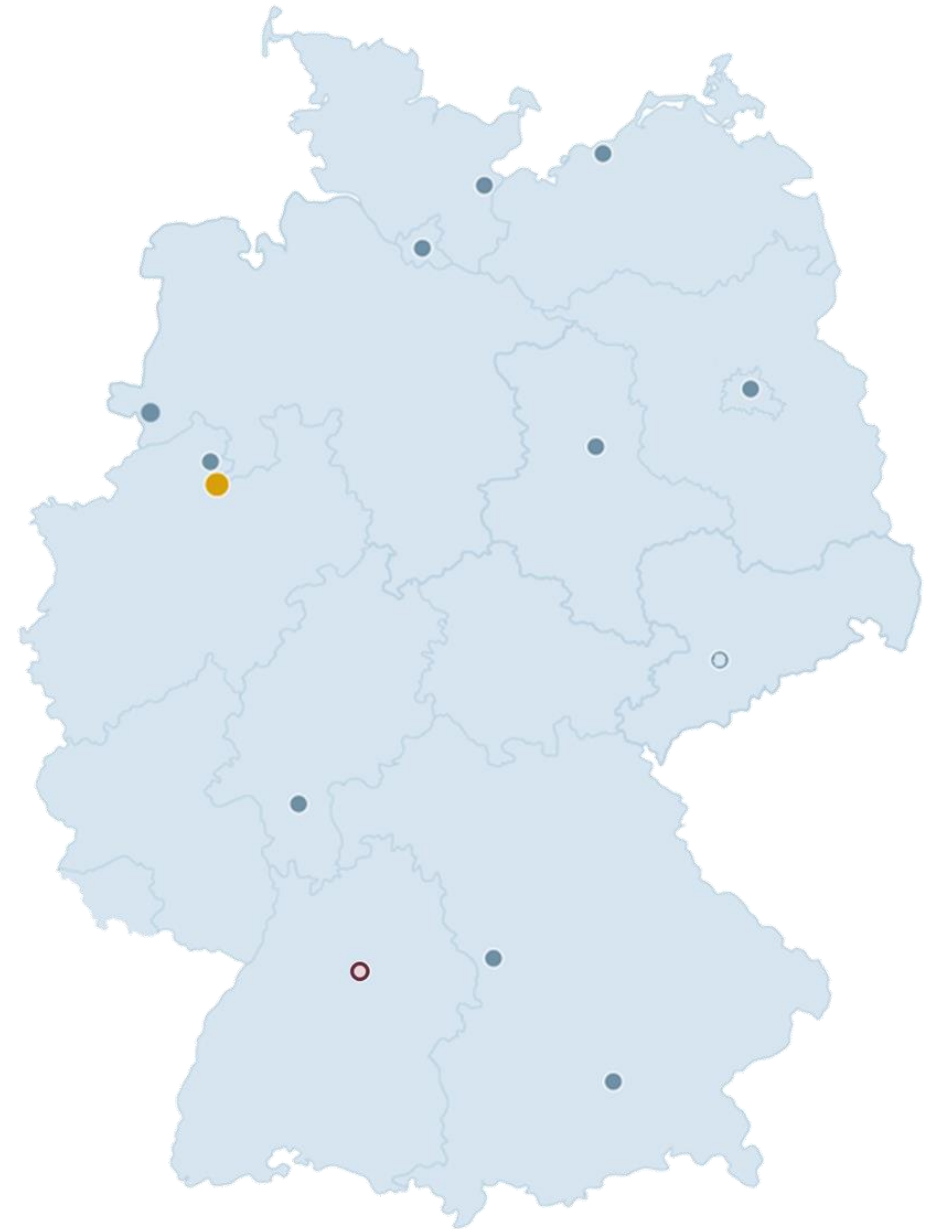


10 Standorte



4 Schwerpunkte

Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt



IHRE ANSPRECHPARTNERINNEN



Ihre Ansprechpartnerin

Anika Scherenberg
Projektleiterin Wärmeplanung
Tel. +49711 520387-12
scherenberg@energielenker.de



Ihre Ansprechpartner

Nils Hägele
Projektleiter Wärmeplanung
Tel. +49711 520387-06
haegele@energielenker.de

01 Vorstellung energielenker

02 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Bestandsanalyse

03 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Potenzialanalyse

04 Gallery Walk

FAHRPLAN FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG



BESTANDSANALYSE

WELCHE DATEN WERDEN IM RAHMEN DER BESTANDSANALYSE ERHOBEN?



Leitungsgebundene
Energieträger
(Gas/Fernwärme)

Nicht leitungsgebundene
Energieträger
(Biomasse/Heizöl)



Daten aus
Geoinformationssystemen
(Adressen, Gebäude)

Stadtstrukturelle Daten
(Bevölkerung, Zensus,
Konzepte)



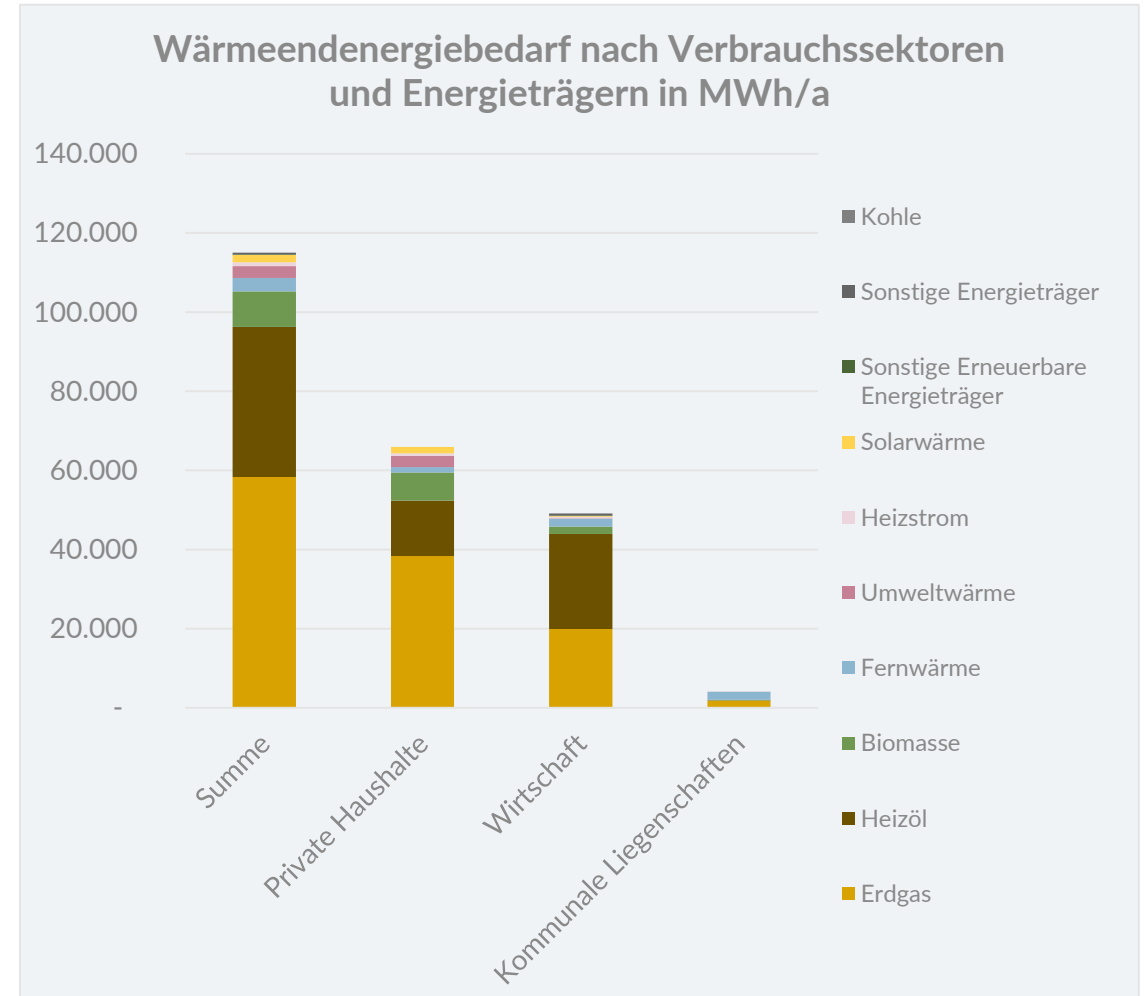
** Alle Daten werden Datenschutzkonform be- und verarbeitet.
Dabei dürfen und werden die Daten nur für die Wärmeplanung verwendet und nicht an Dritte weitergegeben.*

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

ENDENERGIEBEDARF - WÄRME

- ▶ Endenergiebedarf für Wärme: 115.045 MWh/a
- ▶ Durchschnittlicher Endenergiebedarf (inkl. Strom) pro Einwohner:
 - ▶ im Gemeindegebiet: 12.645 kWh/a
 - ▶ in Baden-Württemberg: 17.089 kWh/a
- ▶ Fossile Energieträger machen rund 83 % der Endenergie zur Wärmeversorgung aus
- ▶ THG-Emissionen in Neuhausen auf den Fildern: 28.006 t
- ▶ Treibhausgasemissionen pro Einwohner (inkl. Strom)
 - ▶ im Gemeindegebiet: 7,9 t
 - ▶ in Baden-Württemberg: 8,1 t

QUANTITATIVE AUSWERTUNG



NOTWENDIGE SCHRITTE FÜR EINE ERFOLGREICHE WÄRMEWENDE

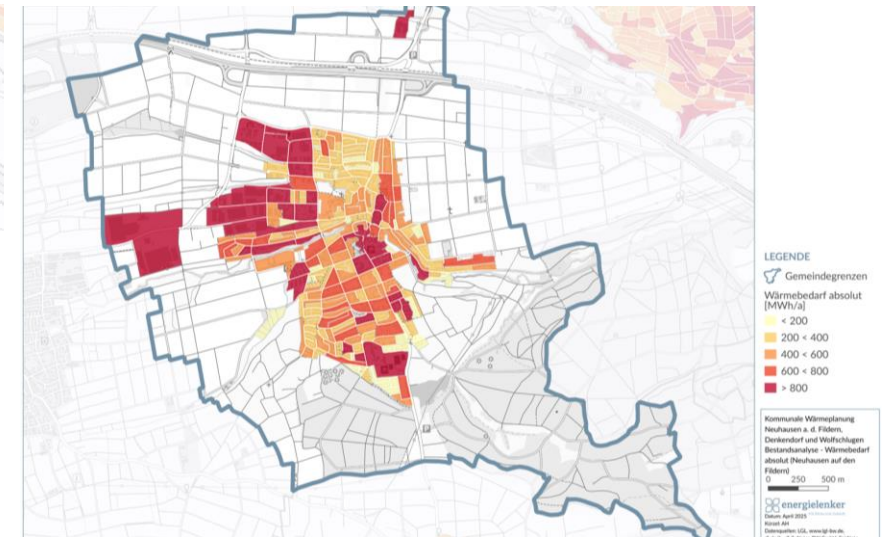
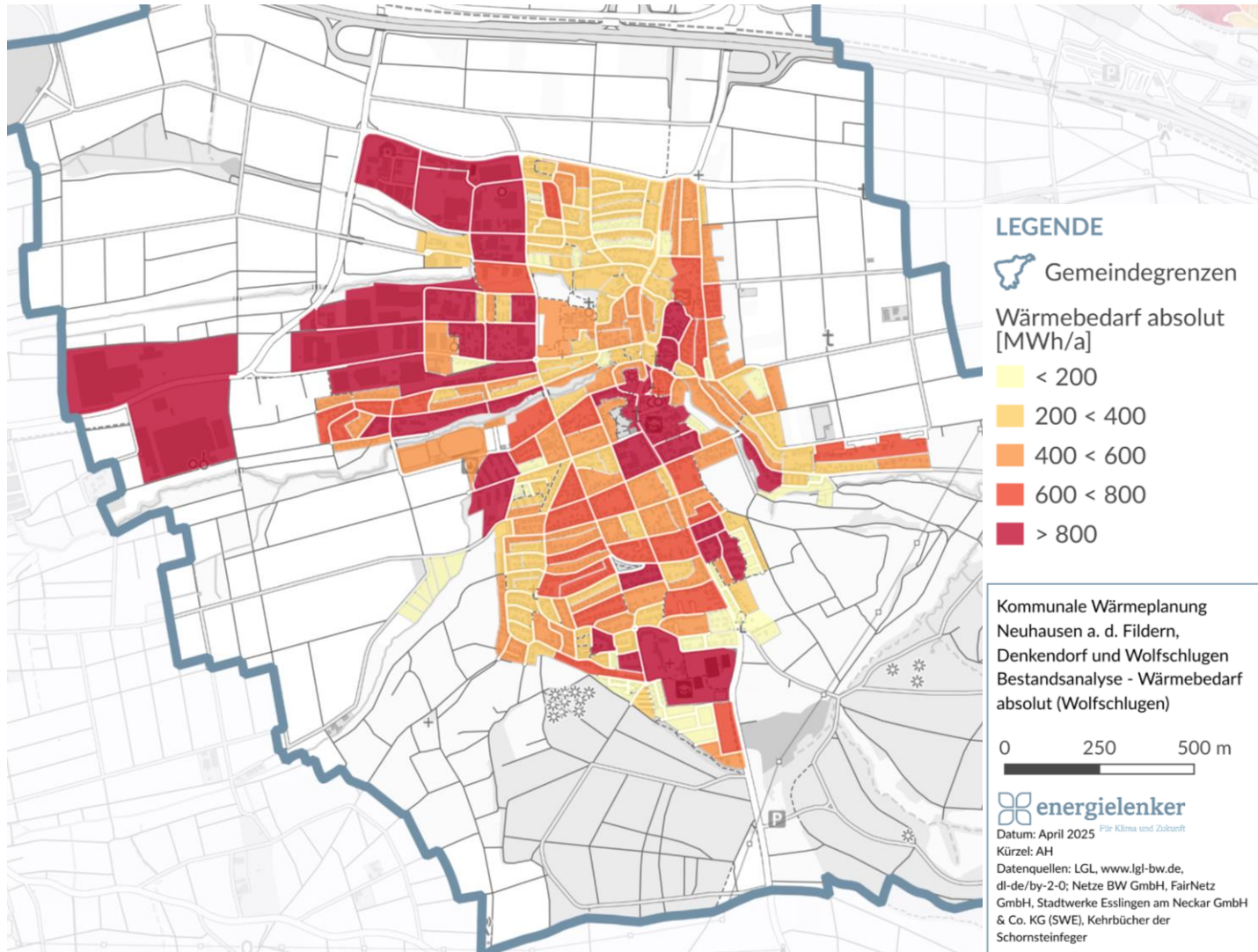
- 
- ▶ **Verbrauchsminimierung**
 - ▶ Energetische Sanierung
 - ▶ Optimierung im Bestand
 - ▶ **Effizienzsteigerung**
 - ▶ Austausch alter Geräte, Heizungsoptimierung
 - ▶ Hydraulischer Abgleich
 - ▶ **Energieträgerwechsel**
 - ▶ Substitution fossiler Energieträger
 - ▶ Neue Versorgungslösungen auf Basis erneuerbarer Energien
 - ▶ Dezentral (Wärmepumpe, Pellet, ...)
 - ▶ Zentral (Fernwärme)



* KI-generiertes Bild

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

ABSOLUTER WÄRMEBEDARF

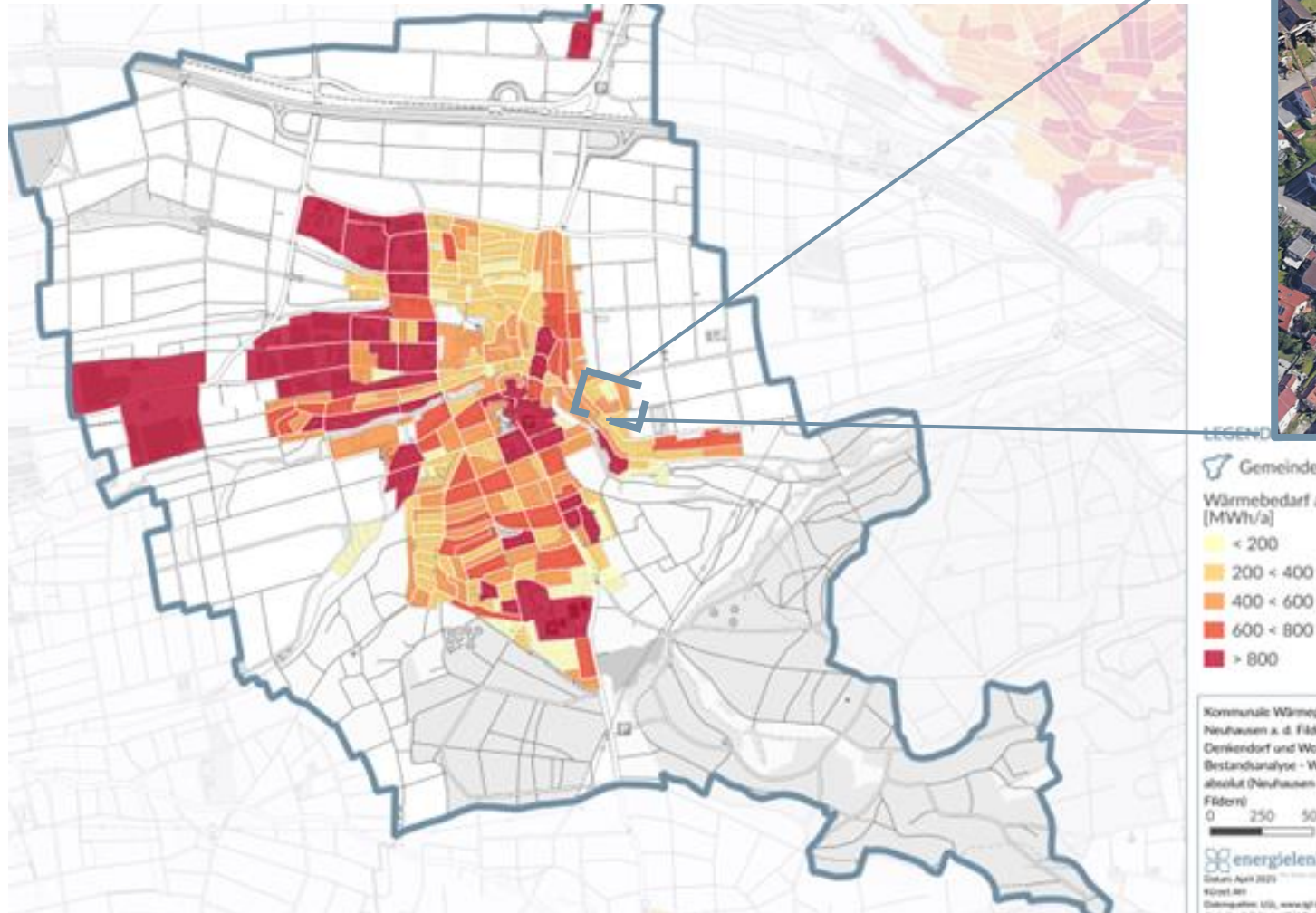


Aussagen der Karte

- ▶ wie viel Wärme wird **absolut**, bezogen auf den Baublock, benötigt
- ▶ **Dunkelrot** – sehr hoher Wärmebedarf
z.B. durch alte Gebäude oder Gewerbe/Industrie
- ▶ **Gelb** – kein hoher Wärmebedarf
z.B. durch neuere Gebäude, oder lockere Bebauung

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

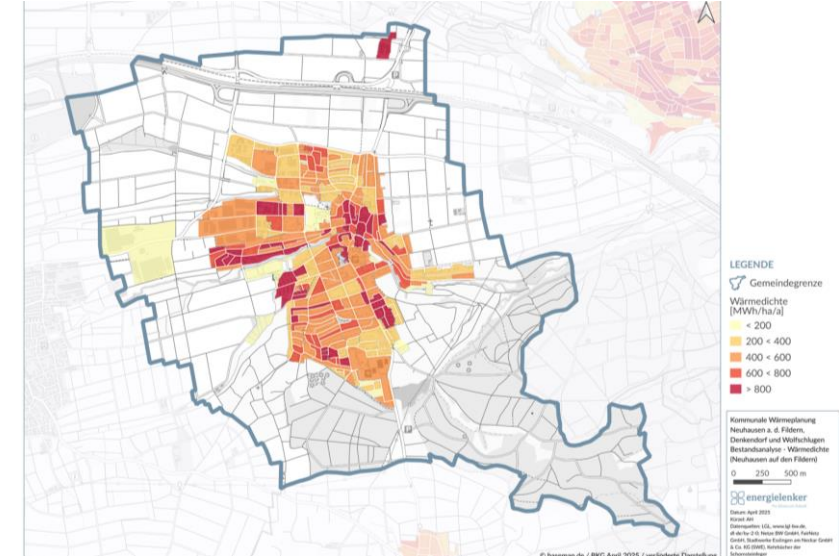
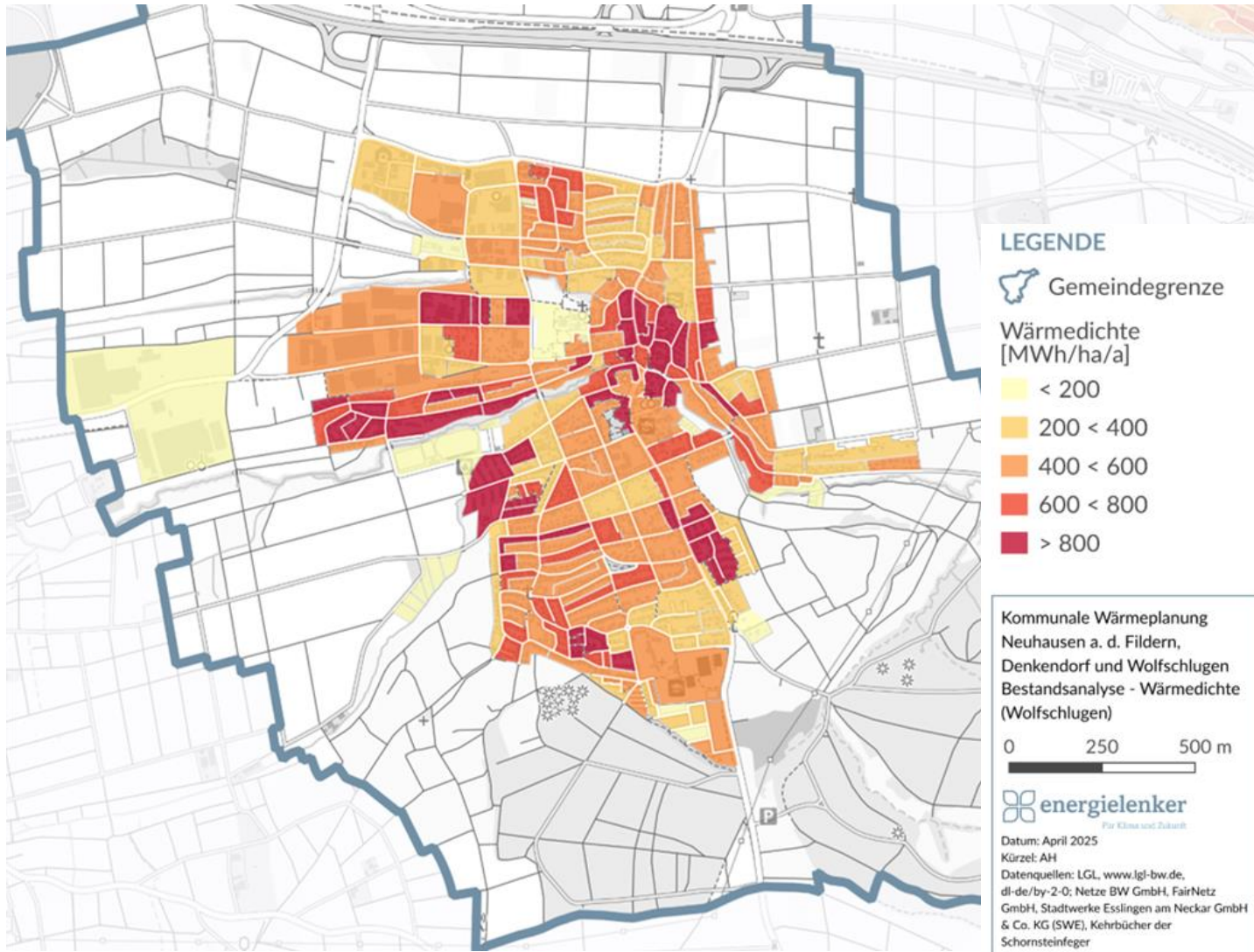
ABSOLUTER WÄRMEBEDARF



- ▶ geringer Wärmebedarf
- ▶ wenig Ansprechpartner

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

WÄRMEDICHTE

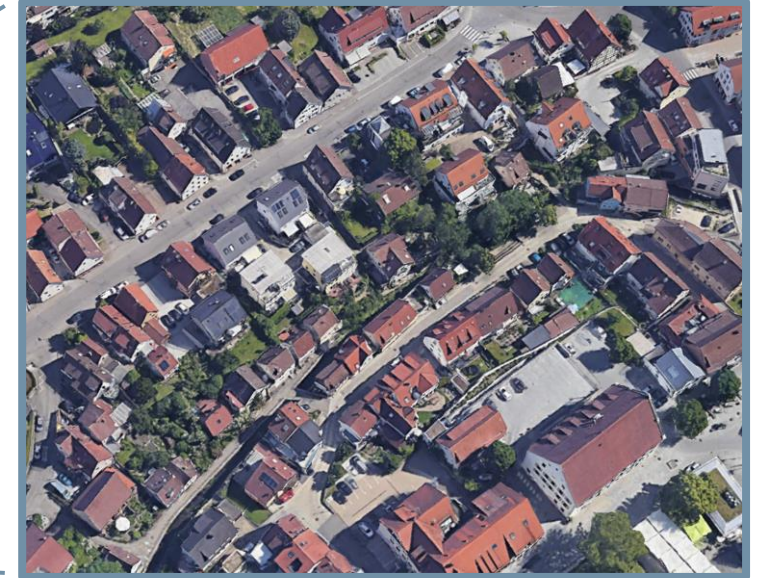
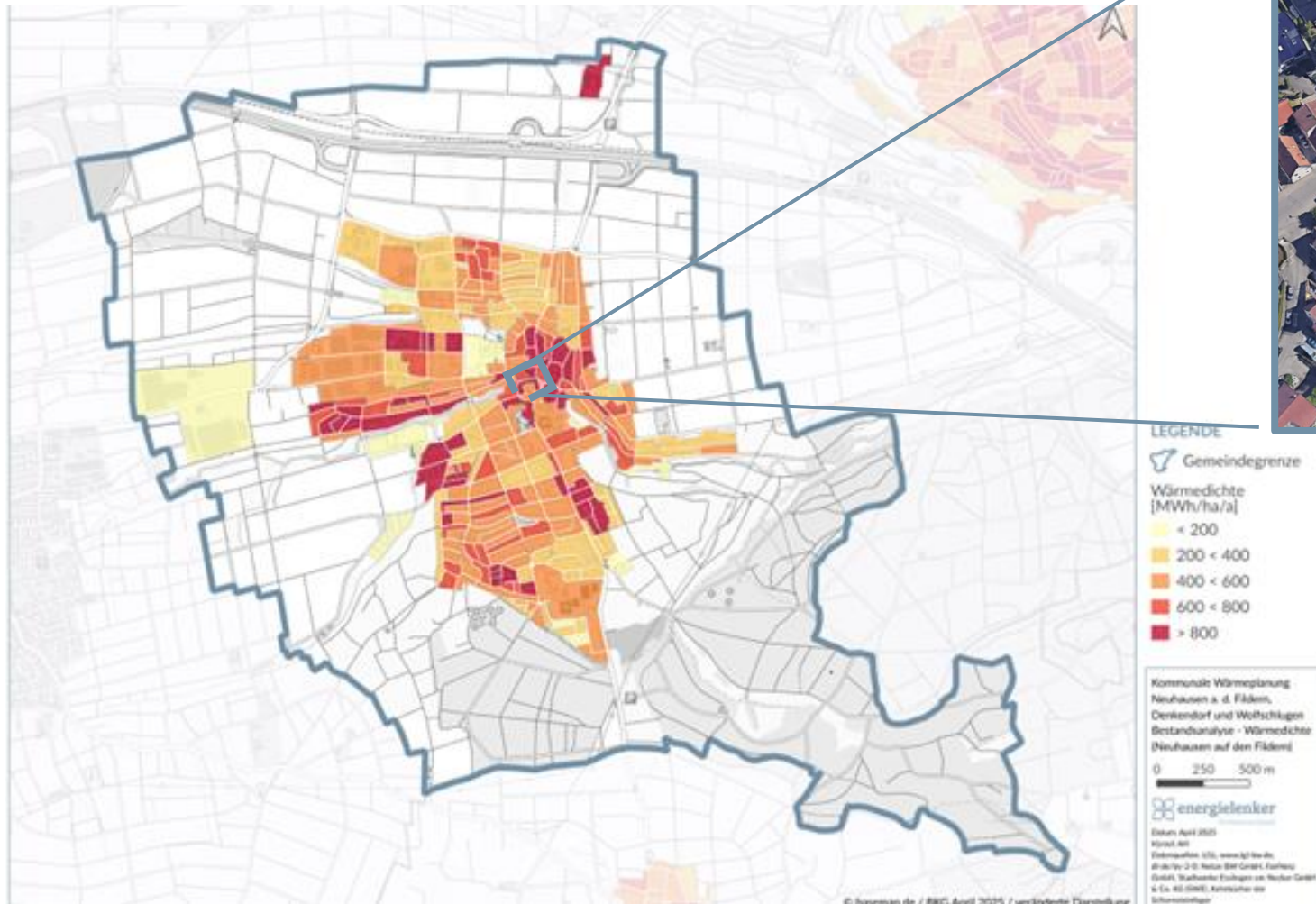


▶ Aussagen der Karte

- ▶ wie viel Wärme wird, **bezogen** auf die **Fläche** des Baublocks, benötigt
- ▶ **Dunkelrot** – sehr hoher Wärmebedarf
z.B. durch alte Gebäude oder Gewerbe/Industrie
- ▶ **Gelb** – kein hoher Wärmebedarf
z.B. durch neuere Gebäude, oder lockere Bebauung

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

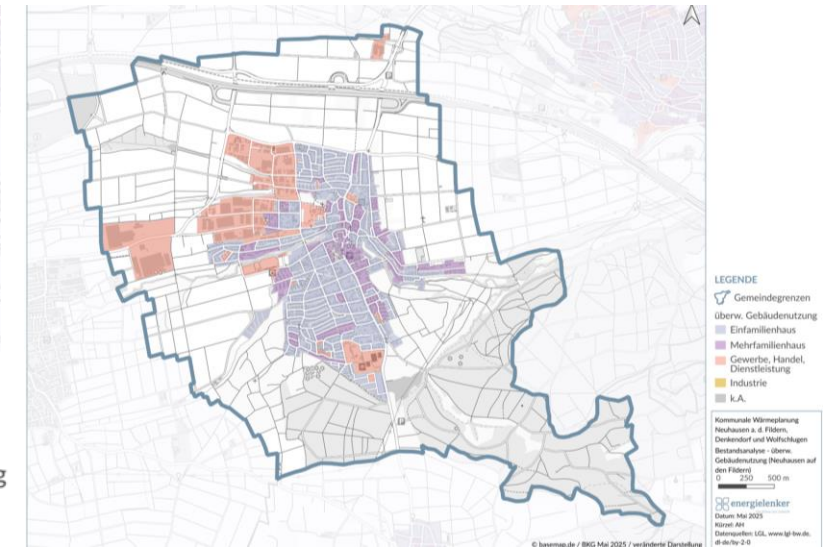
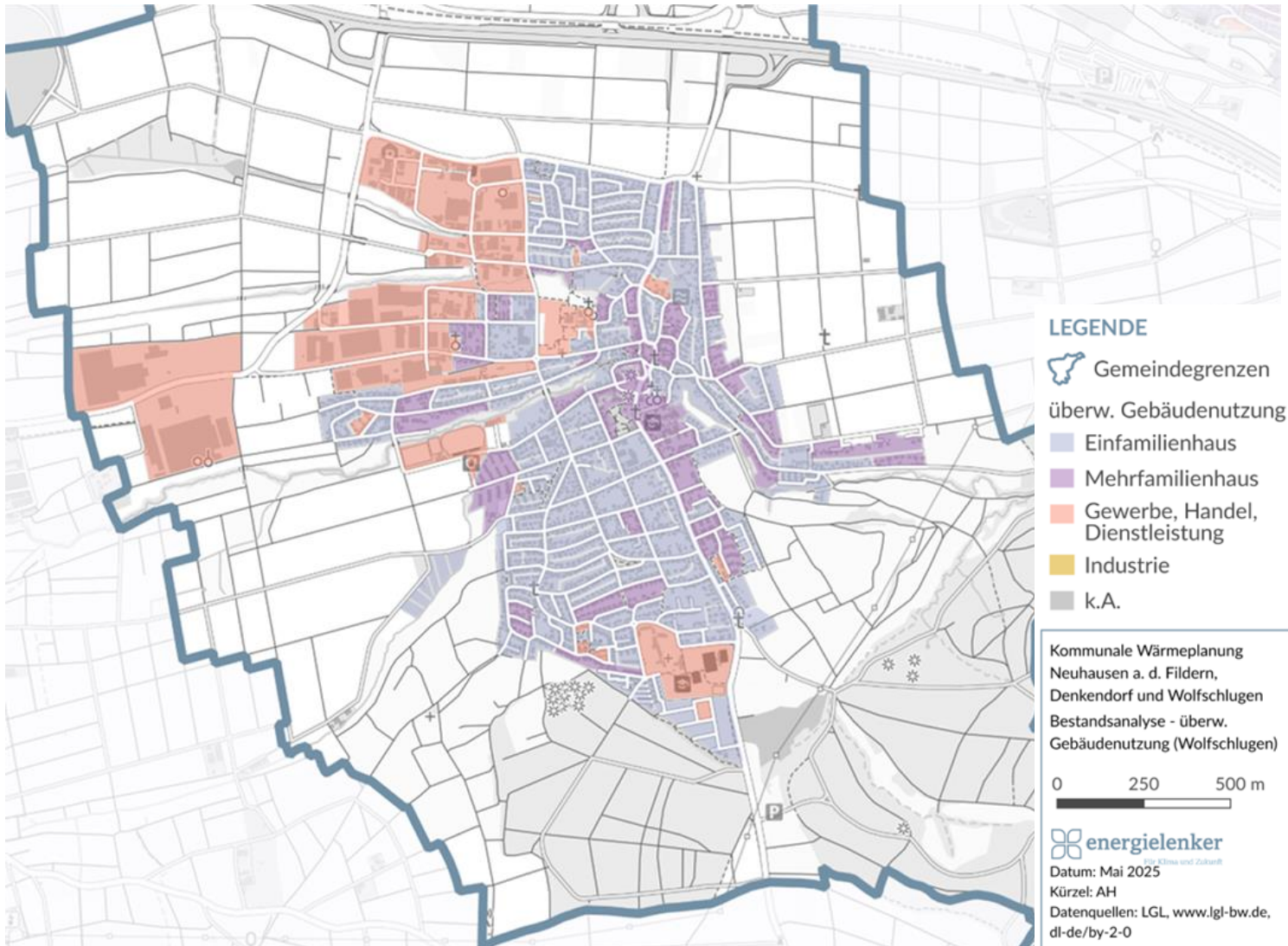
WÄRMEDICHTE



- ▶ mittlerer Wärmebedarf
- ▶ viele Ansprechpartner

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

ÜBERWIEGENDER GEBÄUDETYP

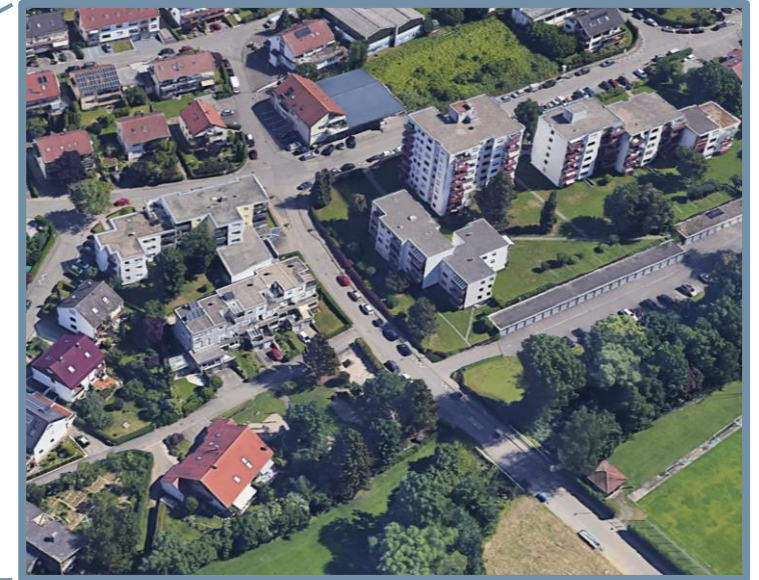
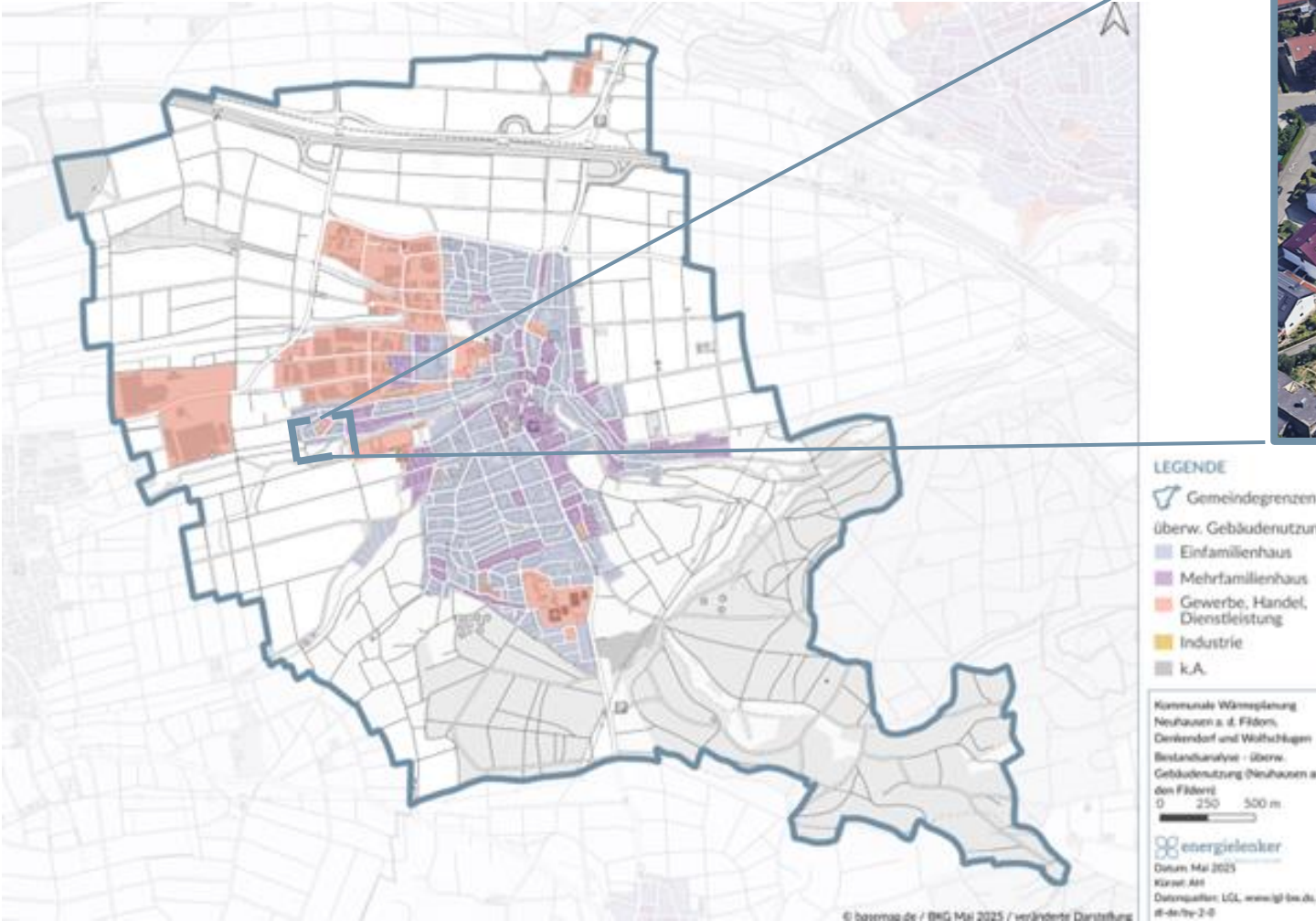


► Aussagen der Karte

- **Gebäudetyp** - Was ist vorwiegend in dem Baublock vorhanden – Wohnbebauung, Gewerbe oder Industrie
- Es gibt eine Idee WO und WELCHE zukünftigen Versorgungsarten für den Gebäudetyp geeignet sind

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

ÜBERWIEGENDER GEBÄUDETYP



- ▶ hoher Wärmebedarf
- ▶ wenig Ansprechpartner

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

BEWERTUNG DER EIGNUNG FÜR DEZENTRALE/ZENTRALE VERSORGUNGSGEBIETE

- ▶ hoher Wärmebedarf pro Fläche
- ▶ hohe Anschlussquoten erreichbar
- ▶ Großkunden mit hoher Wärmeabnahme
- ▶ Vorteilhafte Eigentumsverhältnisse



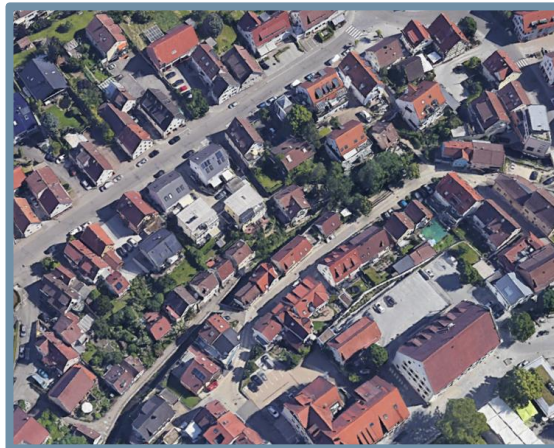
Bestandteil der Bewertungskriterien, um Versorgungslösung festzustellen

dezentral

zentral



- ▶ geringer Wärmebedarf
- ▶ wenig Ansprechpartner



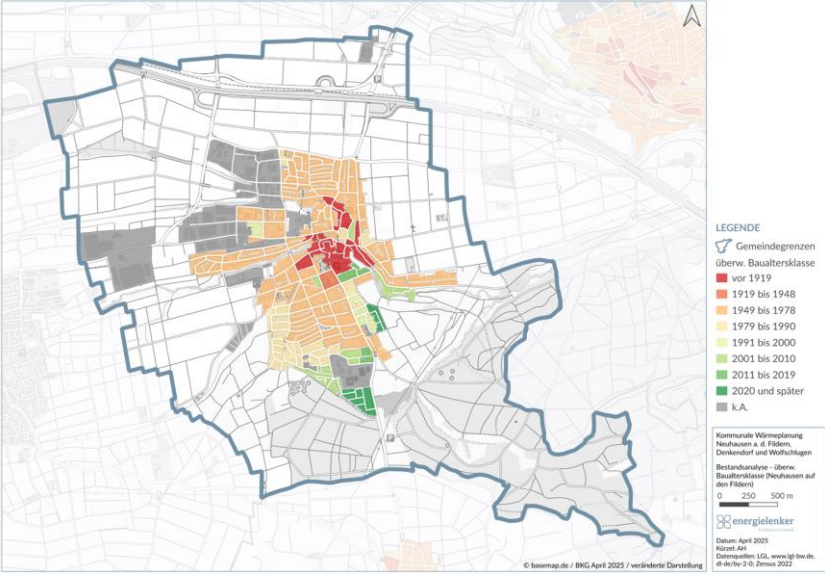
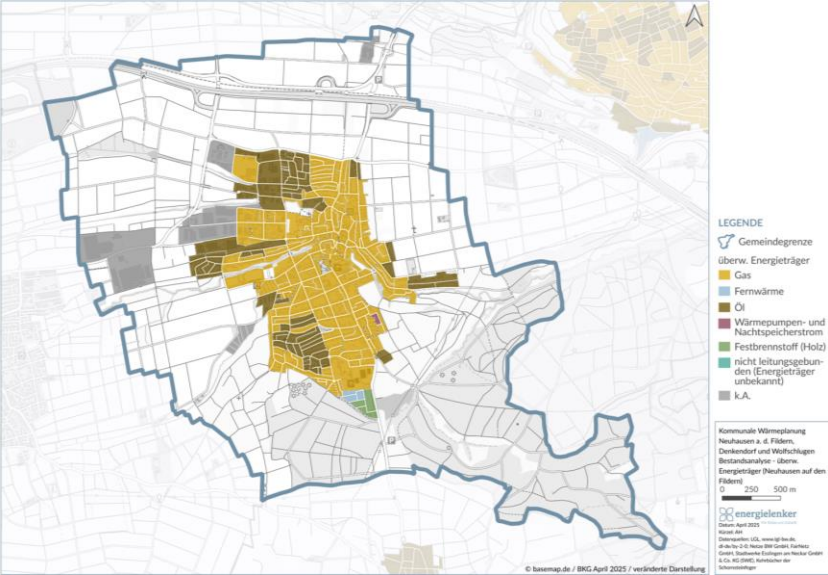
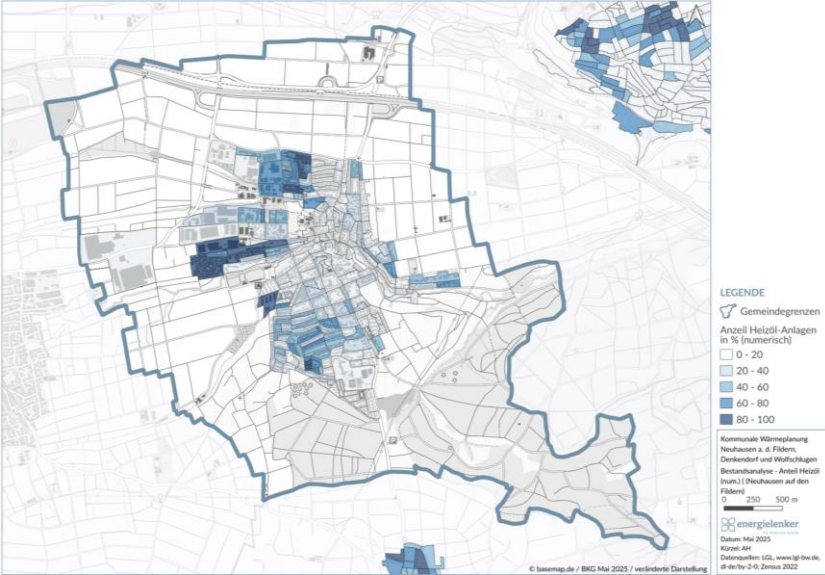
- ▶ mittlerer/hoher Wärmebedarf
- ▶ viele Ansprechpartner



- ▶ hoher Wärmebedarf
- ▶ wenig Ansprechpartner

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

WEITERES KARTENMATERIAL



ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

BEWERTUNG DER EIGNUNG FÜR SANIERUNG

- ▶ hoher Anteil an Heizöl-Anlagen
- ▶ hohes Gebäudealter
- ▶ hoher Wärmebedarf



Bestandteil der Bewertungskriterien, um Eignung festzustellen

Bedeutet nicht, dass für alle Gebäude in diesen Gebieten (nicht) für eine Sanierung geeignet sind!

wenig geeignet

sehr geeignet



01 Vorstellung energielenker

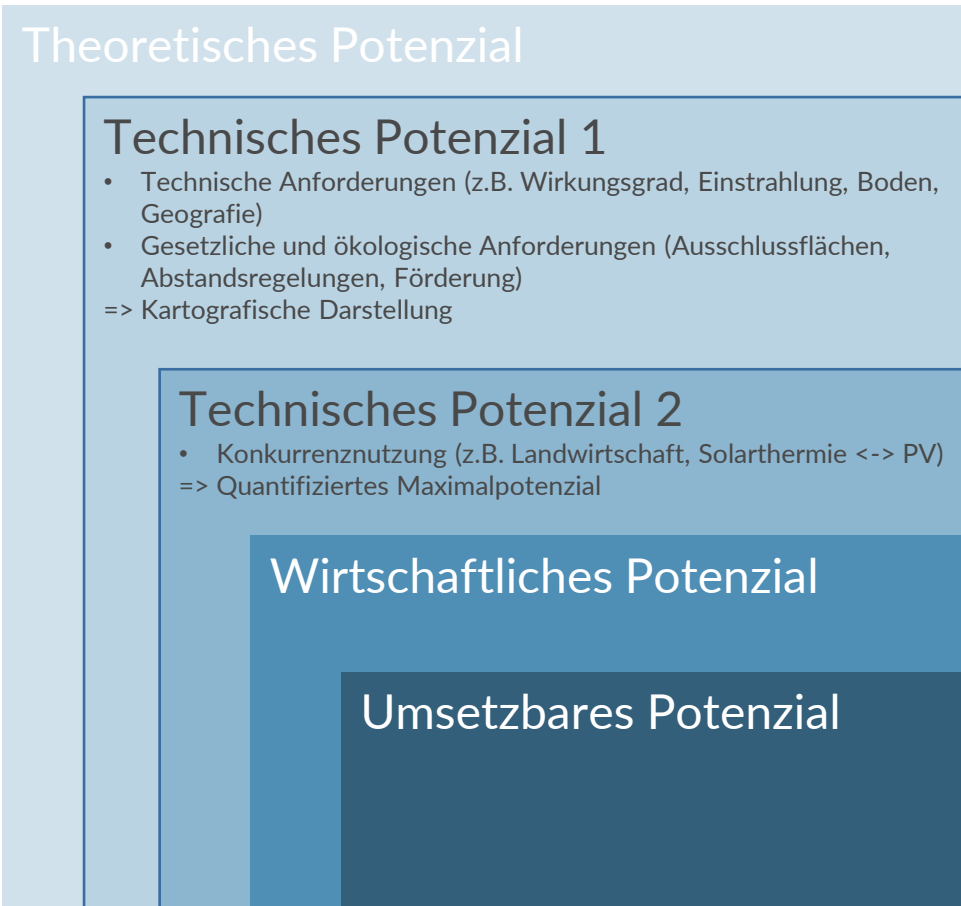
02 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Bestandsanalyse

03 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Potenzialanalyse

04 Gallery Walk

ERSTE ERGEBNISSE POTENZIALANALYSE

POTENZIALARTEN



BETRACHTETE POTENZIALE

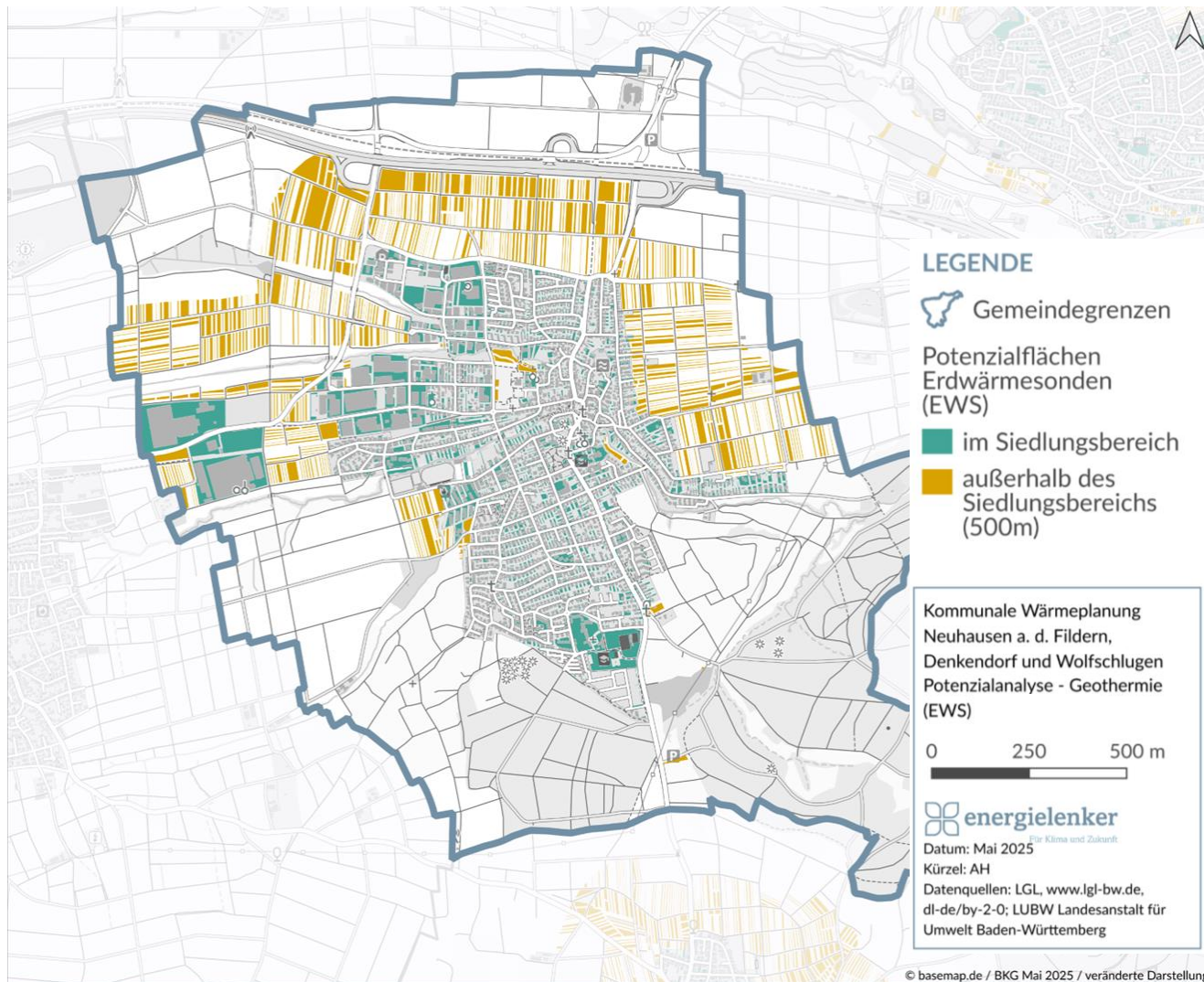
- ▶ Betrachtungsebene im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung: **Technisches Potenzial 1 / rein theoretisches Maximalpotenzial**
 - ▶ Alle Potenzialflächen sind in weiteren Studien durch Einzelfallbetrachtung zu bewerten
- ▶ Solare Potenziale
- ▶ Geothermische Potenziale
- ▶ Bioenergie
- ▶ Abwärme aus Abwasser / Kläranlagen

Warum wird das theoretische Potenzial ermittelt:

- Theoretisches Potenzial gibt Idee wo sich Potenziale grundsätzlich befinden
- Bildet Basis für alle weiteren Stufen

ERSTE ERGEBNISSE POTENZIALANALYSE

POTENZIALFLÄCHEN FÜR ERDWÄRMESONDEN



Was wird gezeigt? Flächen die theoretisch

- ▶ gute Wärmeleitfähigkeit & guter Bodenaufbau
- ▶ Abzüglich von Ausschlussflächen

Warum sind bei den Freiflächen (gelb) viele dünne Striche?

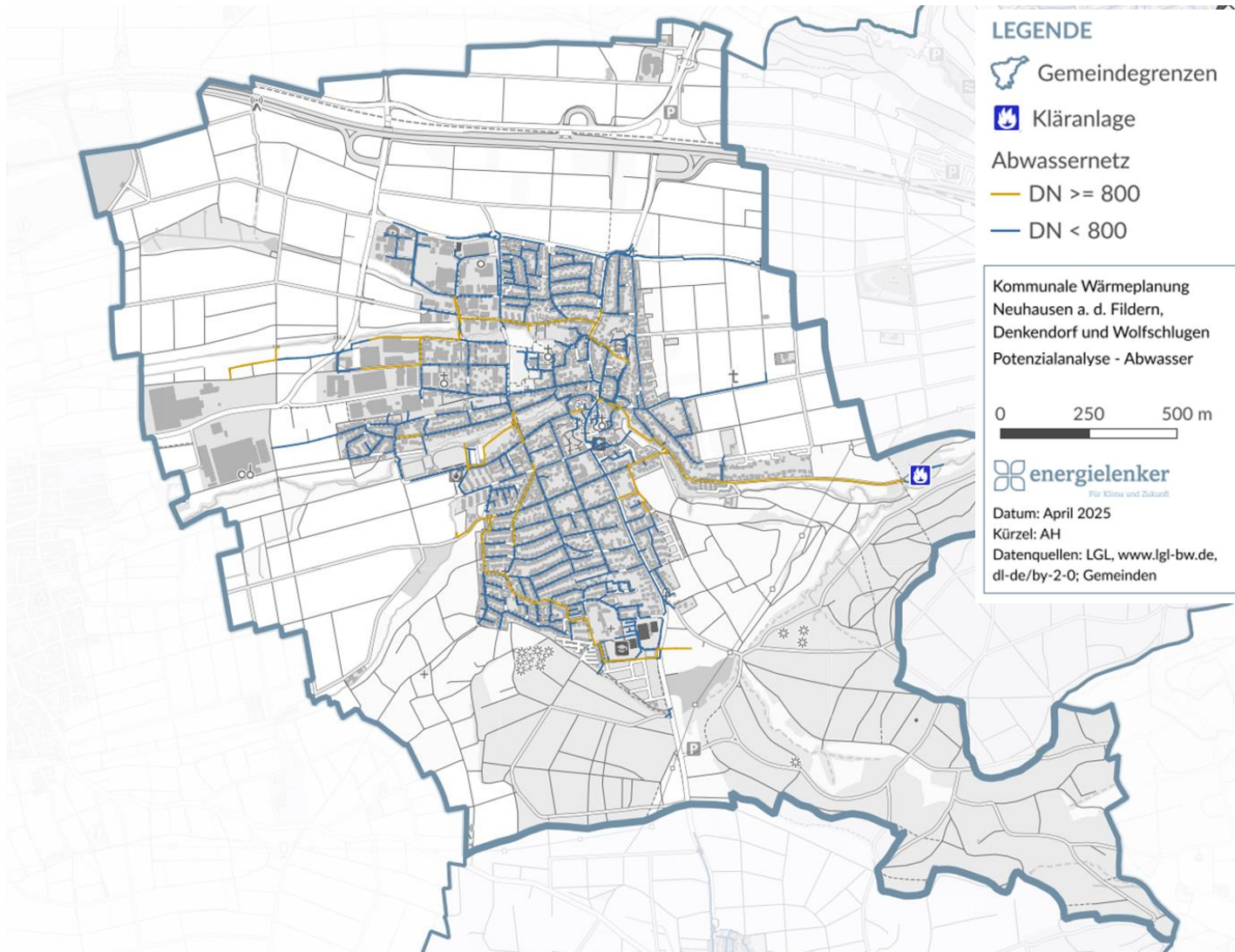
- ▶ Bei dem theoretischen Potenzial werden Abstandsflächen abgezogen

Wieso gibt es nur so wenige Flächen im Siedlungsbereich?

- ▶ Gartenflächen - auch hier werden Abstände zu Nachbargrundstücken eingehalten – so fallen viele Flächen weg

ERSTE ERGEBNISSE POTENZIALANALYSE

POTENZIELL GEEIGNETE ABWASSERKANÄLE UND KLÄRANLAGEN



Abwasserpotenzialkarte

- ▶ Kläranlagen haben oft ein Abwasserwärmepotenzial
- ▶ Auch Abwasserleitungen können Abwärme abgeben.

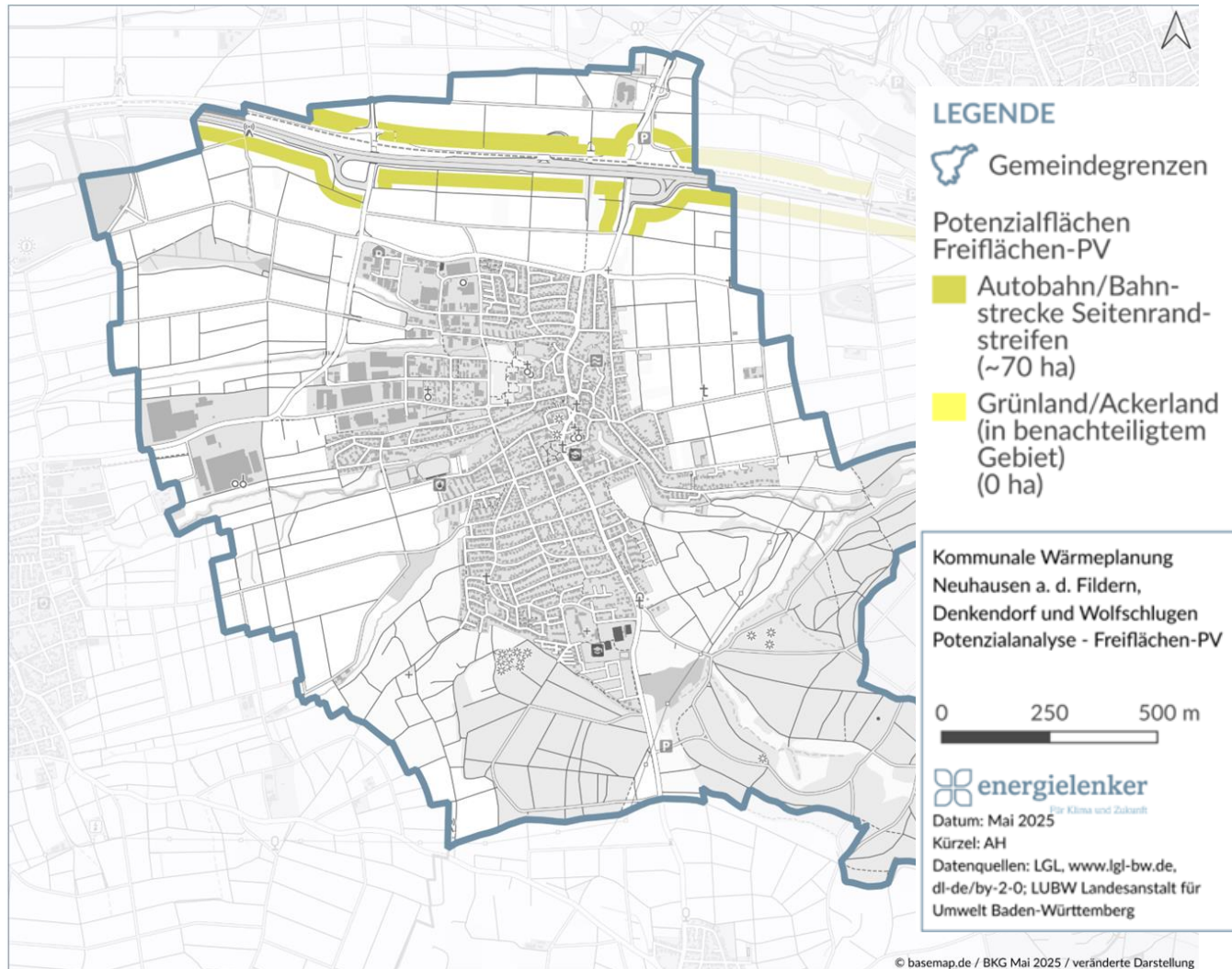
 ▶ .  Leitungsdurchmesser **größer als und gleich 800mm (DN 800)**

 ▶ .  Leitungsdurchmesser **kleiner als 800mm (DN 800)**

- ▶ Außerdem abhängig von Trockenwetterabfluss, Temperatur, etc.

ERSTE ERGEBNISSE POTENZIALANALYSE

SOLARE FREIFLÄCHEN



Warum gibt es keine Ackerfreiflächen?

- ▶ Gekennzeichnet werden für Grün- und Ackerland benachteiligte Flächen
- hier nicht der Fall

Gibt es auch Dachflächenpotenziale?

- ▶ Dachflächenpotenziale werden im Rahmen der KWP nur auf sehr großen Dächern angedacht, da zentrale Versorgung erst ab 1000 m² Freifläche

Unterteilt in Freiflächen und Bahn/Autobahnrandstreifen

ERSTE ERGEBNISSE POTENZIALANALYSE

EINORDNUNG DER POTENZIALE

▶ Summe der rein theoretischen Maximalpotenziale:

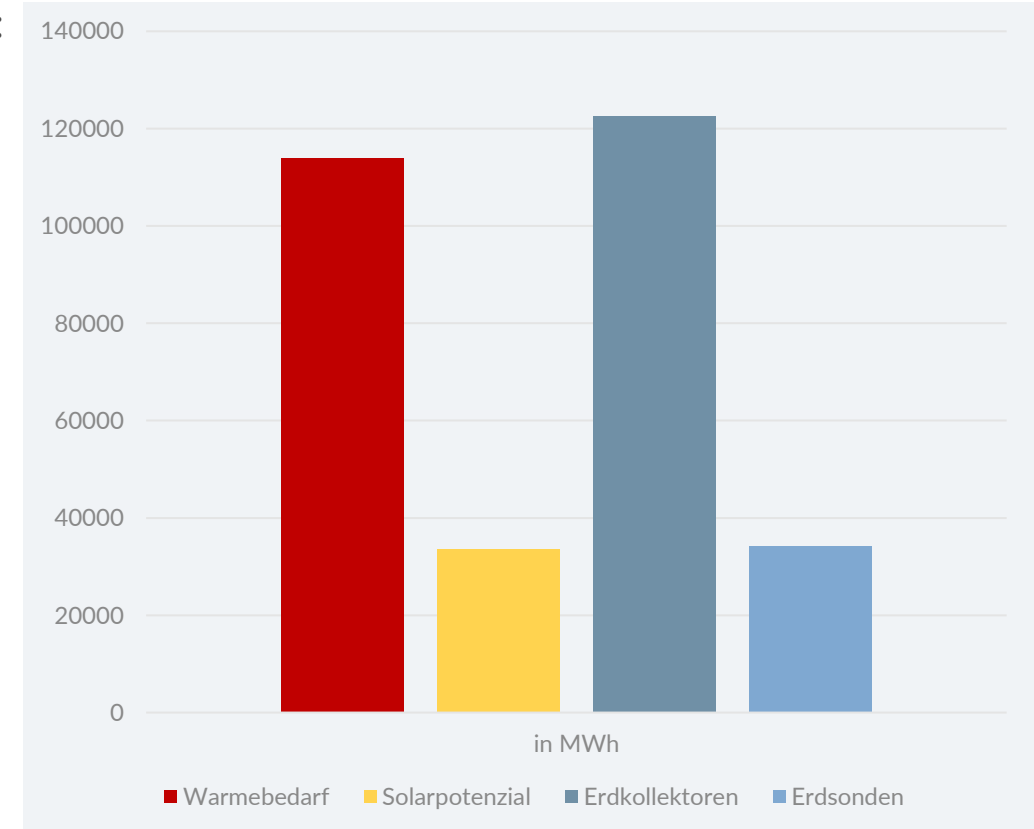
- ▶ Solare Potenziale: 33.564 MWh
- ▶ Erdwärmekollektoren: 122.969 MWh
- ▶ Erdwärmesonden: 34.322 MWh
- ▶ Achtung! Ohne Berücksichtigung von Konkurrenznutzung

▶ In diesem Fall benötigte Flächen:

- ▶ Solare Potenziale: 14 ha (20 Fußballfelder)
- ▶ Erdwärmekollektoren: 350 ha (500 Fußballfelder)
- ▶ Erdwärmesonden: 158 ha (226 Fußballfelder)

▶ Alle Potenzialflächen sind in weiteren Studien durch Einzelfallbetrachtung zu bewerten

VERGLEICH: BEDARF / POTENZIAL



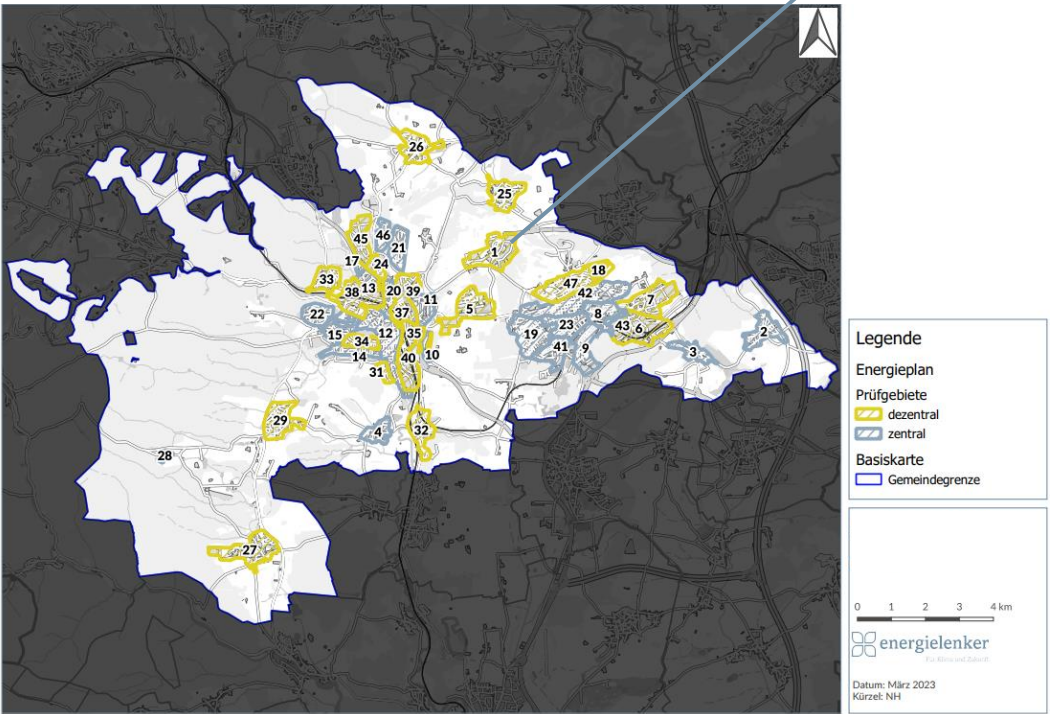
FAHRPLAN FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG



WAS PASSIERT MIT DEN KARTEN UND DATEN - WÄRMEWENDESTRATEGIE - ERGEBNISSE

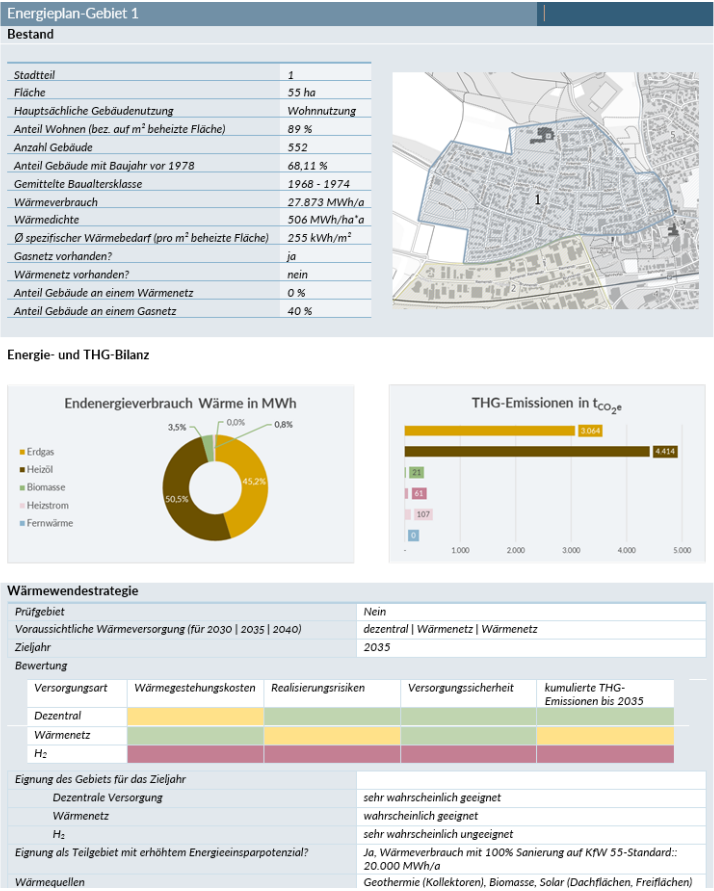
WÄRMEVERSORGUNGSGEBIETE

- Identifikation von voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebieten zur
 - Versorgung durch Wärmenetz
 - Versorgung durch H₂-Netz
 - Dezentralen Versorgung
 - Prüfgebiet
 - (Priorisierten Sanierung)



Beispielhafte Darstellung

STECKBRIEFE EIGNUNGSGEBIETE



Beispielhafte Darstellung

AN WEN KANN ICH MICH MIT MEINEN ANLIEGEN WENDEN?



- ▶ Allgemeine Fragestellungen zur Wärmeplanung

- ▶ Frau Krüger (krueger@neuhausen-fildern.de und s.krueger@denkendorf.de)

- ▶ Photovoltaik Bündelaktion

- ▶ <https://www.neuhausen-fildern.de/mitteilung/Photovoltaik-Buendelaktion-fuer-Einwohnerinnen-und-Einwohner-article2125>



- ▶ Energieberatungen und detaillierte Fragen zu Ihrem Objekt

- ▶ <https://ksa-es.de/>
 - ▶ <https://www.zukunftaltbau.de/eigentuemer>

01 Vorstellung energielenker

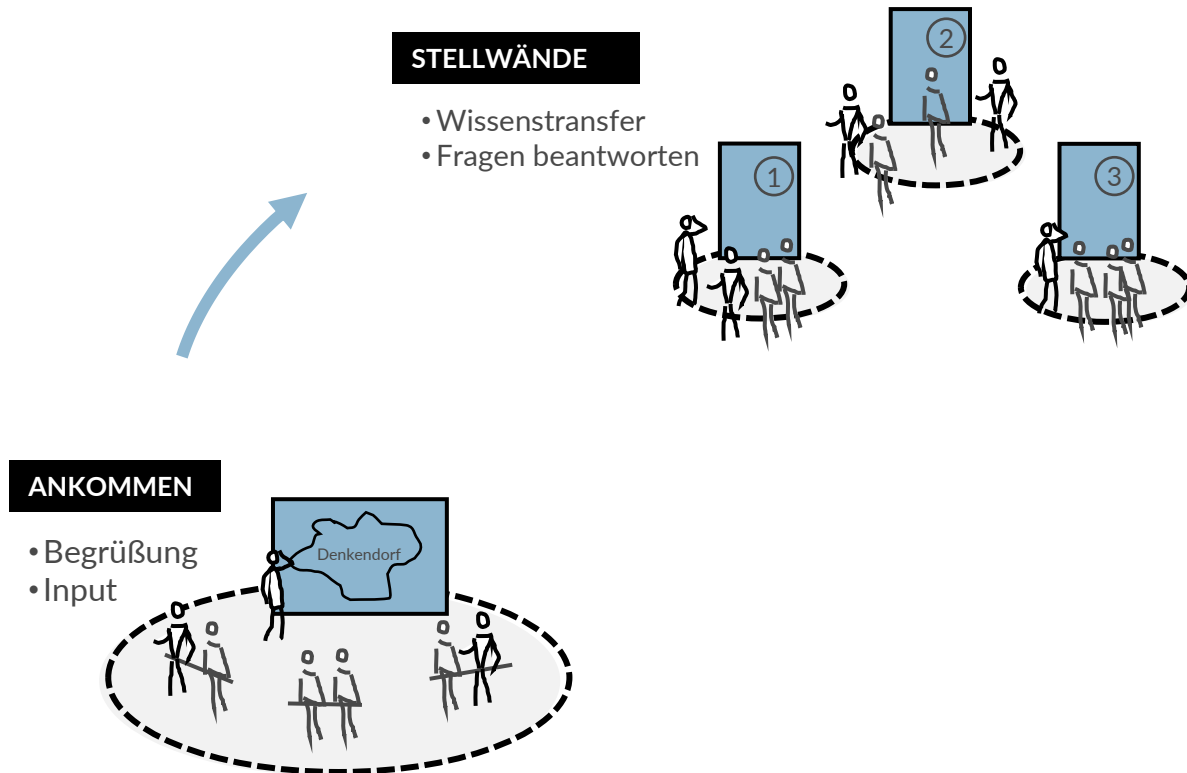
02 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Bestandsanalyse

03 Vorstellung / Interpretation Kommunale Wärmeplanung Potenzialanalyse

04 Gallery Walk

WORKSHOPMETHODE: GALLERY WALK

Drei themenspezifische Gesprächsrunden in Kleingruppe



- ▶ An jeder Stellwand findet sich eine Moderation ein
- ▶ Aushang der Bestandsanalyse – Wärmeversorgung: **Wärmedichte, Wärmelinindichte, Energieträger**
- ▶ Aushang der Bestandsanalyse – Gebäudedaten: **Gebäudenutzung, Baualtersklassen, ...**
- ▶ Aushang der Potenzialanalyse: **Solarthermie, Geothermie, Abwasserwärme**
- ▶ Frei Wahl der Stellwand, zu der sie sich zuordnen dürfen
- ▶ Rahmen etwa 60 Minuten - open end

KONTAKTIEREN SIE UNS!



energielenker projects GmbH
Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt

Auberlenstraße 13 B
70736 Fellbach

Tel. 0711 520387-10
info@energielenker.de

www.energielenker.de