



Wärmeplanung von 7 Kommunen im LK Kassel – Ergebnispräsentation Schauenburg

Schauenburg, 21.01.2026

itagueri | consult
con energy

EDAG


SCHAUBURG
Im Naturpark Hobichtswald

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Agenda

Überblick kommunale Wärmeplanung	3
Ergebnisse Bestands- und Potenzialanalyse	6
Zielszenario und Gebietseinteilung	10
Maßnahmen	15
Ausblick und Diskussion	16

Die Wärmeplanung wurde gemeinsam im Konvoi mit sieben Kommunen des Landkreises Kassel durchgeführt

Kommunen des Konvois



Ihre Referenten der beauftragten Planungsbüros



Elias König
Senior-Berater



Jörg Clar
Berater



Jakob de Boeck
Berater

Was bedeutet kommunale Wärmeplanung (KWP) im Allgemeinen?

⊘ Was ist/macht die KWP nicht?



Die Ergebnisse der KWP sind nicht bindend



keine abgeleiteten, direkten Verpflichtungen oder Verbote



Die KWP stellt keine starre Planung dar



Die KWP ist keine individuelle Energieberatung

✓ Was ist/macht die KWP?



strategische Planung der Gemeinde



Informationsquelle für alle Betroffenen



Einteilung von Gebieten, in denen Wärmenetze entstehen

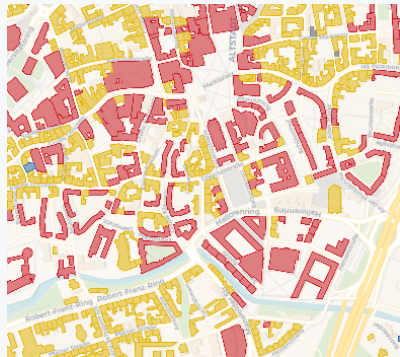


Aufzeigen wirkungsvoller Maßnahmen

In vier Schritten zum Wärmeplan

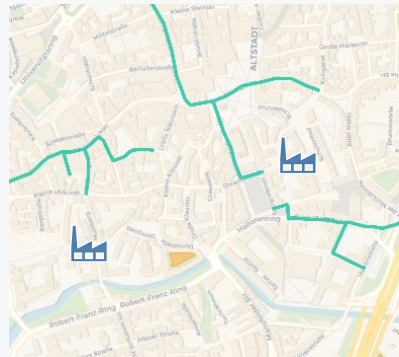
Partizipation relevanter Stakeholder, Projektmanagement & Kommunikation

- 1 Bestandsanalyse
- 2 Potenzialanalyse
- 3 Zielszenarien
- 4 Wärmeplan



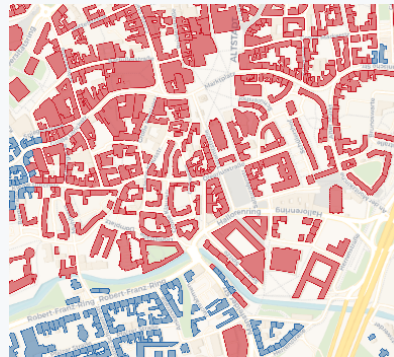
Wie heizen wir jetzt?

■ Fernwärme ■ Erdgas ■ Heizstrom



Welche Potenziale gibt es?

■ Abwasserkanal ■ Solarthermie
■ Flusstermie ■ Abwärme Industrie



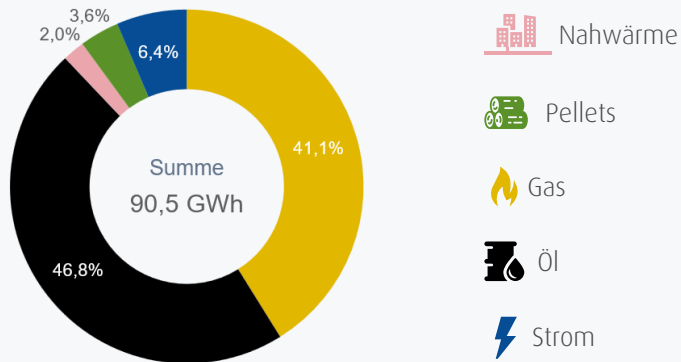
Wie heizen wir in Zukunft?



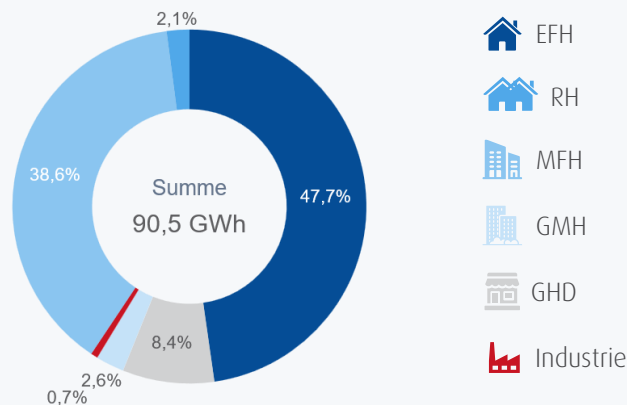
Wie kommen wir ans Ziel?

Die gebäudescharfe Bestandsanalyse erfasst als Grundlage für die KWP alle relevanten Gebäude- und Heizungsdaten

Wärmebedarf nach Energieträger 2025



Wärmebedarf nach Gebäudetyp 2025

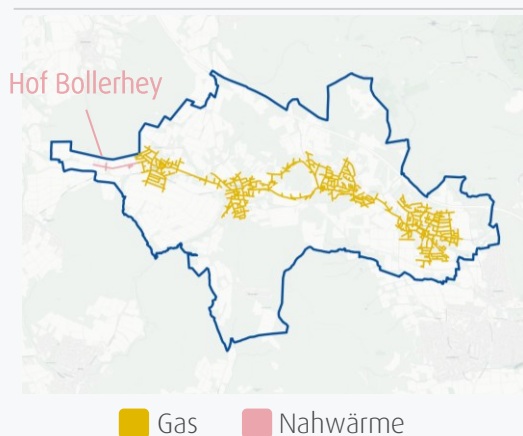


Aktuell werden ~88 % des Wärmebedarfs über fossile Energieträger gedeckt. Mit ~82 GWh entfällt der größte Anteil des Energiebedarfs auf Wohngebäude.

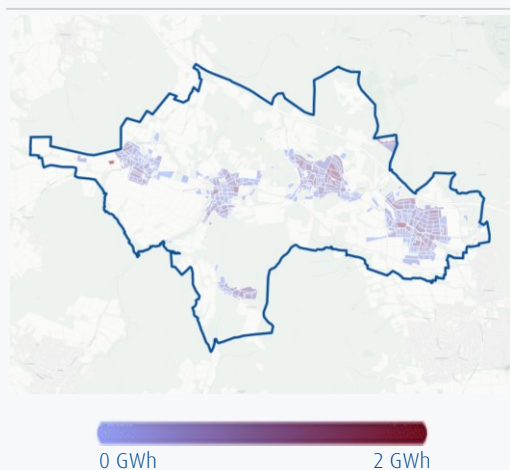
Erläuterung: EFH = Einfamilienhaus, RH = Reihenhaushaus, MFH = Mehrfamilienhaus, GMH = Großes Mehrfamilienhaus, GHD = Gewerbe, Handel und Dienstleistungen;

Die höchsten Wärmebedarfe liegen westlich von Martinhagen und zentral der Besiedlungskerne

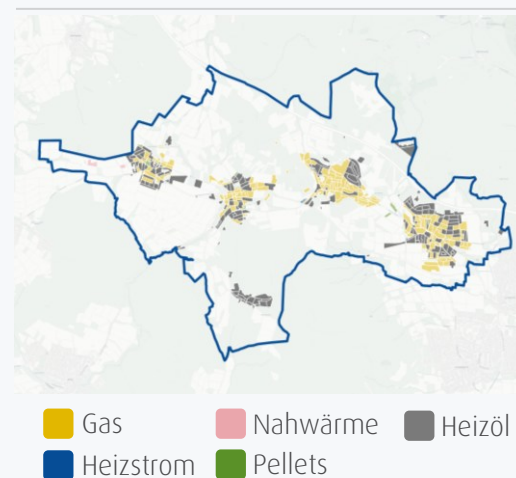
Netzverläufe



Endenergiebedarf auf Baublockebene



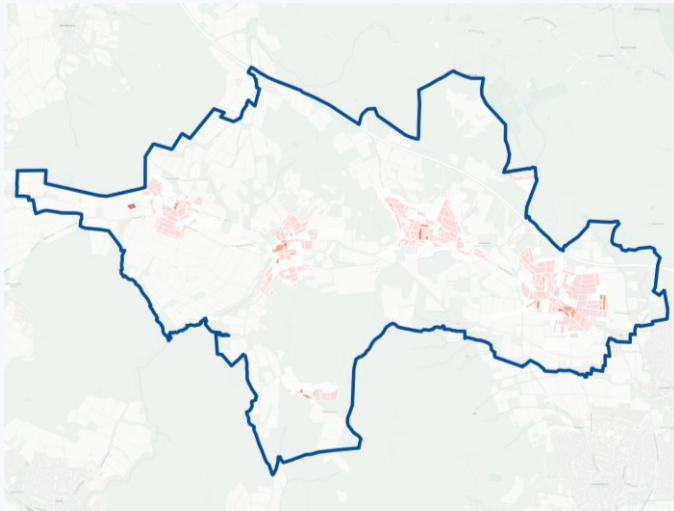
Primäre Energieträger auf Baublockebene



Dort gibt es den größten Handlungsbedarf, aber auch den größten Hebel für Einsparungen.

Hohe Wärmedichten sind eine Voraussetzung für neue Nahwärmenetze. Diese finden sich nur vereinzelt

Wärmedichte je Baublock in MWh/ha



Wärmedichten in Schauenburg

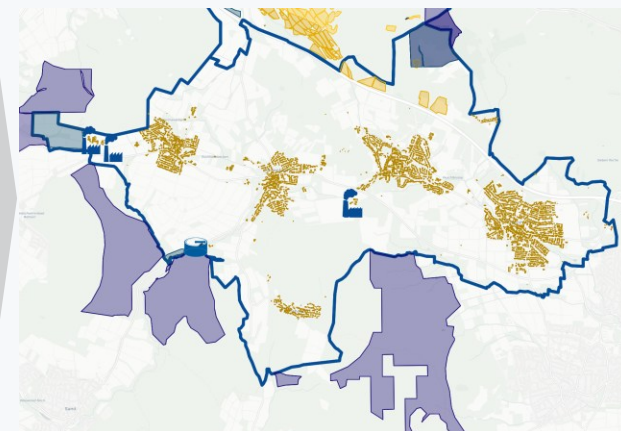
- › Mit einer höheren Wärmedichte als 600 MWh/ha weisen nur 8 Baublöcke eine grundsätzliche Eignung für Wärmenetze auf ^a
- › In keinem Baublock ist die Wärmedichte höher als 1.000 MWh/ha
- › Die generelle Wärmenetztauglichkeit für neue Wärmenetze in Schauenburg ist eher gering

□	0 – 200 MWh/ha (nur in Neubaugebieten)
□	200 – 400 MWh/ha (in Niedertemperatur-Netzen)
□	400 – 600 MWh/ha (Konventionelle Netze im Bestand)
□	600 – 1.000 MWh/ha (Konventionelle Netze im Bestand)
□	1.000 – 2.000 MWh/ha (Hohes Potenzial)
□	> 2.000 MWh/ha (Sehr hohes Potenzial)

^a Basierend auf Berechnungen von ce|co, [KWW Leitfadener Tabelle 11](#)

Theoretisch nutzbares EE-Potenzial in Schauenburg. In der Praxis kann allerdings nur ein kleiner Teil davon genutzt werden

	Kategorie	Nutzung	Theoretisches Potenzial
	Solarthermie PV - Freifläche	Wärmesymbol, Quartierslösungen, EE-Stromerzeugung	207 83 [GWh/a]
	Solarthermie PV - Aufdach	Einzelgebäude, EE-Stromerzeugung	58 23 [GWh/a]
	Flussthermie	Wärmesymbol	Kein Potenzial
	Seethermie	Wärmesymbol	Kein Potenzial
	KWK-Anlagen	Wärmesymbol	11 [GWh/a]
	Abwasserwärme	Wärmesymbol, Quartierslösungen	3 [GWh/a]
	Geothermie oberflächennah	Einzelgebäude, Quartierslösungen	Kein Potenzial
	Biomasse	Einzelgebäude, Quartierslösungen, Wärmesymbol	6 [GWh/a]
	Windflächen (innerhalb)	Wärmesymbol, EE-Stromerzeugung	32 [GWh/a]
	Tiefe Geothermie	Wärmesymbol	Kein Potenzial



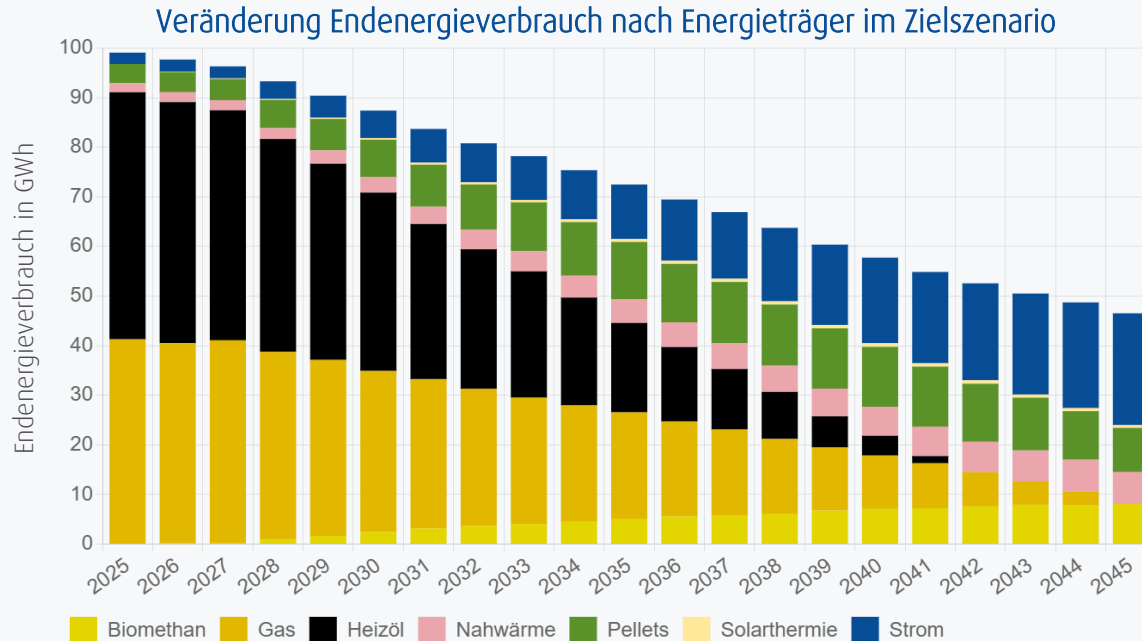
- KWK-Anlagen
- Windflächen
- Solaranlagen Aufdach
- Solaranlagen Freifläche
- Kläranlage

a) In Wärmenetzen können Solarthermie-Anlagen nur bis zu 5% des Wärmebedarfes ohne Speicher und -20 % mit Pufferspeicher decken; b) EWS = Erdwärmesonden

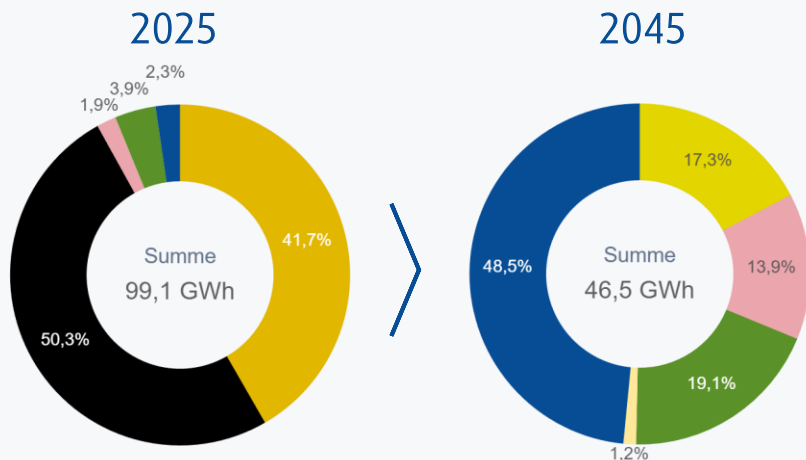
Für die Zukunftsbetrachtung in Schauenburg wurden drei Szenarien simuliert und parametrisiert

S1  Laissez faire	S2  Mittelweg	S3  Klimaneutral bis 2040
 Kein Ausbau Wärmenetze	Prüfung 2 Nahwärmenetze in Elgershausen und Hoof	Prüfung 3-4 neuer Wärmenetze Ausbau ~3 km p.a.
 kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB)	kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB)	kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB)
 Einbauverbot reiner fossiler Heizungen ab 2028	Einbauverbot reiner fossiler Heizungen ab 2028	Einbauverbot reiner fossiler Heizungen ab 2026
 Moderate Sanierungsrate (1,2 %)	Moderate Sanierungsrate (1,2 %)	Hohe Sanierungsrate (2 %)
 Keine H ₂ -Verfügbarkeit	Keine H ₂ -Verfügbarkeit	H ₂ -Verfügbarkeit
 Keine Einschränkung von Erdgasverfügbarkeit	Keine Einschränkung von Erdgasverfügbarkeit	Keine Erdgasverfügbarkeit nach 2040

Szenario 2 beschreibt den Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung in Schauenburg bis 2045



Die Zusammensetzung der Energieträger wird sich in Zukunft grundlegend verändern

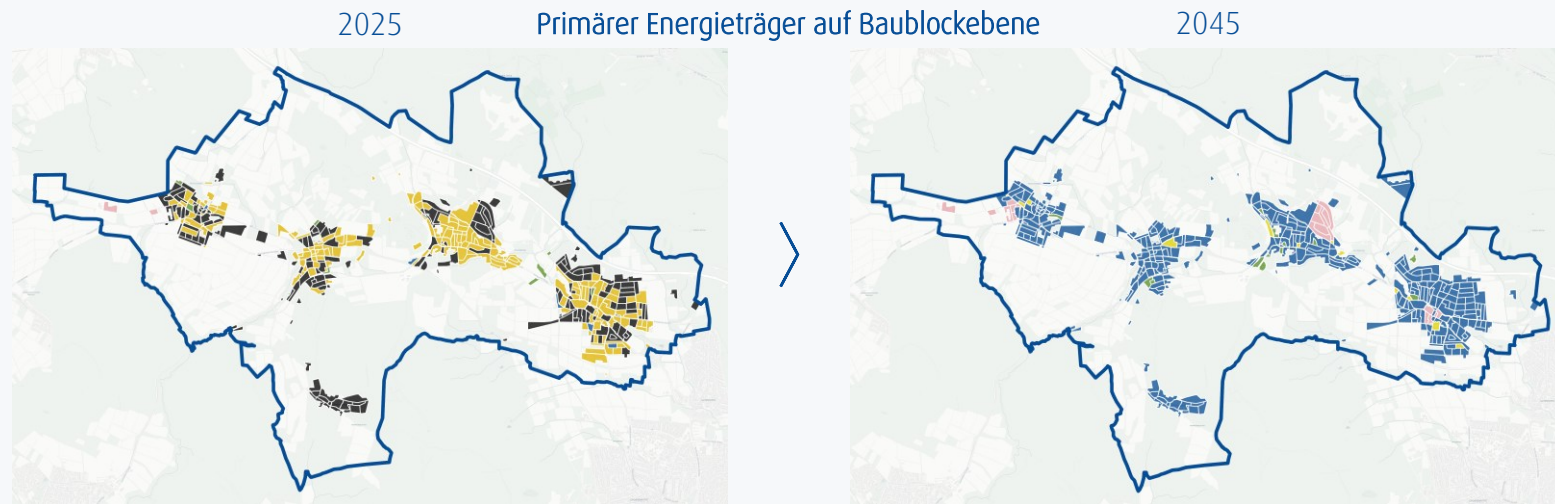


Endenergieverbrauch nach Energieträger

Energieträger	2025	2045	Veränderung
Erdgas & Heizöl	91 GWh	0 GWh	-100 %
Wärmenetze	1,9 GWh	6,5 GWh	+242 %
Heizstrom	2,3 GWh	22,5 GWh	+878 %
Sonstige	3,9 GWh	17,5 GWh	+348 %

Gas und Heizöl verschwinden, Strom um Pellets und Biomethan stellen den größten Anteil am Endenergieverbrauch für Wärme

Das Zielszenario ist 2045 durch eine überwiegend dezentrale Versorgung gekennzeichnet - Strom dominiert das Zielszenario



Das vorherrschende Heizsystem verändert sich in Szenario 2 von Erdgas und Heizöl hin zu einem Mix aus Strom & Nahwärme

■ Gas ■ Heizöl ■ Nahwärme ■ Strom ■ Biomethan ■ Pellets

Die Gebietseinteilung teilt Schauenburg in voraussichtliche Wärme-versorgungsgebiete ein



Wärmenetzgebiete unterteilen sich in **Verdichtung** (bestehendes Netz) & **Ausbauggebiete** (kein Bestandsnetz)



In **Wärmenetzprüfgebieten** ist ein Ausbau möglich, muss aber im Einzelfall geprüft werden

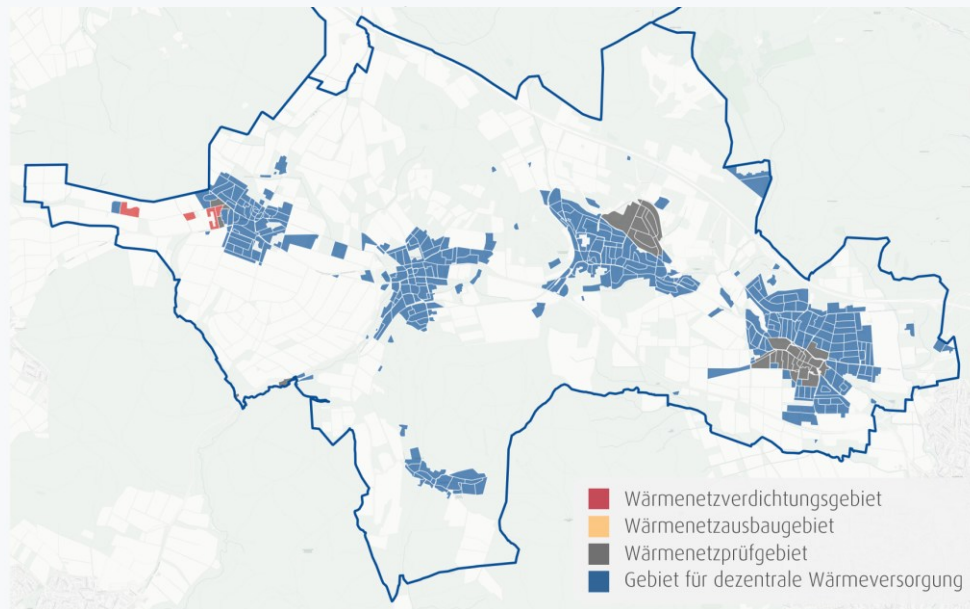


Gebiete ohne Wärmenetz und überwiegender Stromversorgung werden als **dezentrale Gebiete** definiert



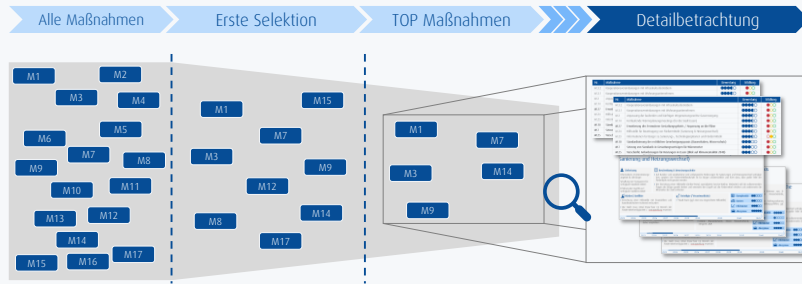
Wasserstoffnetzgebiete können durch fehlende Pläne nicht ausgewiesen werden

Wärmeversorgungsgebiete auf Baublockebene 2045



Eine Auswahl von TOP-Maßnahmen soll die Umsetzung und den Erfolg der Wärmeplanung sichern

Prozess der Maßnahmenauswahl



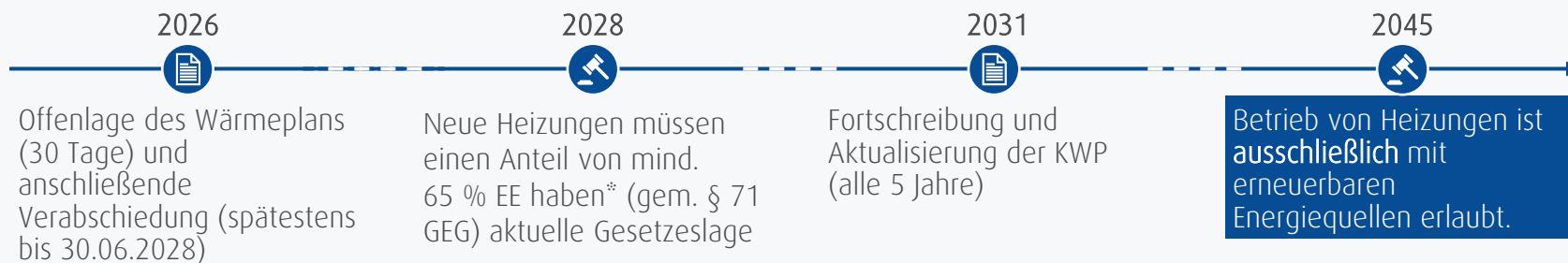
Festgelegte TOP-Maßnahmen

1. Anpassung des Flächennutzungsplans
2. Energiestandards für Bau- / Modernisierungsmaßnahmen
3. Fortlaufende WP-Meetings und Aufbau eines Netzwerks der Klimaschutzverantwortlichen
4. öffentliche Online-Plattform mit Infos zu den Ergebnissen der KWP auf Gebietsebene
5. Solarthermie

Die fünf TOP-Maßnahmen sollen im Zeitraum bis zur Aktualisierung der Wärmeplanung (in fünf Jahren) umgesetzt werden

Nach Projektabschluss muss die kommunale Wärmeplanung veröffentlicht, verabschiedet und umgesetzt werden

Umsetzung und Monitoring der identifizierten Maßnahmen



Der Wärmeplan ist unverbindlich und löst keine Rechtsfolgen aus.

* Für Heizungen, die zwischen 2024 und 2028 Eingebaut werden gelten gesonderte Regelungen

Wir stehen für die Beantwortung Ihrer offenen Fragen bereit



Antworten zu häufig gestellten Fragen erhalten Sie unter anderem auch hier:

[Gebäudeenergiegesetz \(GEG\)](#)

[Kommunale Wärmeplanung](#)

Kontakt

Dr. Andreas Weissenbrunner
Projektleiter
andreas.weissenbrunner
@ceco.de

Jörg Clar
Berater
joerg.clar@edag-ps.com

Elias König
Senior Berater
elias.koenig@ceco.de

Jakob de Boeck
Berater
jakob.de.boeck@edag-ps.com



con|energy consult GmbH
Joachimsthaler Straße 20
10719 Berlin
www.ceco.de



EDAG Production Solutions
GmbH & Co. KG
Reesbergstraße 1
36039 Fulda
www.edag-ps.com



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



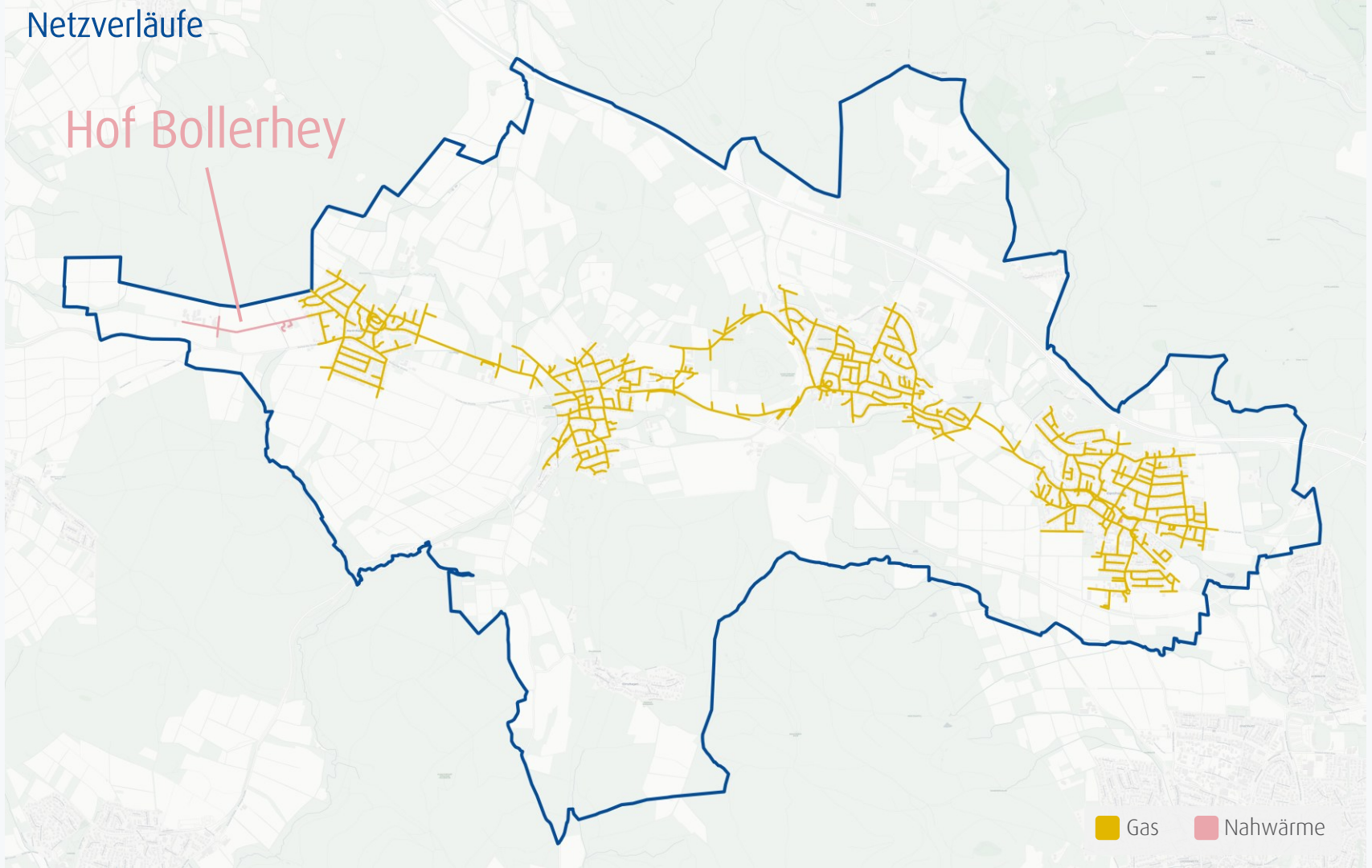
NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Anhang

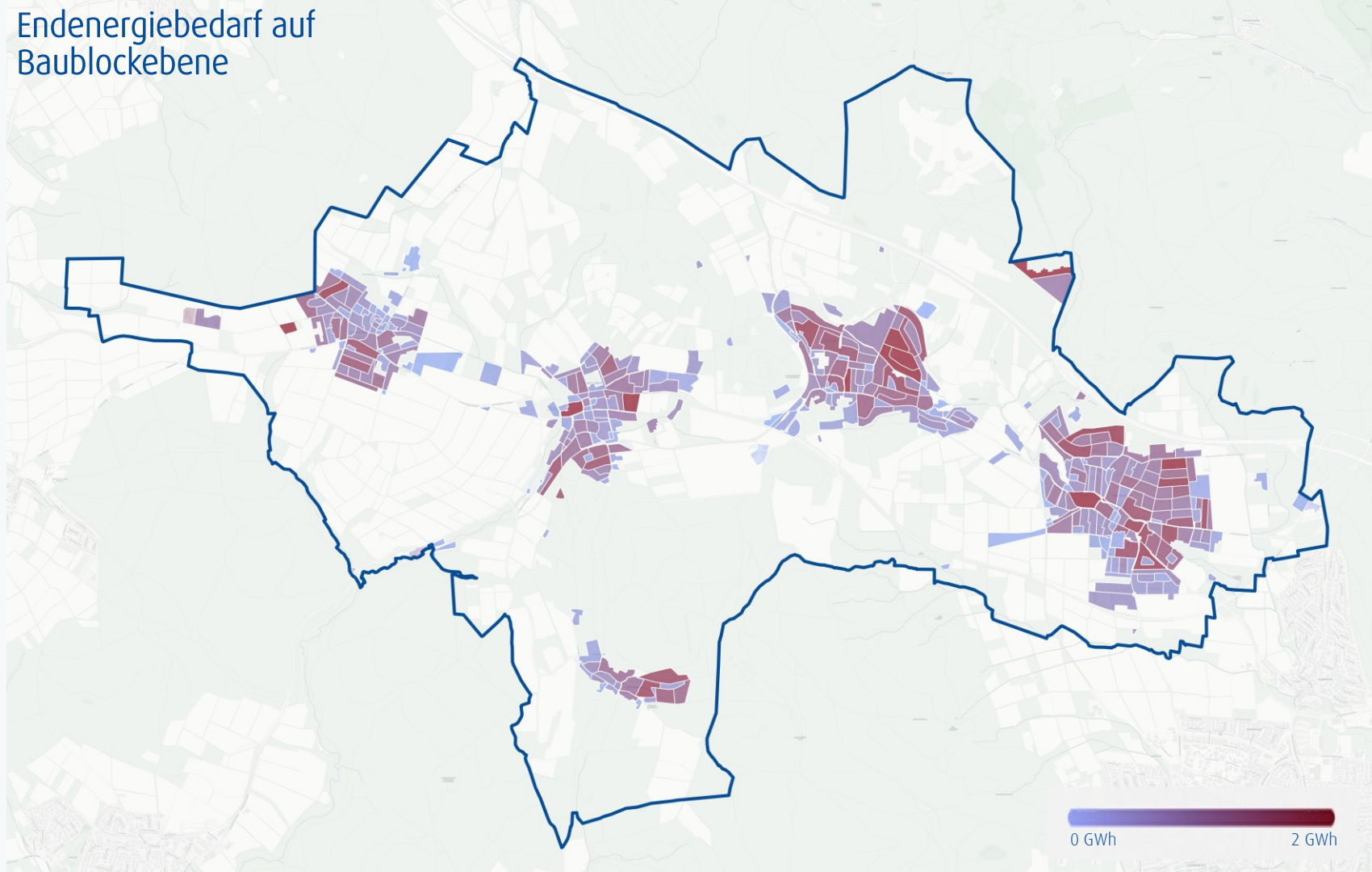
Netzverläufe

Hof Bollerhey

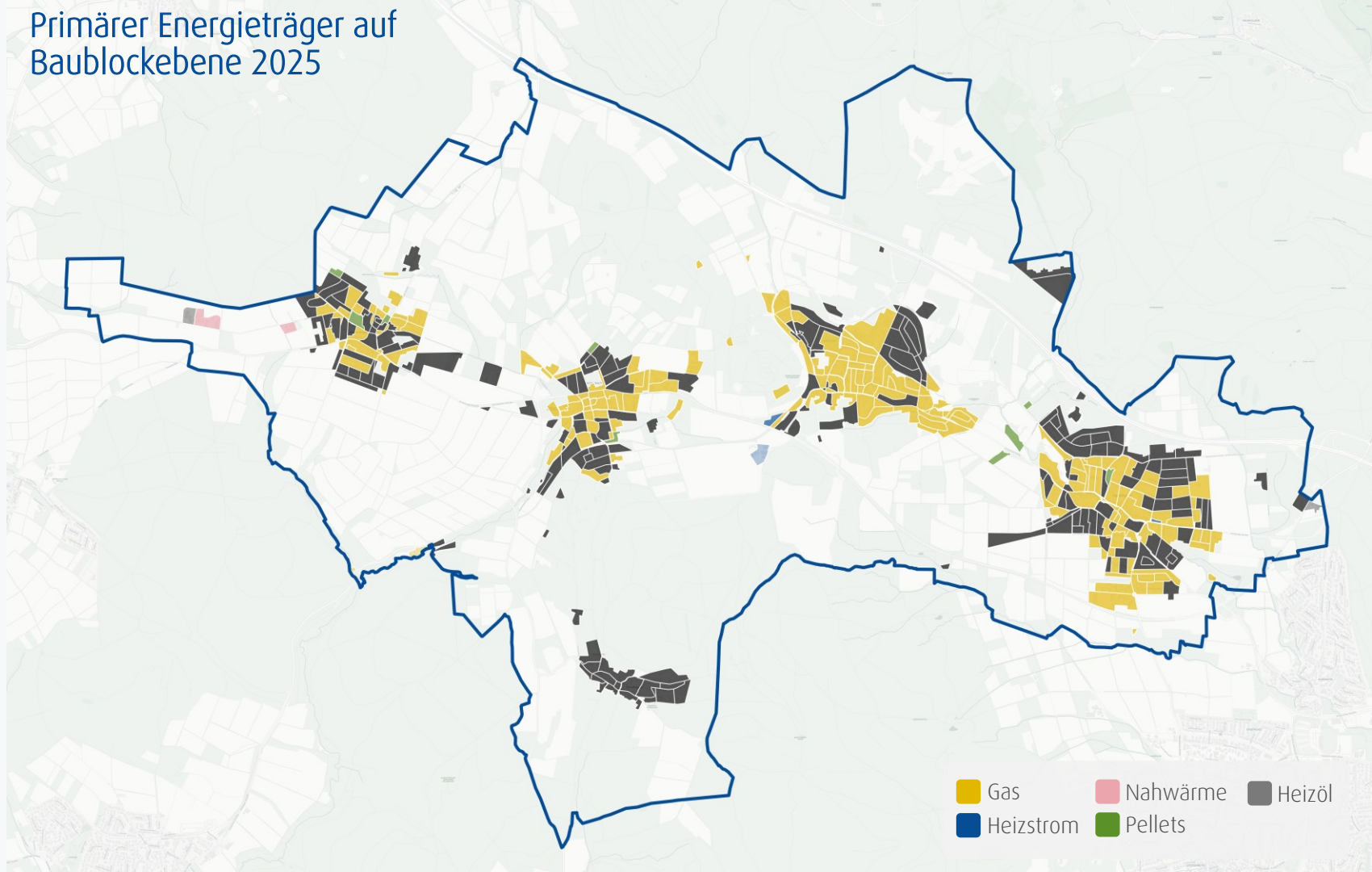


■ Gas ■ Nahwärme

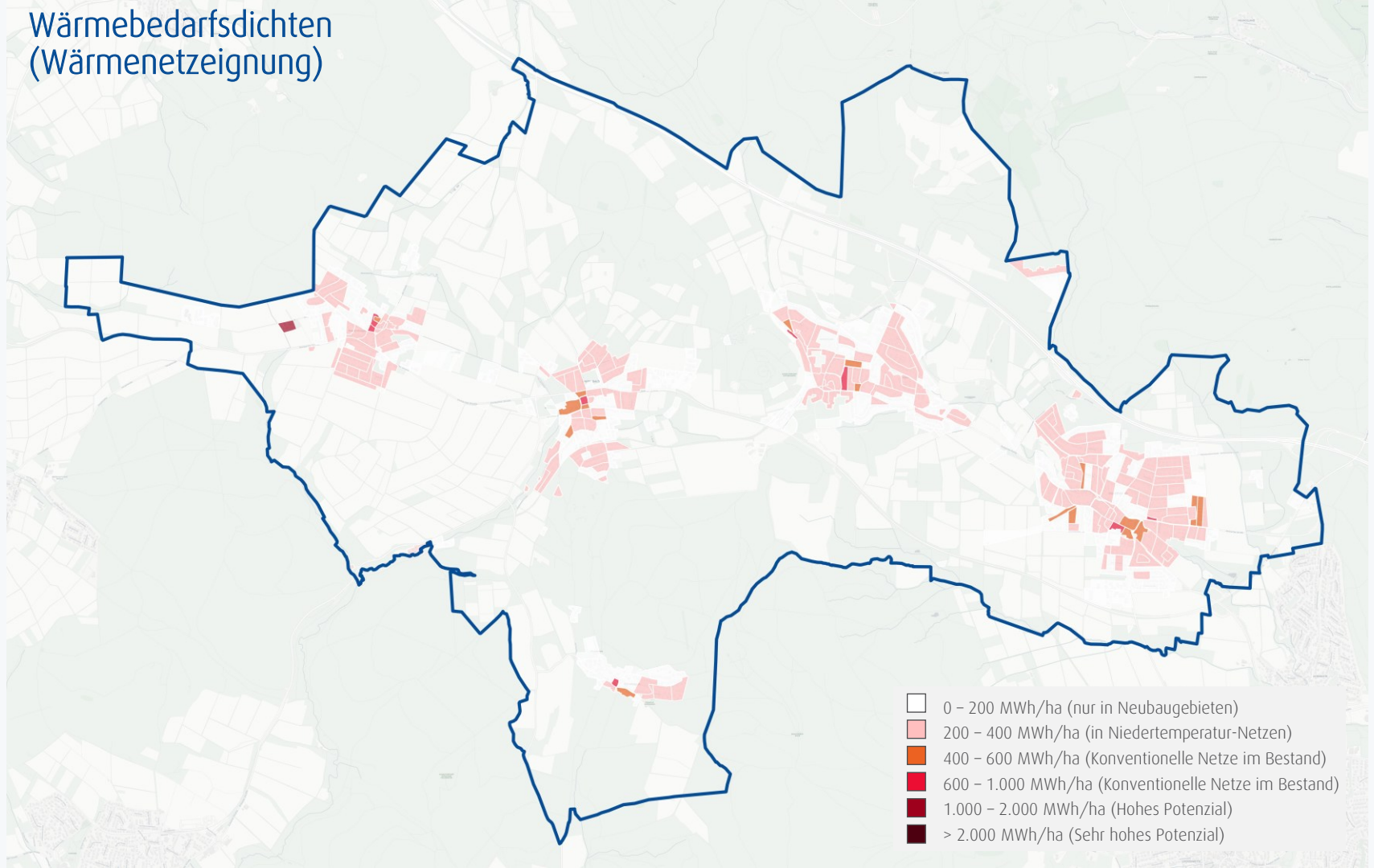
Endenergiebedarf auf Baublockebene



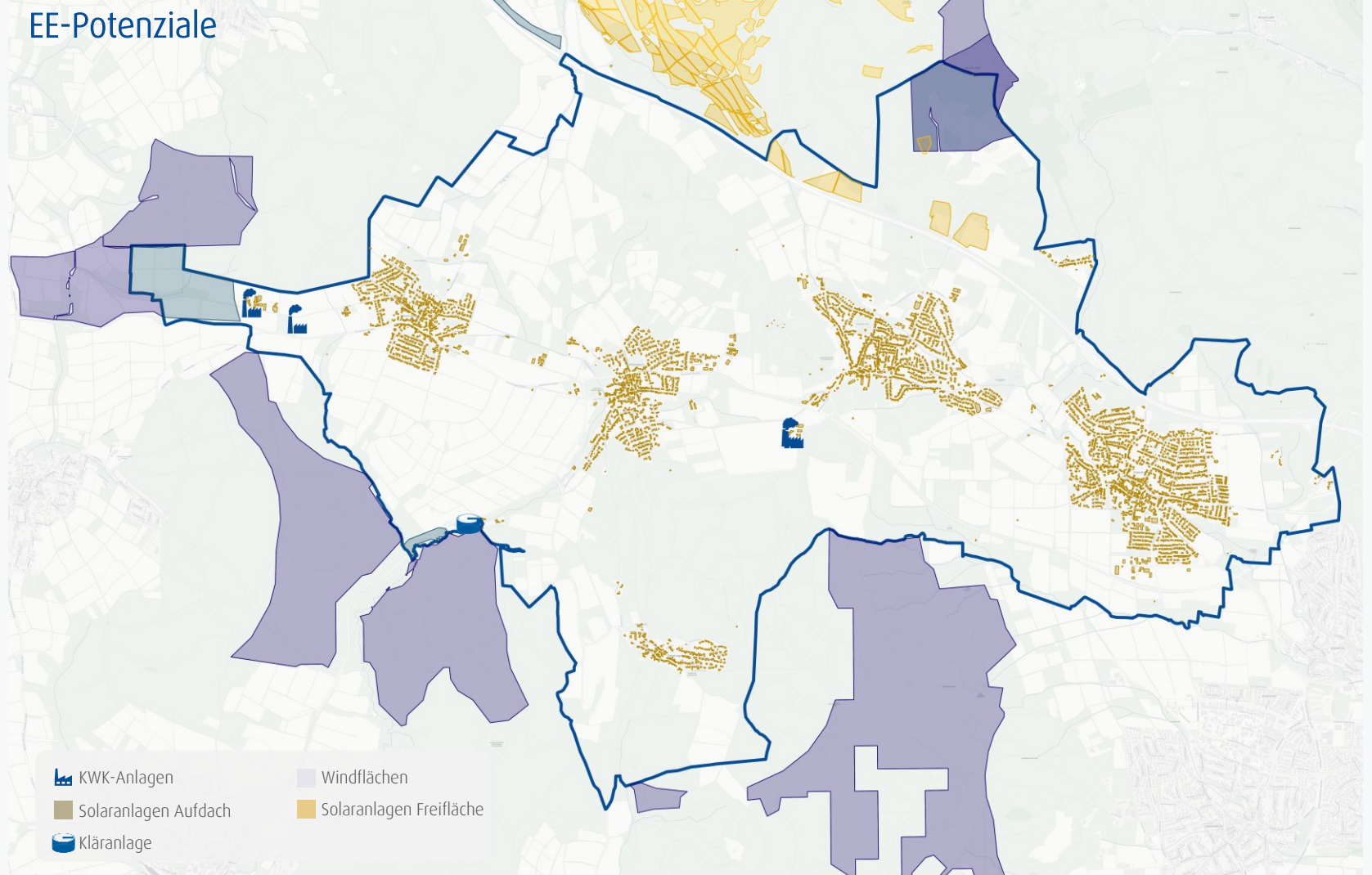
Primärer Energieträger auf Baublockebene 2025



Wärmebedarfsdichten (Wärmenetzeignung)



EE-Potenziale



Primärer Energieträger auf Baublockebene 2045

