



Wärmeplan von 7 Kommunen im LK Kassel – Ergebnispräsentation Wesertal

Wesertal, 28.01.2026

Agenda

| | |
|---|----|
| Überblick kommunale Wärmeplanung | 3 |
| Ergebnisse Bestands- und Potenzialanalyse | 6 |
| Zielszenario und Gebietseinteilung | 15 |
| Maßnahmen | 23 |
| Ausblick und Diskussion | 24 |

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

Kommunen des Konvois



Ihre Referenten der beauftragten Planungsbüros



Dr. Andreas Weissenbrunner
Senior-Berater



Johanna Bauer
Beraterin



Jörg Clar
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 Stadt



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



Wie heizen wir jetzt?

- › Gebäudewärmeverbrauch
- › Heizsysteme
- › CO₂-Bilanz
- › Netze/Infrastruktur

Welche Potenziale gibt es?

- › Abwärme aus Abwasser / Industrie
- › Umweltwärme
- › Solarthermie

③ Zielszenarien



Wie heizen wir in Zukunft?

- › Wo sind Wärmenetze sinnvoll?
- › Wo bieten sich dezentrale Heizungen an?

④ Wärmeplan



Wie kommen wir ans Ziel?

- › Festlegen konkreter Maßnahmen
- › Ableiten eines Zeitplanes und konkreter Zuständigkeiten

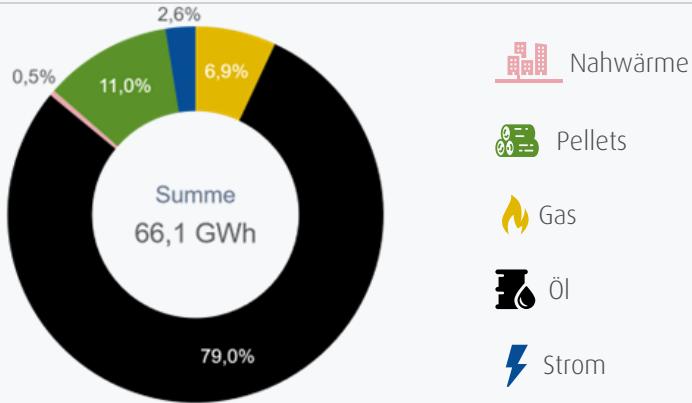
■ Fernwärme ■ Erdgas ■ Heizstrom

■ Abwasserkanal ■ Solarthermie

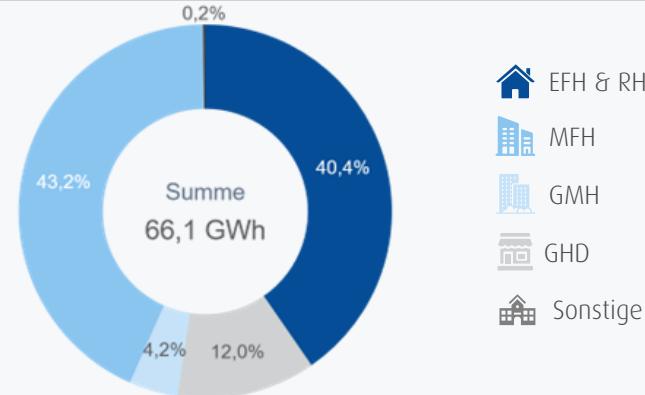
■ Flussthermie ■ Abwärme Industrie

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

Wärmebedarf nach Energieträger 2025



Wärmebedarf nach Gebäudetyp 2025

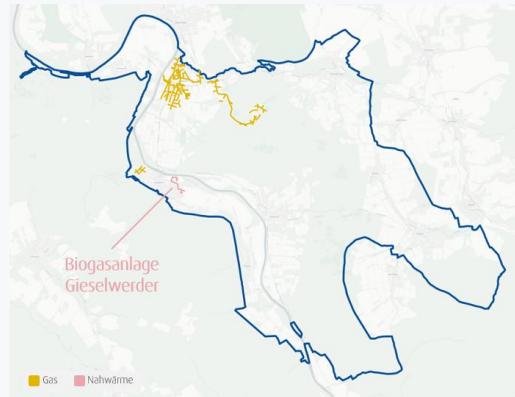


Aktuell werden ~86 % des Wärmebedarfs über fossile Energieträger gedeckt. Mit ~58 GWh entfällt der größte Anteil des Energiebedarfs auf Wohngebäude.

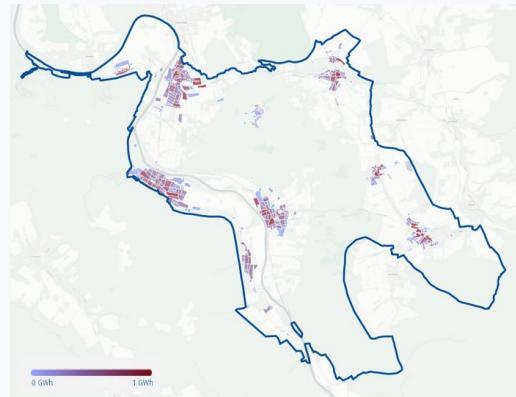
EFH = Einfamilienhaus, RH = Reihenhaus, MFH = Mehrfamilienhaus, GMH = Großes Mehrfamilienhaus, GHD = Gewerbe, Handel und Dienstleistungen

Die höchsten Wärmebedarfe liegen zentral in den Siedlungsgebieten von Wesertal

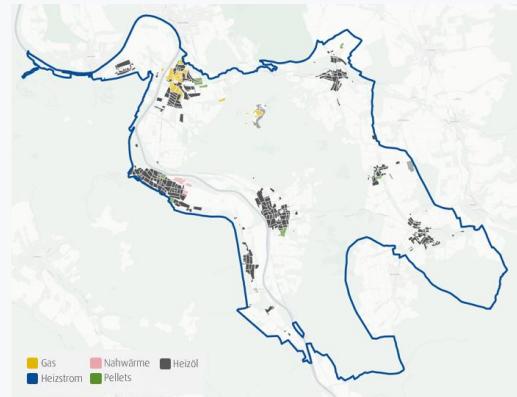
Netzverläufe



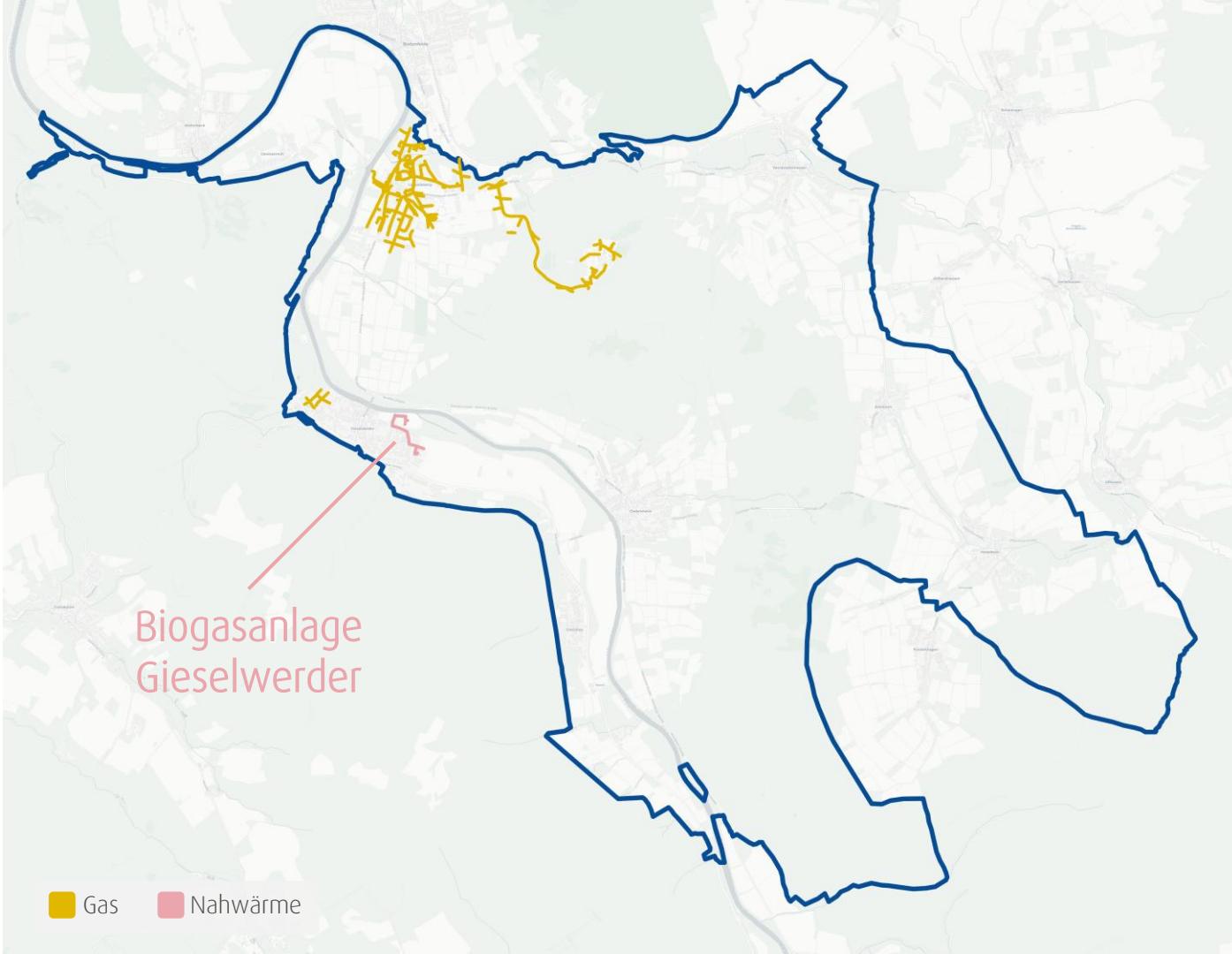
Endenergiebedarf auf Baublockebene

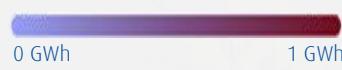
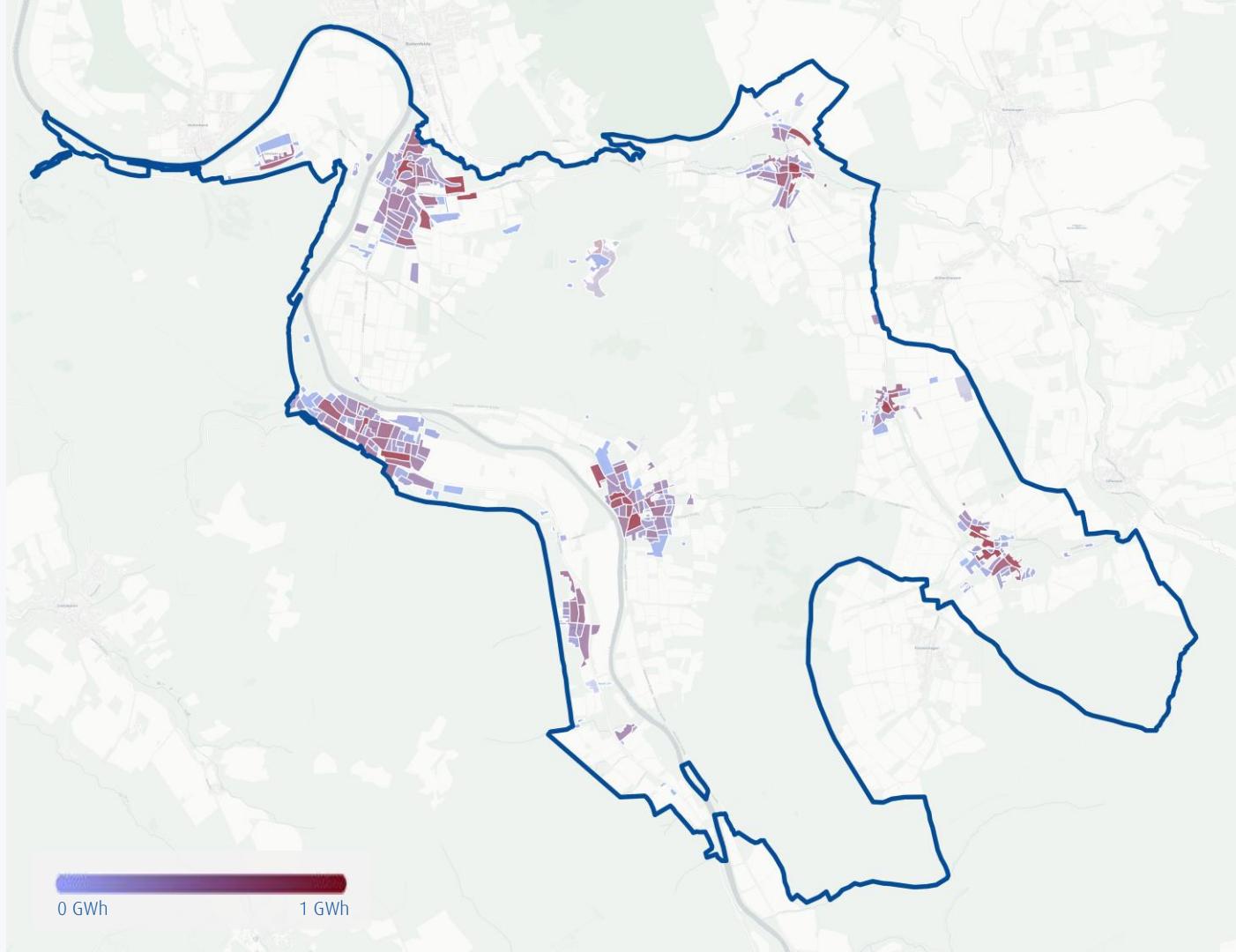


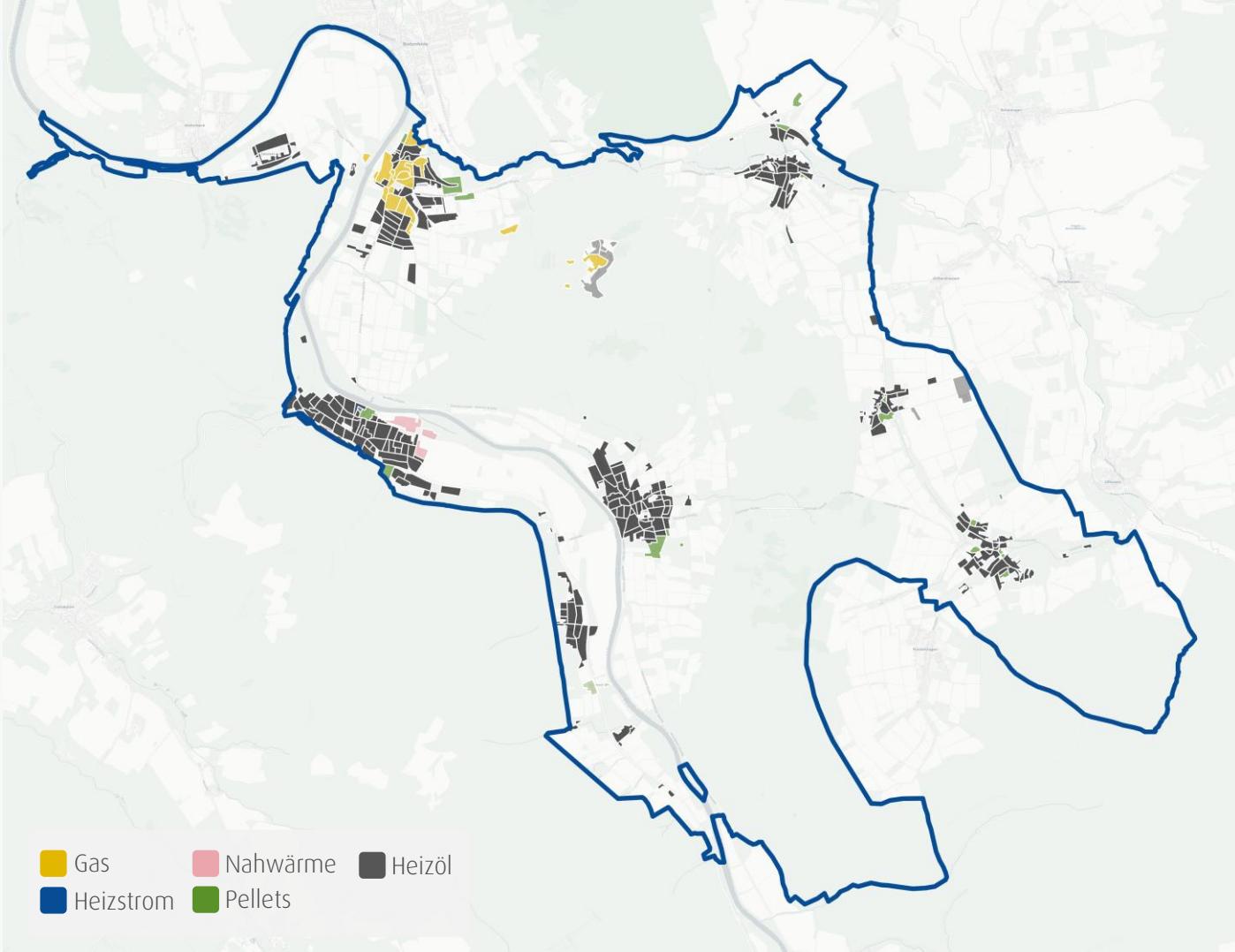
Primäre Energieträger auf Baublockebene



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

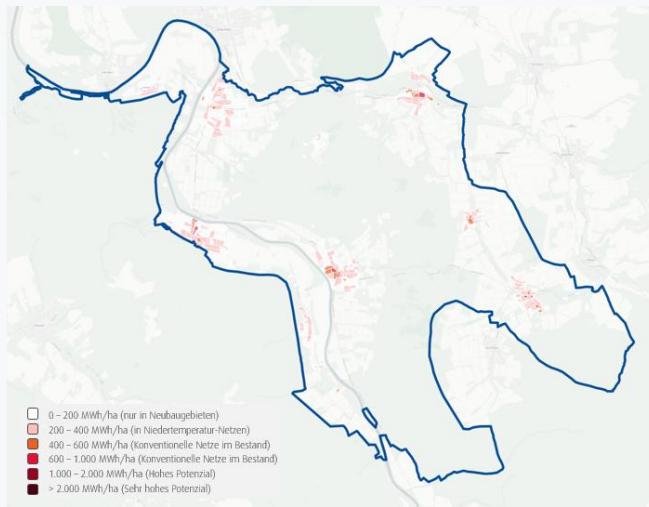






Hohe Wärmedichten sind eine Voraussetzung für neue Nahwärmenetze. Diese finden sich nur vereinzelt

Wärmedichte je Baublock in MWh/ha

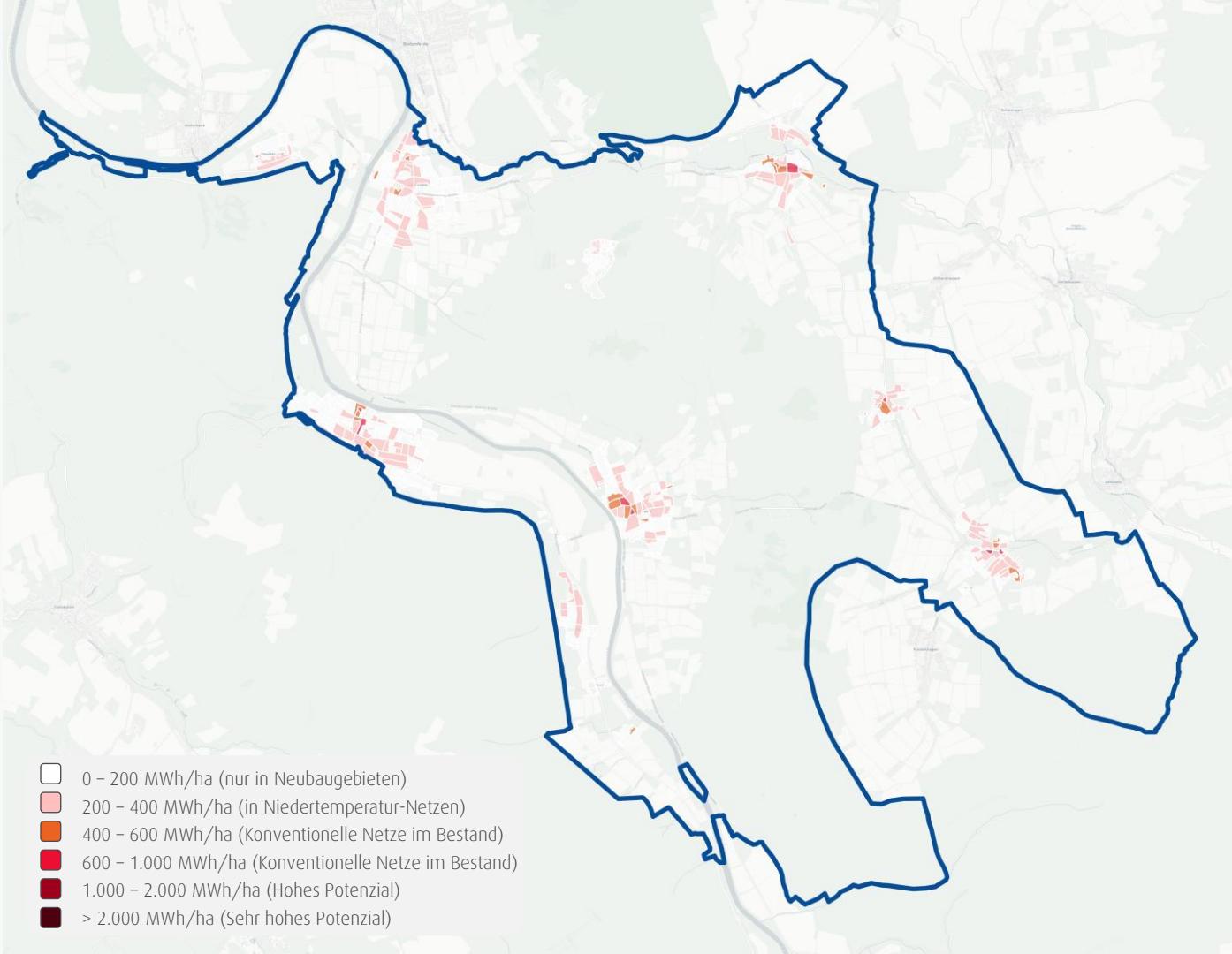


Wärmedichten in Wesertal

- › Mit einer höheren Wärmedichte als 600 MWh/ha weisen nur 9 Baublöcke eine grundsätzliche Eignung für Wärmenetze auf ^{a)}
- › In einem der Baublöcke sind die Wärmedichten höher als 1.000 MWh/ha
- › Kleinere Teile der einzelnen Ortsteile könnten sich für ein neues Wärmenetz eignen

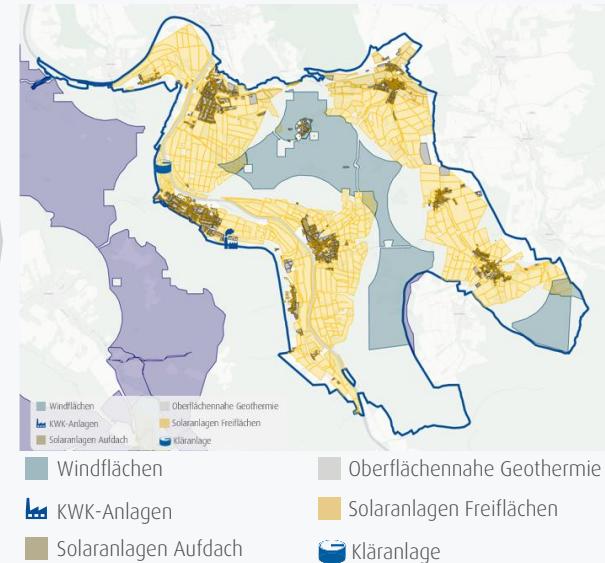
- 0 – 200 MWh/ha (nur in Neubaugebieten)
- 200 – 400 MWh/ha (in Niedertemperatur-Netzen)
- 400 – 600 MWh/ha (Konventionelle Netze im Bestand)
- 600 – 1.000 MWh/ha (Konventionelle Netze im Bestand)
- 1.000 – 2.000 MWh/ha (Hohes Potenzial)
- > 2.000 MWh/ha (Sehr hohes Potenzial)

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



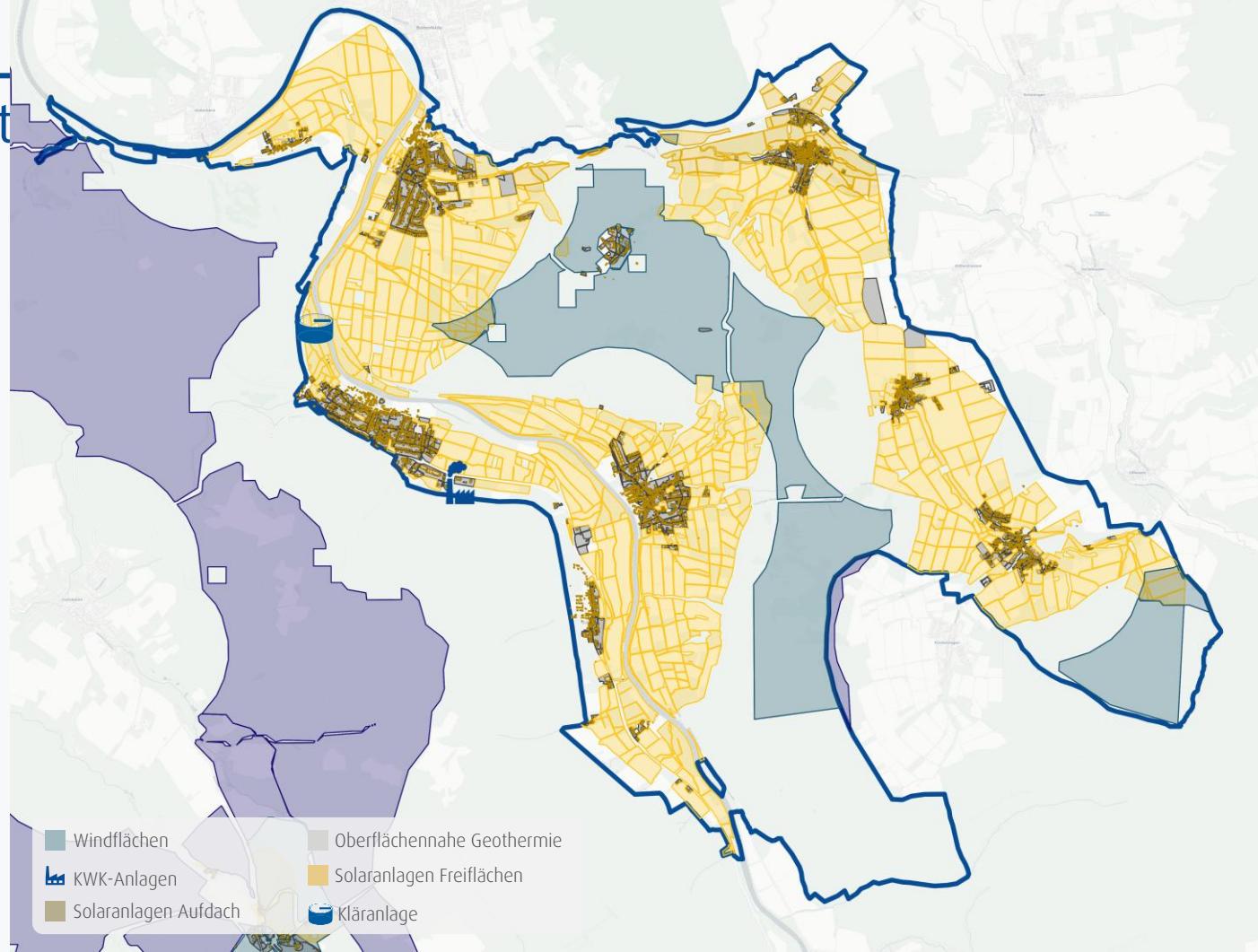
Theoretisch nutzbares EE-Potenzial in Wesertal. In der Praxis kann allerdings nur ein kleiner Teil davon genutzt werden

| | Kategorie | Nutzung | Theoretisches Potenzial |
|--|-------------------------------|---------|-------------------------|
| | Freiflächen Solarthermie PV | | 5.190 2.076 [GWh/a] |
| | Aufdach Solarthermie PV | | 165 66 [GWh/a] |
| | Flussthermie Wasserkraft | | 3.000 0,5 [GWh/a] |
| | Seethermie | | Kein Potenzial |
| | KWK-Anlagen | | 2 [GWh/a] |
| | Abwasserwärme | | 2 [GWh/a] |
| | Geothermie oberflächennah | | 135 [GWh/a] |
| | Biomasse | | 3 [GWh/a] |
| | Windflächen (innerhalb) | | 238 [GWh/a] |
| | Tiefe Geothermie | | Potenzial vermutet |



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

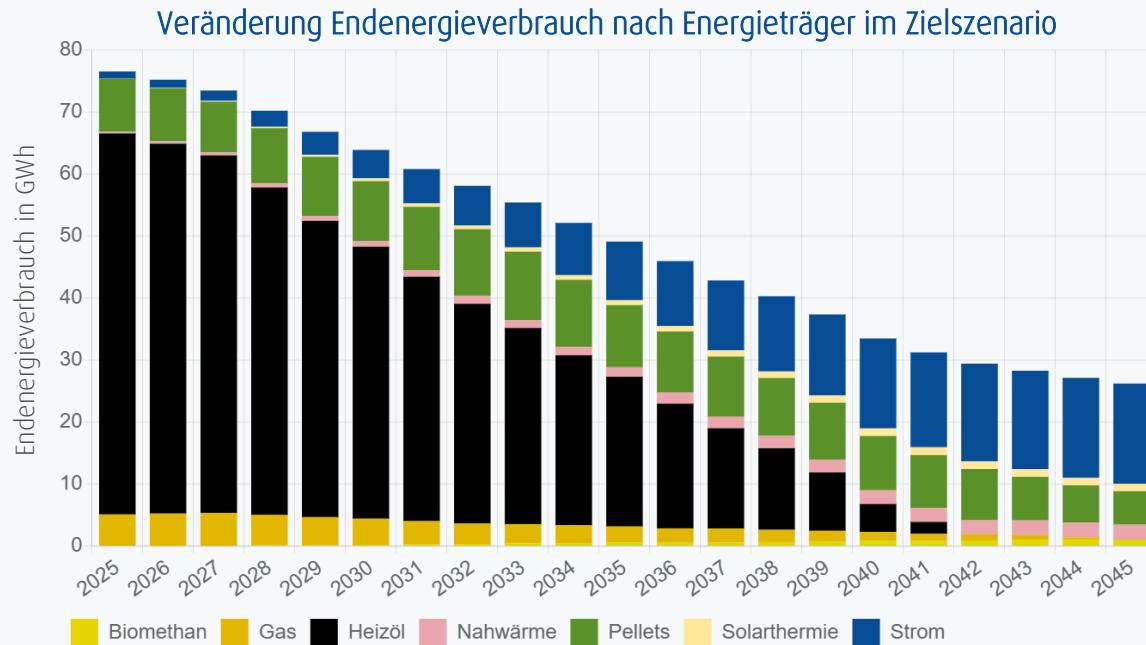
Inhalt



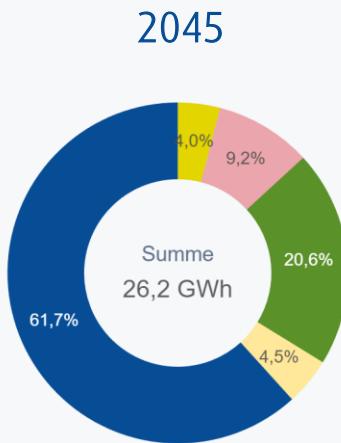
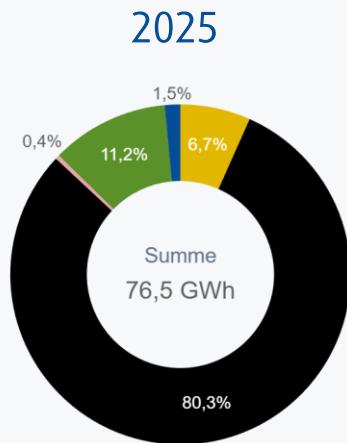
Für die Zukunftsbetrachtung in Wesertal wurden drei Szenarien simuliert und parametriert

| S1 | Laissez faire | S2 | Mittelweg | S3 | Klimaneutral bis 2040 |
|---|--|---|--|----|---|
|  | Kein Ausbau Wärmenetze |  | neue Wärmenetze: Lippoldsberg, Oedelsheim | | Prüfung 2-4 neuer Wärmenetze Ausbau ~3 km p.a. |
|  | kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB ^{a)}) | | kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB ^{a)}) | | Netzweise Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB ^{a)}) |
|  | 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 %) | | Moderate Sanierungsrate (1,2 %) |
|  | Keine H ₂ -Verfügbarkeit | | Keine H ₂ -Verfügbarkeit | | H ₂ -Verfügbarkeit |
|  | Keine Einschränkung von Energieträgern | | Keine Einschränkung von Energieträgern | | Keine Erdgasverfügbarkeit nach 2040 |

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



Die Zusammensetzung der Energieträger wird sich in Zukunft grundlegend verändern



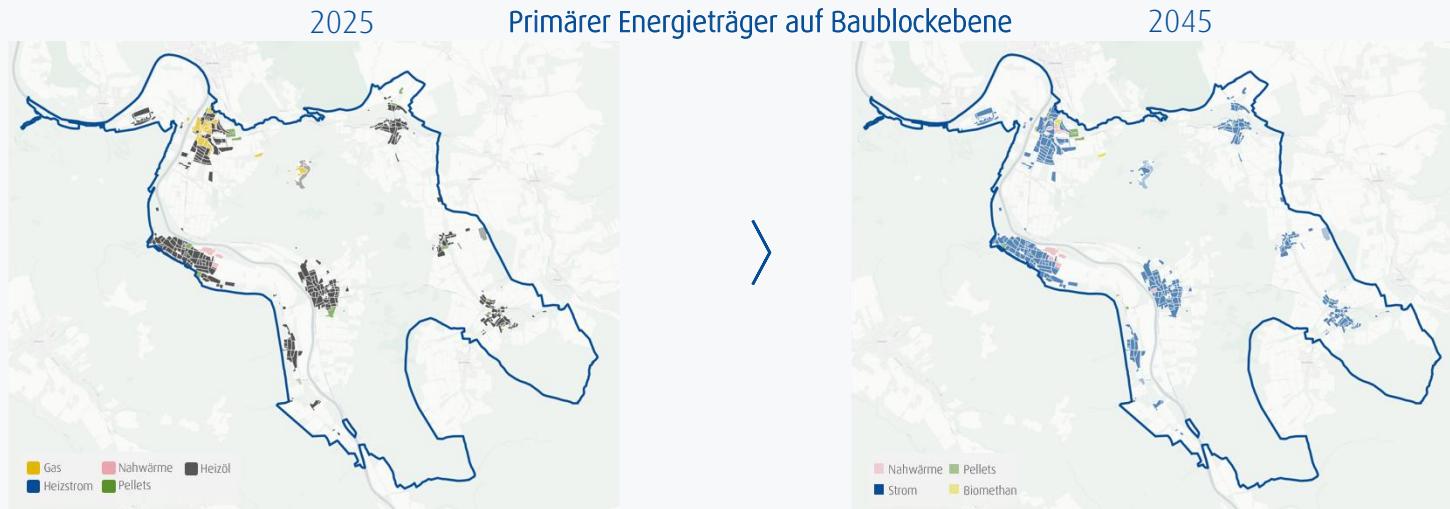
Endenergieverbrauch nach Energieträger

| Energieträger | 2025 | 2045 | Veränderung |
|-----------------|----------|----------|-------------|
| Erdgas & Heizöl | 66,5 GWh | 0 GWh | -100 % |
| Wärmenetze | 0,3 GWh | 2,4 GWh | +700 % |
| Heizstrom | 1,1 GWh | 16,2 GWh | +1.373 % |
| Sonstige | 8,6 GWh | 7,7 GWh | -10 % |

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

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

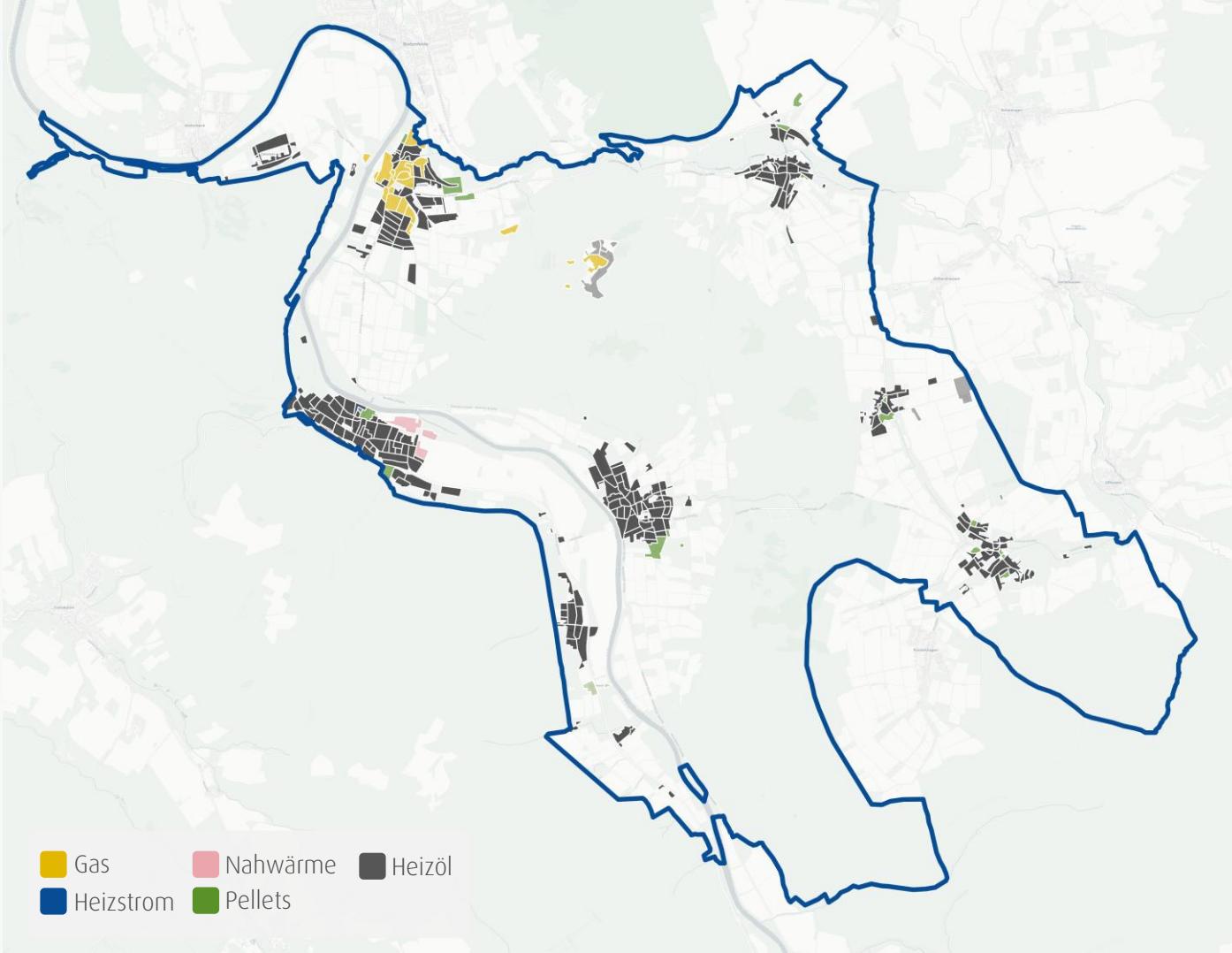
Das Zielszenario ist 2045 durch eine überwiegend dezentrale Versorgung gekennzeichnet - Strom dominiert das Zielszenario

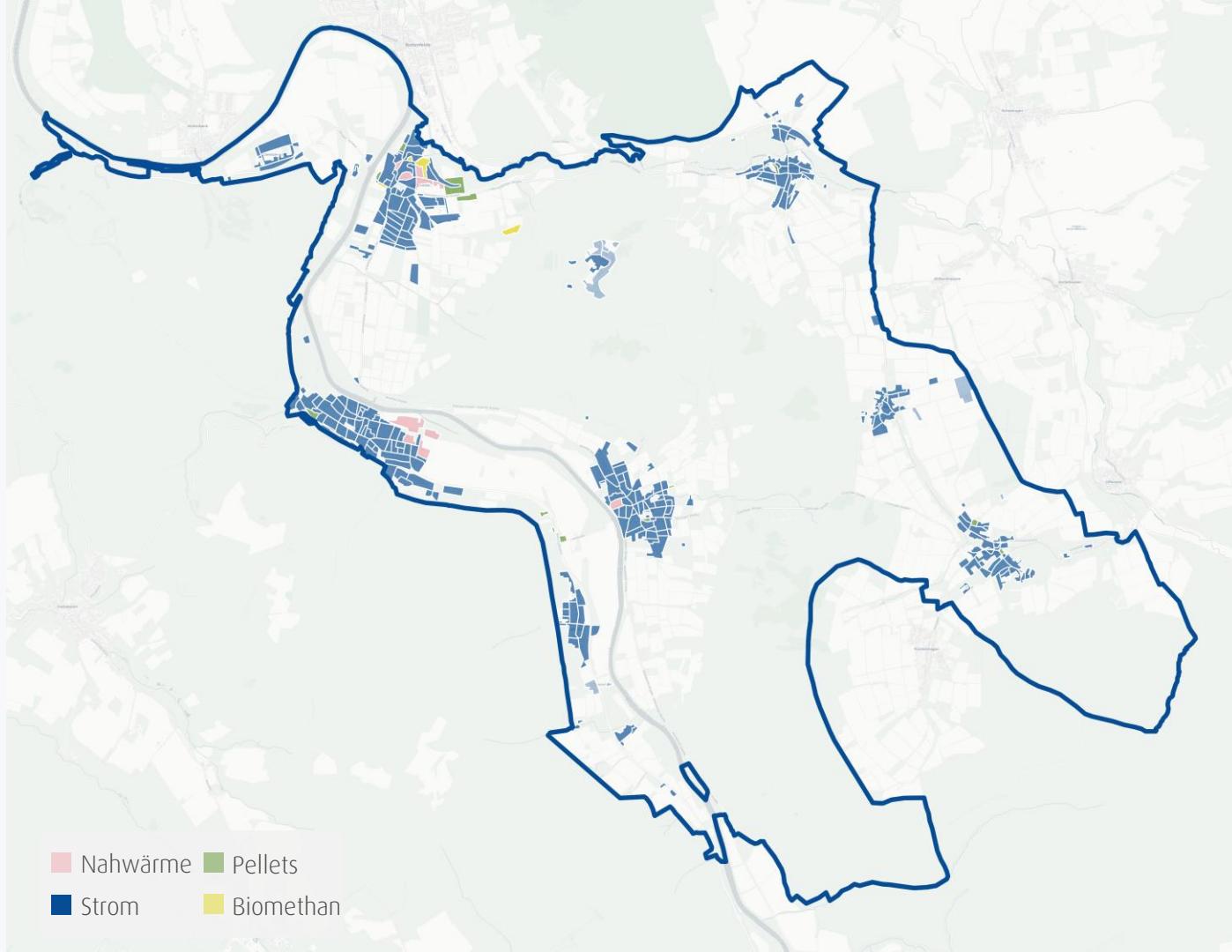


Das vorherrschende Heizsystem verändert sich in Szenario 2 von hauptsächlich Heizöl hin zu einem Mix aus Strom und etwas Nahwärme

Gas Heizöl Nahwärme Strom Biomethan Pellets







Die Gebietseinteilung teilt Wesertal in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete ein



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



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

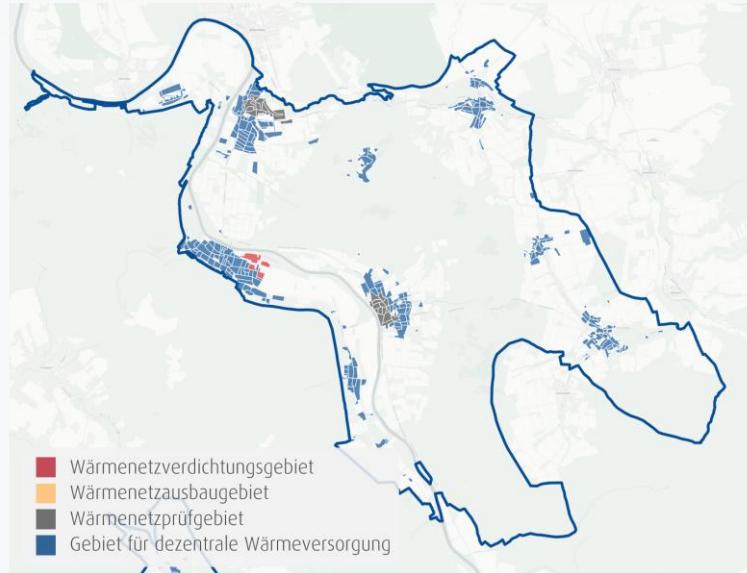


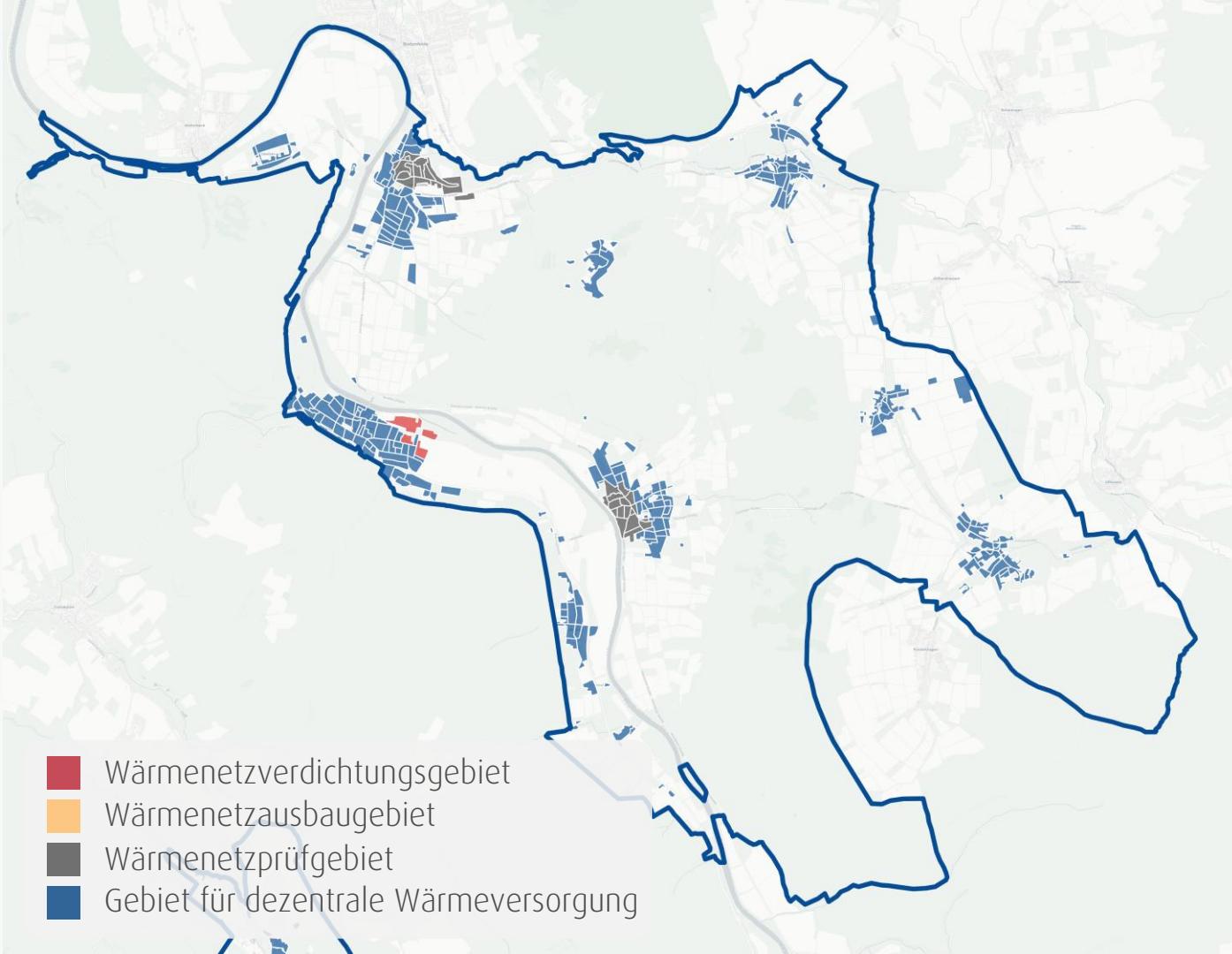
Gebiete ohne Wärmenetz und überwiegender Stromversorgung werden als dezentrale Gebiete definiert



Wasserstoffnetzgebiete können durch fehlende Pläne nicht ausgewiesen werden

Wärmeversorgungsgebiete auf Baublockebene 2045

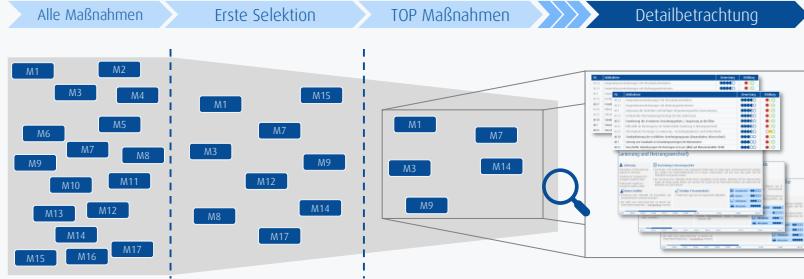




- Wärmenetzverdichtungsgebiet
- Wärmenetzausbaugebiet
- Wärmenetzprüfgebiet
- Gebiet für dezentrale Wärmeversorgung

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

Prozess der Maßnahmenauswahl

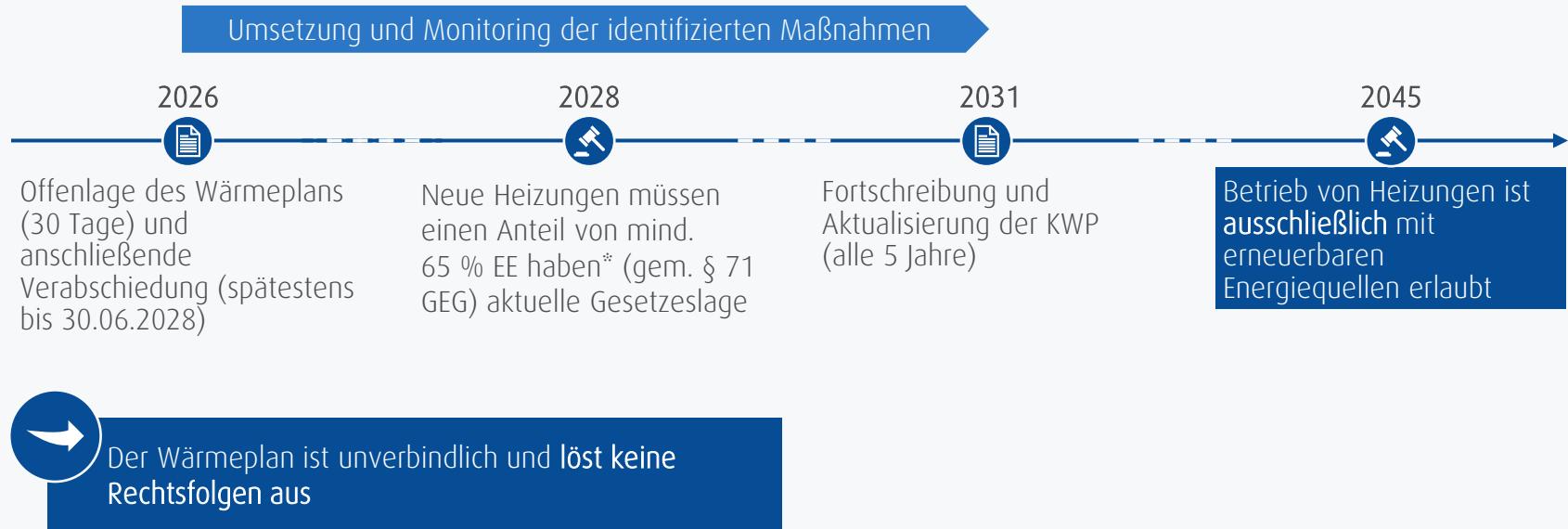


Festgelegte TOP-Maßnahmen

1. Bereitstellung gemeindeeigener Wegeflächen für die Verlegung von Infrastrukturen
2. Kooperationsvereinbarungen mit Infrastrukturbetreibern
3. Aufbau eines offiziellen Netzwerks der Klimaschutzverantwortlichen
4. Information der Bürger:innen zu Sanierungs-, Technologieoptionen und Fördermitteln
5. Durchführung von Machbarkeitsstudien zu EE-Pot. (Flussthermie, Abwasserwärme, Geothermie)

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



* Für Heizungen, die zwischen 2024 und 2028 eingebaut werden 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

Elias König
Senior Berater
elias.koenig@ceco.de

Johanna Bauer
Beraterin
johanna.bauer@feynsinn.de

Jörg Clar
Berater
joerg.clar@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