



Wärmeplan von 7 Kommunen im LK Kassel – Ergebnispräsentation Hofgeismar

Hofgeismar, 29.01.2026

Agenda

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

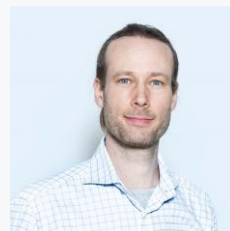
Die Wärmeplanung wurde gemeinsam im Konvoi mit sieben Kommunen des Landkreises Kassel durchgeführt

Kommunen des Konvois



Ihre Referenten der beauftragten Planungsbüros

stagueri | consult
con energy



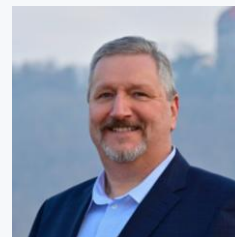
Dr. Andreas
Weissenbrunner
Senior-Berater

EDAG



Johanna Bauer
Beraterin

EDAG



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

1

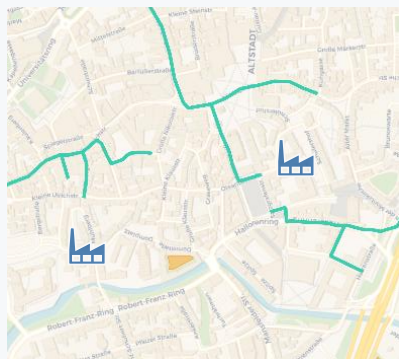
2

3

4

An aerial photograph of a city street grid. A red building is highlighted in the center of the image. The surrounding area is a mix of yellow and red buildings, with a blue river or canal running through the lower left corner. The text 'Robert Franklin School' is visible in the bottom left corner.

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



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



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



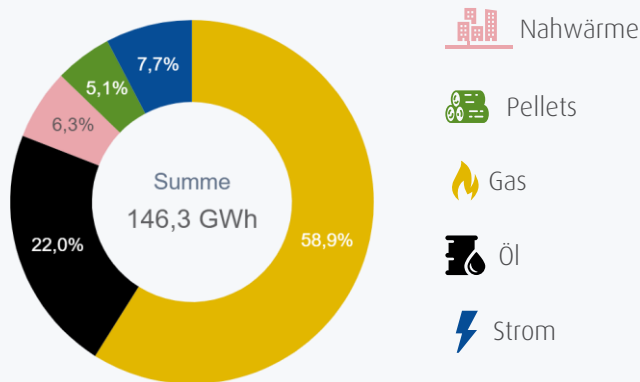
- › Festlegen konkreter Maßnahmen
- › Ableiten eines Zeitplanes und konkreter Zuständigkeiten

■ Abwasserkanal ■ Solarthermie

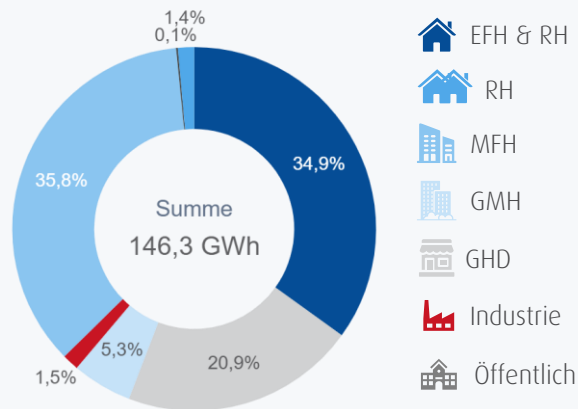
■ Flussthermie ■ Abwärme Industrie

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

Wärmebedarf nach Energieträger 2025



Wärmebedarf nach Gebäudetyp 2025

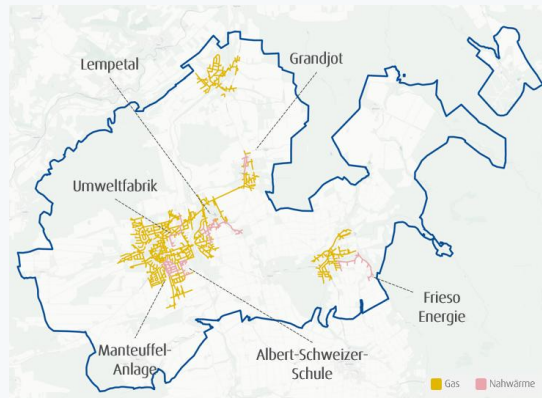


Aktuell werden ~81 % des Wärmebedarfs über fossile Energieträger gedeckt. Mit ~113 GWh entfällt der größte Anteil des Energiebedarfs auf Wohngebäude.

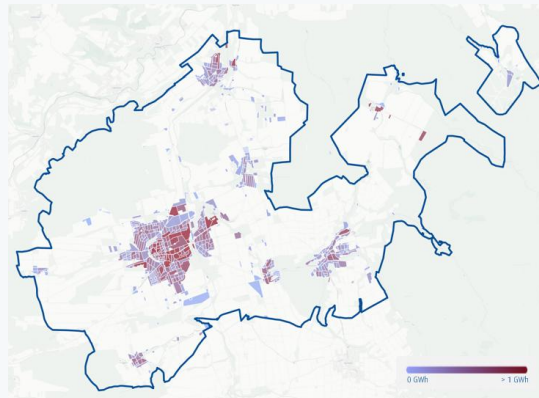
Erläuterung: EFH = Einfamilienhaus, RH = Reihenhaushaus, MFH = Mehrfamilienhaus, GMH = Großes Mehrfamilienhaus, GHD = Gewerbe, Handel und Dienstleistungen

Die höchsten Wärmebedarfe liegen zentral in Stadtkern von Hofgeismar. Hier bestehen bereits einige Nahwärmenetze

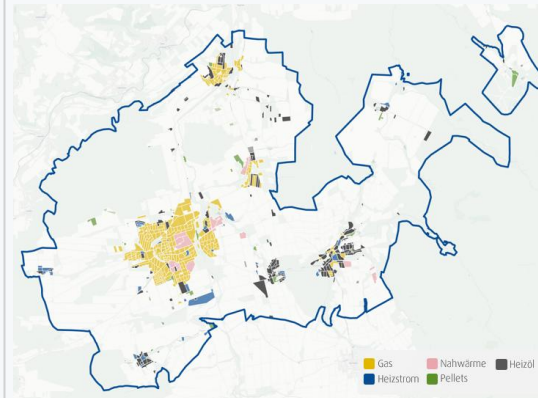
Netzverläufe



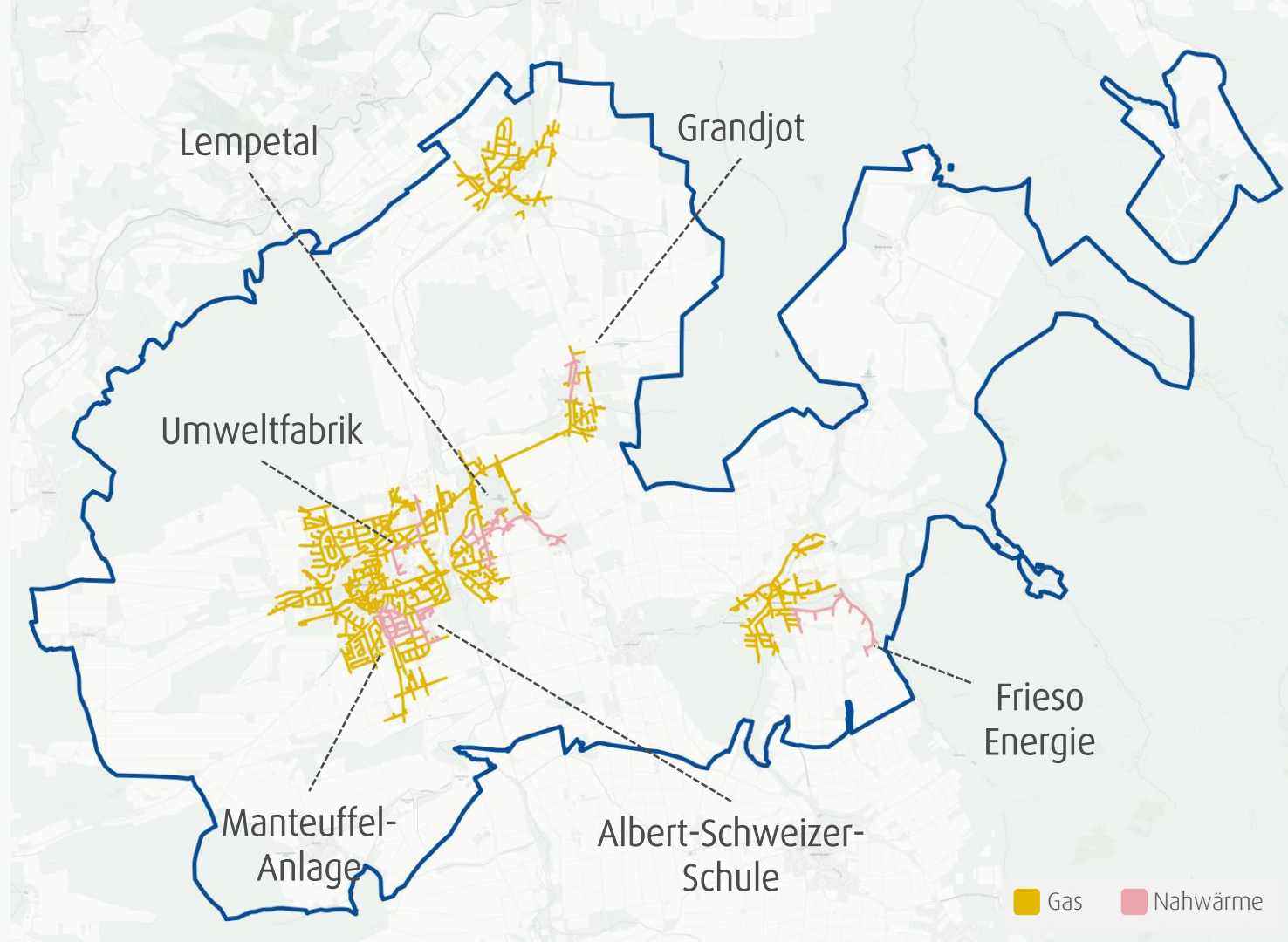
Endenergiebedarf auf Baublockebene

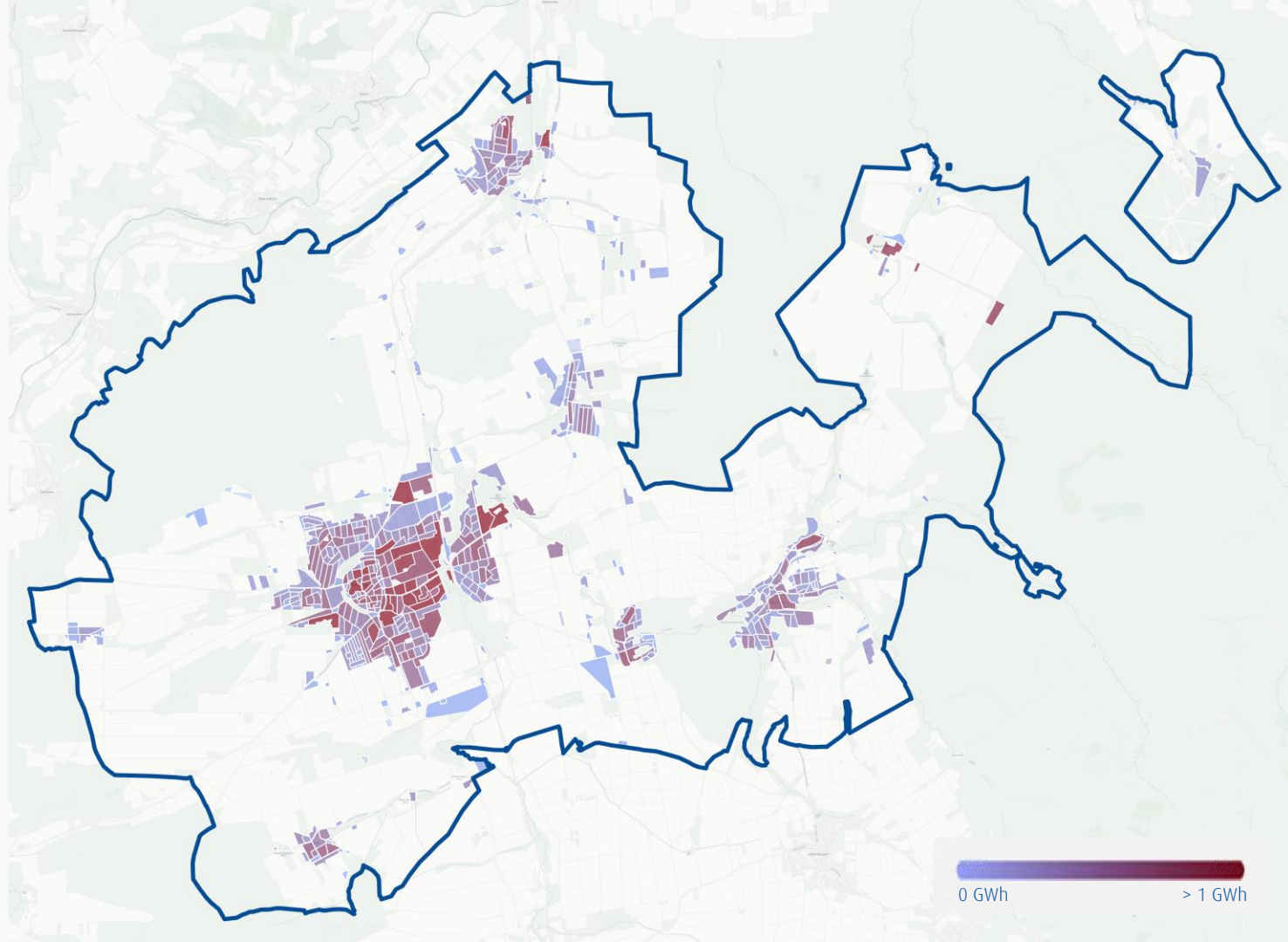


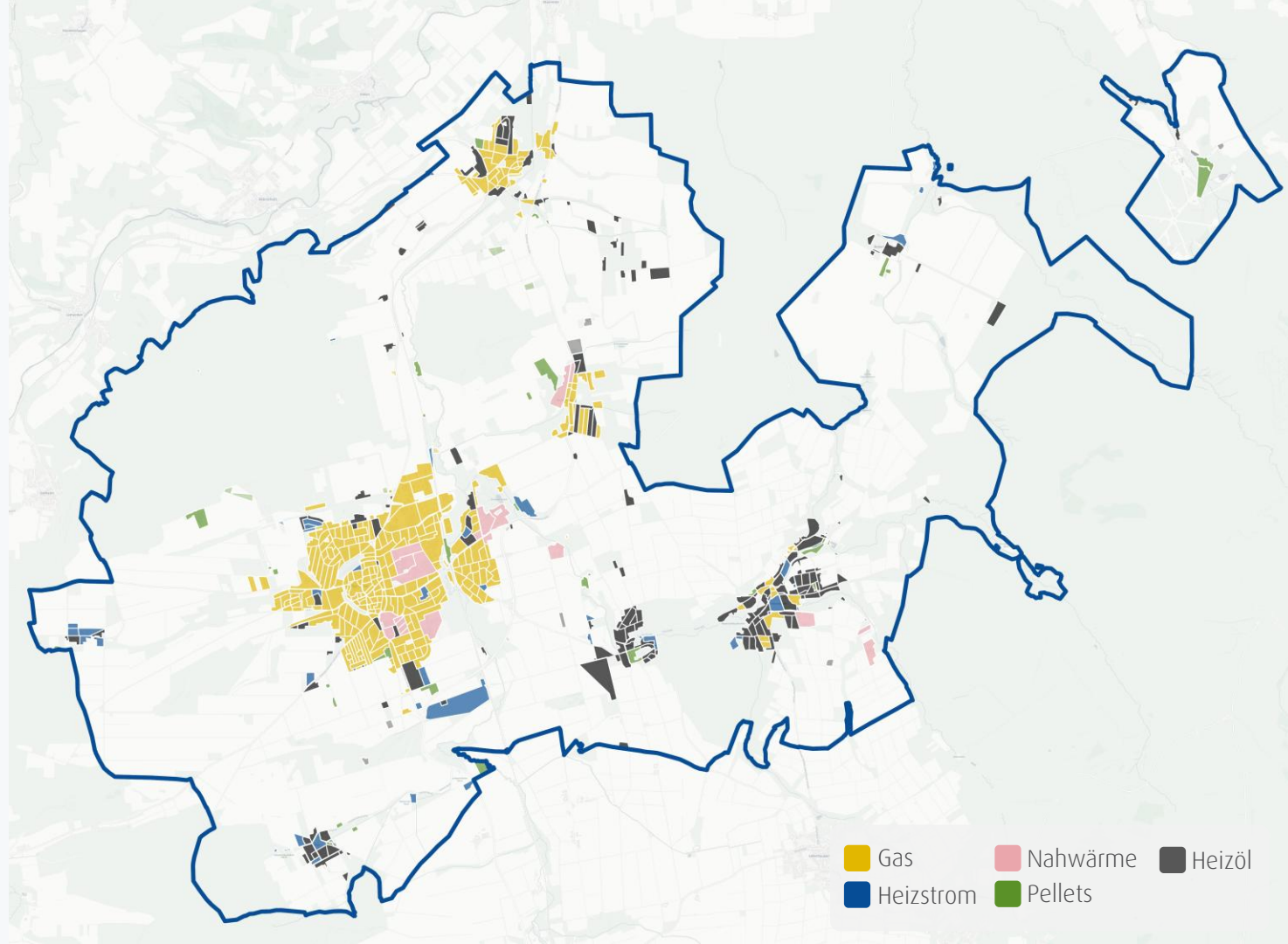
Primäre Energieträger auf Baublockebene



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

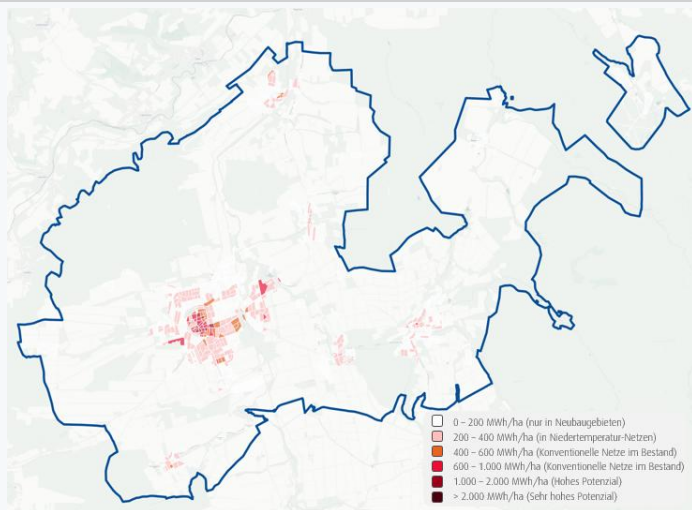






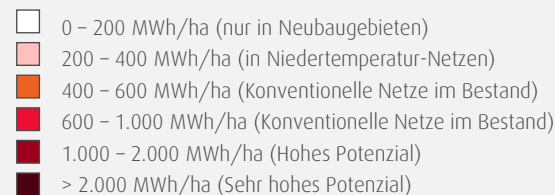
Hohe Wärmedichten sind eine Voraussetzung für neue Nahwärmenetze. Diese finden sich nur vereinzelt

Wärmedichte je Baublock in MWh/ha

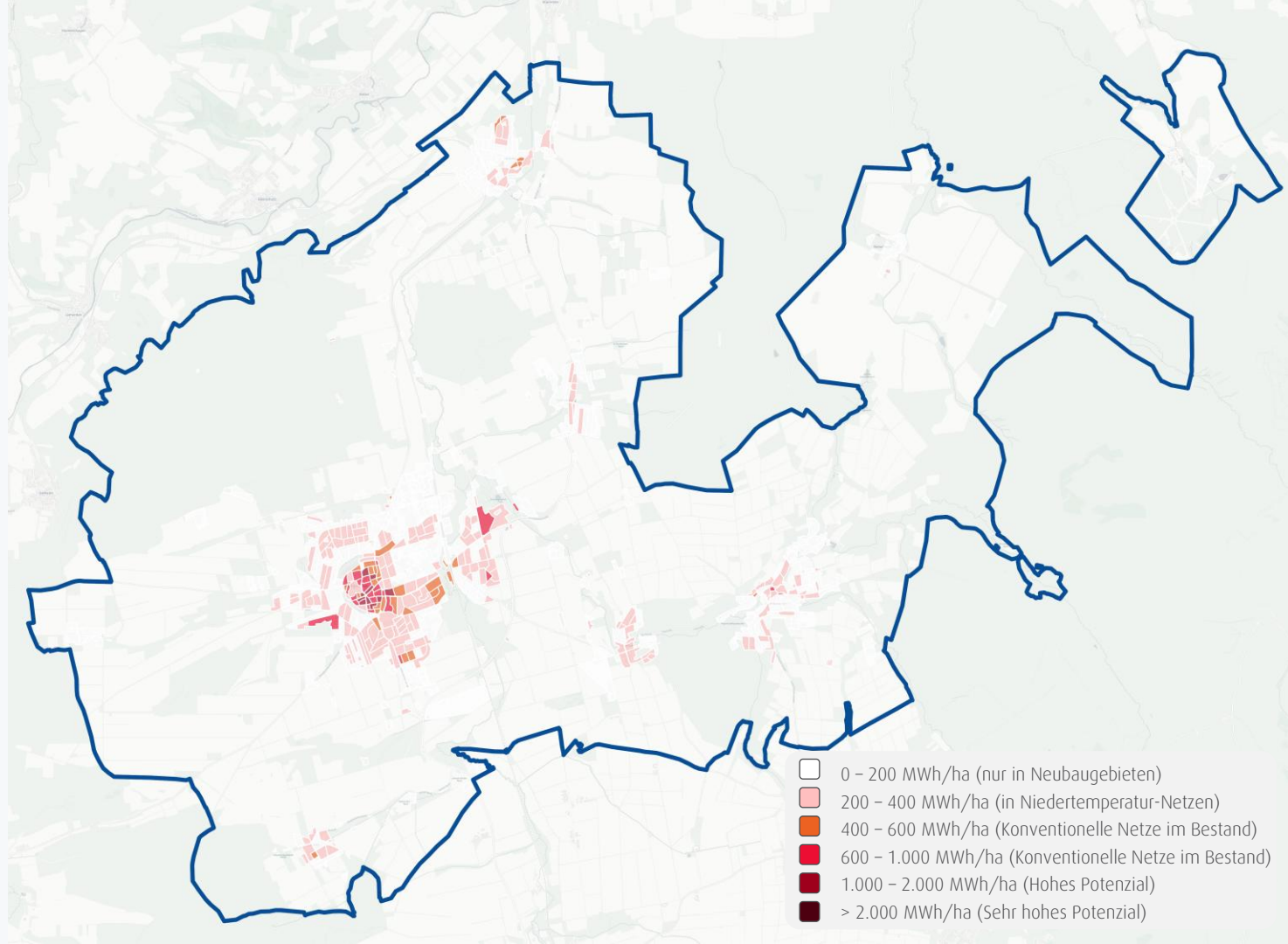


Wärmedichten in Hofgeismar

- › Mit einer höheren Wärmedichte als 600 MWh/ha weisen 24 Baublöcke eine grundsätzliche Eignung für ein Wärmenetz auf ^a
- › In 10 Baublöcken sind die Wärmedichten höher als 1.000 MWh/ha
- › Der Stadtkern könnte sich für den Ausbau von neuen oder bestehenden Wärmenetzen eignen

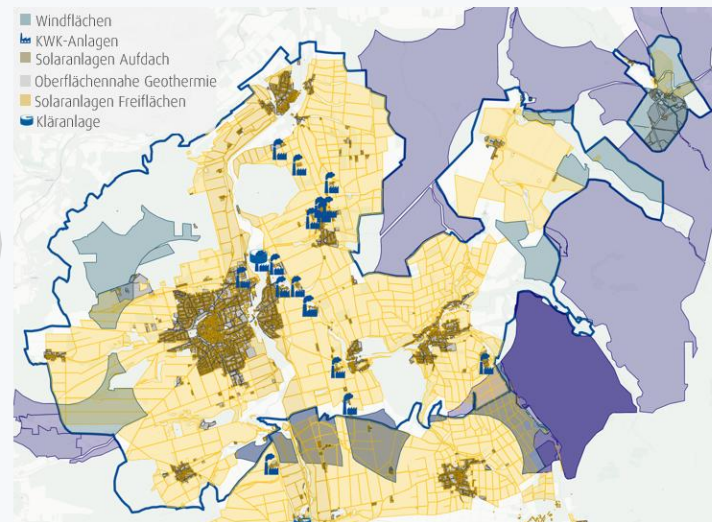


a) Basierend auf Berechnungen von celco, KWW Leitfaden Tabelle 11

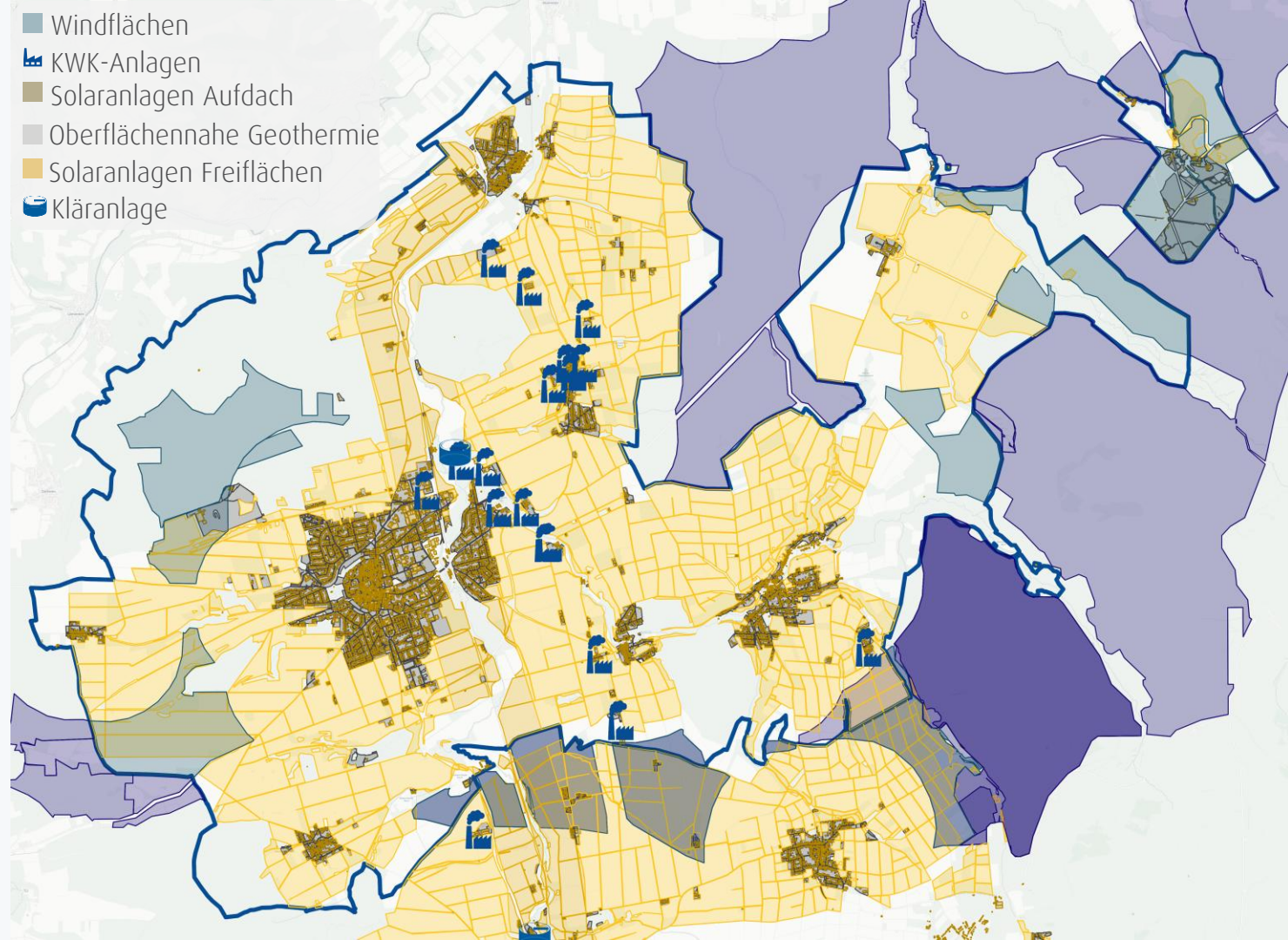


Theoretisch nutzbares EE-Potenzial in Hofgeismar. In der Praxis kann allerdings nur ein kleiner Teil davon genutzt werden

	Kategorie	Nutzung	Theoretisches Potenzial
	Solarthermie PV - Freifläche		11.169 4.468 [GWh/a]
	Solarthermie PV - Aufdach		152 61 [GWh/a]
	Flussthermie		Kein Potenzial
	Seethermie		Kein Potenzial
	KWK-Anlagen		32 [GWh/a]
	Abwasserwärme		9 [GWh/a]
	Geothermie oberflächennah		374 [GWh/a]
	Biomasse		9 [GWh/a]
	Windflächen (innerhalb)		281 [GWh/a]
	Tiefe Geothermie		Hydroth. Potenzial



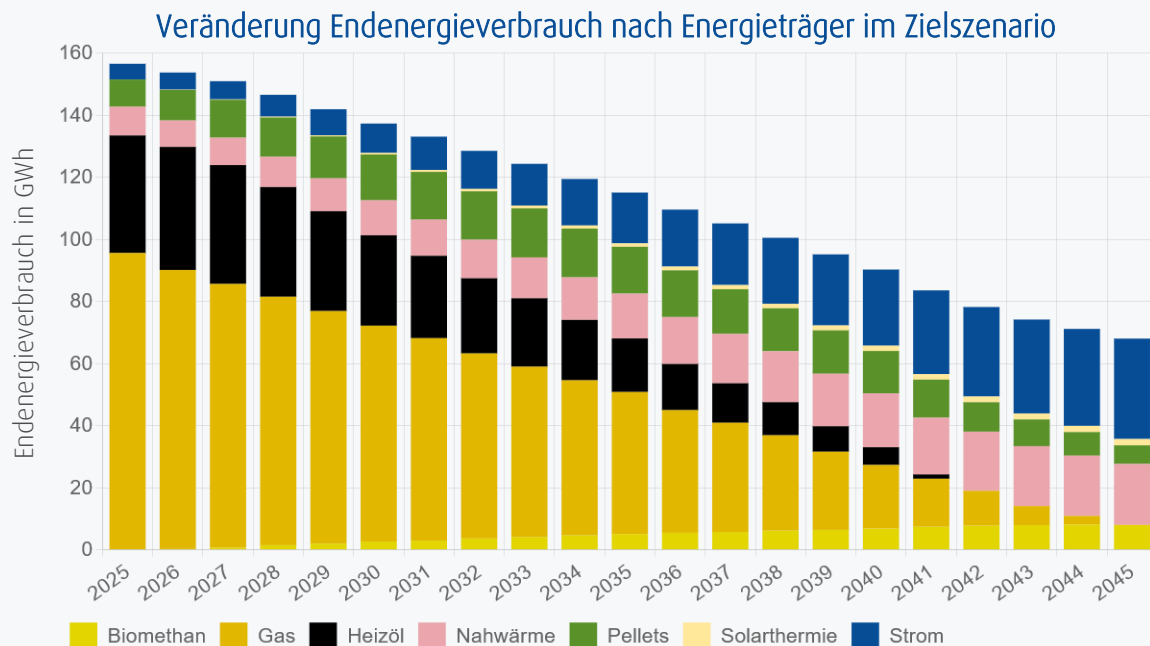
a) In Wärmenetzen können Solarthermie-Anlagen nur bis zu 5% des Wärmebedarfes ohne Speicher und ~20 % mit Pufferspeicher decken; b) EWS = Erdwärmesonden



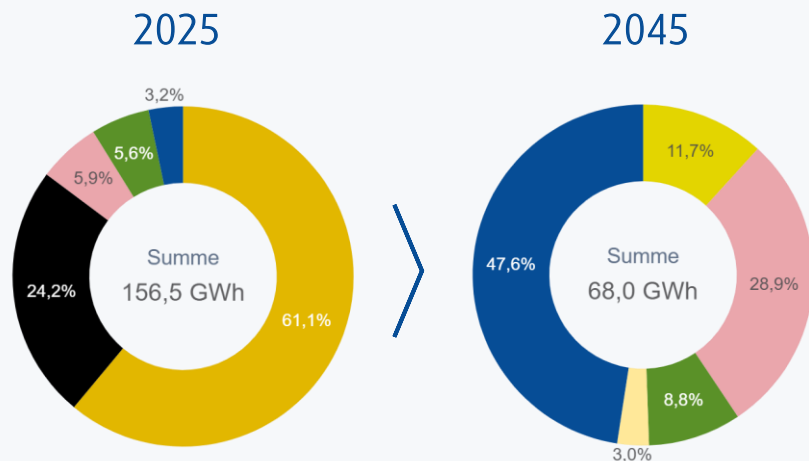
Für die Zukunftsbetrachtung in Hofgeismar wurden drei Szenarien simuliert und parametrisiert

S1	Laissez faire	S2	Mittelweg	S3	Klimaneutral bis 2040
	Kein Ausbau Wärmenetze		Ausbau 1 neues Wärmenetz Ausbau Bestandnetze ~1 km p.a.		Keine neuen Wärmenetze Ausbau Bestandnetze ~3 km p.a.
	kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB)		kein Anschluss- und Benutzungsgebot (AuB)		Netzweise 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 %)		Moderate Sanierungsrate (1,2 %)
	Keine H ₂ -Verfügbarkeit		Keine H ₂ -Verfügbarkeit		H ₂ -Verfügbarkeit (nur Industrie und KWK)
	Keine Einschränkung von Energieträgern		Keine Einschränkung von Erdgasverfügbarkeit		Keine Erdgasverfügbarkeit nach 2040

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



Die Zusammensetzung der Energieträger wird sich in Zukunft grundlegend verändern



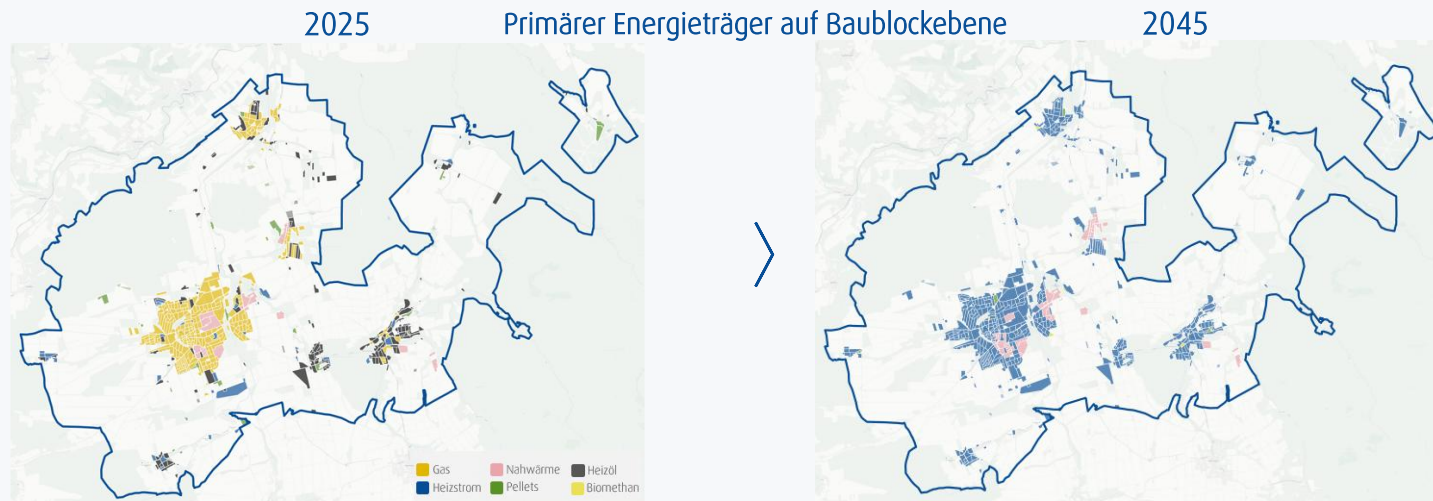
Endenergieverbrauch nach Energieträger

Energieträger	2025	2045	Veränderung
Erdgas & Heizöl	133,5 GWh	0 GWh	-100 %
Wärmenetze	9,3 GWh	19,4 GWh	+109 %
Heizstrom	5,1 GWh	32,4 GWh	+535 %
Sonstige	8,7 GWh	16 GWh	+84 %

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

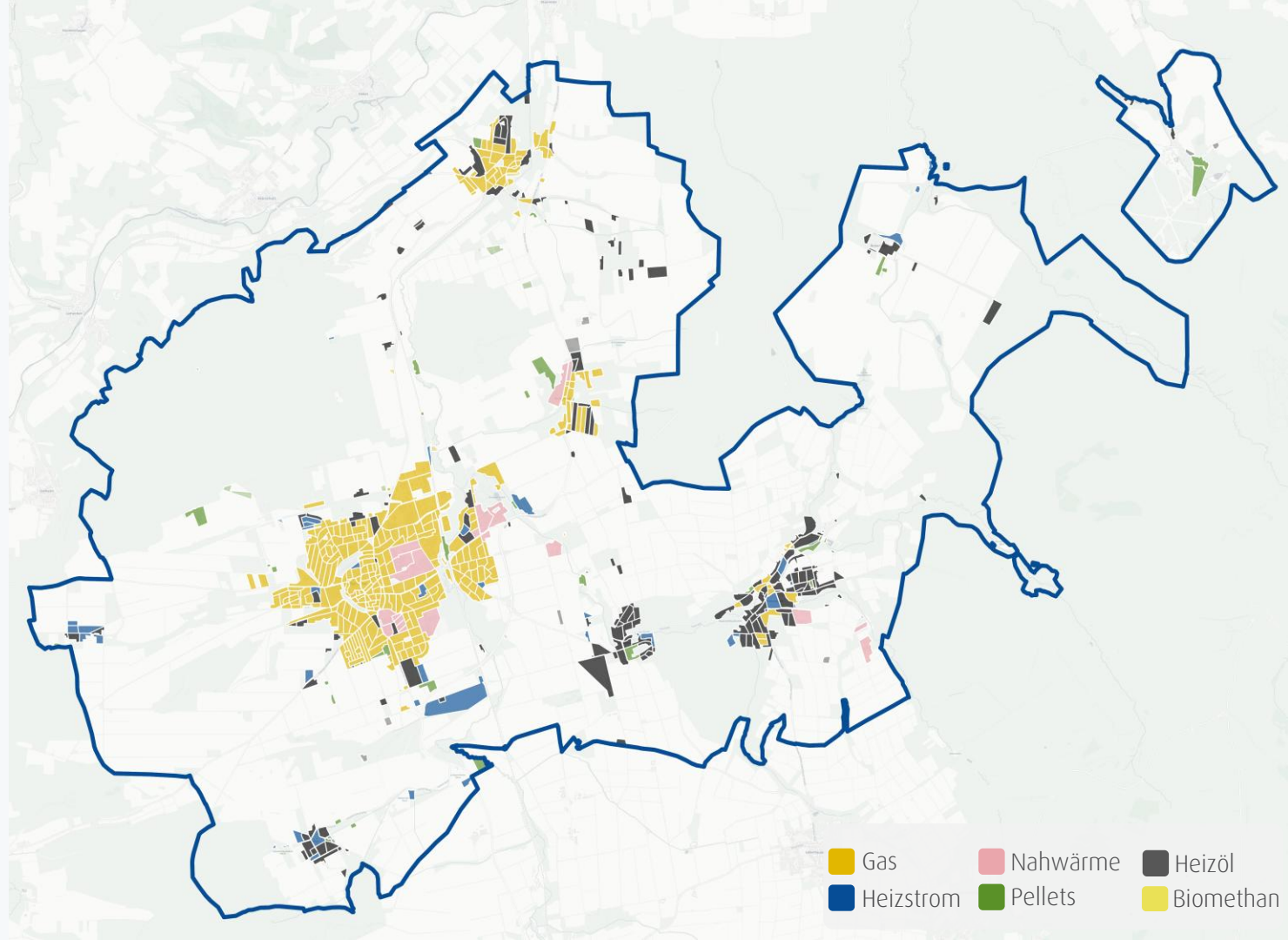
■ Biomethan
 ■ Gas
 ■ Heizöl
 ■ Nahwärme
 ■ Pellets
 ■ Solarthermie
 ■ Strom

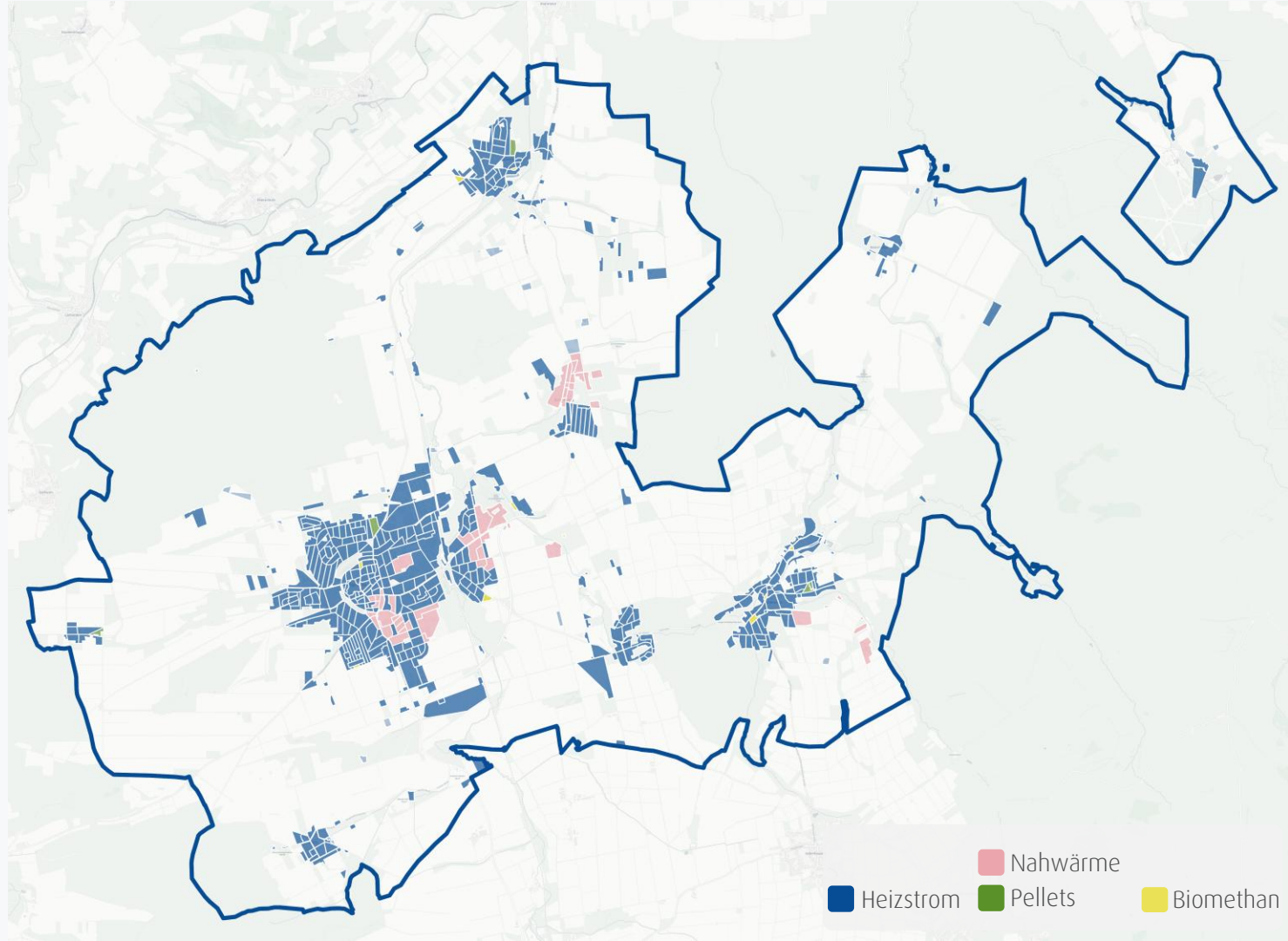
Das Zielszenario ist 2045 durch eine überwiegend dezentrale Versorgung gekennzeichnet - Strom dominiert das Zielszenario



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

Gas Heizöl Nahwärme Strom Biomethan Pellets





Auf Basis der Szenarioergebnisse wird Hofgeismar in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete eingeteilt



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



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

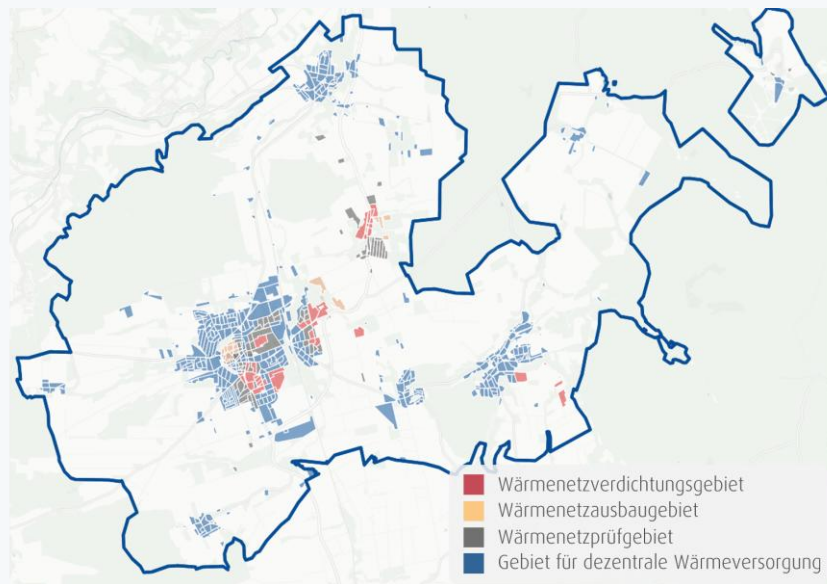


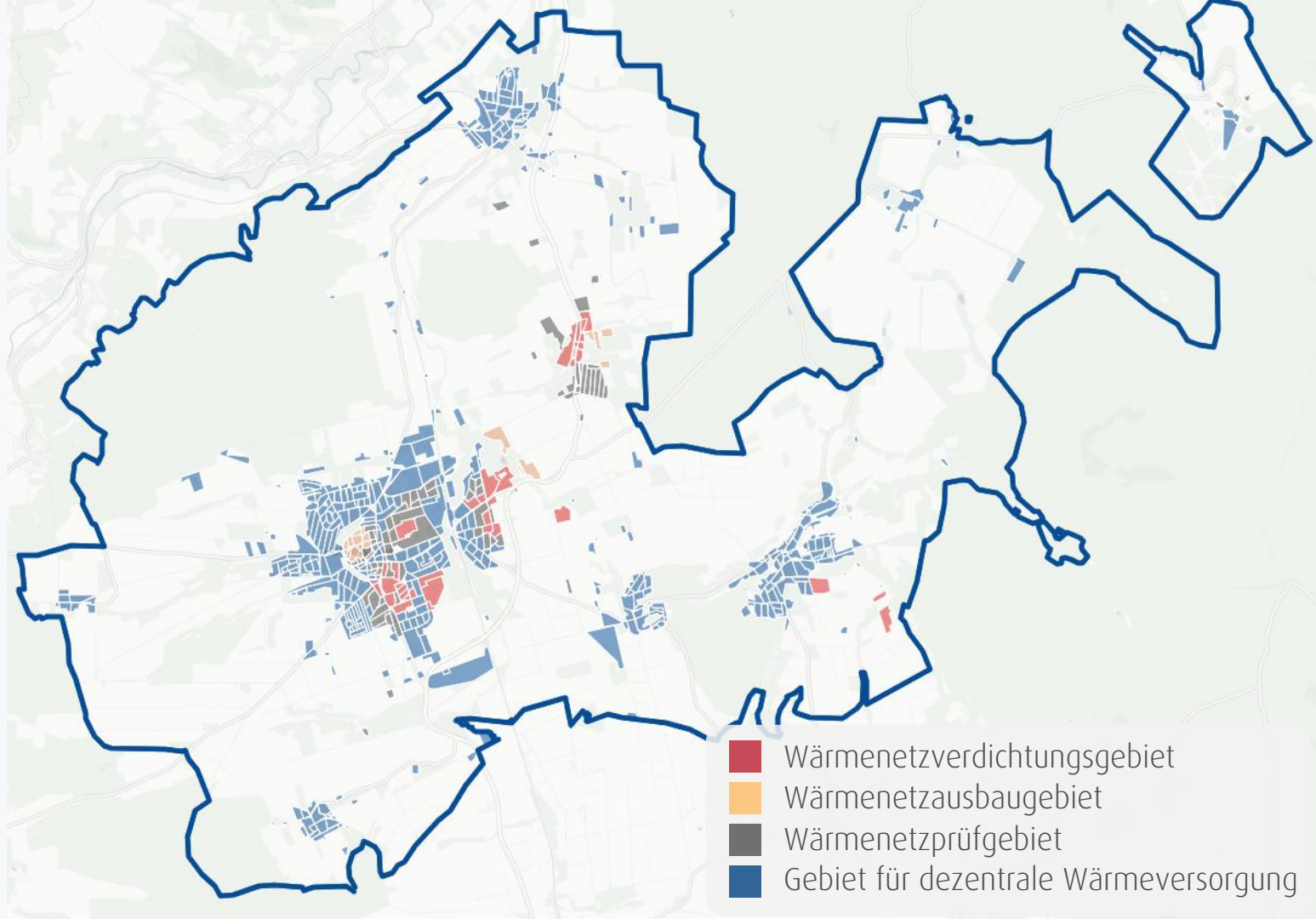
Gebiete ohne Wärmenetz und überwiegender Stromversorgung werden als **dezentrale Gebiete** definiert



Wasserstoffnetzgebiete können durch fehlende Pläne nicht ausgewiesen werden

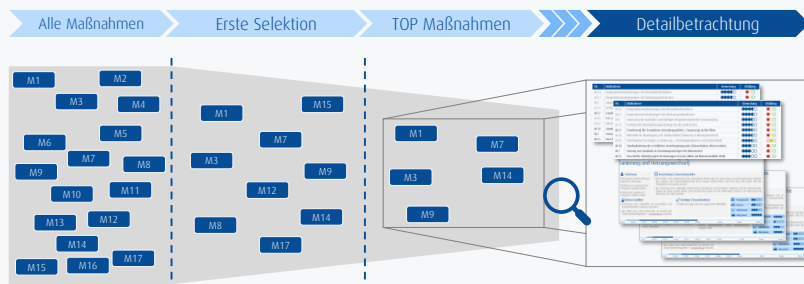
Wärmeversorgungsgebiete auf Baublockebene 2045





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

Prozess der Maßnahmeneingrenzung

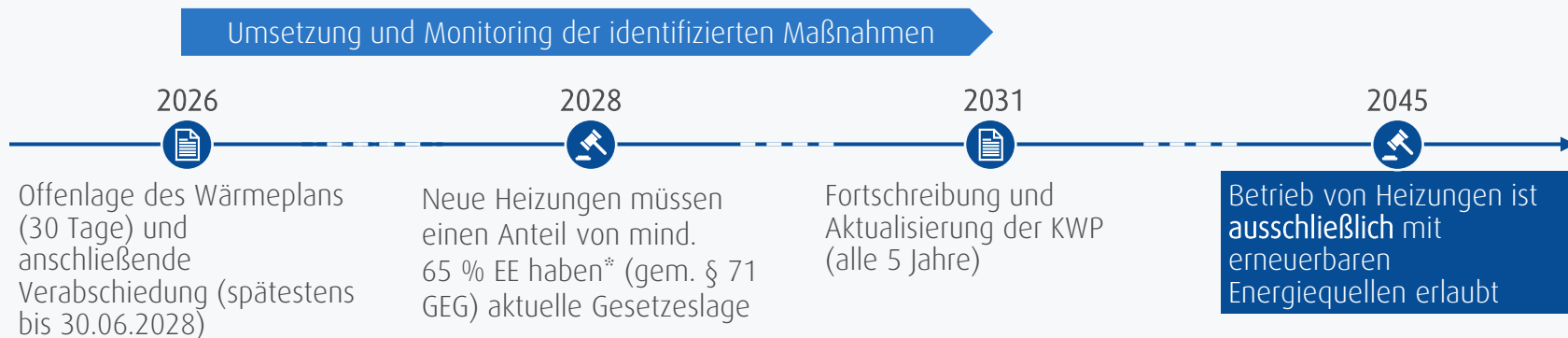


Festgelegte TOP-Maßnahmen

-  1. Bereitstellung stadteigener Wegeflächen für die Verlegung von Infrastrukturen
-  2. Qualifizierung von Mitarbeitenden in GIS, Energiebilanzen und Planungsverfahren
-  3. Fortlaufende Wärmeplanungsmeetings
-  4. Kommunikationskampagne zur Notwendigkeit der Wärmewende – Info zu Fördermitteln und Technologien
-  5. Online Plattform mit GIS Daten / Adresseingabe und Informationen zu den Ergebnissen

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



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

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