



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	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



Dr. Andreas Weissenbrunner
Senior-Berater



Dr. Lukas Hartmann
Teamleiter



Jörg Clar
Berater

Was bedeutet kommunale Wärmeplanung (KWP) im Allgemeinen?

✓ Was ist/macht die KWP?



strategische Planung der Stadt oder Gemeinde zur zukünftigen Wärmeversorgung im gesamten Stadtgebiet



Informationsquelle für alle Betroffenen
Stadtgesellschaft, Verwaltung, Unternehmen, ggf. Investoren



Einteilen von Gebieten, in denen Wärmenetze entstehen und in denen Wärmenetze ausgeschlossen werden können



Aufzeigen notwendiger/wirkungsvoller Maßnahmen, um die erwartete und gewünschte Entwicklung der Wärmeversorgung zu realisieren

⊘ Was ist/macht die KWP nicht?



Die Ergebnisse der KWP sind nicht bindend/rechtlich verbindlich



keine abgeleiteten, direkten Verpflichtungen oder Verbote (Heizungswahl und -wechsel werden nicht vorgeschrieben)



Die KWP stellt keine starre Planung dar, sondern soll als dynamischer Prozess allen Beteiligten eine Orientierung geben (Fortschreibungen alle 5 Jahre)

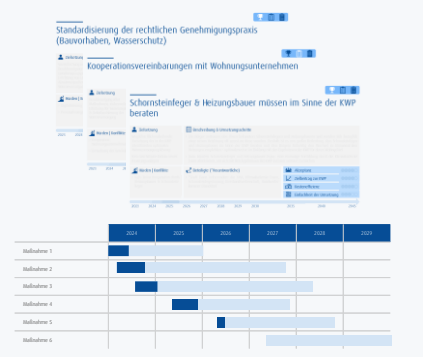
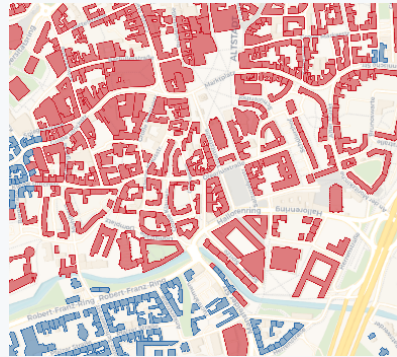
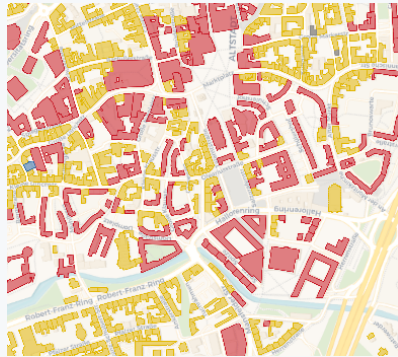


Die KWP ist keine individuelle Energieberatung, die für jedes Gebäude die beste Heizung ausweist

In vier Schritten zum Wärmeplan

Partizipation relevanter Stakeholder, Projektmanagement & Kommunikation

1 Bestandsanalyse 2 Potenzialanalyse 3 Zielszenarien 4 Wärmeplan



Wie heizen wir jetzt?

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

Welche Potenziale gibt es?

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

Wie heizen wir in Zukunft?

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

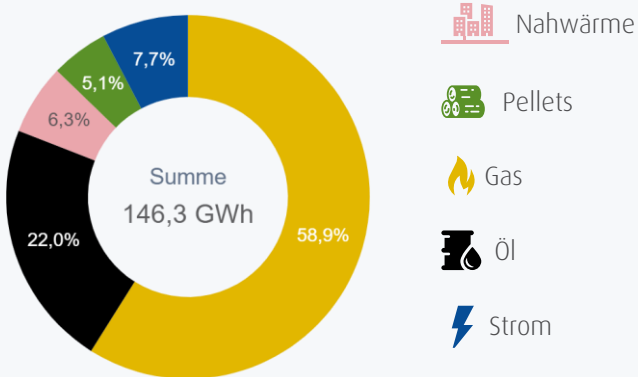
Wie kommen wir ans Ziel?

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

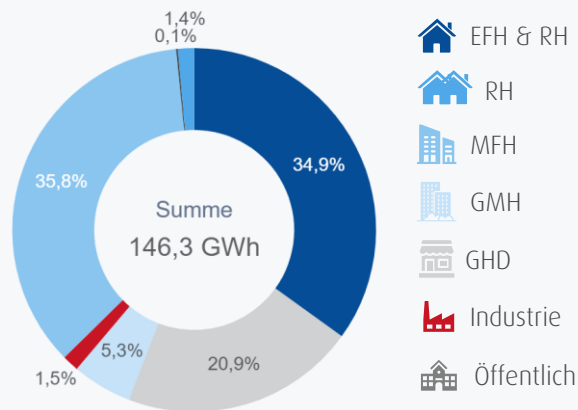
■ Fernwärme ■ Erdgas ■ Heizstrom ■ Abwasserkanal ■ Solarthermie
■ Flusstermie Abwärme Industrie

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

Wärmebedarf nach Energieträger 2025



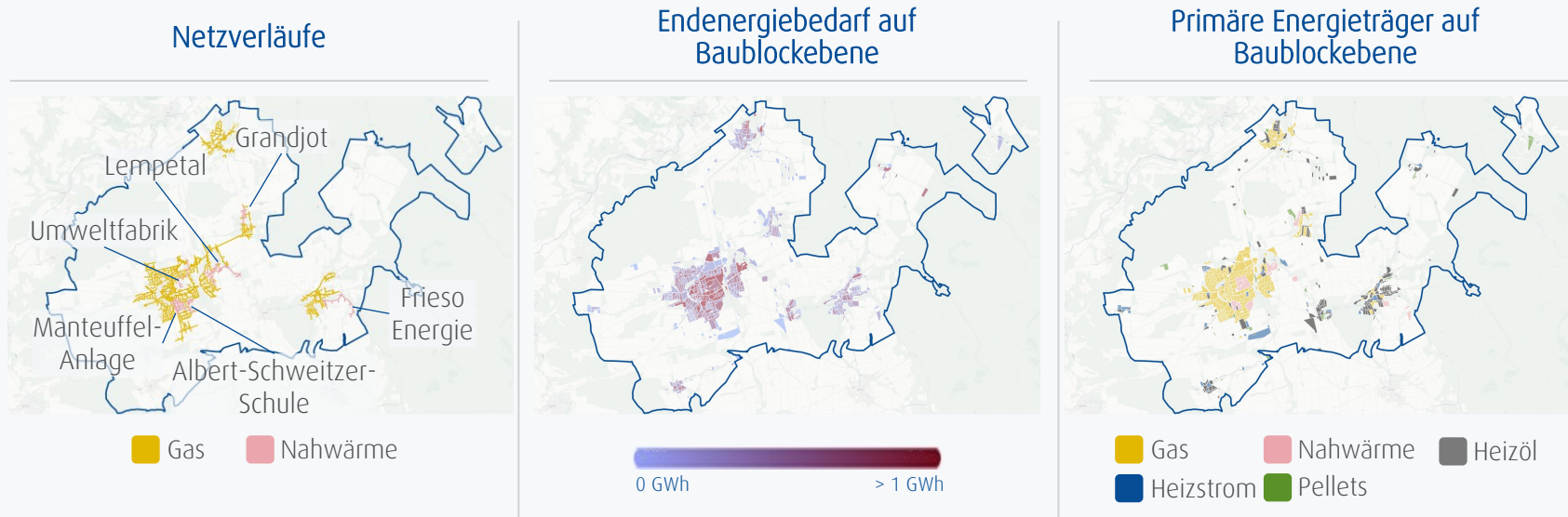
Wärmebedarf nach Gebäudetyp 2025



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

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

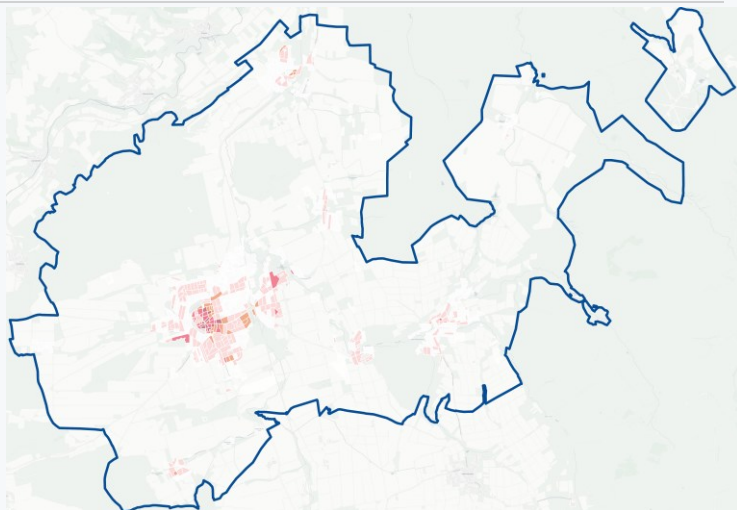
Die höchsten Wärmebedarfe liegen zentral in Stadtkern von Hofgeismar. Hier bestehen bereits einige Nahwärmenetze



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

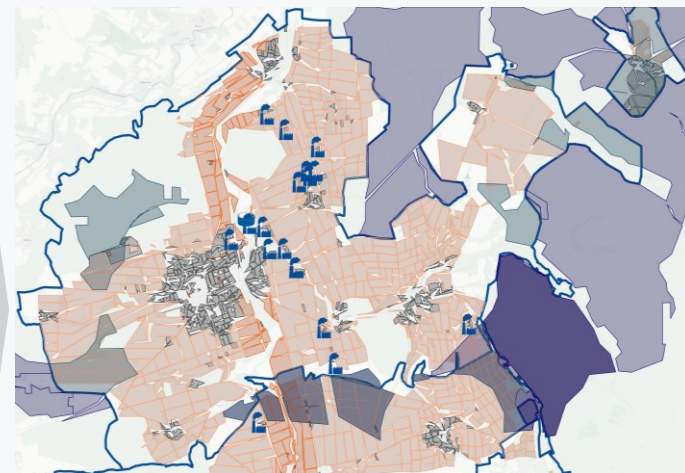
- › Mit einer höheren Wärmedichte als 600 MWh/ha weisen 24 Baublöcke eine grundsätzliche Eignung für ein Wärmenetze auf ^a
- › In 10 Baublöcken sind die Wärmedichten höher als 1.000 MWh/ha
- › Der Stadtkern könnte sich für den Ausbau von neuen oder bestehenden Wärmenetzen eignen

□	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 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



- KWK-Anlage
- Kläranlage Abwärme
- Windkraftflächen innerhalb
- Windkraftflächen außerhalb
- Geothermie Oberflächennah
- Solaranlagen Freiflächen EEG-Förderung
- Solaranlagen Freiflächen Einzelfallprüfung

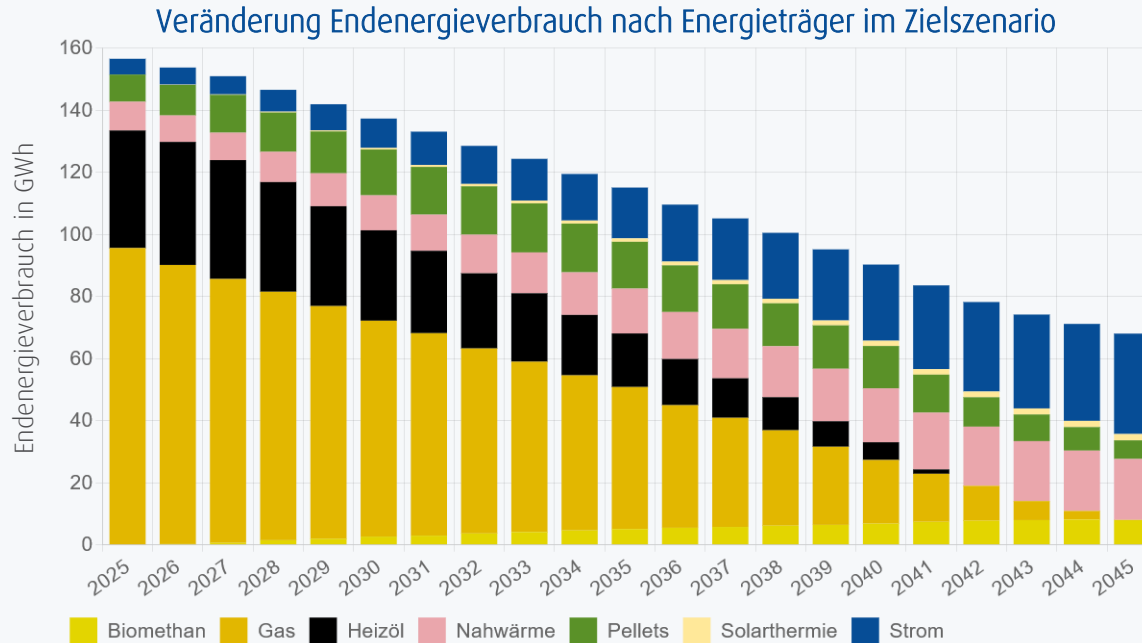
al In Wärmenetzen können Solarthermie-Anlagen nur bis zu 5% des Wärmebedarfes ohne Speicher und -20% mit Pufferspeicher decken; bl EWS = Erdwärmesonden

Einzelgebäude Wärmenetz Quartierslösungen EE-Stromerzeugung

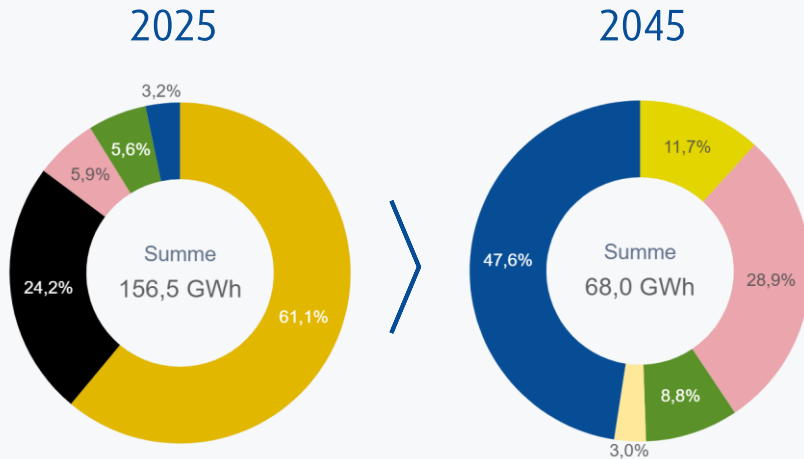
Für die Zukunftsbetrachtung in Hofgeismar wurden drei Szenarien simuliert und parametriert

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



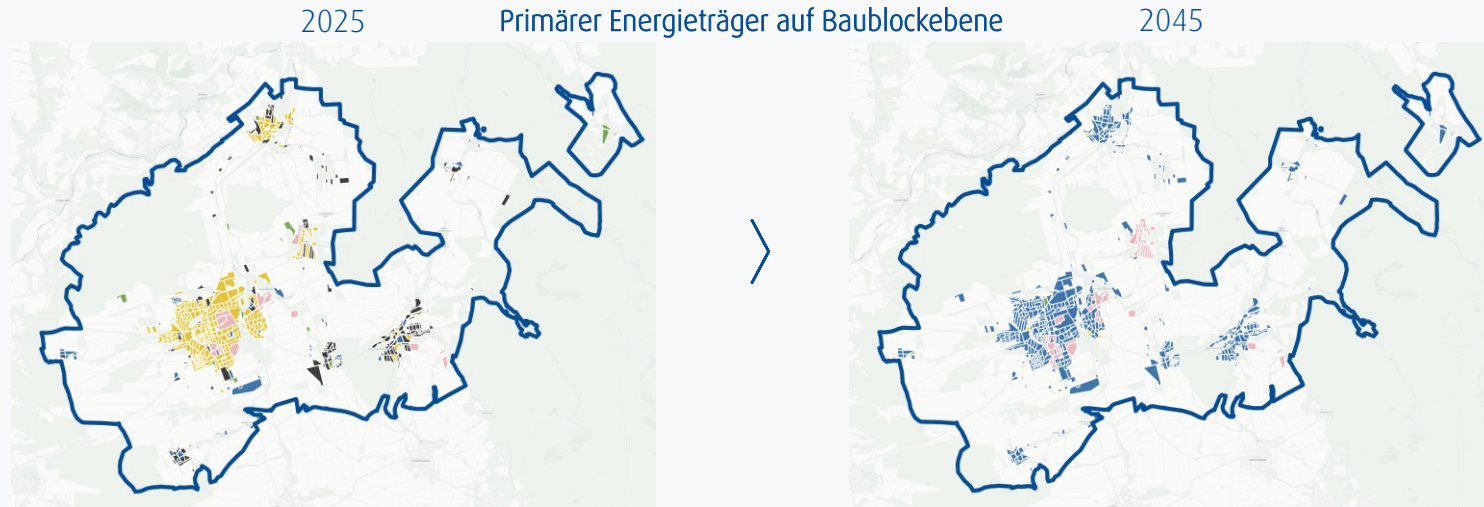
Endenergieverbrauch nach Energieträger

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

Wärmeversorgungsgebiete auf Baublockebene 2045



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



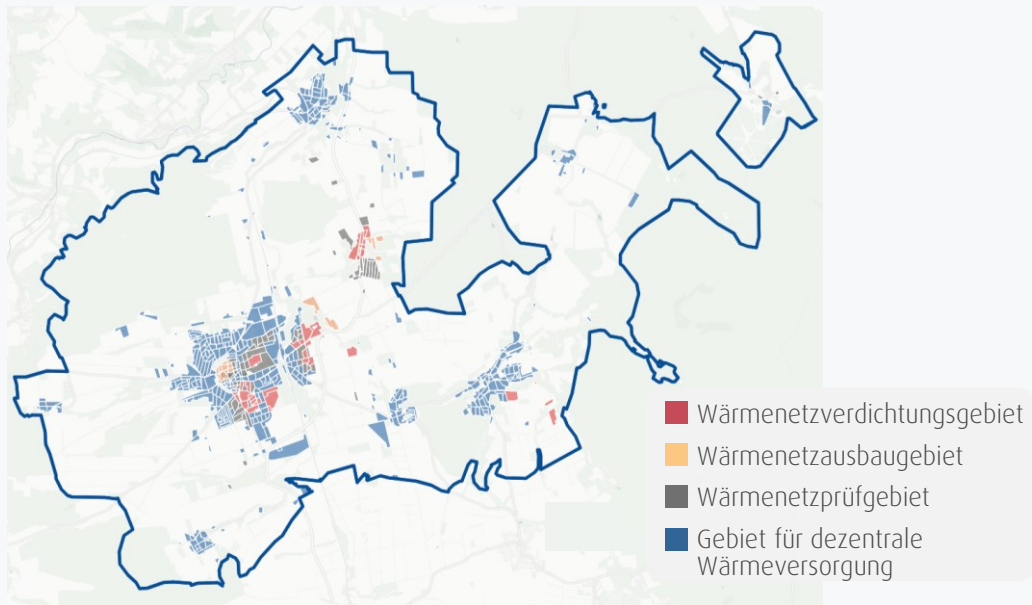
In **Wärmenetzprüfgebieten** ist ein Ausbau möglich, muss aber im Einzelfall geprüft werden



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

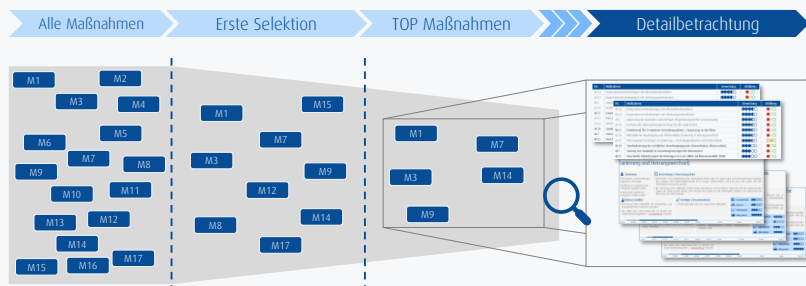


Wasserstoffnetzgebiete können durch fehlende Pläne nicht ausgewiesen werden








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

Prozess der Maßnahmeneingrenzung



Festgelegte TOP-Maßnahmen

-  1. Bereitstellung gemeindeeigener 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 "Lead" für alle Anfragen

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

Elias König
Senior Berater
elias.koenig@ceco.de

Dr. Lukas Hartmann
Teamleiter
lukas.hartmann@edag-ps.com

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 Wirtschaft
und Klimaschutz

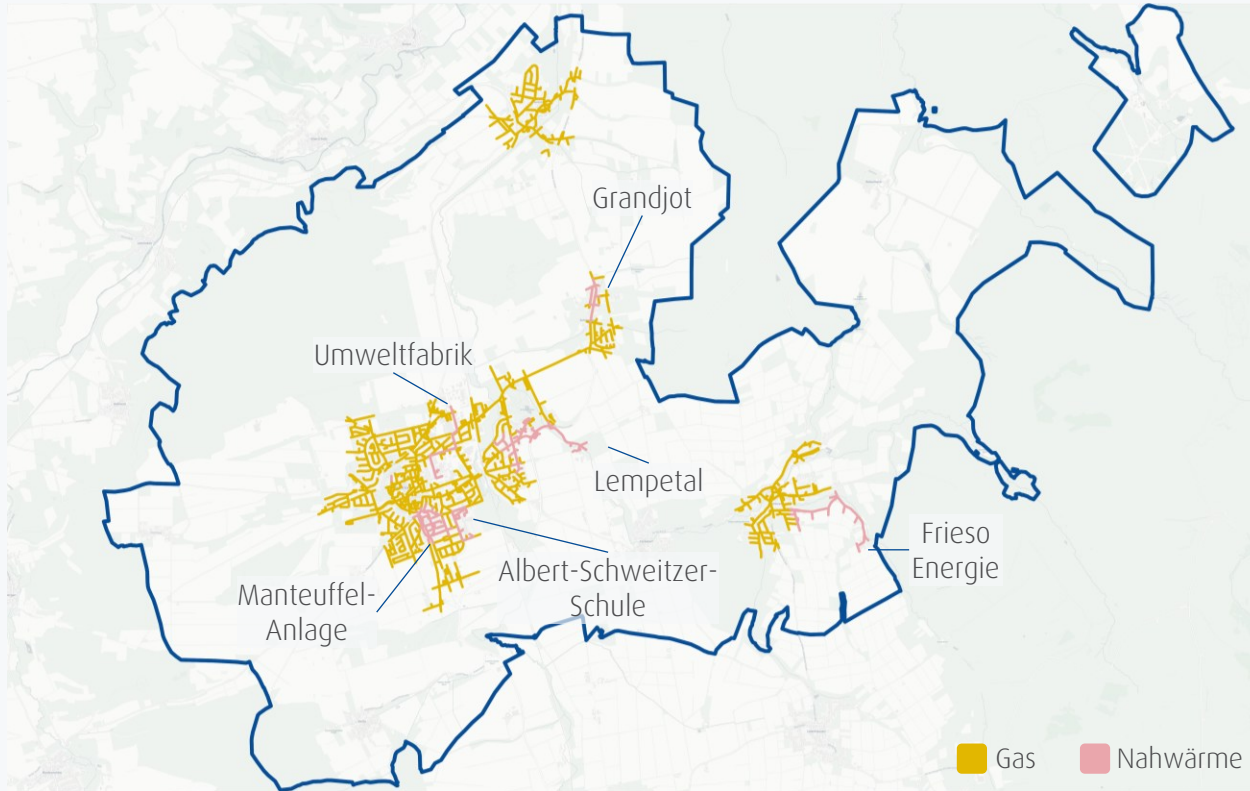


NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

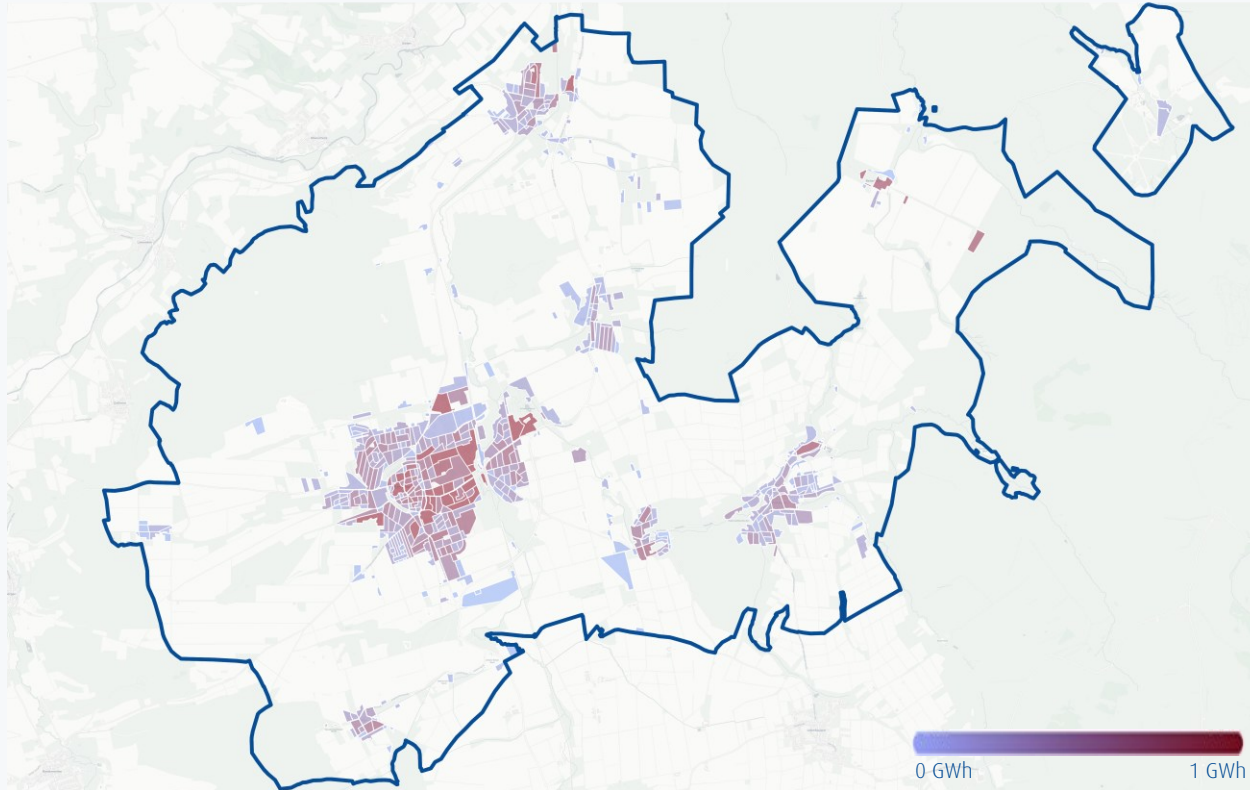
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Anhang

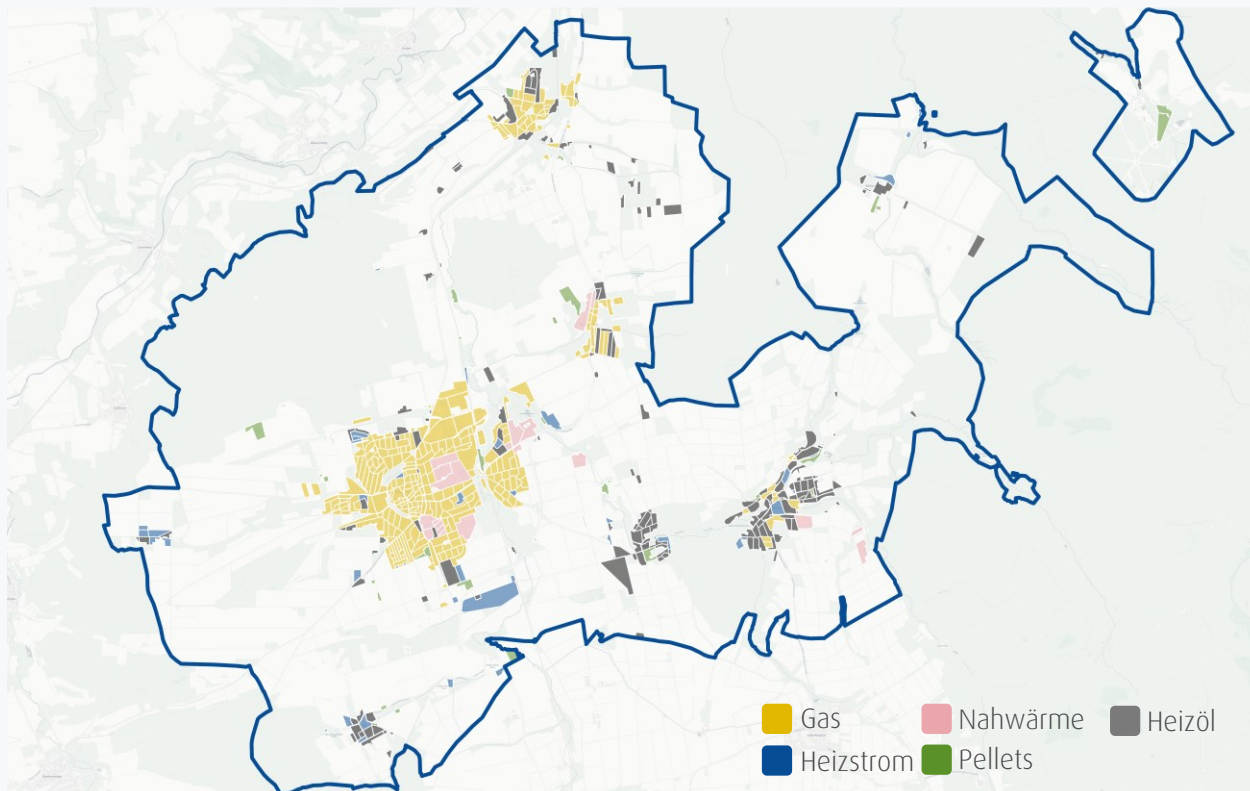
Netzverläufe in Hofgeismar



Endenergiebedarf auf Baublockebene



Primärer Energieträger auf Baublockebene



Gebietseinteilung in Wärmeversorgungsgebiete

