



**Kommunale Wärmeplanung
Rödermark
Zwischenstand
26. August 2026**

Foto: Martin Kania / CC BY-SA 4.0

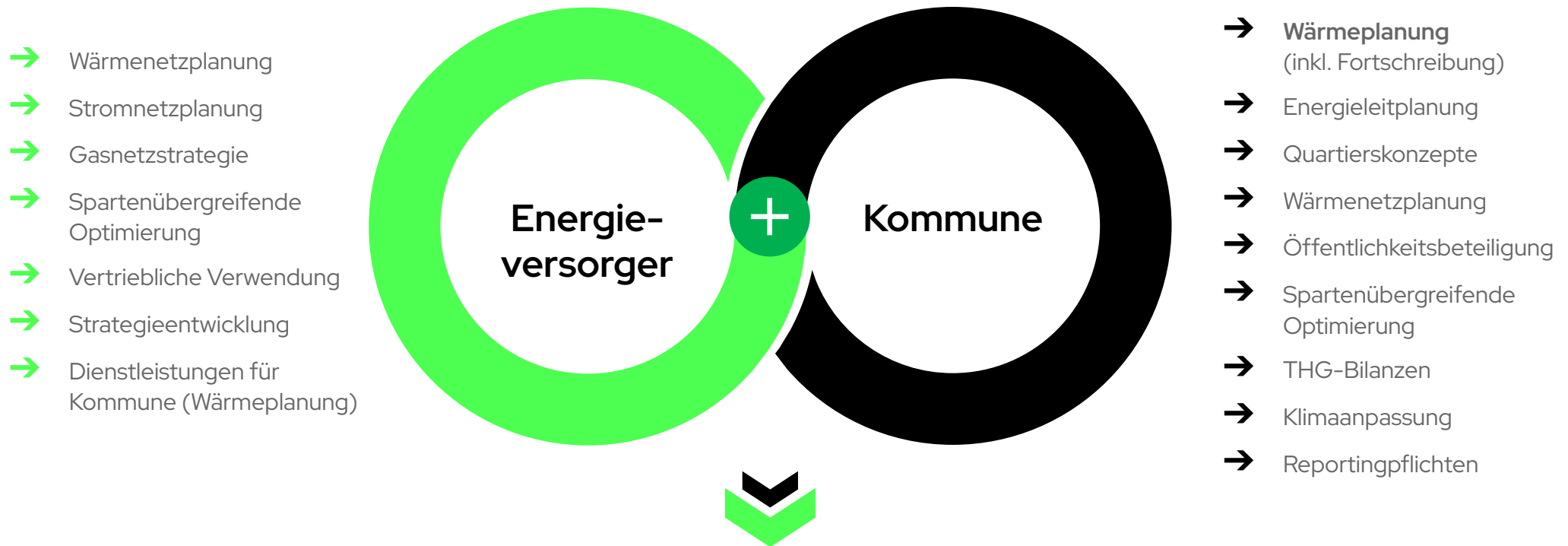
greenventory

Plan.Decide.Do.

- ➔ Digitale Energie- und Infrastrukturplanung (Software und Beratung) mit Fokus auf folgenden Anwendungsfällen:
 - Wärmeplanung
 - BEW-Machbarkeitsstudien/Transformationspläne
 - Stromnetzstrategie (Zielnetzplanung)
 - Gasnetzstrategie (Transformationsplanung)
 - Energieleitplanung und Quartierskonzepte
 - Klimaanpassungskonzepte
 - Digitale Vertriebsprozesse / Öffentlichkeitskampagnen
- ➔ 85 Mitarbeiter:innen in Freiburg, Aachen und Berlin
- ➔ Hervorgegangen aus:



Anwendungsbeispiele des digitalen Zwillings



Agenda

Generelles zum Wärmeplan

Auswertung des
Gebäudebestandes

Aktuelle Wärmeversorgung

Lokale Potenziale

Nächste Schritte





Was ist ein Wärmeplan?

→ gesetzl. Verpflichtung nach § 4 Abs. 1 WPG



- Strategisches **Planungsinstrument** für den Wärmesektor ohne rechtliche Außenwirkung (§23 Abs. 4 WPG)
- Detaillierte Auseinandersetzung mit **Ausgangslage** und **lokalen Potenzialen**
- Beschreibung eines **Transformationspfades** hin zu einer treibhausgasneutralen Wärmeversorgung



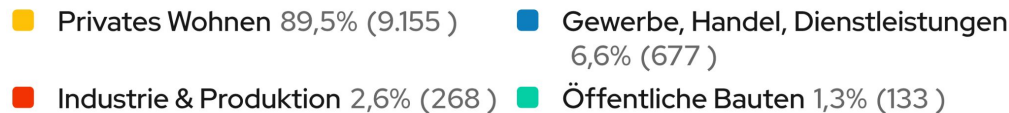
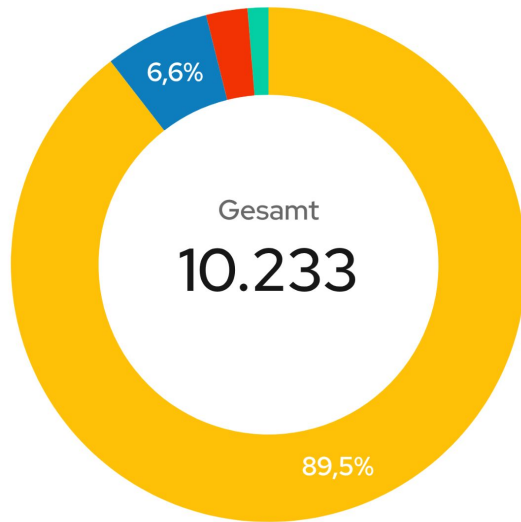
Ziele der Wärmeplanung

- Versorgungssicherheit und stabile Preise
- Planungssicherheit für Bürgerinnen und Bürger
- Klimaschutz

Auswertung des Gebäudebestandes



Der größte Anteil beheizter Gebäude in Rödermark sind Wohngebäude

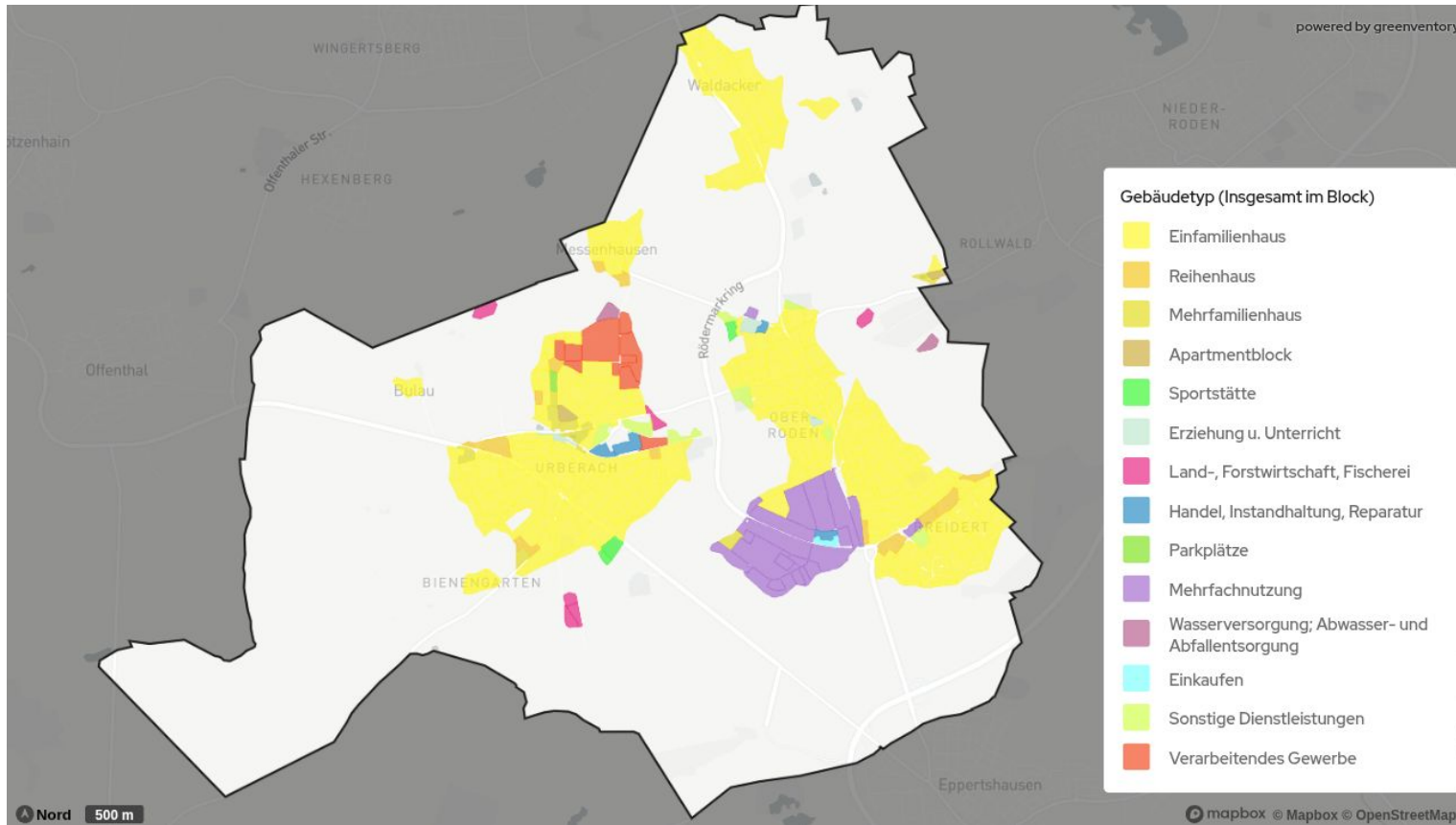


- In Rödermark gibt es 10.233 beheizte Gebäude.
- Der Großteil davon sind Wohngebäude (90 %).
- Die Sektoren "Industrie" und "Gewerbe, Handel, Dienstleistung" machen einen mäßigen Anteil aus (zusammen 9 %).

Verteilung beheizter Gebäude nach Sektor

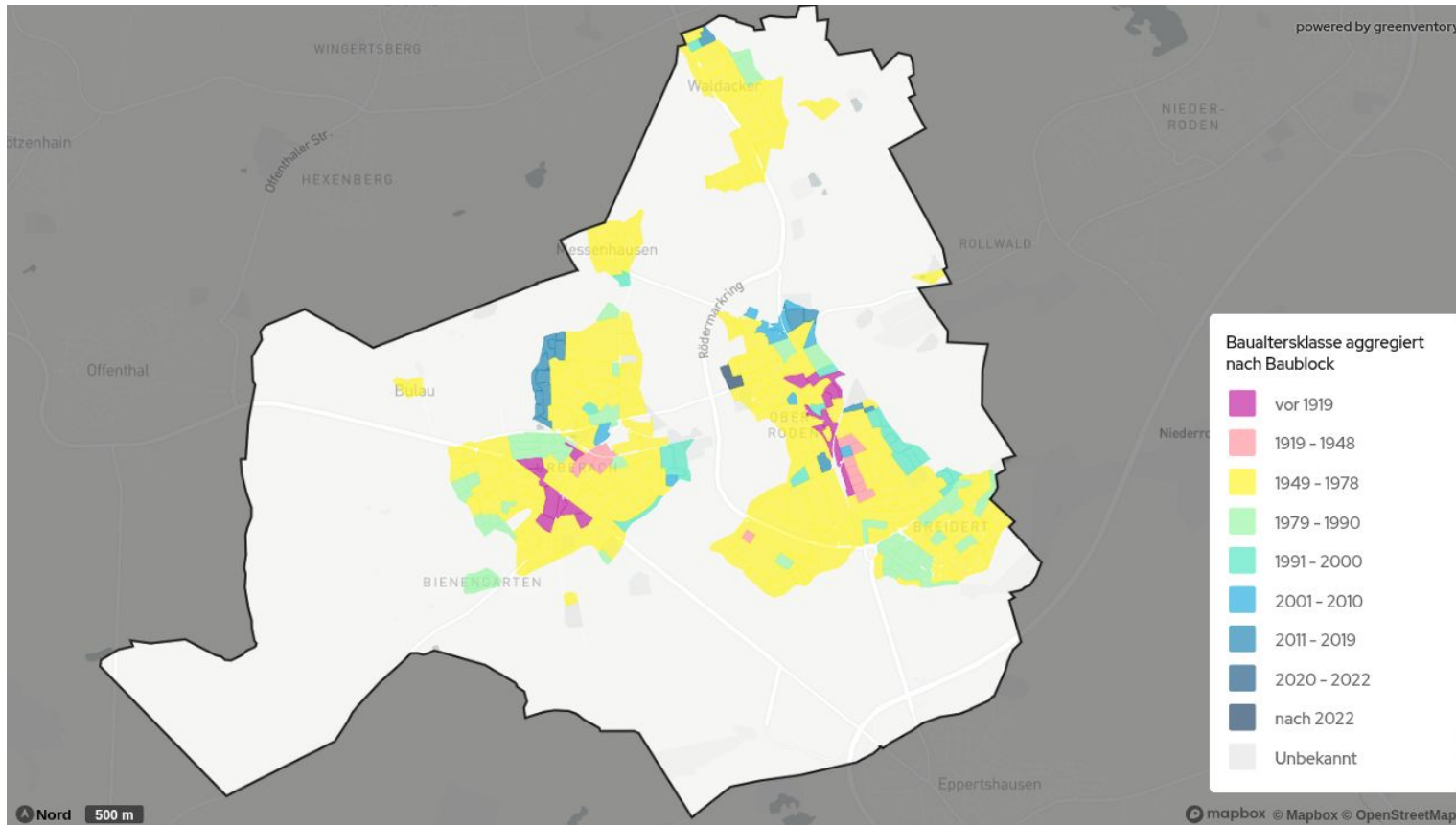
Quelle: Eigene Auswertung durch greenventory basierend auf ALKIS-Daten

Wohngebäude dominieren das Stadtbild



- Die Stadt ist geprägt von Wohngebäuden, insbesondere von Ein- bis Zweifamilienhäusern.
- Zwei Industrie- und Gewerbegebiete sind im Norden von Urberach und im Süden von Ober-Roden zu finden.

Verteilung der Baualtersklassen

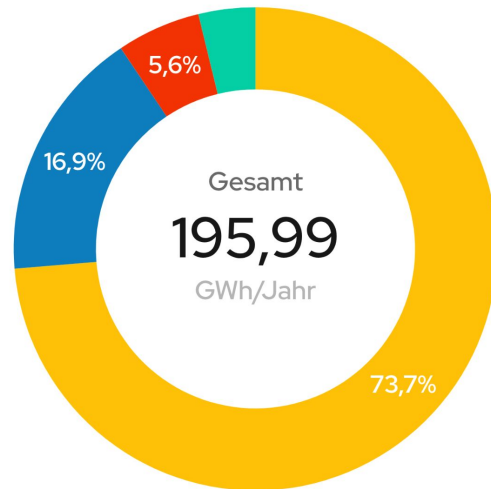


- Der Großteil der Gebäude im Ortskern von Urberach und Ober-Roden wurde vor 1919 gebaut, davon sind einige Gebäude denkmalgeschützt.
- Neuere Gebäude sind vor allem an Siedlungsrändern vorzufinden.

Aktuelle Wärmeversorgung



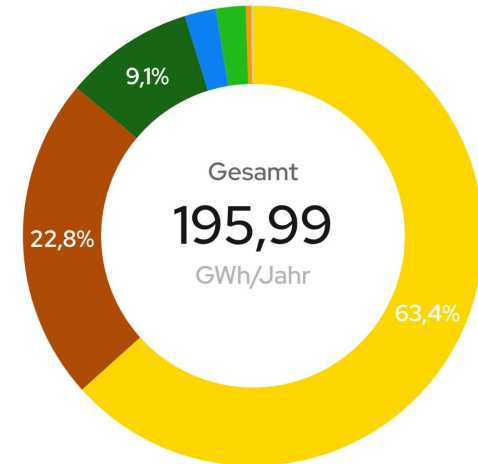
Der Großteil des Wärmebedarfs (196 GWh/a) fällt im Wohnsektor an



- Privates Wohnen 73,7% (144,48 GWh/Jahr)
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen 16,9% (33,07 GWh/Jahr)
- Industrie & Produktion 5,6% (11,04 GWh/Jahr)
- Öffentliche Bauten 3,8% (7,4 GWh/Jahr)

Wärmebedarf nach Sektoren

Quelle: Eigene Berechnung durch greenventory basierend auf Verbrauchsdaten und statistischen Daten

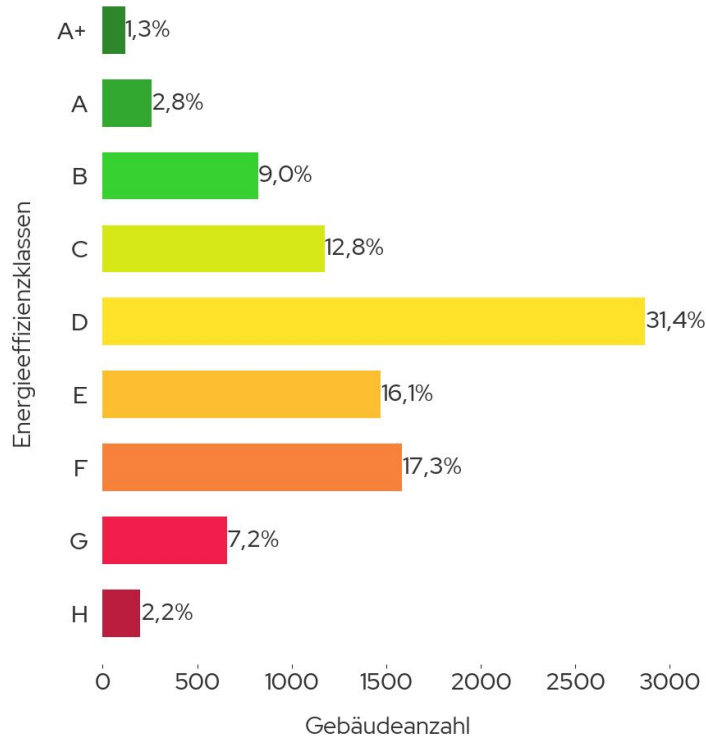


- Erdgas 63,4% (124,22 GWh/Jahr)
- Heizöl 22,8% (44,61 GWh/Jahr)
- Holzscheite 9,1% (17,87 GWh/Jahr)
- Strom (Mix bundesweit) 2,2% (4,35 GWh/Jahr)
- Holzpellets 2,1% (4,09 GWh/Jahr)
- LPG 0,4% (0,69 GWh/Jahr)
- Luftwärme 0,1% (0,12 GWh/Jahr)
- Erdwärme 0% (0,02 GWh/Jahr)
- Kohle 0% (0,02 GWh/Jahr)

Wärmebedarf nach Energieträgern.

Quelle: Eigene Berechnung durch greenventory basierend auf Verbrauchsdaten und statistischen Daten

Durch Sanierung kann der energetische Zustand der Gebäude verbessert werden



- Der Großteil der Gebäude befindet sich im mittleren Drittel D-F.
- Oberhalb von Klasse C weisen die Gebäude einen KfW-Energiestandard auf.
- Ab Klasse F handelt es sich überwiegend um Altbau oder schlecht gedämmte Gebäude.

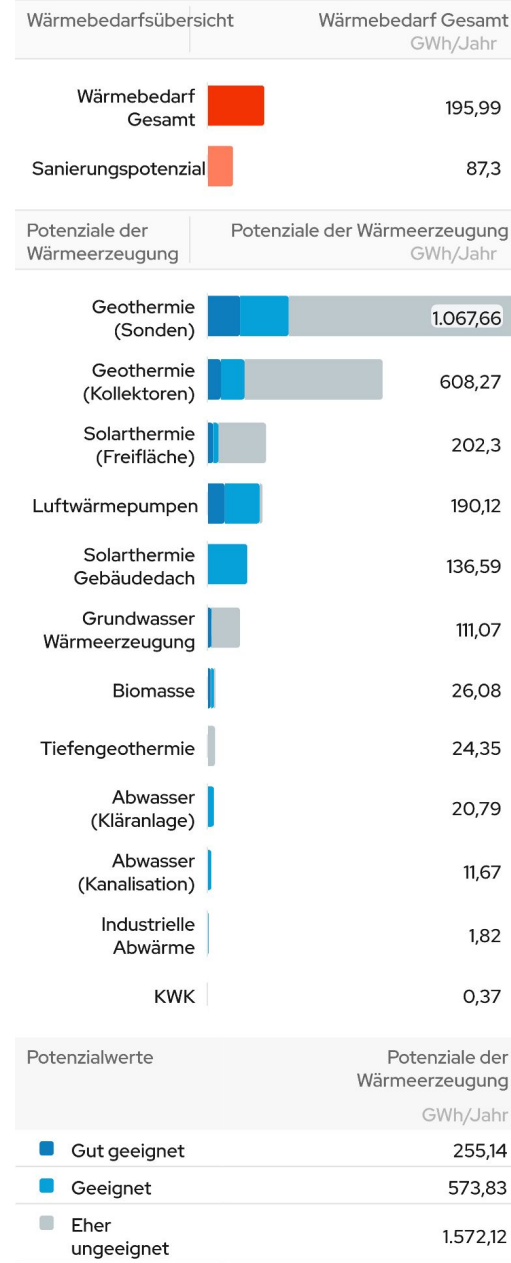
→ Durch bereits bestehendes kontinuierliches Sanierungs-Beratungskonzept ist Rödermark bereits auf einem guten Weg und Vorreiter im Konvoi.

Lokale Potenziale



Wärmepotenziale

- **Technische** Potenziale reichen bilanziell zur Deckung des Wärmebedarfs aus.
→ Realisierbare Potenziale werden geringer als technische Potenziale sein.
- Die Erschließung der Potenziale unterliegt weiterführenden Studien.
- Räumliche Nähe zwischen Wärmequelle und -senke bei Realisierung notwendig.



Hohes Wärmeeinsparpotenzial bei Wohngebäuden, die vor 1979 erbaut worden sind

Baualter	Wärmebedarfsreduktionspotenzial GWh/Jahr
vor 1919	3,93
1919 - 1948	4,85
1949 - 1978	42,52
1979 - 1990	17,58
1991 - 2000	7,42
2001 - 2010	4,21
2011 - 2019	3,33
2020 - 2022	0,25
Unbekannt	3,01
nach 2022	0,19
Gesamt	87,3

Wärmeeinsparpotenziale im Projektgebiet.
Quelle: Eigene Auswertung durch greenventory.

- Insgesamt kann durch Sanierung 87 GWh/a Wärme eingespart werden, sofern alle Gebäude vollständig saniert werden.
- Dies entspricht einer Wärmebedarfsreduktion um 45 %.
- Das größte Wärmeeinsparpotenzial haben Wohngebäude, die vor 1979 erbaut worden sind.

Fazit: Herausforderungen sind im gesamten Konvoi ähnlich gelagert

- 1 Es wird mit über 80 % **fossil geheizt**.
→ **Gasnetz** flächendeckend vorhanden, umsichtige Stilllegung notwendig.
- 2 **Sanierung** größter Hebel, allerdings nur indirekter Einfluss auf Bevölkerung (privates Wohnen)
→ Kommune und Unternehmen als Vorbild / Impulsgeber wichtig.
- 3 **Freiflächenpotenziale** sind nur schwierig zu erschließen.
→ Flächen sollten frühzeitig gesichert werden, evtl. Doppelnutzung von Flächen (z. B. Agrivoltaik) oder Anmietung von Unternehmensdächern für PV.
- 4 **Luftwärmepumpen** zum großen Teil möglich, **Dachpotenziale** sind noch nicht ausgeschöpft; auch z. B. Hallendächer wären für PV nutzbar.
→ Bei dezentraler Versorgung darf das **Stromnetz** nicht vergessen werden, dieses muss im Nachgang geprüft und ausgebaut werden.

Nächste Schritte



Handlungsschritte

Gebietskategorisierung

Klassifizierung der Kommune nach Ihrer Eignung für bestimmte Wärmeversorgungstechnologien

Wärmenetz-Eignungsgebiet:

- Gebiet grundsätzlich für Wärmenetz gut geeignet
- Basis für weiterführende Machbarkeitsstudien
- Machbarkeit ist zu prüfen
- Grenzen können sich nach Durchführung von Machbarkeitsstudien nochmals verschieben

Kriterien

- ✓ Wärmeliniendichte
- ✓ Potenzielle Groß-Wärmeabnehmer im Umkreis
- ✓ Input Fachakteuren
- ✓ Verfügbarkeit potenzieller erneuerbarer Wärmezeugung
- ✓ Strukturelle Besonderheiten



Handlungsschritte

Gebietskategorisierung

Klassifizierung der Kommune nach Ihrer Eignung für bestimmte Wärmeversorgungstechnologien

Wärmenetz-Eignungsgebiet:

- Gebiet grundsätzlich für Wärmenetz gut geeignet
- Basis für weiterführende Machbarkeitsstudien
- Machbarkeit ist zu prüfen
- Grenzen können sich nach Durchführung von Machbarkeitsstudien nochmals verschieben

Kriterien

- ✓ Wärmeliniendichte
- ✓ Potenzielle Groß-Wärmeabnehmer im Umkreis
- ✓ Input Fachakteuren
- ✓ Verfügbarkeit potenzieller erneuerbarer Wärmezeugung
- ✓ Strukturelle Besonderheiten



Einzelversorgungsgebiete: Kein Wärmenetz

- Keine Wärmenetz, sondern dezentrale Versorgung im jeweiligen Gebäude
- GModG beachten
- Ausweisung der Gebiete im Wärmeplan ist nicht rechtlich bindend



Handlungsschritte

Gebietskategorisierung

Klassifizierung der Kommune nach Ihrer Eignung für bestimmte Wärmeversorgungstechnologien

Wärmenetz-Eignungsgebiet:

- Gebiet grundsätzlich für Wärmenetz gut geeignet
- Basis für weiterführende Machbarkeitsstudien
- Machbarkeit ist zu prüfen
- Grenzen können sich nach Durchführung von Machbarkeitsstudien nochmals verschieben

Kriterien

- ✓ Wärmeliniendichte
- ✓ Potenzielle Groß-Wärmeabnehmer im Umkreis
- ✓ Input Fachakteuren
- ✓ Verfügbarkeit potenzieller erneuerbarer Wärmezeugung
- ✓ Strukturelle Besonderheiten



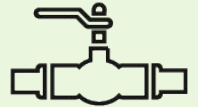
Einzelversorgungsgebiete: Kein Wärmenetz

- Keine Wärmenetz, sondern dezentrale Versorgung im jeweiligen Gebäude
- GModG beachten
- Ausweisung der Gebiete im Wärmeplan ist nicht rechtlich bindend



Wasserstoff / Biogas

- Derzeit keine belastbare Aussage zum Thema Wasserstoff möglich
 - Biogaskapazität im Konvoi Rodau nicht abschätzbar im Rahmen der Wärmeplanung
 - Noch kein verbindlicher Gasnetztransformationsplan vorliegend
- Im jetzigen Durchlauf Wärmeplanung nicht betrachtet



Wichtige Indikatoren in einem zentralen Arbeitswerkzeug - Der digitale Zwilling

Wärmelinienindichte

- 0 - 0.01 kWh/(m*a)
- 0.01 - 700 kWh/(m*a)
- 700 - 1500 kWh/(m*a)
- 1500 - 2000 kWh/(m*a)
- 2000 - 2500 kWh/(m*a)
- 2500 - 3000 kWh/(m*a)
- 3000 - 3500 kWh/(m*a)
- 3500 - 4000 kWh/(m*a)
- 4000 - 4500 kWh/(m*a)
- 4500 - 5000 kWh/(m*a)
- 5000 - 50000 kWh/(m*a)

Mögliche Ankerkunden

- Hoher Wärmebedarf | privat
- Hoher Wärmebedarf | öffentlich



Betrachtung der:

- Energieträger
- Wärmelinienindichte
- Ankerkunden
- Energetische Situation
- Versorgungssicherheit

→ Im Planungsszenario 2045,
jähr. Sanierungsrate 1,5 %

Gelungener interkommunaler Fachworkshop am 13. August 2026

Über 60 Personen aus Verwaltung, Vertretende der EVUs sowie großen Unternehmen plausibilisierten die Eignungsgebietsentwürfe, knüpften Kontakte und teilten ihr lokales Expertenwissen.

→ Feedback wird gerade ausgewertet.

Schritte eines Wärmeplans

..... Koordinierung, Beteiligung und Begleitung durch die Kommune



Haben Sie Fragen?





Vielen Dank!