

# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG FÜR DEN AMTSBEREICH FRIEDLAND

2. Informationsveranstaltung

Arne Rakel | 04.03.2026

THETA

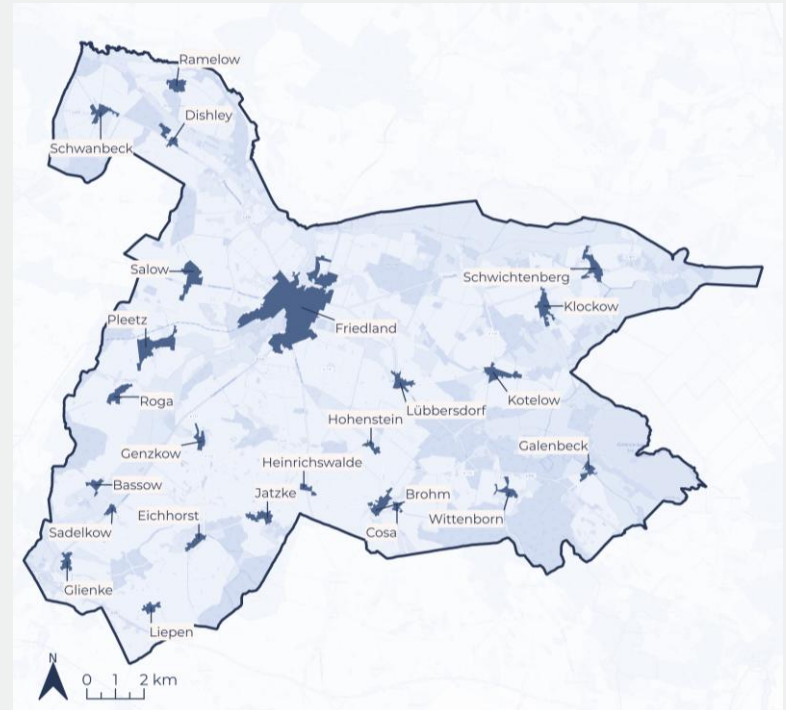
 **KUBUS**<sup>®</sup>  
KOMMUNALBERATUNG UND SERVICE GMBH

# Agenda

1. Einleitung
2. Projektablauf und Beteiligung
3. Zusammenfassung Bestandsanalyse
4. Zusammenfassung Potenzialanalyse
5. Zielszenario / Wärmewendestrategie
6. Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote für Heizungstausch und Sanierung

# Einleitung – Was ist ein Wärmeplan?

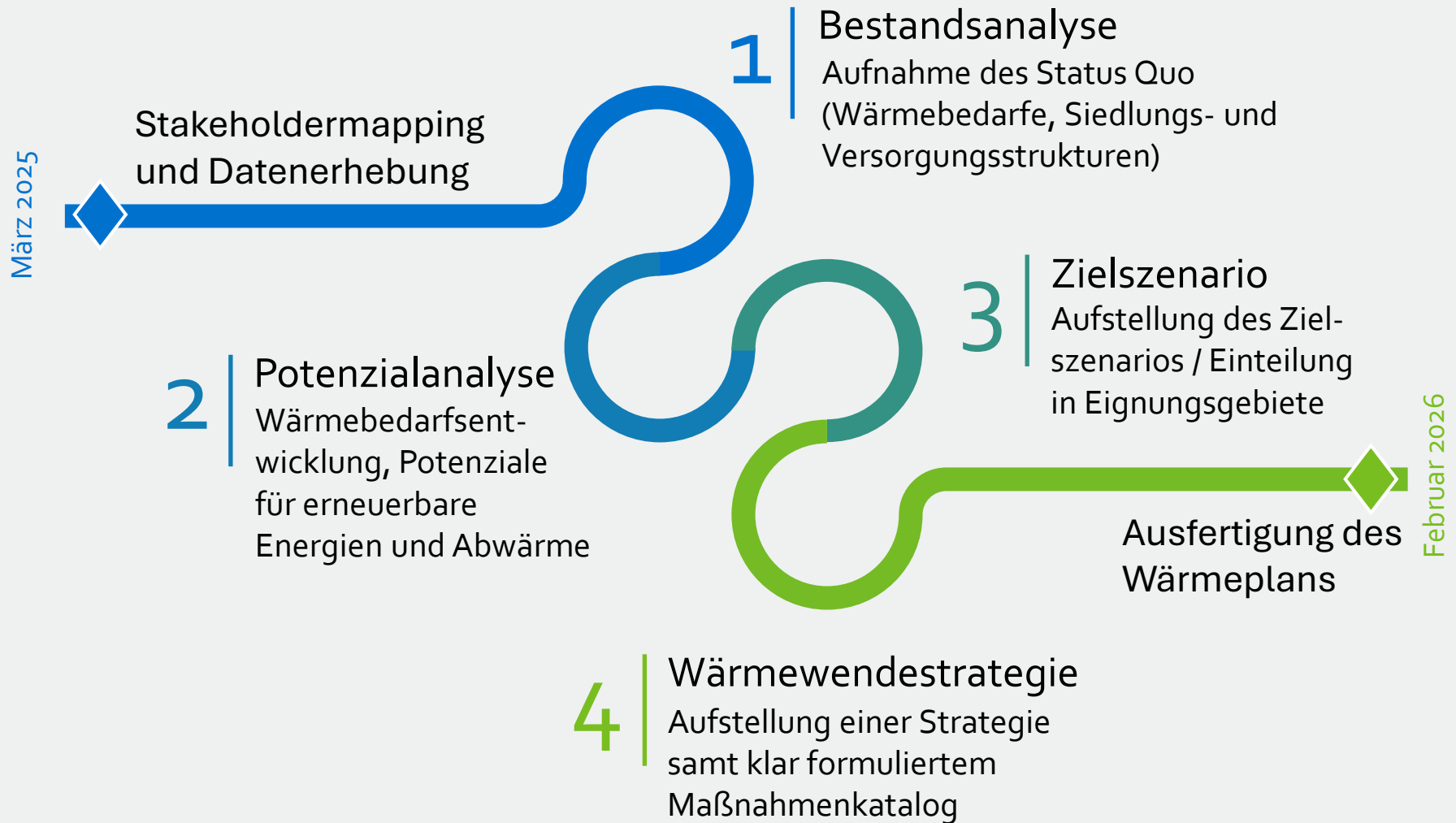
- Strategisches Werkzeug / Konzeptpapier für die flächendeckende Umstellung von fossiler zu erneuerbarer Wärme, unvermeidbarer Abwärme und Kälte
- Start für die anstehende Transformation der Wärmeversorgung hin zur Klimaneutralität im Zieljahr 2045
- Darstellung von Eignungsgebieten für Fernwärme, individuelle/dezentrale Versorgung, ggf. Prüfgebiete oder Netzgebiete für grüne Gase (Wasserstoff & Biomethan)
- Benennung von Zeitskalen und Verbindlichkeiten, sowie Verstetigungs- und Controlling-Elementen
- Keine Rechtsverbindlichkeit (Netze oder Preise)



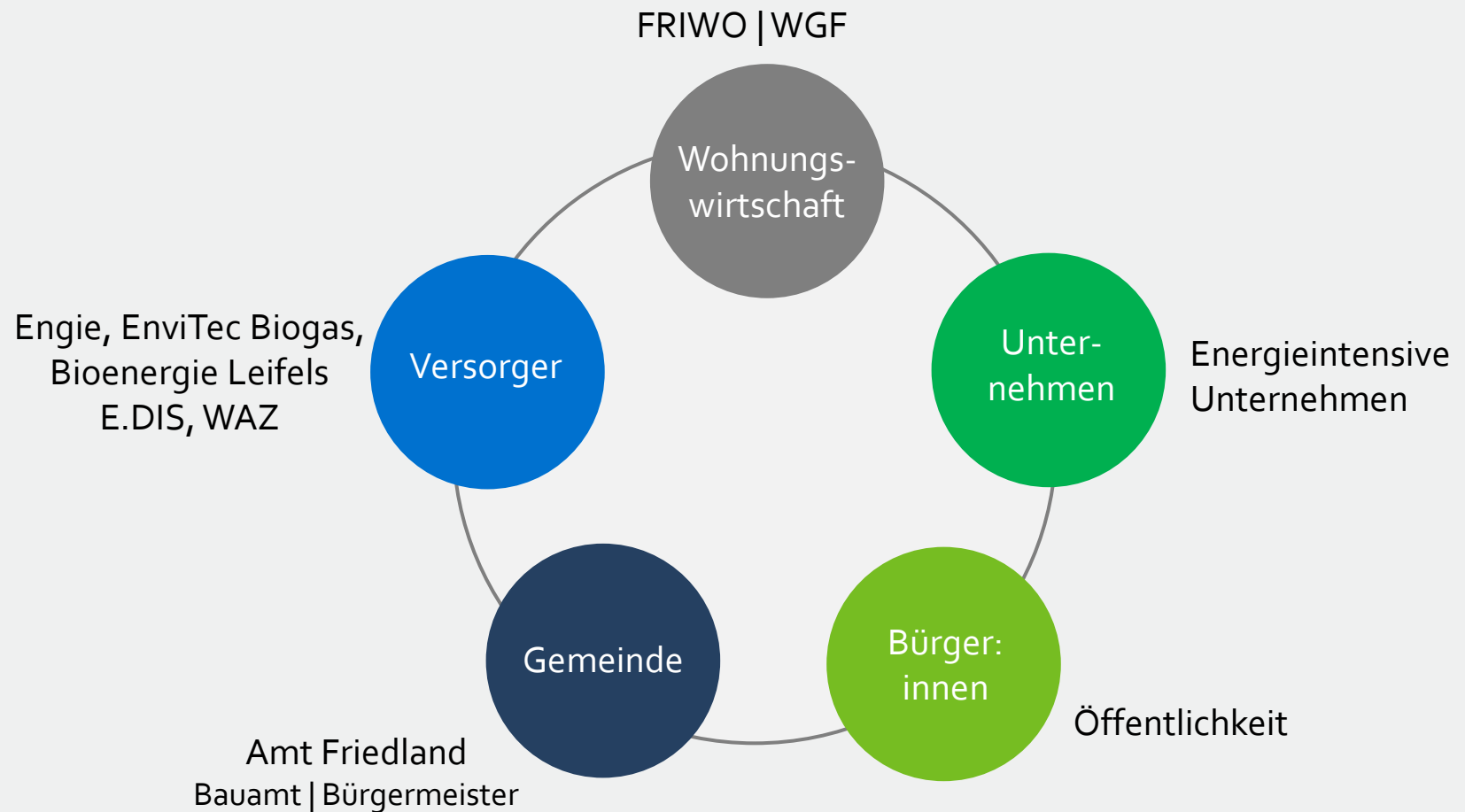
# Agenda

1. Einleitung
2. Projektablauf und Beteiligung
3. Zusammenfassung Bestandsanalyse
4. Zusammenfassung Potenzialanalyse
5. Zielszenario / Wärmewendestrategie
6. Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote für Heizungstausch und Sanierung

# Bestandsanalyse – Projektablauf



# Bestandsanalyse – Beteiligung



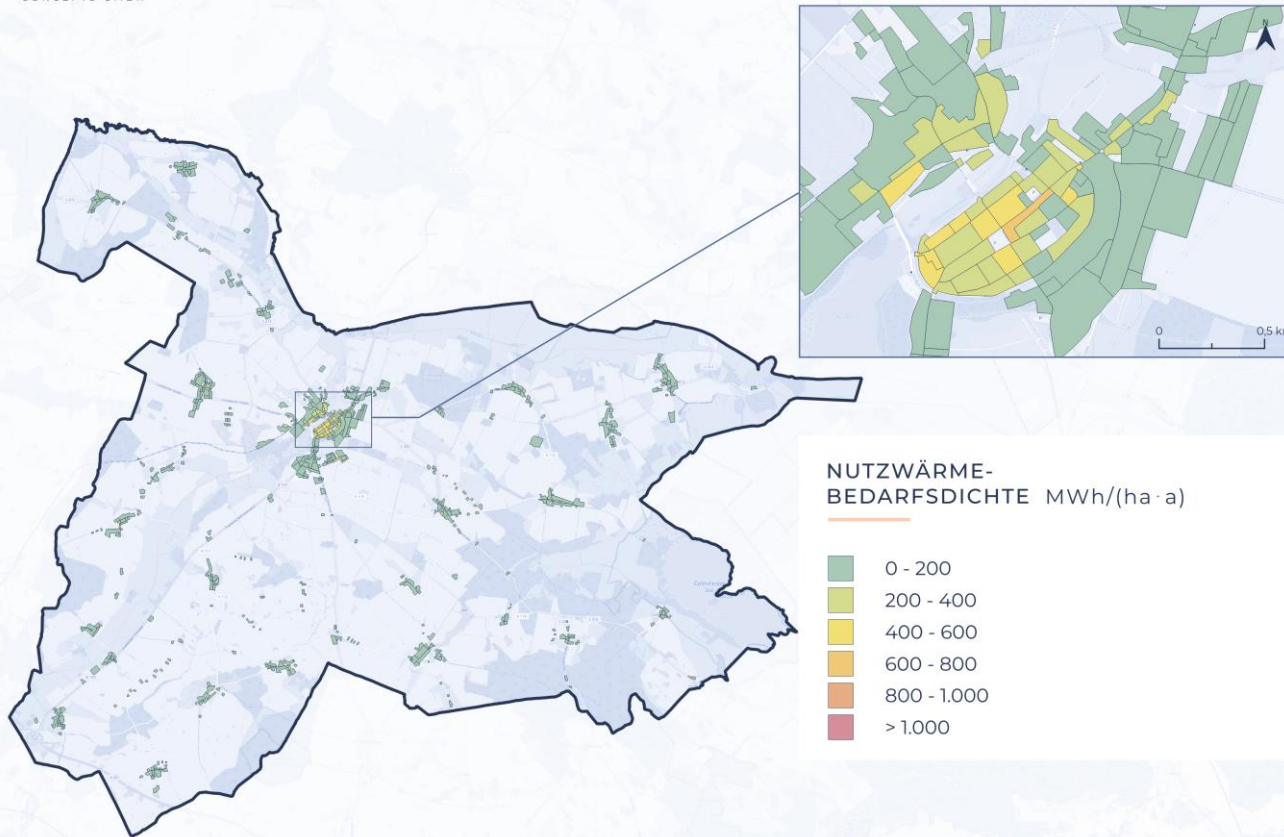


# Agenda

1. Einleitung
2. Projektablauf und Beteiligung
3. Zusammenfassung Bestandsanalyse
4. Zusammenfassung Potenzialanalyse
5. Zielszenario / Wärmewendestrategie
6. Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote für Heizungstausch und Sanierung

# Bestandsanalyse – Nutzwärmebedarfsdichte

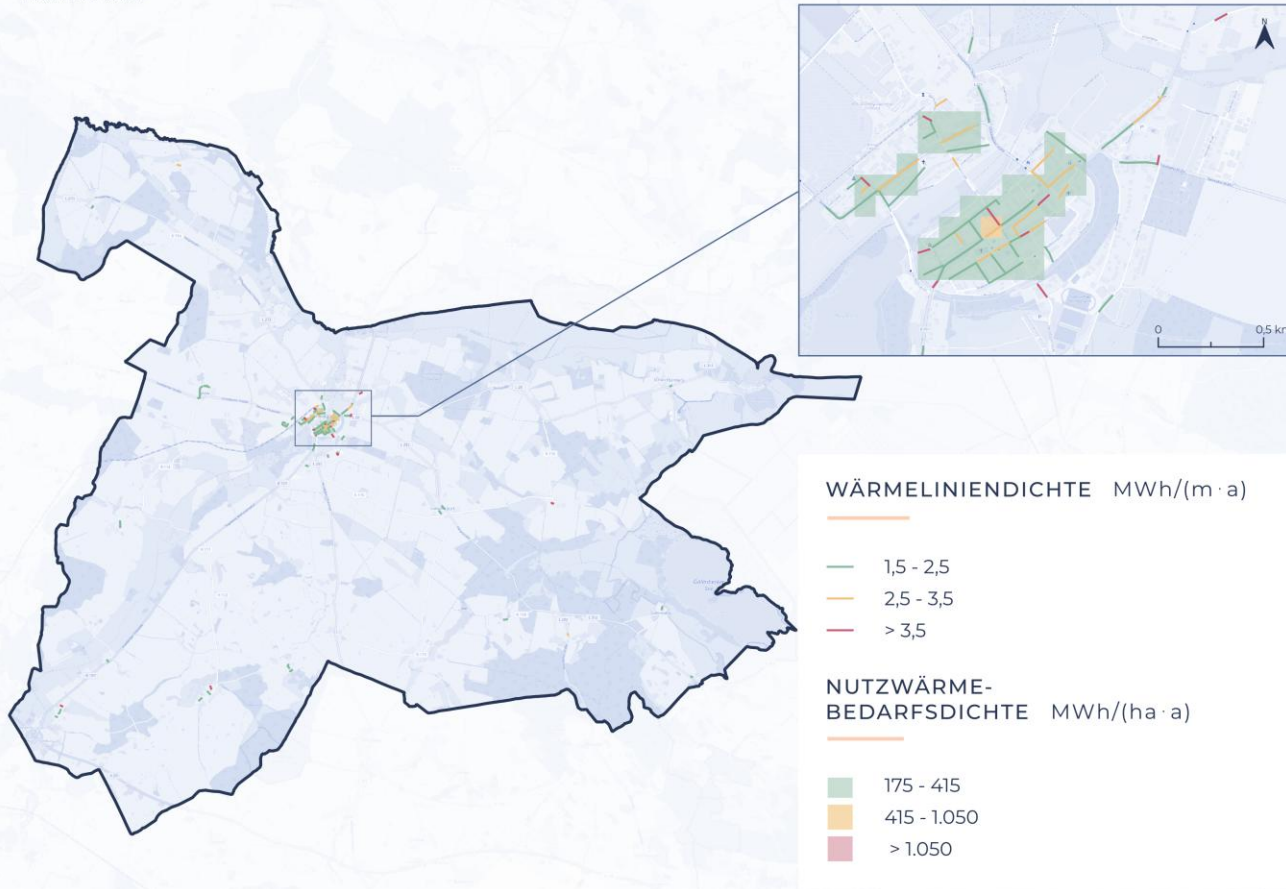
THETA  
CONCEPTS GMBH



- Überwiegend niedrige Nutzwärmebedarfsdichte, außer im Stadtzentrum Friedlands
- Vereinzelt Unternehmen mit Prozesswärmebedarfen

# Bestandsanalyse – Wärmelinien-dichte

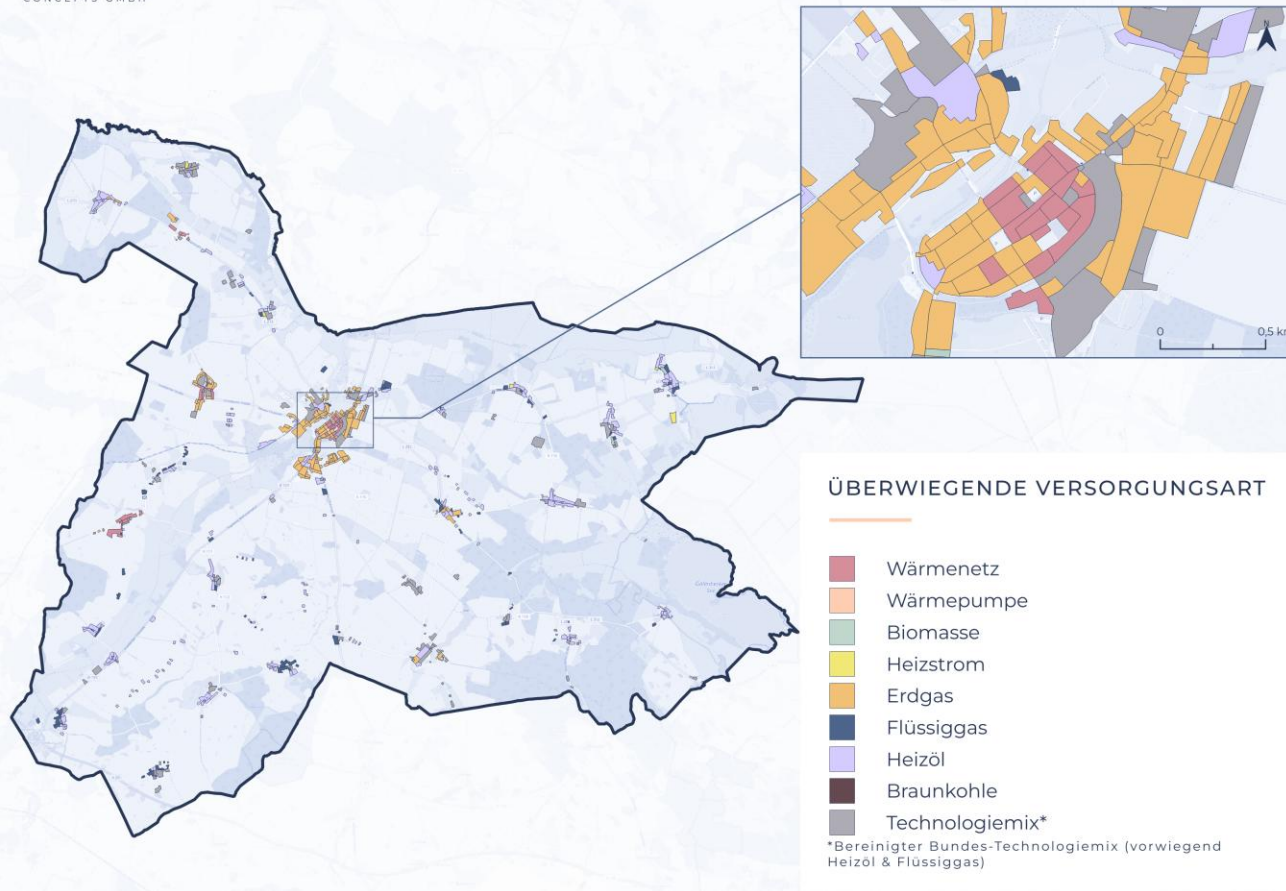
THETA  
CONCEPTS GMBH



- Wärmelinien-dichte ist Indikator für Wärmenetzeignung
- Moderate Wärmelinien-dichten in Friedland

# Bestandsanalyse – Überwiegende Versorgungsart

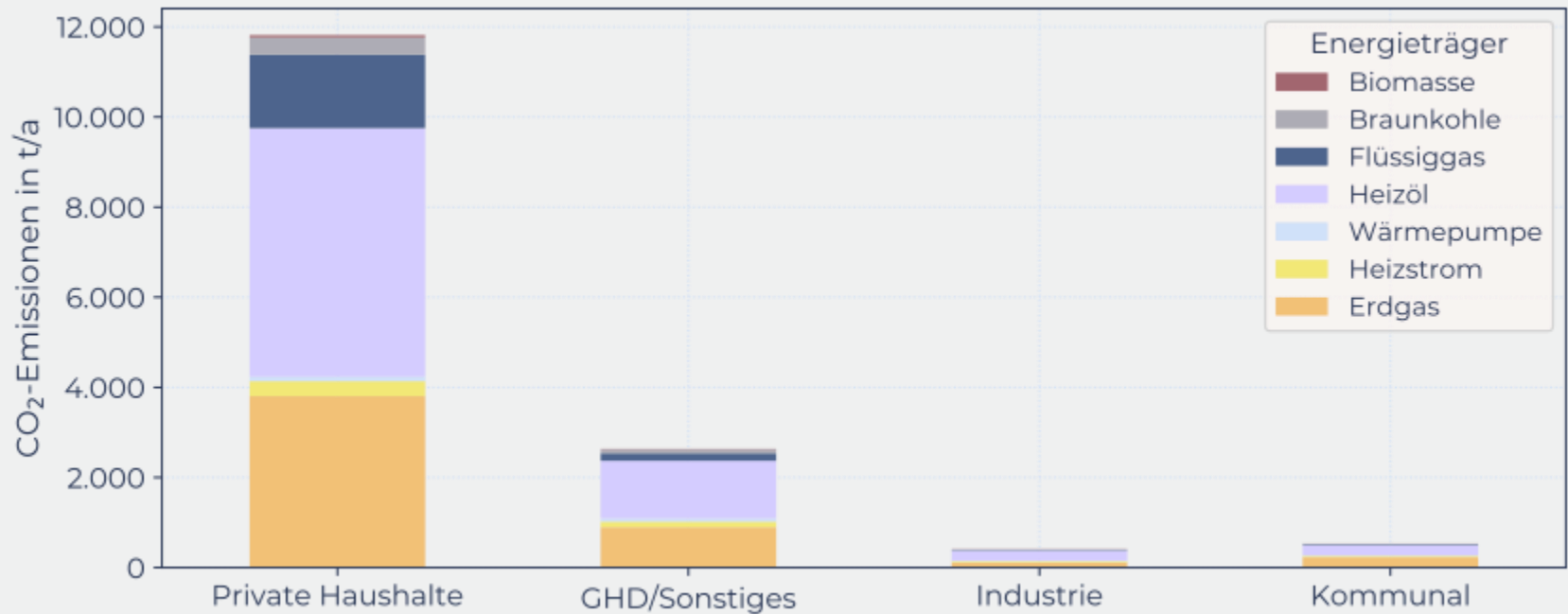
THETA  
CONCEPTS GMBH



- Versorgung heute dominiert durch Erdgas, in dezentralen Lagen überwiegend Flüssiggas und Heizöl
- Wärmenetze mit Abwärme aus Biogas in Friedland, Dishley, Roga, Salow und Liepen

# CO<sub>2</sub>-Bilanz des Endenergiebedarfs für Wärme

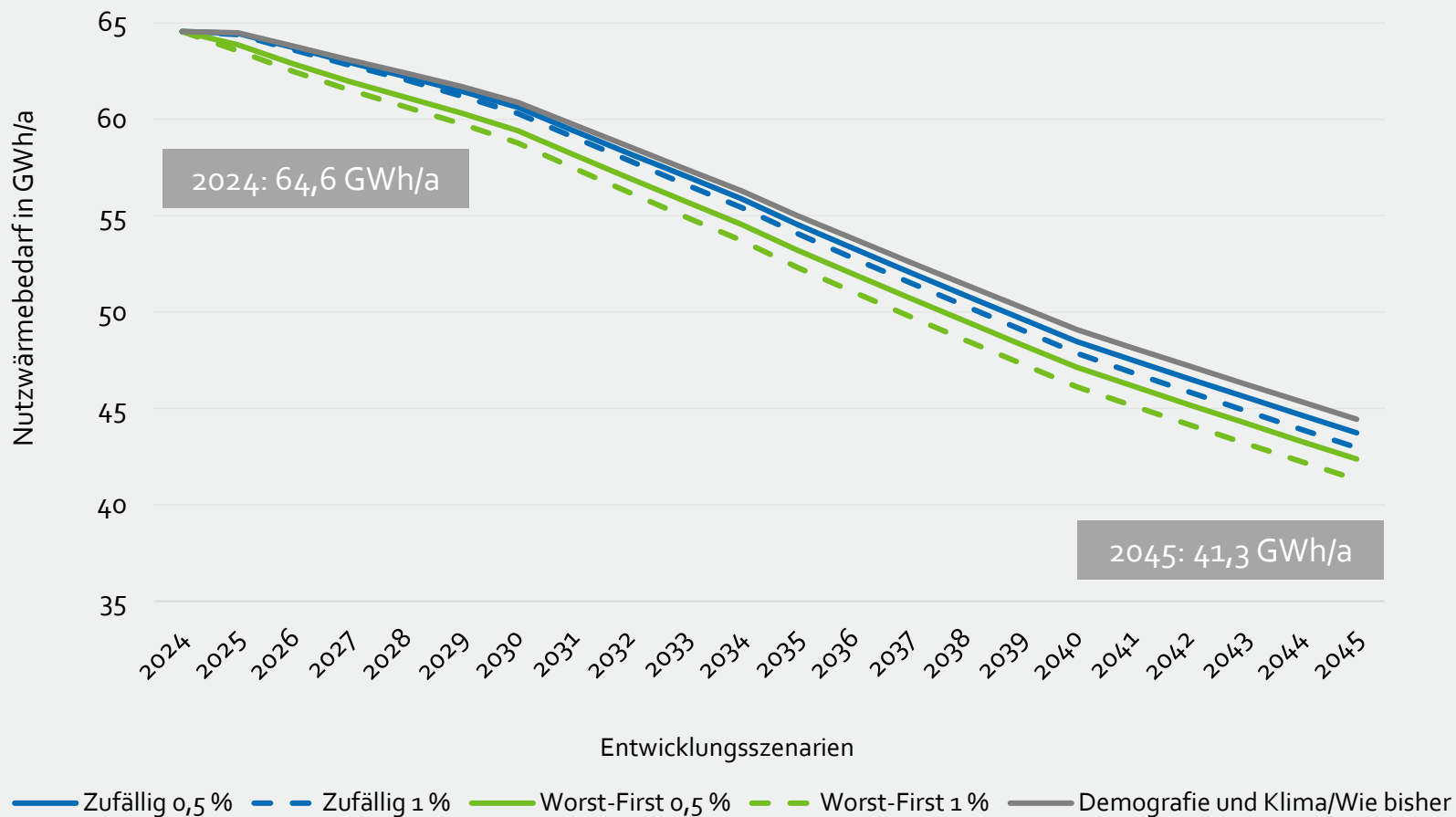
CO<sub>2</sub>-Ausstoß für Wärme: 15.389 Tonnen/Jahr



# Agenda

1. Einleitung
2. Projektablauf und Beteiligung
3. Zusammenfassung Bestandsanalyse
4. Zusammenfassung Potenzialanalyse
5. Zielszenario / Wärmewendestrategie
6. Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote für Heizungstausch und Sanierung

# Potenzialanalyse – Prognose Nutzwärmebedarf



# Potenzialanalyse – Zusammenfassung EE-Potenziale

EE-Potenzial	Nutzungsart	Quantität	Deckung*
Abwärme aus Biogasanlagen	zentral	147 GWh/a	> 100 %
Tiefengeothermie (1 Dublette)	zentral	96 GWh/a	> 100 %
Geothermie (oberflächennah)	dezentral	49,5 GWh/a	> 100 %
Fluss- und Seethermie	zentral	9,2 GWh/a	22 %
Luftwärme	zentral/dezentral	unbegrenzt	> 100 %
Solarthermie (Freiflächen)	zentral	3.227 GWh/a**	> 100 %
Solarthermie (Dachflächen)	dezentral	36,6 GWh/a	88 %
Feste Biomasse (Waldholz, Straßenpflege...) ***	zentral/dezentral	32,6 GWh/a	79 %
Abwasserwärme ****	zentral/dezentral	2,1 GWh/a	5 %

\*bezogen auf den Nutzwärmebedarf im Zieljahr (41,3 GWh/a), \*\*Theoretisches Potenzial, Reduktion durch Tagesverlauf, \*\*\*ohne Naturschutzflächen, \*\*\*\*ohne Wärmepumpe

# Agenda

1. Einleitung
2. Projektablauf und Beteiligung
3. Zusammenfassung Bestandsanalyse
4. Zusammenfassung Potenzialanalyse
5. Zielszenario / Wärmewendestrategie
6. Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote für Heizungstausch und Sanierung

# Zielszenario – Randbedingung/Planungen Energieversorger

## ▪ Gasnetz:

Weiterbetrieb bis 2045, Netzbetreiber geht von sinkender Nachfrage aufgrund steigender Preise aus, entsprechend erfolgt Stilllegung der Anschlüsse

## ▪ Fernwärmenetze:

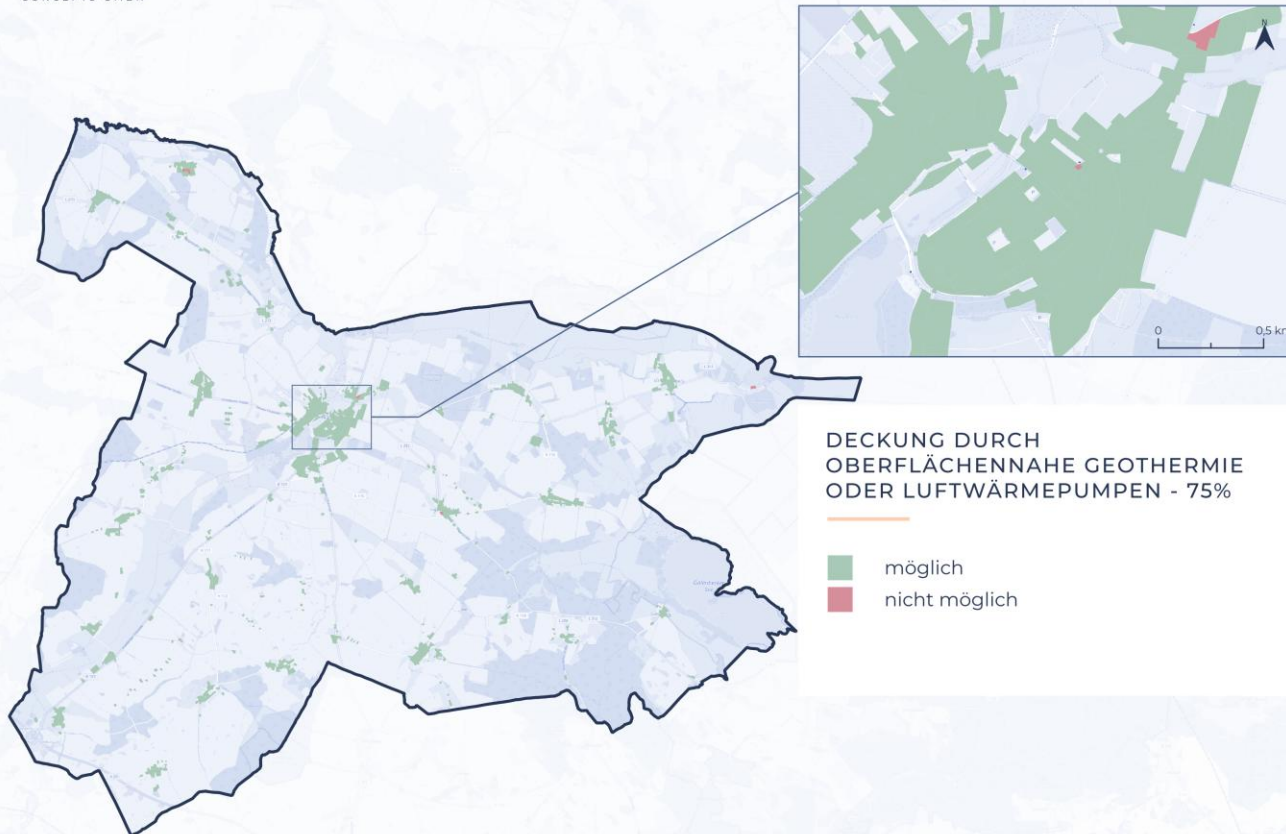
Ort	Betreiber	Energieträger	Zukünftige Planung
Friedland	Engie	Biogas	Weiterbetrieb + Ausbau um ca. 20 %, konkrete Planung ab 02/2026
Dishley	EnviTec Biogas	Biogas	Ausbau möglich wenn Flex-BHKW 2026 den Zuschlag bekommt und Wirtschaftlichkeit gegeben ist, ansonsten wird in Abhängigkeit vom EEG entschieden
Salow	EnviTec Biogas	Biogas	
Roga	EnviTec Biogas	Biogas	
Liepen	Bioenergie Leifels	Biogas	Ausbau möglich, sofern wirtschaftlich

## ▪ Stromnetze:

E.DIS zum Anschluss von Wärmepumpen verpflichtet, „Dimmung“ je Anlage auf max. 4,2 kW

# Zielszenario – Eignung dezentrale Versorgung im Zieljahr

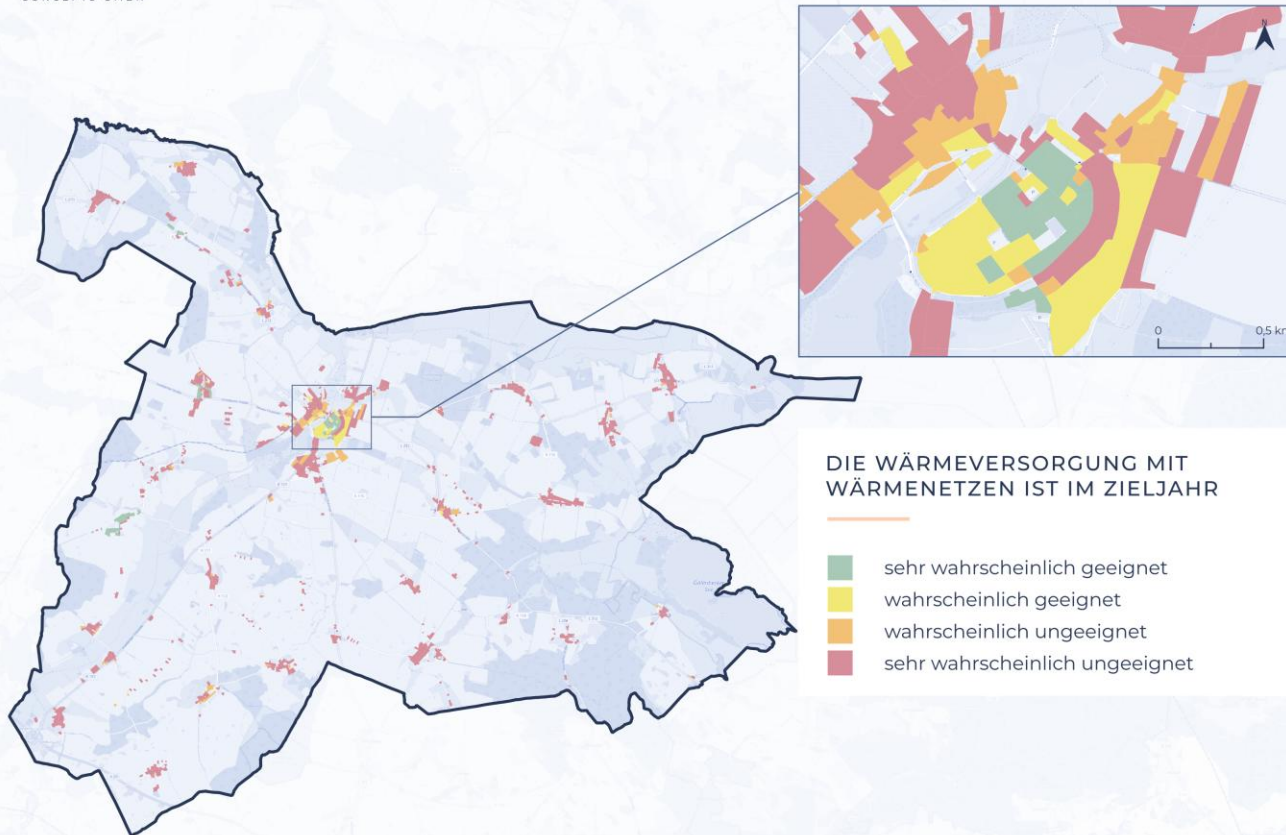
THETA  
CONCEPTS GMBH



- Voraussetzung für eine dezentrale Versorgung lt. BDEW (grün): 75 % der Gebäude können mittels Luft- und Erd-Wärmepumpen versorgt werden, 25 % mit Biomasse und Stromdirektheizung
- Einzelne rot markierte Baublöcke erfordern individuelle Prüfung
- Fazit: Nahezu das gesamte Planungsgebiet lässt sich dezentral mit Wärmepumpen versorgen

# Zielszenario – Eignung zentrale Versorgung im Zieljahr

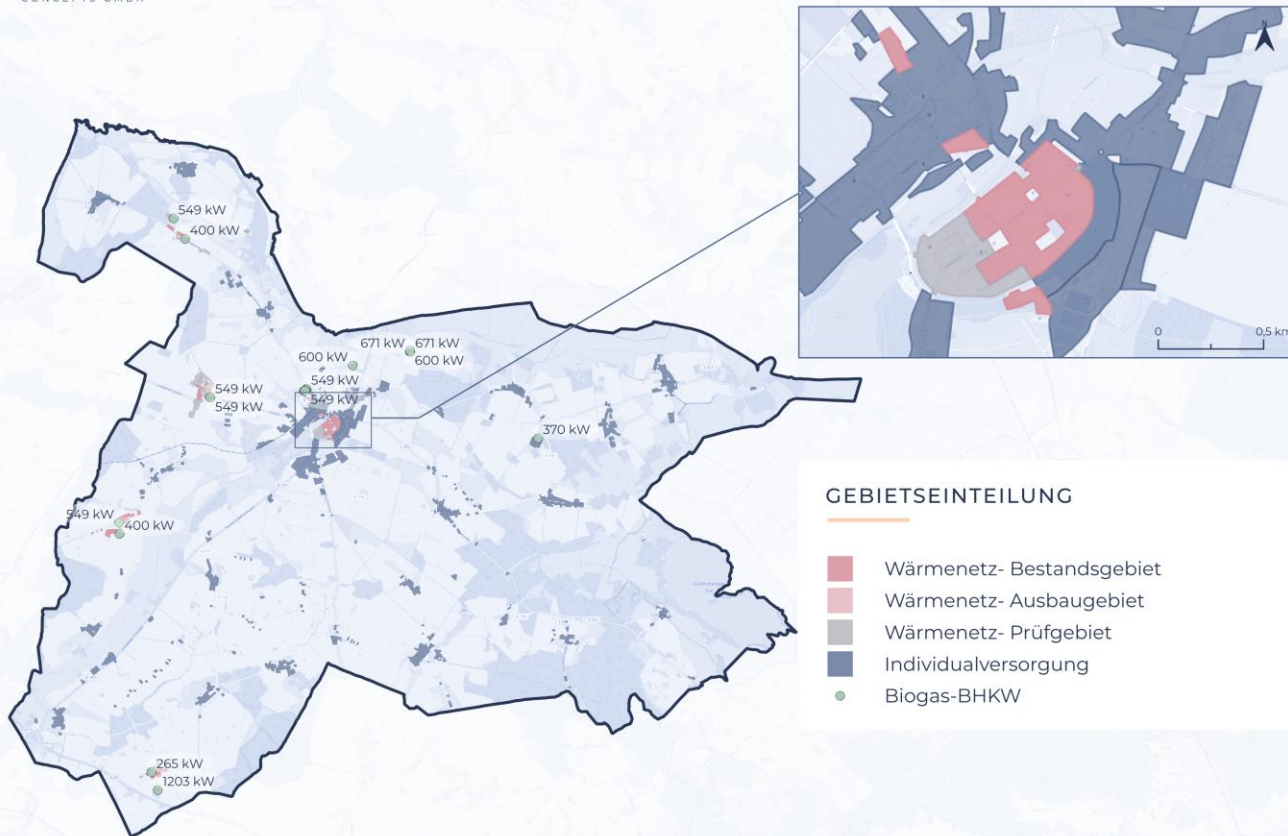
THETA  
CONCEPTS GMBH



- Indikatoren für eine zentrale Versorgung:
  - Bestehende Wärmenetze,
  - Nutzwärme- sowie Wärmelinien-dichte
- Sehr wahrscheinlich und wahrscheinlich geeignet:
  - Friedländer Innenstadt sowie Gebiet im Osten zwischen Hagedornstraße und Verwalterweg
  - Dishley, Salow, Roga, Liepen

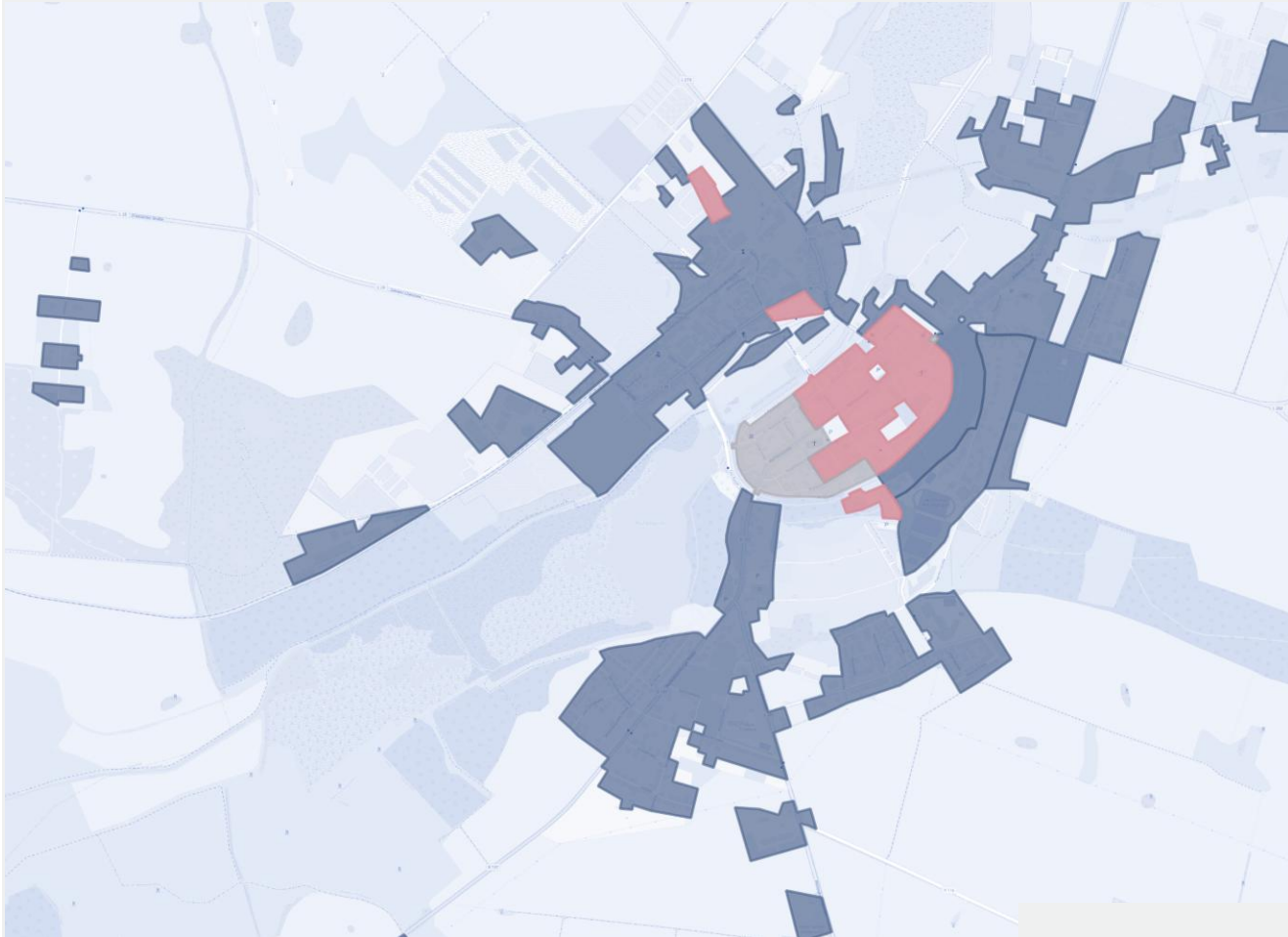
# Zielszenario – Ergebnis Gebietseinteilung

THETA  
CONCEPTS GMBH



- Berücksichtigung bestehender Nah- und Fernwärmenetze
- Bestandsgebiete beinhalten Baublöcke mit 100 % Anschlussgrad sowie Gebiete, die vom Fernwärmenetz berührt werden – also auch Verdichtungsgebiete
- In Ortschaften mit bestehenden kleinen Nahwärmenetzen (Dischley, Salow, Roga und Liepen) besteht mehr Biogaspotenzial als bisher genutzt → Ausbau möglich

## Zielszenario – Gebietseinteilung im Zieljahr: Friedland



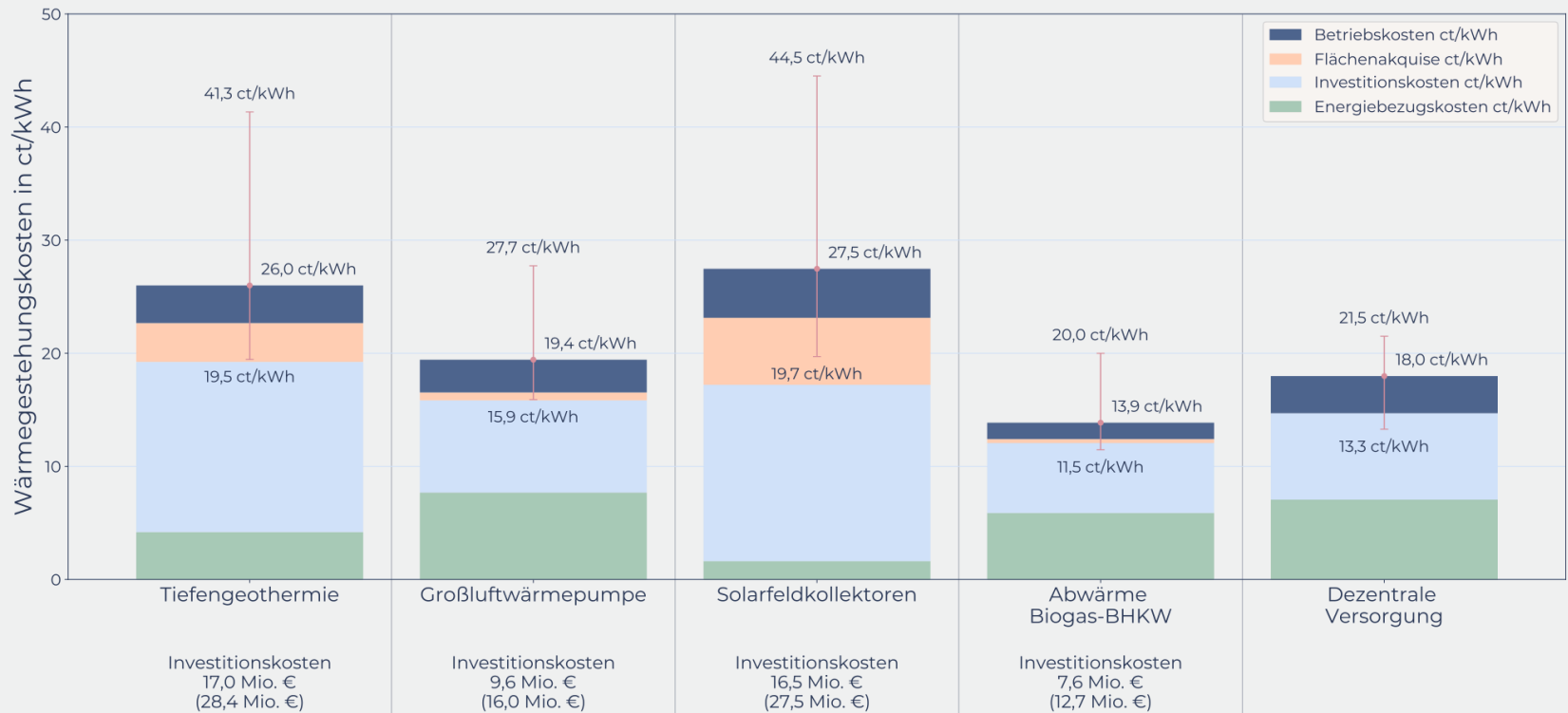
- Innenstadtbereich zwischen Wall und Stadtmauer → *Prüfgebiet*
- Leistung des BHKW im „Schwarzer Weg“ reicht zur Deckung von Grund- u. Mittellast der Prüfgebiete, zur Spitzenlastdeckung ist die Einbindung weiterer Potenziale erforderlich (z. B. Biogasleitungen von BGA im Nordosten)

### GEBIETSEINTEILUNG

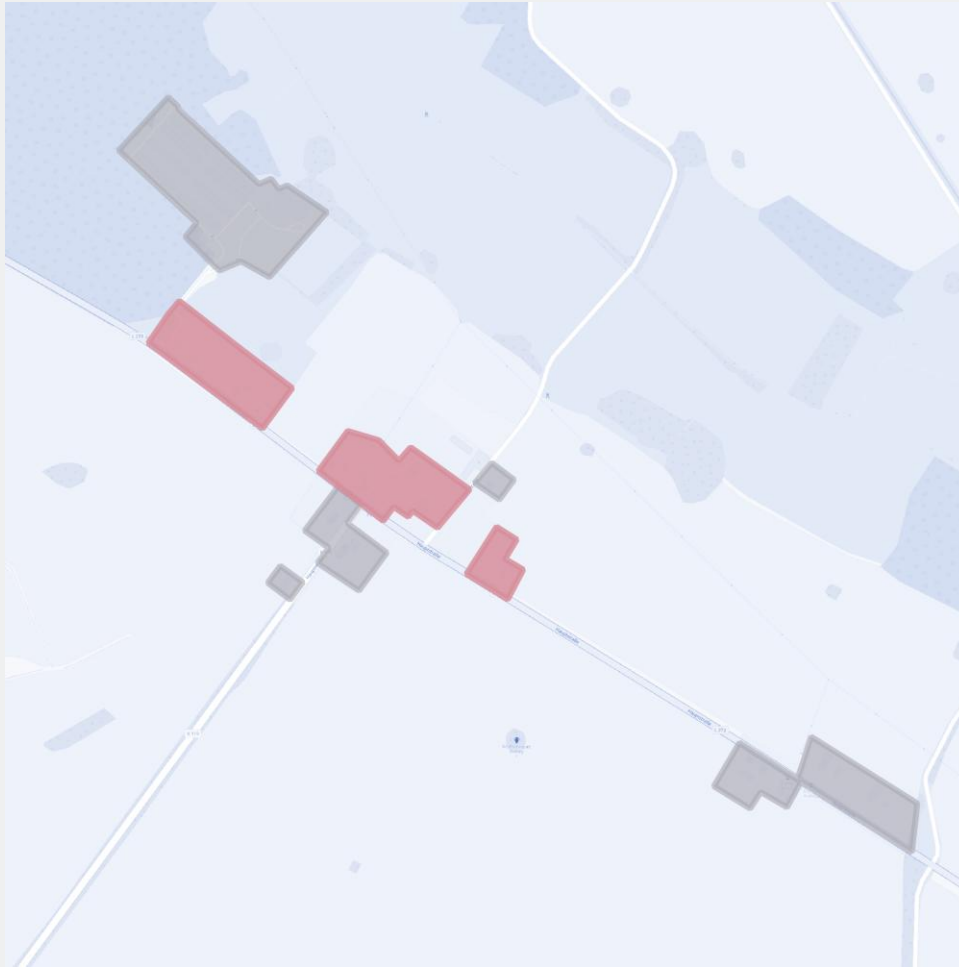
- Wärmenetz- Bestandsgebiet
- Wärmenetz- Ausbauggebiet
- Wärmenetz- Prüfgebiet
- Individualversorgung

# Zielszenario – Indikative Wärmegestehungskosten

## Vergleich Zentral/Dezentral: Friedland



# Zielszenario – Gebietseinteilung im Zieljahr: Dishley



- Vorhandenes Potenzial ausreichend für die Deckung der Ausbaubereiche

## GEBIETSEINTEILUNG

- Wärmenetz- Bestandsgebiet
- Wärmenetz- Ausbaubereich
- Wärmenetz- Prüfgebiet
- Individualversorgung

## Zielszenario – Gebietseinteilung im Zieljahr: Salow

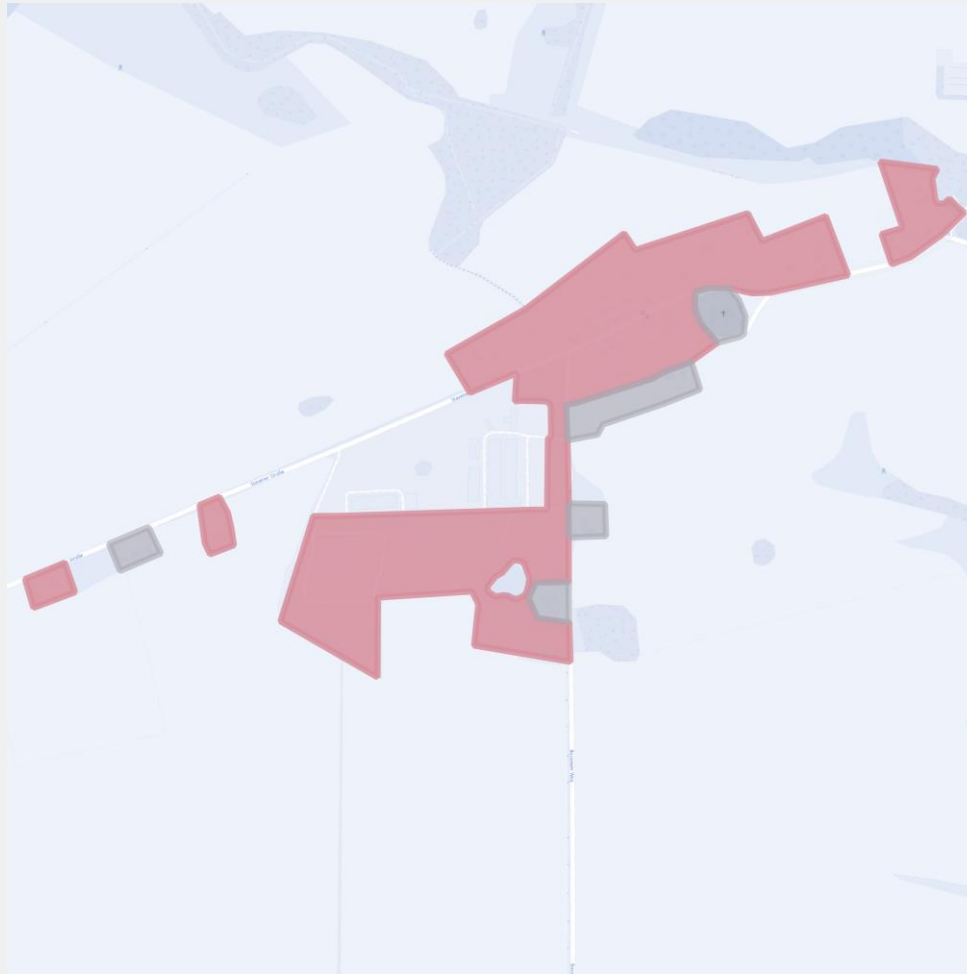


- Vorhandenes Potenzial ausreichend für die Deckung der Ausbaugebiete

### GEBIETSEINTEILUNG

- Wärmenetz- Bestandsgebiet
- Wärmenetz- Ausbaugebiet
- Wärmenetz- Prüfgebiet
- Individualversorgung

## Zielszenario – Gebietseinteilung im Zieljahr: Roga

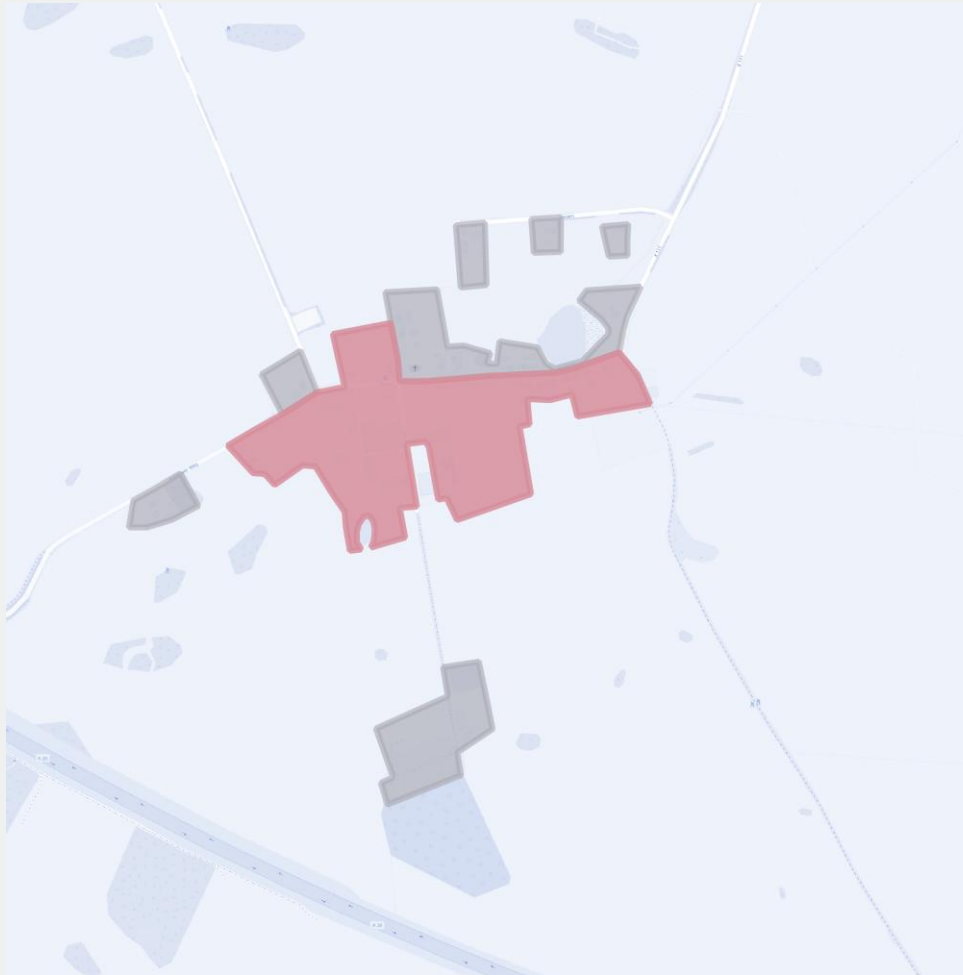


- Vorhandenes Potenzial ausreichend für die Deckung der Ausbaubereiche

### GEBIETSEINTEILUNG

- Wärmenetz- Bestandsgebiet
- Wärmenetz- Ausbaubereich
- Wärmenetz- Prüfgebiet
- Individualversorgung

# Zielszenario – Gebietseinteilung im Zieljahr: Liepen



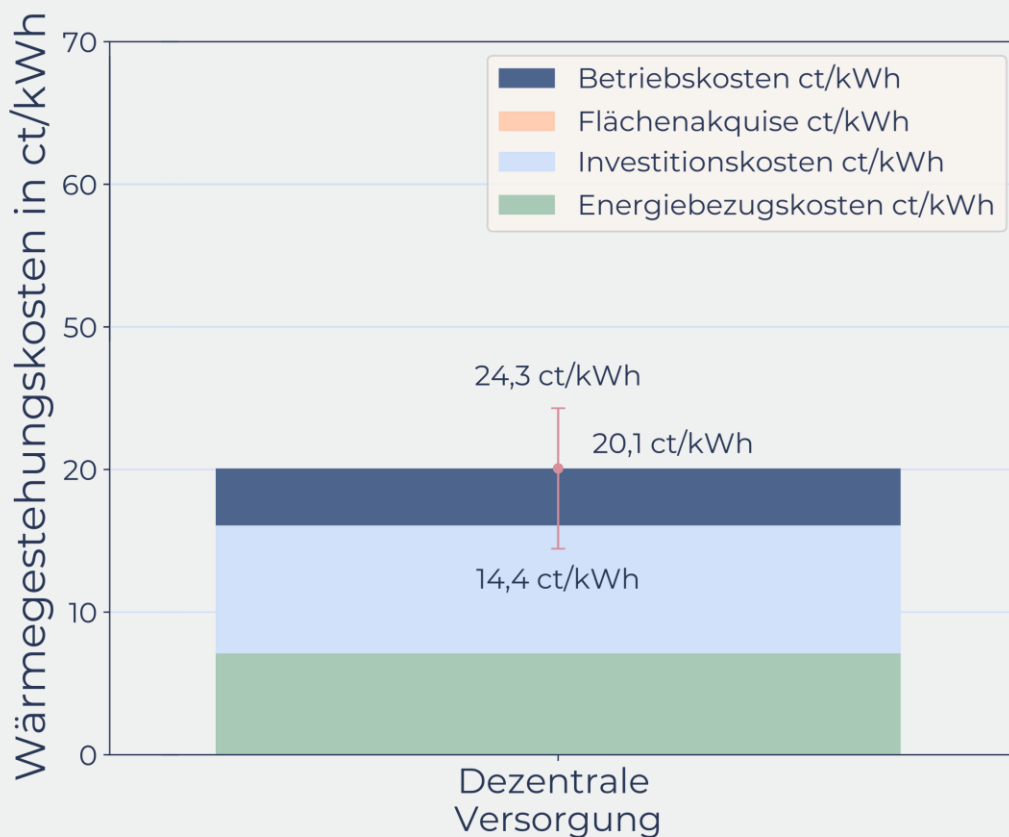
- Vorhandenes Potenzial ausreichend für die Deckung der Ausbaugebiete

## GEBIETSEINTEILUNG

- Wärmenetz- Bestandsgebiet
- Wärmenetz- Ausbaugbiet
- Wärmenetz- Prüfgebiet
- Individualversorgung

# Zielszenario – Indikative Wärmegestehungskosten

## Dezentrale Versorgung: Dishley, Salow, Roga, Liepen



- Kriterien zur Bewertung: Wirtschaftlichkeit / Komfort
  - Wirtschaftlichkeit: Vergleichswert für den Anschluss an die Wärmenetze = abhängig von der Höhe des Förderzuschusses
  - Komfort: Wärmenetzbetreiber kümmert sich um Erzeugung und Anlagen

# Agenda

1. Einleitung
2. Projektablauf und Beteiligung
3. Zusammenfassung Bestandsanalyse
4. Zusammenfassung Potenzialanalyse
5. Zielszenario / Wärmewendestrategie
6. Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote für Heizungstausch und Sanierung

# Fördermittel Heizungstausch

## Erneuerbare Energien

### Wärmepumpen

- Für 80 – 90 % der Bestandsgebäude geeignet
  - ca. 50 % Installation ohne weiteren Aufwand möglich
  - ca. 40 % lediglich Tausch einzelner Heizkörper erforderlich
- Bei 10 – 20 % der Bestandsgebäude ggf. Sanierungsmaßnahmen erforderlich (z. B. Dämmung Wand-, Dachflächen und/oder Tausch Fenster oder Türen)

### Sonstige

- Biomasse: Soll nur noch in Ausnahmefällen genutzt werden bzw. zur Überbrückung
- Solarthermie: Große Speicher nötig, um Winterflaute zu überbrücken
- Wasserstoff: Aktuell nicht verfügbar und zu teuer zum Heizen



Quelle Studien: Techem 2024, Fraunhofer ISE/Bild: K. Kopp

# Fördermittel Heizungstausch

## Privatpersonen

Stand 04.03.2026

KfW: Bis zu 70 % Zuschuss möglich!

### **Basisförderung**

- 30 %

### **Boni**

- 20 % Klimageschwindigkeitsbonus: Tausch einer funktionstüchtigen Öl-, Kohle-, Gas-Etagen-, Nachtspeicherheizung oder > 20 Jahre alte Gas-, Biomasseheizung
- 30 % Einkommensbonus: Haushaltsjahreseinkommen lt. ESt-Bescheid < 40.000 Euro
- 5 % Effizienzbonus/Klimafreundliches Kältemittel

### **Förderfähige Kosten**

- max. 30.000 Euro / EFH bzw. 1. Wohneinheit, 2.-6. WE 15.000 Euro, ab 7. WE 8.000,- Euro

The logo for KfW (Kreditanstalt für Wirtshaft) is displayed in a bold, blue, sans-serif font.

Zuschuss Nr. 458

# Fördermittel Heizungstausch

## Beispiel 1

Stand 04.03.2026

- 2 Arbeitnehmer im EFH
- Selbstgenutztes Wohneigentum
- Einkommen lt. Einkommensteuerbescheid > 40.000 Euro
- Ausbau 21 Jahre alte Gasheizung
- Einbau Luft-Wärmepumpe mit Kältemittel Propan für 30.000 Euro

### Förderung Heizungstausch:

Basisförderung:	30 %	./.	9.000 Euro	} 16.500,- Euro   55 %
Klimafreundliches Kältemittel:	5 %	./.	1.500 Euro	
<del>Einkommensbonus:</del>	<del>30 %</del>	<del>./.</del>	<del>9.000 Euro</del>	
Klimageschwindigkeitsbonus:	20 %	./.	6.000 Euro	
			= 13.500 Euro	

# Fördermittel Heizungstausch

## Beispiel 2

Stand 04.03.2026

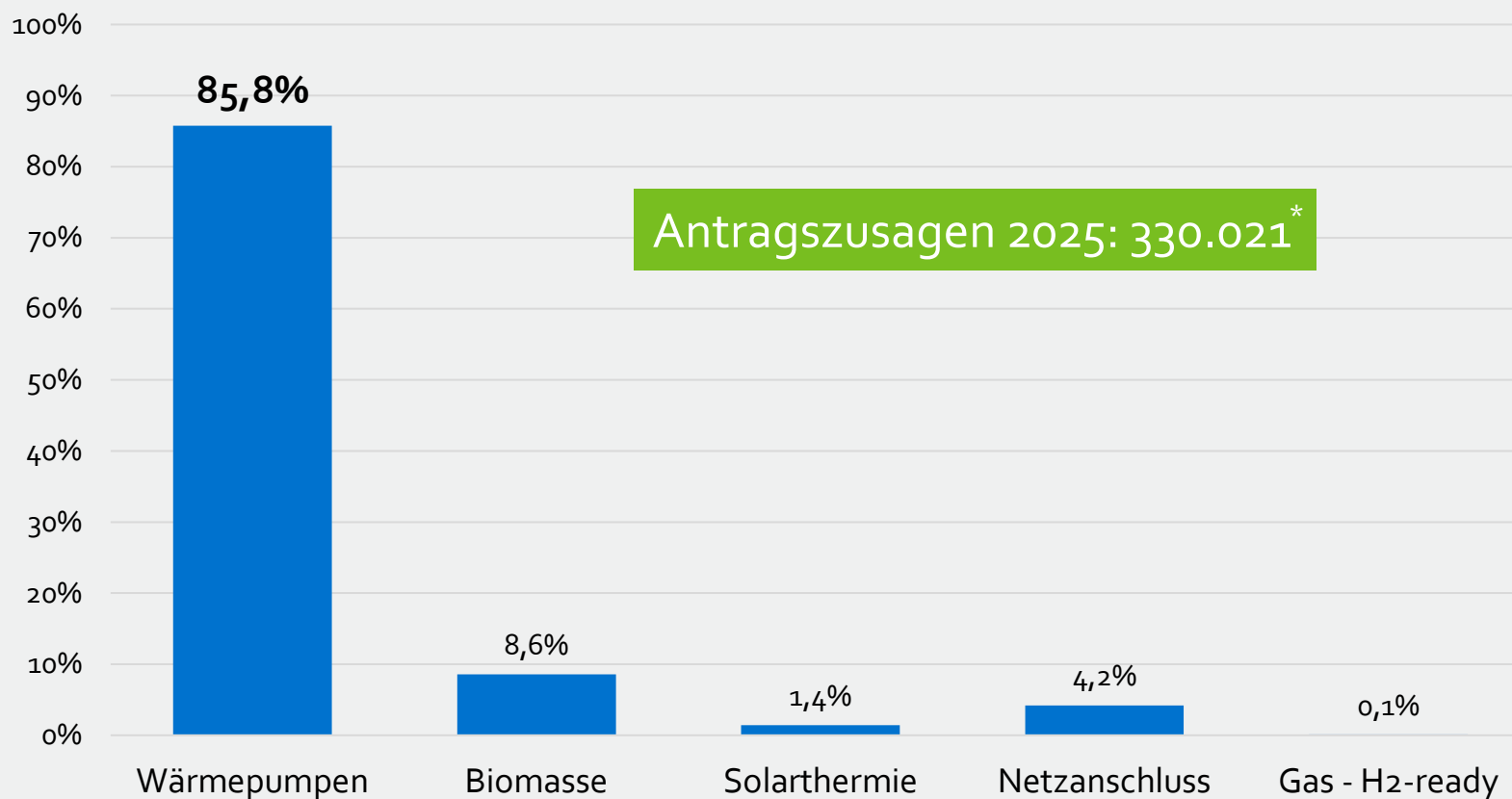
- Alleinstehende Rentnerin im EFH
- Selbstgenutztes Wohneigentum
- Einkommen lt. Einkommensteuerbescheid < 40.000 Euro
- Ausbau 18 Jahre alte Gasheizung
- Einbau Luft-Wärmepumpe mit Kältemittel Propan für 30.000 Euro

### Förderung Heizungstausch:

Basisförderung:	30 %	./. 9.000 Euro	} 19.500,- Euro   65 %
Klimafreundliches Kältemittel:	5 %	./. 1.500 Euro	
Einkommensbonus:	30 %	./. 9.000 Euro	
<del>Klimageschwindigkeitsbonus:</del>	<del>20 %</del>	<del>./. 6.000 Euro</del>	
		= 10.500 Euro	

# Fördermittel Heizungstausch

## Fördermittelzusagen Wärmeerzeuger 2025



Daten: BMWF 01-2026, ohne Brennstoffzellenheizung u. innovative Heiztechnik,  
\* Anzahl Anträge ohne Zusatzanträge

# Fördermittel Beratung und Sanierung

## Wohngebäude

Stand 04.03.2026

- Energieberatung (iSFP) →
- Fachplanung und Baubegleitung →
  
- Gebäudehülle
- Heizungsoptimierung
- Anlagentechnik zur Effizienzsteigerung
- Anlagen zur Wärmeerzeugung (Gebäudenetz)

### **BAFA: 50 % Zuschuss**

max. 650 Euro (EFH/ZFH) bzw.  
max. 5.000 Euro (EFH/ZFH)

### **BAFA: 15 bzw. 20 % Zuschuss**

Förderfähige Kosten/Jahr:  
30.000 bzw. 60.000 Euro/WE

Achtung: Änderungen durch aktuelle  
Bundesregierung möglich!



Bundesamt  
für Wirtschaft und  
Ausfuhrkontrolle

# Beratungsangebote

Kostenfreie  
Angebote

## Verbraucherzentrale Mecklenburg-Vorpommern



**Verbraucherzentrale**  
Mecklenburg-Vorpommern

### Preise

Energieeinsparberatung persönlich in unseren  
Beratungsstellen und Beratungstützpunkten **kostenfrei**

Beratung bei Ihnen vor Ort **40 Euro**

Beratung zur Bau- und Leistungsbeschreibung  
(persönliche Beratung zurzeit nur in Rostock und Schwerin möglich) **70 Euro**

## Beratungsstelle Neubrandenburg

Kranichstraße 4a | 17034 Neubrandenburg  
**Telefon:** 0395/56 83 410 Servicetelefon (keine  
Beratung)

**Kontakt** →

Terminvereinbarung: Tel. 0800 - 809 802 400  
Weitere Infos: [www.verbraucherzentrale-mv.eu/](http://www.verbraucherzentrale-mv.eu/)

# Beratungsangebote (kostenpflichtig)

## Energieberater/innen

Förderfähig

The screenshot shows the website 'EnergieeffizienzExperten' with a search result for 'Planung & Beratung für Wohngebäude'. The search was performed on 02.02.2026 and returned 40 results within a 50km radius of Friedland bei Neubrandenburg. A filter sidebar is open on the right, showing the search criteria: 'Friedland bei Neubranden' and 'Umkreis 50 km'. The sidebar also includes a search for 'Nachname oder Unternehmen der/des Expertin/en' and a section for 'WOHNGBÄUDE' with a checked option for 'Energieberatung für Wohngebäude'. The main content area shows a pagination bar with pages 1, 2, and 3, and a 'Sortieren nach: Entfernung' dropdown.

**EnergieeffizienzExperten**  
für Förderprogramme des Bundes

Startseite | Wohngebäude | **Suchergebnis**

**SUCHERGEBNIS EXPERTINNEN UND EXPERTEN**

**Planung & Beratung für Wohngebäude**

Ihre Suche vom 02.02.2026:  
40 Einträge | im Umkreis von 50km von Friedland bei Neubrandenburg | Förderprogramm "Energieberatung für Wohngebäude"

Ergebnisse filtern

40 Einträge

Friedland bei Neubranden | Umkreis 50 km

Nachname oder Unternehmen der/des Expertin/en

Bitte geben Sie mindestens 3 Zahlen im Feld "Postleitzahl" oder 2 Zeichen im Feld "Nachname oder Unternehmen der/des Expertin/en" ein.

WOHNGBÄUDE

Energieberatung

Energieberatung für Wohngebäude

Sortieren nach: Entfernung

1 2 3 >

Weitere Infos : [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)

## Kontakt | Ansprechpartner



**Dipl.-Ing. Arne Rakel**

Mobil: 0160 – 980 379 95

E-Mail: [rakel@kubus-kb.de](mailto:rakel@kubus-kb.de)