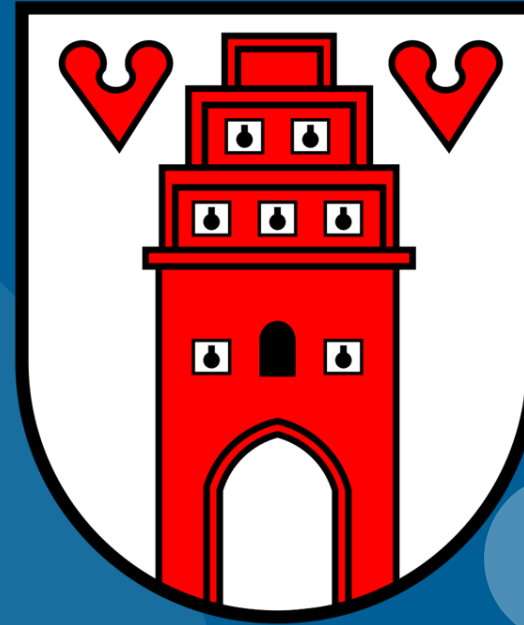


Kommunale Wärmeplanung

Ergebnispräsentation | Stadt Friesoythe

Friesoythe, 12.11.2025

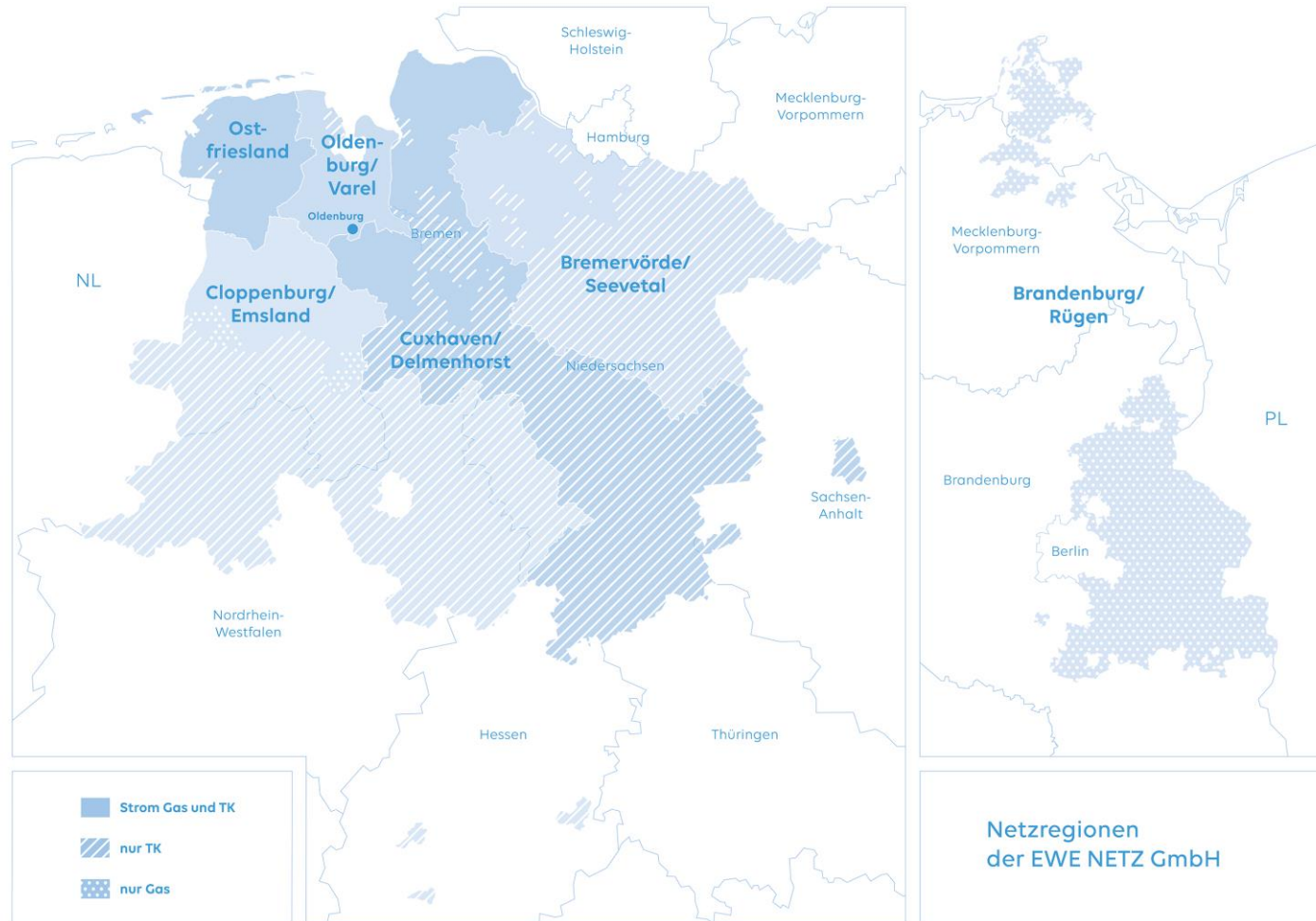


Agenda

- Ziele der Kommunalen Wärmeplanung
- Maßnahmen und Wärmenetzeignungsgebiete
- Notwendiges Budget je Maßnahme und Zeitstrahl

Ca. 200.000 km Leitungen für 1,5 Millionen Menschen im Nordwesten. Über 100 % grüner Strom.

EWEnetz



LEITUNGSLÄNGEN.

- Stromnetz: 83.000 km
- Erdgasnetz: 58.000 km
- TK-Netz: 58.000 km
- Wassernetz: 1.300 km

HAUSANSCHLÜSSE.

- Strom: 838.000
- Erdgas: 795.000
- Telekommunikation: 153.000

UNSERE BESONDERHEIT.

- Flächennetzbetreiber mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien

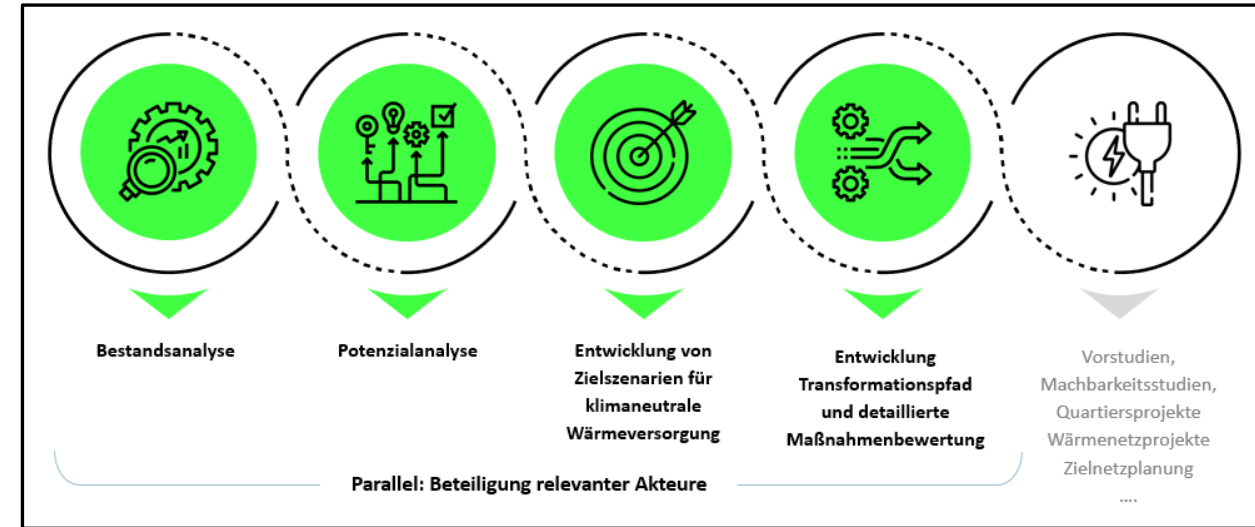
Die 4 Phasen der kommunalen Wärmeplanung (KWP)

Was würde durchgeführt?

EWEnetz

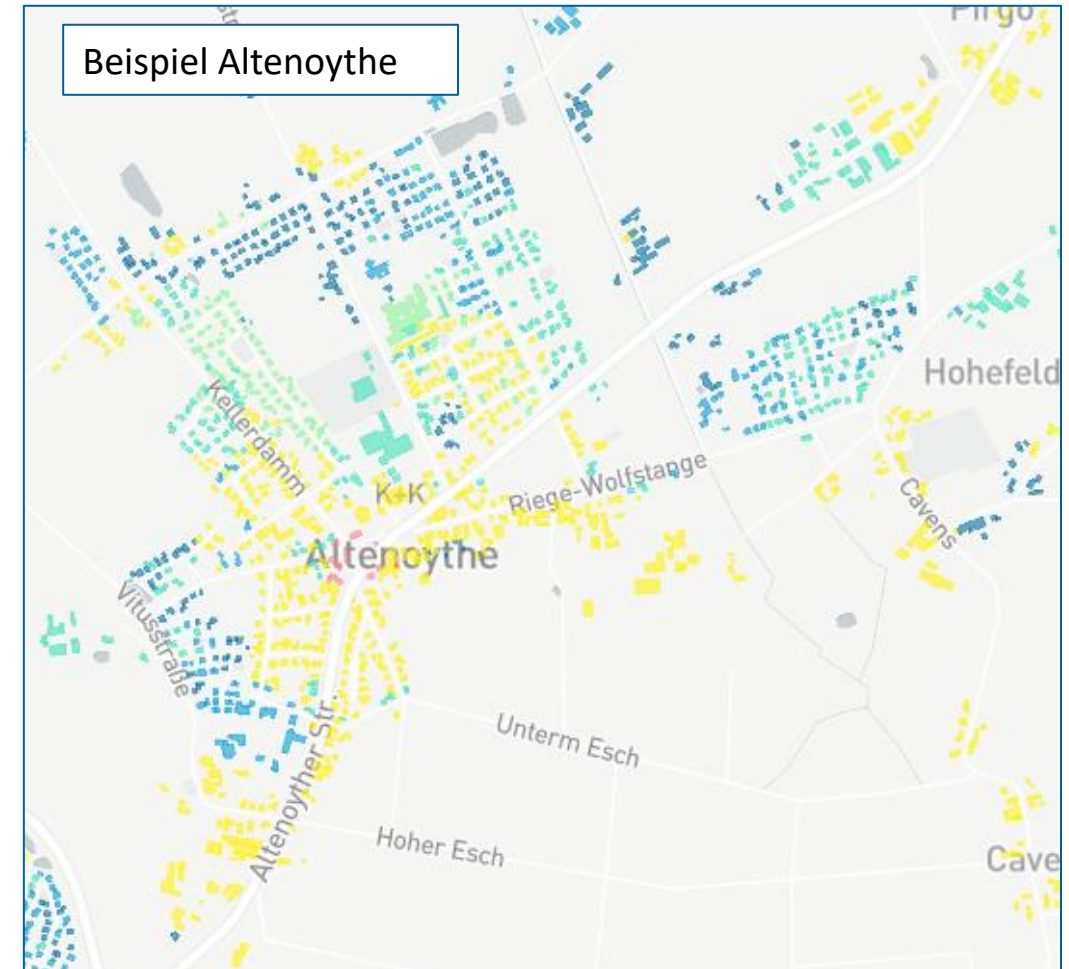
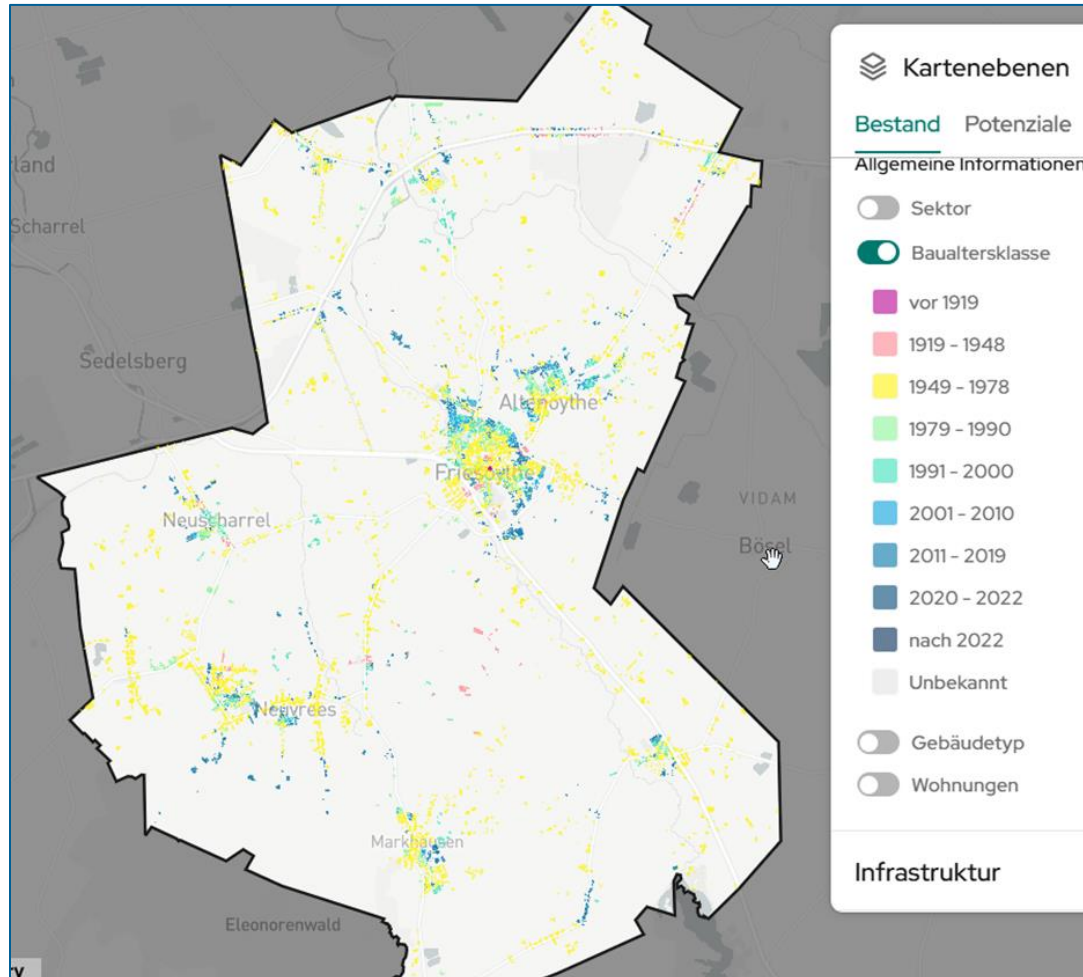
Kommunale Wärmeplanung:

- Schaffung Transparenz hinsichtlich:
 - Gebäude
 - Energieträger und Heizungsanlagen
 - regenerative Energien u. Abwärme
- Schaffung „Klarheit“ für Bürger:
Wärmenetzeignungsgebiete u. Gebiete dezentraler Versorgung identifiziert u. analysiert
- Ermittlung Energiebedarf und CO₂-Ausstoss bis 2040
- Vollständige Dokumente durch Digitalen Zwilling; Basis für zukünftige Auswertungen
- Definition von Fokusgebieten u. Umsetzungsmaßnahmen

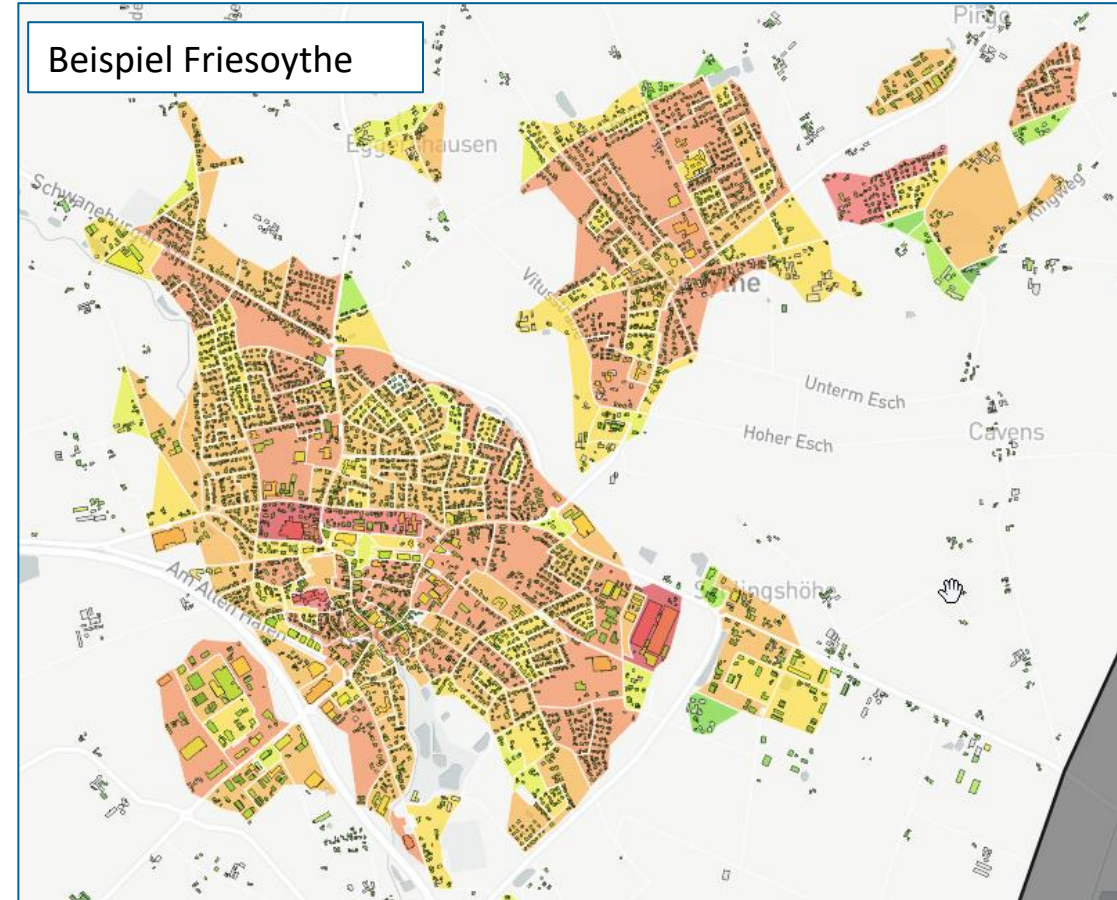


Nachgelagert zur KWP: Studien / Machbarkeitsstudie => detaillierte Projektbeleuchtung

Baualtersklassen der Gebäude



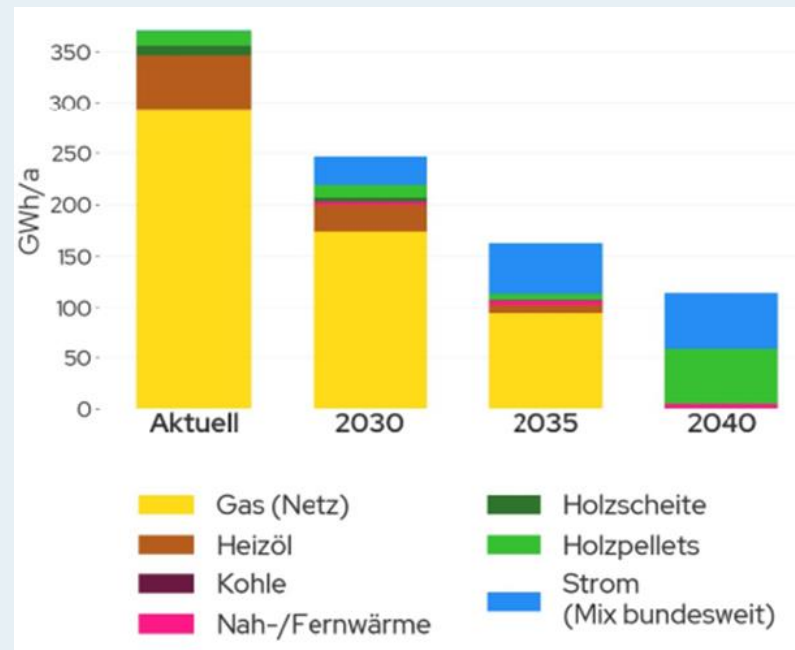
Stadtgebiet: Über 50% der Gebäude wurden vor 1979 gebaut u. über 30% der Heizungen sind älter als 20 Jahre.



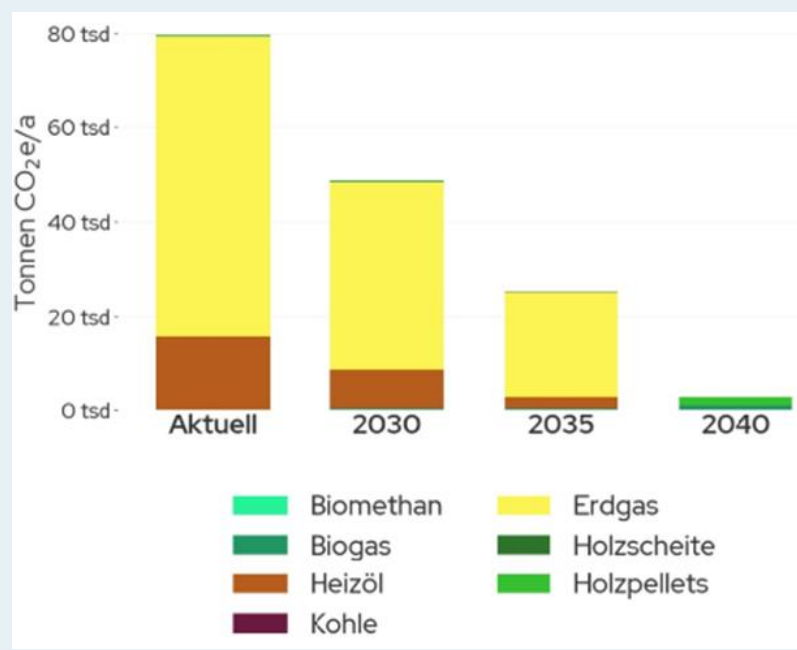
Energieintensive Bereiche in Ortskernen und Industrie- und Gewerbegebieten.
Primärer Energieträger ist Erdgas mit fast 80 %.

Entwicklung von Energiebedarf und CO2-Ausstoß

Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios



Entwicklung Endenergiebedarf



Entwicklung CO2-Ausstoß

Eignungsgebiete / Wärmenetzgebiete

- Nutzung regenerative Wärmeversorgungsanlagen (z.B. Biogas, Großwärmepumpe) oder auch Nutzung von Abwärme

Gebiete ohne Wärmenetz / Dezentrale Versorgungsgebiete

- Schrittweiser Wechsel von fossilen Wärmeerzeugungsanlagen (z.B. Gaskessel) zu regenerativen Anlagen (z.B. Wärmepumpe) bis zum Jahr 2040

Grundsätzlich bei Gebäuden

- Schrittweise Sanierung bis 2040 (Zieljahr Niedersachsen; Zieljahr Deutschland 2045)

- **Wärmenetzeignungsgebiete:**

Bereiche in denen perspektivisch die Umsetzung eines Wärmenetzes möglich ist (von heute bis 2040).

- **Maßnahmen:**

Maßnahmen zur direkten/indirekten Treibhausgasminderung sind zu benennen.

Mit der Umsetzung soll in den nächsten 5 Jahren nach Veröffentlichung des Wärmeplans begonnen werden.

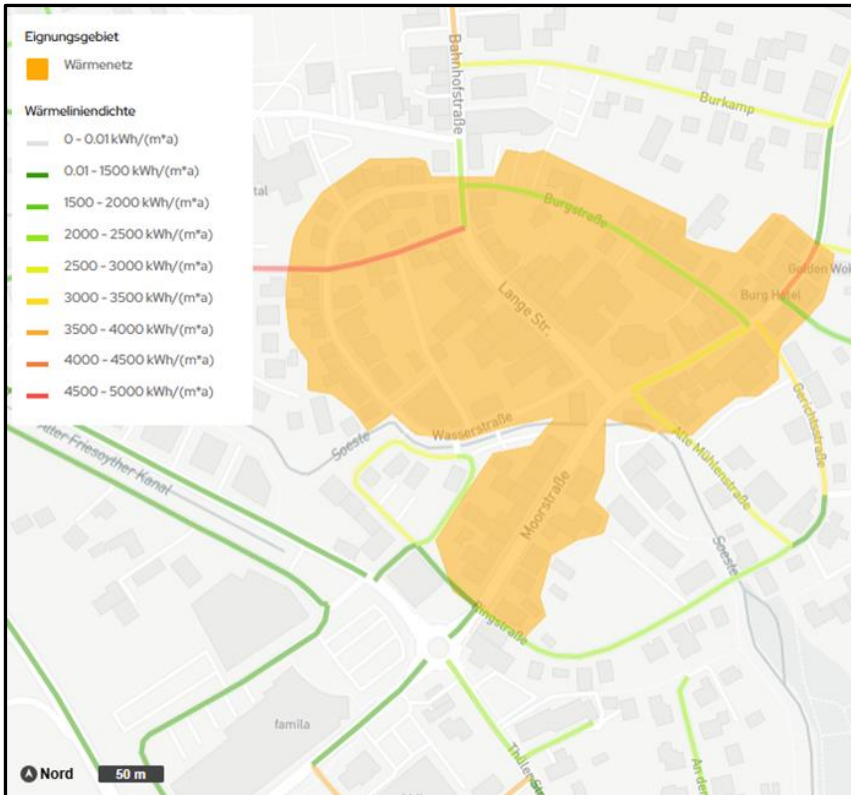
Wärmenetzeignungsgebiet

Was ist ein Eignungsgebiet?

- Eignungsgebiet: potenzielles Wärmenetzprojekt
- Hoher Energiebedarf
=> Wärmeliniedichte [$\text{kWh}/(\text{m} \cdot \text{a})$]
- Idealerweise auch Energiequelle gegeben
=> Abwärme oder regenerative Energie
- Finale Entscheidungsgrundlage für Umsetzung durch KWP noch nicht gegeben
=> Eignungsgebiet ist nicht direkt Maßnahme
=> Wirtschaftlichkeit muss nicht kurzfristig gegeben sein (ggf. erst in 10-15 Jahren)
=> Akt. Hürden: hohe Investitionen u. niedrige Gaspreise
=> Zum späteren Zeitpunkt: Studie/Machbarkeitsstudie
=> Durch KWP keine rechtliche Bindung für Bürger



Maßnahme 1: Prüfung Einsatz vorhandener Biogaskapazitäten **EWEnetz** für Wärmenetzeignungsgebiet „Innenstadt“



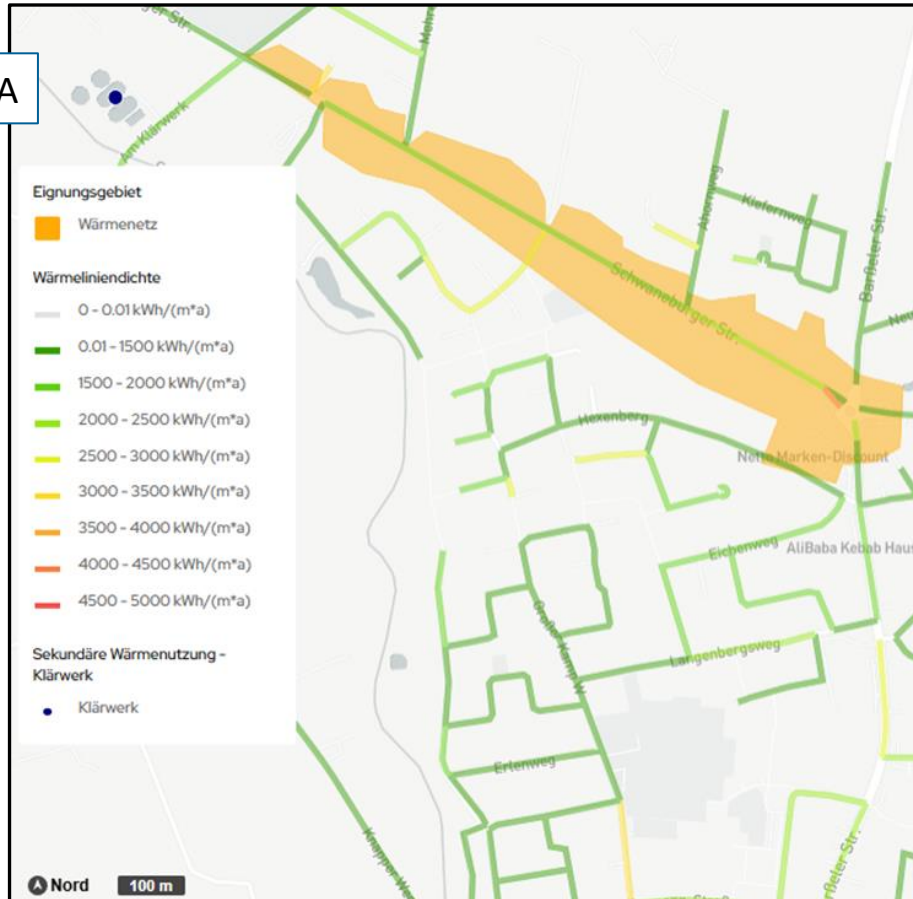
Rahmenbedingungen:

- Enge Bebauung in Innenstadt
- Mehrheitlich Gebäudebaujahr vor 1977
- Ziel: Wärmenetz gespeist durch Biogas-BHKW mit Biogas-Spitzenlastkessel und ggf. Wärmespeicher
- 154 Gebäude; aktueller Wärmebedarf = ca. 5 GWh/a
- Wärmetrasse und Hausanschlüsse notwendig

=> Erstellung Umsetzungskonzept durch Investoren o.
Umsetzung Vorstudie (ca. 20.000 €); Umsetzung 2028

Maßnahme 2: Prüfung Nutzung Abwärme aus Abwasser beim Neubau der Abwasserreinigungsanlage (ARA) für Wärmenetzeignungsgebiet „Schwaneburger Straße“

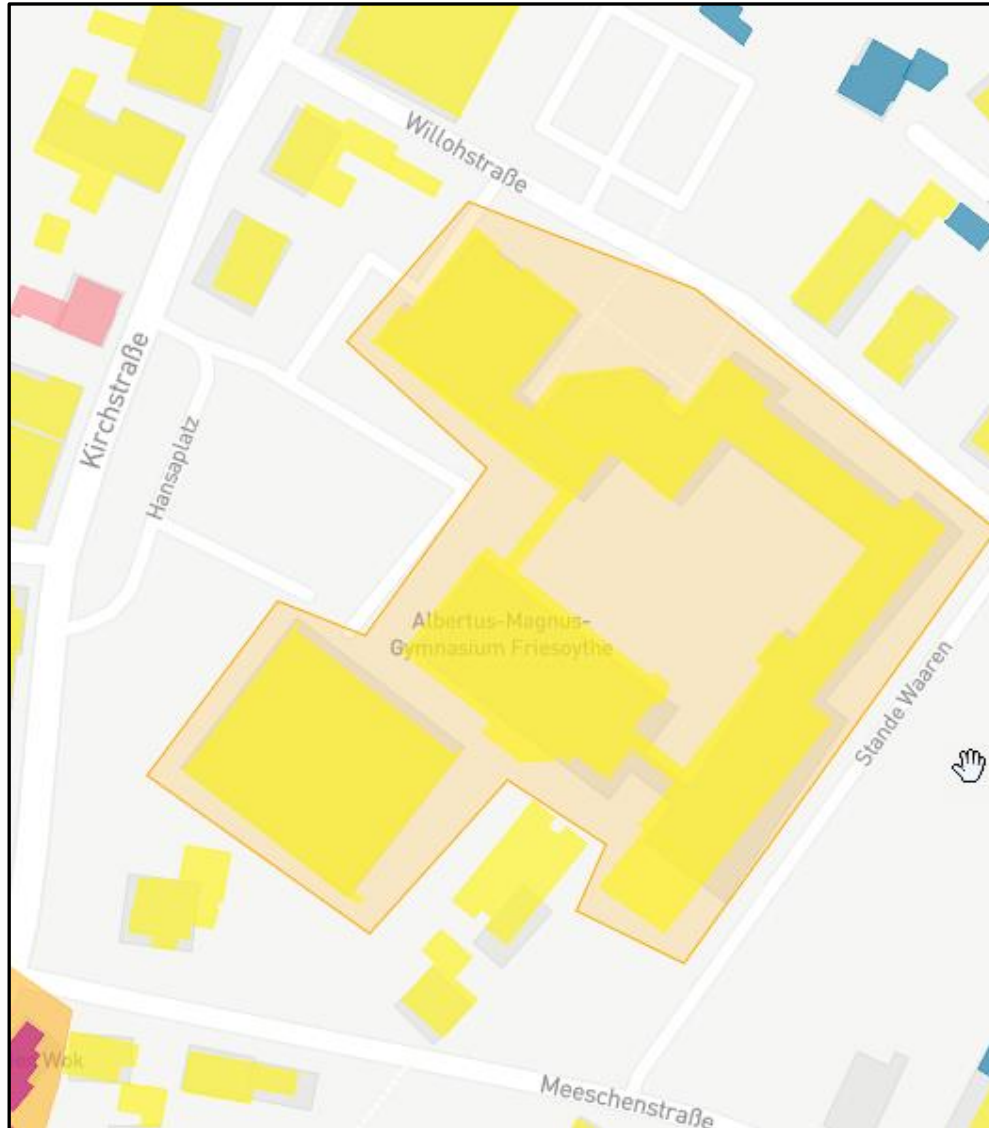
ARA



Rahmenbedingungen:

- Planung Neubau der Abwasserreinigungsanlage
- Ziel: Mögliche Nutzung der Wärme aus dem Abwasser (alternative Wärmequelle: Biogas/Biomethan-BHKW)
- 149 Gebäude; aktueller Wärmebedarf = ca. 2,3 GWh/a
- ca. 1.300 m Trasse ohne Hausanschlüsse notwendig

=> Erstellung Umsetzungskonzept durch Investoren o. Umsetzung Vorstudie (ca. 20.000 €); Umsetzung 2027



Rahmenbedingungen:

- Areal Gymnasium:
 - Gymnasium, Sporthalle, Forum Hansaplatz
 - Wärmebedarf von ca. 0,7 GWh/a
 - 8 Gebäude (nicht Kunden)
 - Heizungsalter ca. 12 Jahre
- Pot. Regenerative Wärmequelle:
Großwärmepumpe + Biogas-/Biomethan-Brennwertkessel;
Alternative: Biogas-BHKW plus Biogas-/Biomethan-Brennwertkessel

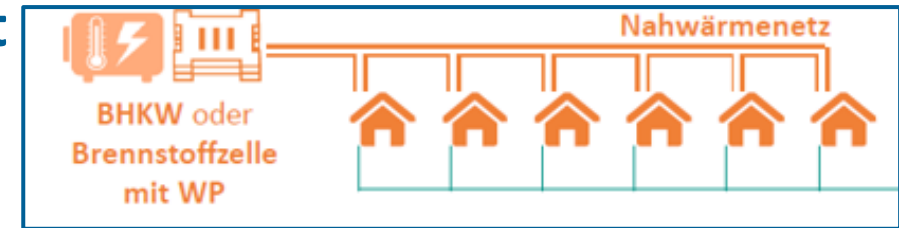
=> Eignungsgebiet, keine Maßnahme

Exkurs: Der Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung

Zentrale und dezentrale Wärmeversorgung

- Zentrale Wärmeversorgung mittels Wärmenetze stellt einen effizienten Baustein der zukünftigen Wärmeversorgung dar

=> Anteil aber lediglich < 10%



- Für über 90% der Bürger ist die dezentrale Versorgung die Lösung

=> Lösungen sind individuell

=> Verantwortung für individuelle Lösung liegt beim Bürger

> 30 % der Heizungen älter als 20 Jahre



Exkurs: Dezentrale Wärmeversorgung

Die Lösung für den Großteil des Stadtgebietes

Realisierung Wärmenetz nicht umsetzbar:

- dann Wärmeerzeugung je Gebäude
=> dezentrale Wärmeversorgung
- Technische Umsetzung:
 - Wärmepumpe
 - Biomassenkessel (Pelletofen)
 - Solarthermie
 - Hybride Heizungssysteme
 - etc.
- Einsatz Wärmepumpe wahrscheinlich ohne große notwendige Sanierung ab ca. 1995
(1995 => Umsetzung 3. Wärmeschutzverordnung;
ca. 30 % der Gebäude)





Sinkende Sanierungsquote im Gebäudebestand 2024: „Fatales Signal für den Klimaschutz und die Immobilienwirtschaft“

05.11.2024

Die Quote für energetische Sanierungen im Gebäudebestand fällt zum Jahresende **auf 0,69 Prozent**. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Hochrechnung*. 2023 lag sie bei 0,7 Prozent. Thomas Meier, Präsident des BVI Bundesfachverbandes der Immobilienverwalter (www.bvi-verwalter.de), erklärt dazu:

„Die alarmierend niedrige Sanierungsquote ist ein Warnschuss. Deutschland ist dabei, seine Klimaziele im Gebäudesektor massiv zu verfehlen. Besonders dramatisch ist die Situation bei den rund zehn Millionen Eigentumswohnungen, wo die Sanierungsquote noch niedriger ausfällt als im restlichen Gebäudebestand.

Sanierung ist elementarer Baustein der klimaneutralen Wärmeversorgung:

- Jede kWh, die nicht „verbraucht wird“, muss nicht aufwändig erzeugt werden.
- Um Klimaziele zu erreichen ist eine Quote von 2% erforderlich (DIW).
- Ca. 50% der Gebäude wurden vor 1979 gebaut (erste Vorgaben bzgl. Dämmung durch Wärmeschutzverordnung 1977)

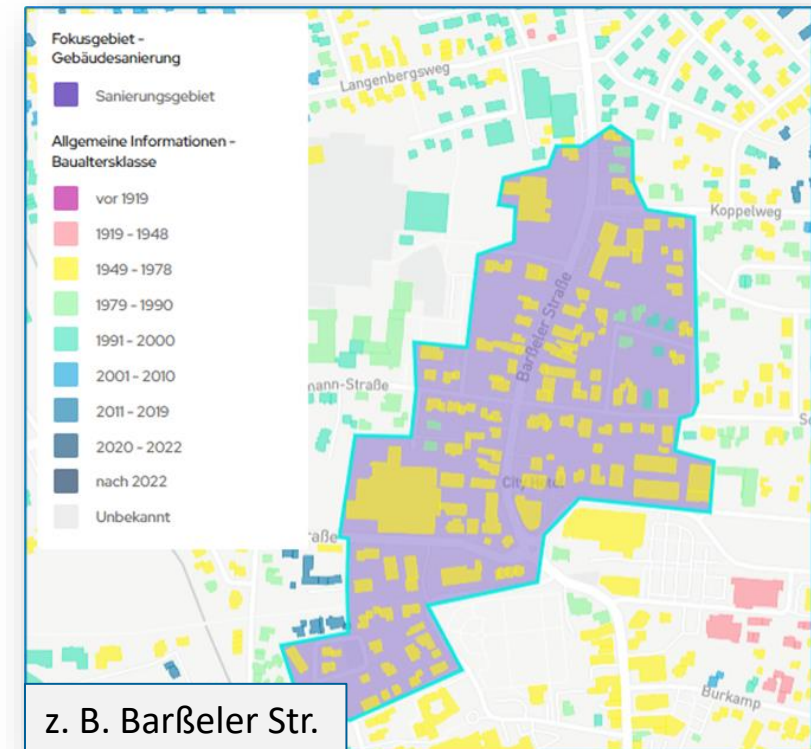


Maßnahme 3: Vorbereitende Untersuchung, Prüfung Ausweisung von Sanierungsgebieten

Information:

- Großer Hebel zur Senkung des Wärmebedarfs
- Gebiete mit älteren Objekten (1949-1978) existent
 - Barßeler Straße oder Altenoyther Straße
- Gebäude werden überwiegend mit Erdgas versorgt
- Steuerliche Vorteile nach Ausweisung eines Sanierungsgebietes möglich

⇒ Kosten ca. 15.000 € (je Gebiet); Umsetzung 2027



Maßnahme 4: Konzepterstellung bezüglich Einsatzes regenerativer Energiequellen und Steigerung der Energieeffizienz für kommunale Gebäude

Rahmenbedingungen:

- 19 kommunale Gebäude: unterschiedliche Baujahre, Heizungstypen u. Energiebedarf
- Erste Bewertung in Übersichtstabelle bezüglich energetischer Einordnung kommunalen Gebäude

=> Erstellung Fahrplan hinsichtlich energetischer Optimierung der kommunalen Gebäude, Kosten ca. 15.000 € (ggf. hausintern)

Energiebedarf Gebäude	
Gesamtpotenzial niedrig (bis 30.000 kWh/a)	grün
Gesamtpotenzial mittel (30.000-80.000 kWh/a)	gelb
Gesamtpotenzial hoch (ab 80.000 kWh/a)	rot
Gebäudealter	
ab Energiesparverordnung (ab 2002)	grün
bis Energiesparverordnung (1978-2001)	gelb
noch keine Wärmeschutzverordnung (bis 1977)	rot
Einordnung Heizungsalter	
Heizungsalter bis 15 Jahre (ab 2010)	grün
Heizungsalter bis 16-20 Jahre (2004-2009)	gelb
Heizungsalter größer 20 Jahre (bis 2003)	rot

Nr.	Bezeichnung	Adresse	regenerativer Energieträger	Energieträger Heizung	Energieverbrauch Gas 2024, gesamt [kWh pro Jahr]	Baujahr Gebäude	Baujahr Heizung
1	Gerbert-Schule	Schulstraße 9	nein	Erdgas	328.882	2026 (Umbau)	1999
2	Grundschule Edewechterdamm	Altenoyther Straße 150	nein	Erdgas	58.173	1958	2007
3	Grundschule Gehlenberg	Gehlenberger Kirchstraße 2	nein	Erdgas	88.454	1965 (saniert)	2009

Maßnahme 5: Informationsoffensive hinsichtlich Gebäude- und Heizungssanierung und Realisierung von regenerativen Energien für Gebäude

Informationsveranstaltung:

- Gebäudesanierungsmaßnahmen, Heizungstausch
Einsatz reg. Energie (PV-Anlagen etc.)
- Kosten, Fördermöglichkeiten für Beratung und
Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen
- Umsetzung neuer Formate: Energieberater,
Fachfirmen, Banken

⇒ Kosten ca. (5.000 €/a); ab 2027 (jährlich)

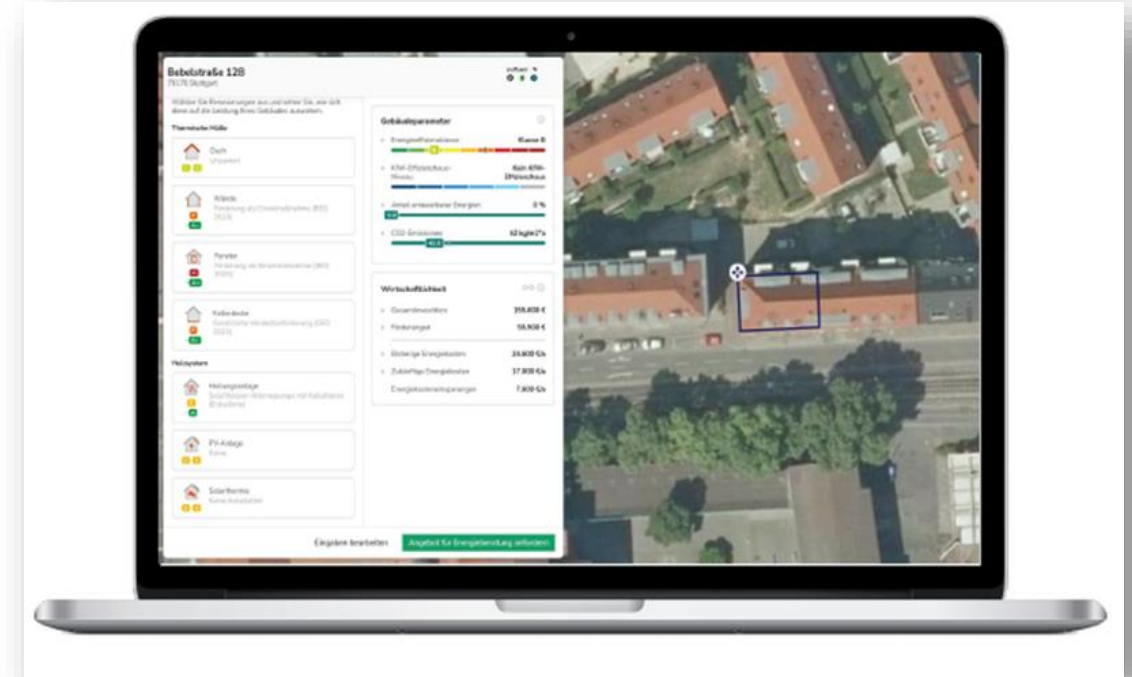


Maßnahme 6: Einführung digitales Erstberatungstool

Beratungstool:

- Information über mögliche energetische Optimierungsmaßnahmen
- Erste Indikation hinsichtlich Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Vergleich von Einzelmaßnahmen möglich
- Information über kommunale und staatliche Förderprogramme

⇒ Kosten ca. (5.000 €/a); 2026

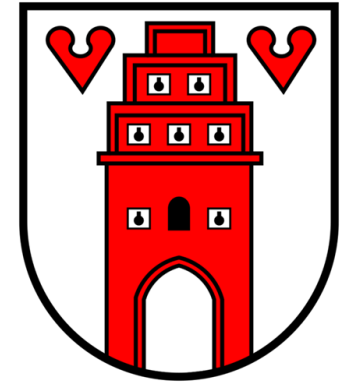
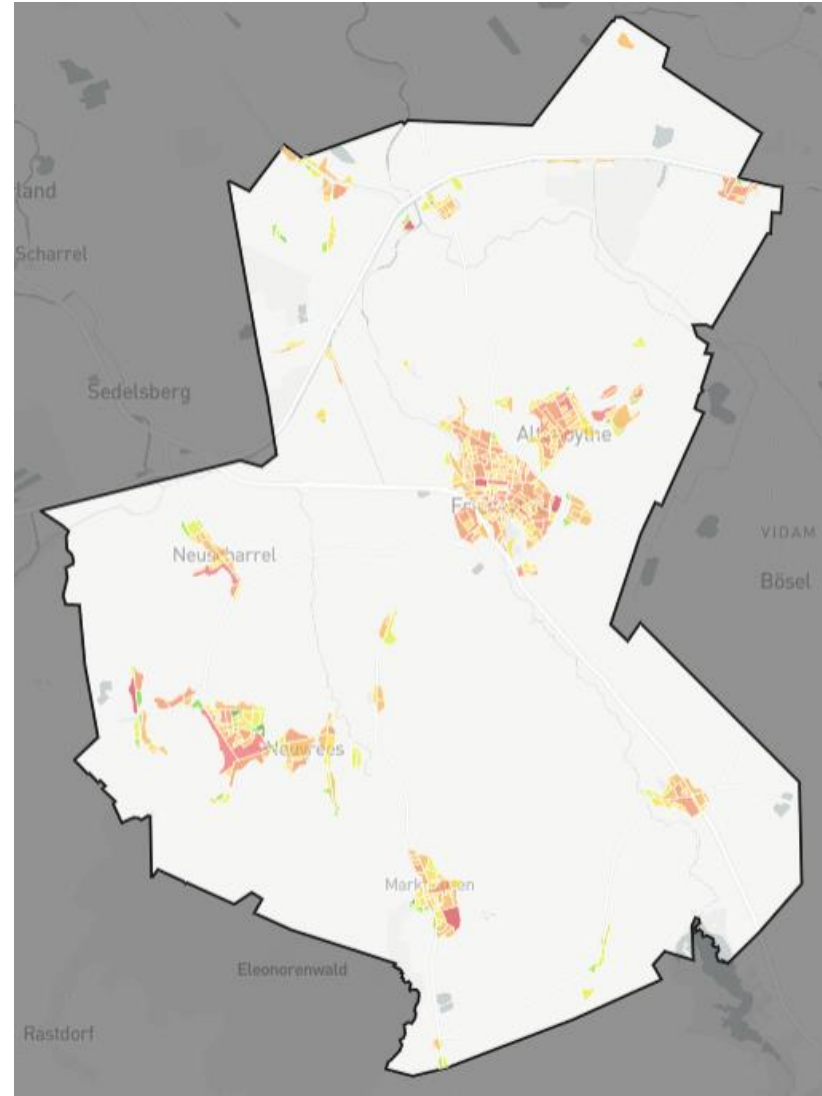


Nr.	Maßnahmen	Art der Maßnahme	Kosten [€]	Fördermittel	Umsetzung				
					2025	2026	2027	2028	2029
1	Prüfung Einsatz vorhandener Biogaskapazitäten für Wärmenetzeignungsgebiet „Innenstadt“	Projektskizze	ca. 20.000	BEW-Förderung optional möglich					
2	Prüfung Nutzung Abwärme aus Abwasser beim Neubau der Abwasserreinigungsanlage für Wärmenetzeignungsgebiet „Schwaneburger Straße“	Projektskizze	ca. 20.000	BEW-Förderung optional möglich					
3	Vorbereitende Untersuchung: Prüfung Ausweisung von Sanierungsgebieten	Information, Kommunikation, Beratung	ca. 15.000						
4	Konzepterstellung bezüglich Einsatzes regenerativer Energiequellen und Steigerung der Energieeffizienz für kommunale Gebäude	Planung/Studie	ca. 15.000						
5	Informationsoffensive hinsichtlich Gebäude- und Heizungssanierung und Realisierung von regenerativen Energien für Gebäude	Planung/Studie	ca. 5.000/Jahr						
6	Einführung digitales Erstberatungstool	Information, Kommunikation, Beratung	ca. 5.000/Jahr						

Ausblick: Nächste Schritte

- Veröffentlichung des Wärmeplans
- Übermittlung des Wärmeplans an das niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Beginn der Maßnahmen
- Fortschreibung in fünf Jahren

EWEnetz



Vielen Dank.