



Kommunale Wärmeplanung Ahrensburg

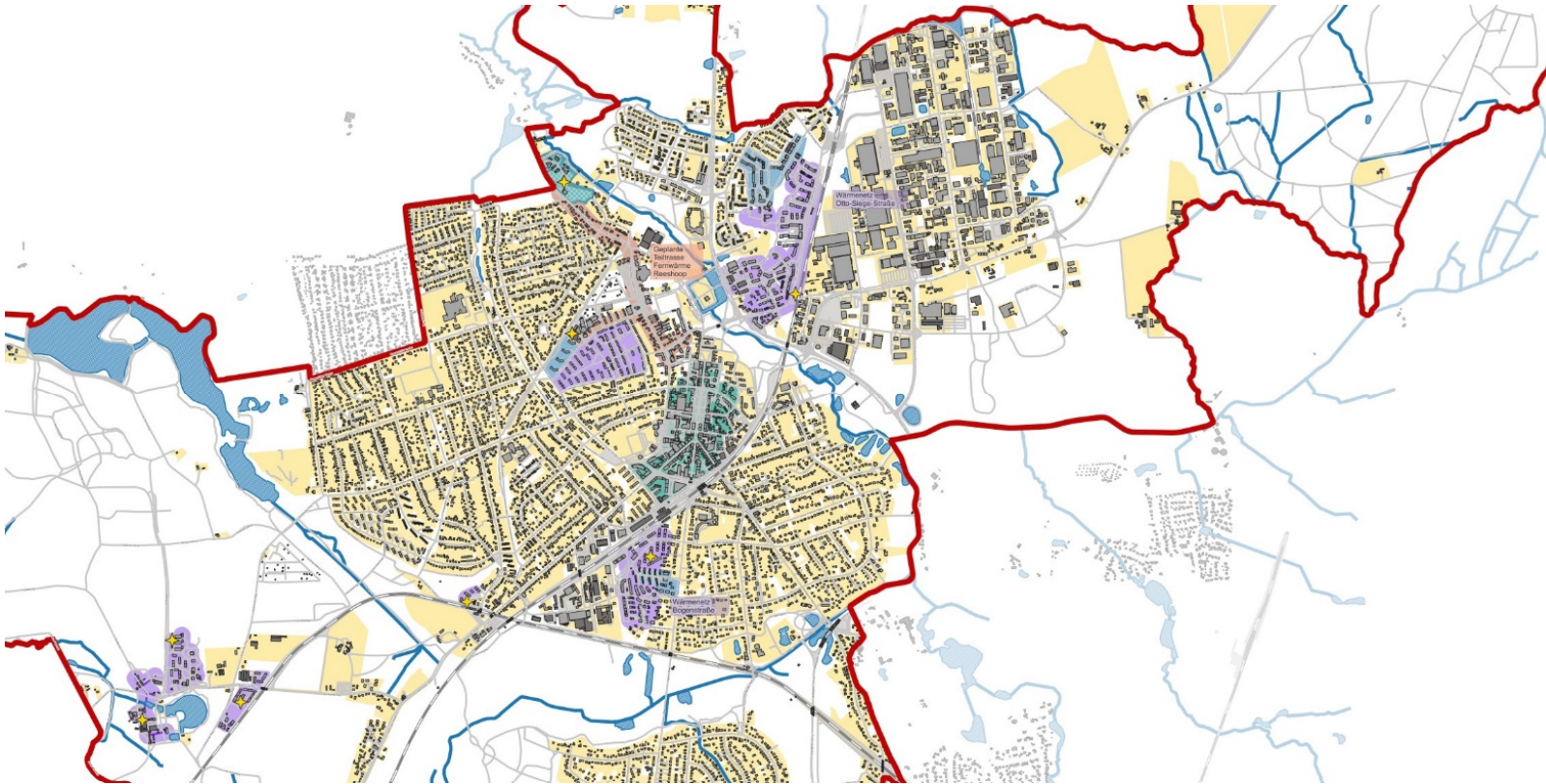


- Ergebnisse & Maßnahmen -

Info-Veranstaltung 29.01.2025

Unsere Themen:

1. Was ist die Kommunale Wärmeplanung (KWP)?
2. Ergebnisse für Ahrensburg
3. Rechtswirksamkeit Beschluss der KWP
4. Maßnahmen Stadtwerke
5. Weitere Maßnahmen mit Relevanz für Bürger:innen / Gebäudeeigentümer:innen
6. Maßnahmen in Stadtverwaltung
7. Fragen & Antworten



Strategische Kommunale Wärmeplanung Ahrensburg

Dr.-Ing. Manuel, OCF Consulting GmbH, 29.01.2025

Ahrensburg ist gesetzlich verpflichtet, eine kommunale Wärmeplanung (KWP) durchzuführen



- Pflicht zur KWP in Schleswig-Holstein durch das Energiewende- und Klimaschutzgesetz (**EWKG** 2021) bis 31.12.2024
- Für Wärmenetze ist Wärmeplanungsgesetz (**WPG**) relevant
- Zieljahr laut novelliertem EWKG 2025: treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis 2040

Erfahrungen zur kommunalen Wärmeplanung liegen immer mehr vor. Allein von OCF...



- Beschlossene KWP
 - Stadt Wyk auf Föhr
 - Gemeinde Barsbüttel
 - Stadt Ahrensburg
- Fertig gestellte KWP
 - Stadt Kellinghusen
 - Gemeinde Brokstedt
- Fast fertiggestellte KWP
 - Stadt Lüneburg
 - Kreis Dithmarschen (Potenziale und Bedarfe)
 - Kreis Pinneberg (Potenziale und Bedarfe)
 - Kreis Nordfriesland (Potenziale und Bedarfe)

1. Kommunale Wärmeplanung

Strategische Planung für gesamtes Stadt-/Gemeindegebiet

Unser Maßstab:

Pfade aufzeigen, um langfristig kostengünstige und klimafreundliche Lösungen für Bürger:innen zu identifizieren

2. Netzausbaupläne

- BEW-Machbarkeitsstudien
- Wärmenetztransformationspläne

3. Einzelgebäude

- Sanierungsfahrplan
- Heizungstechnik

sulting

Ergebnisse der strategischen Kommunalen Wärmeplanung

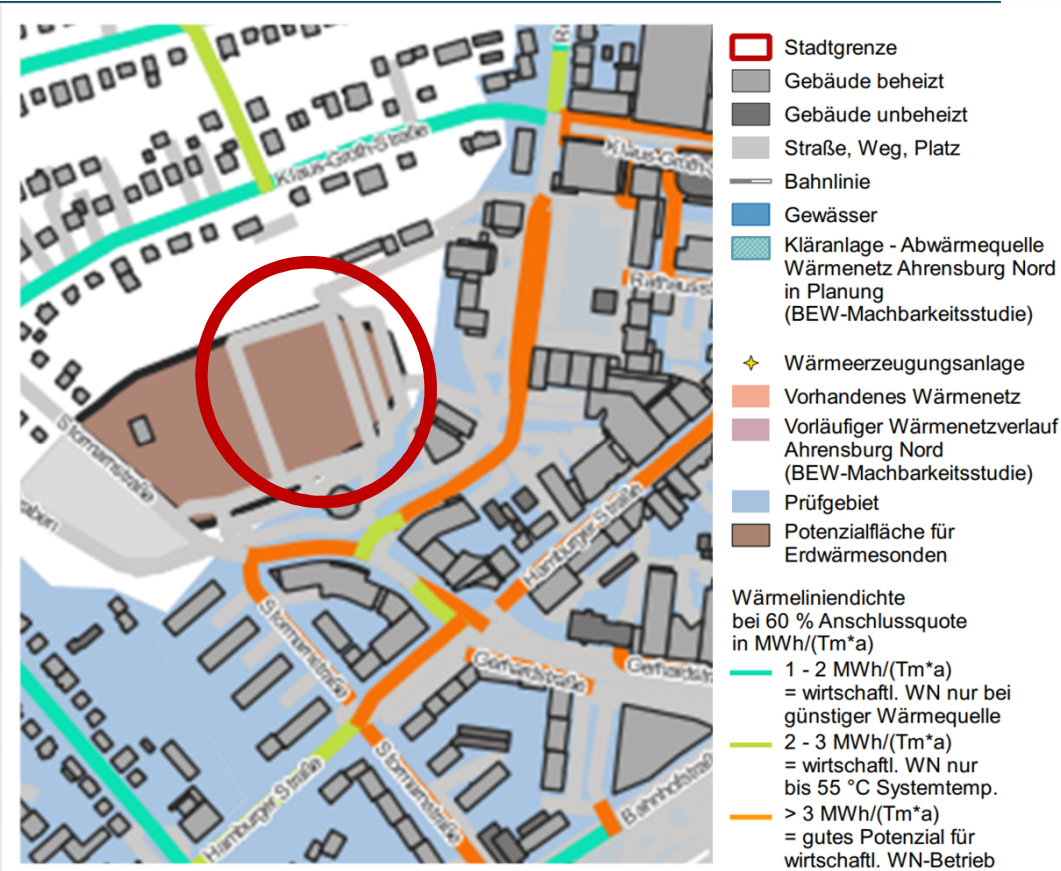
Quellen klimafreundlicher Wärme für die Stadt wurden technologieoffen geprüft



- Holz und Biogas
 - in Ahrensburg, Deutschland und Europa zu wenig vorhanden
 - Nachfrage und Preise werden steigen
- Abwärme
 - in Ahrensburg vom Klärwerk
- Umweltwärme und Strom
 - funktioniert heute bei allen Gebäuden
 - ist bei 70 % des Gebäudebestands die wirtschaftlichste Lösung (Vollkosten)
 - Windstrom ist in der Heizperiode gut vorhanden
 - Stromnetze werden schrittweise ausgebaut (insbesondere Niederspannung)
- Solarenergie
 - PV-Strom ist eine der wirtschaftlichsten Klimaschutzmaßnahmen; deckt aber nicht den Kern der Heizperiode ab
 - Solarthermie (siehe PV-Strom) und ist schlecht zu transportieren und zu speichern; dezentral gut für Gebäude mit hohem Wärmebedarf im Sommer



Mehrfachnutzung von Flächen für Geothermie



Quellen klimafreundlicher Wärme für die Stadt

Ziel: Technologieklarheit statt ewige Technologieoffenheit



Keine allgemein wirtschaftlichen Lösungen sind:

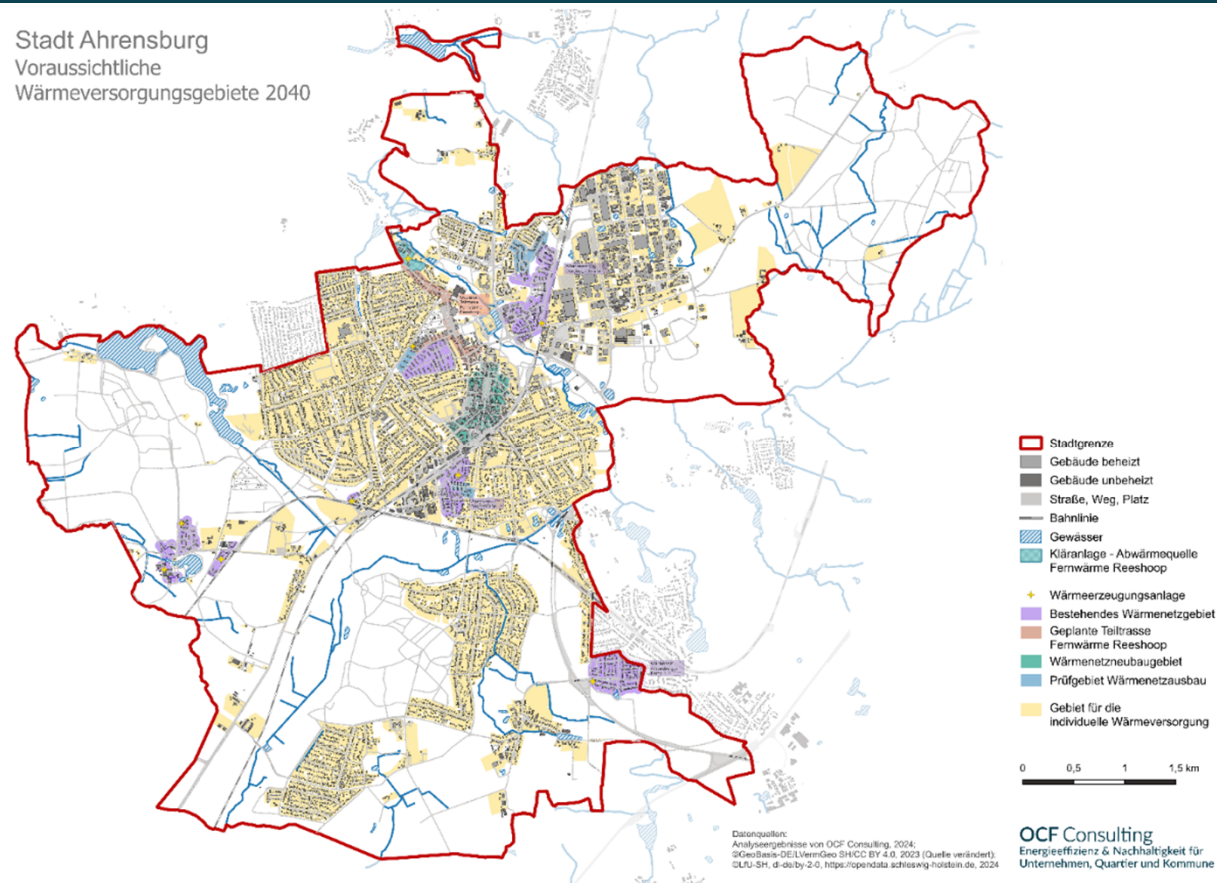
- Grüner Wasserstoff
- Biomasse aus Stroh, Gras etc.
- Holzvergaser
- Bio-Diesel
- Bio-Öl aus Reststoffen
- Bio-Ethanol
- Kleinst-Elektrolyseure
- Brennstoffzelle

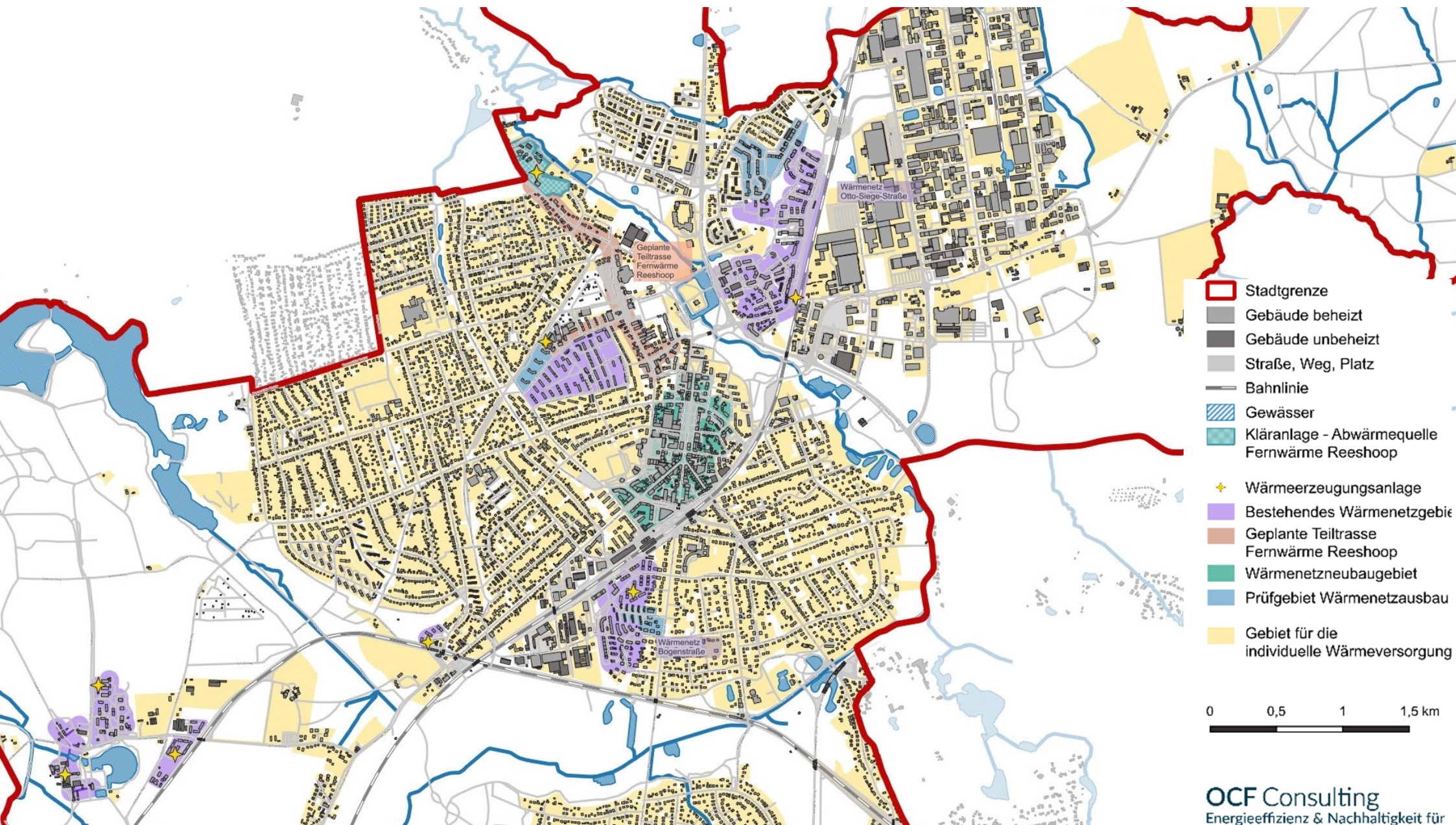
In der strategischen Kommunalen Wärmeplanung geht es um Technologieklarheit, um robuste, wirtschaftliche Lösungen für die Bürgerinnen und Bürger!

In den meisten Gebieten wäre ein Wärmenetz deutlich teurer als eine individuelle Wärmeversorgung



Stadt Ahrensburg
Voraussichtliche
Wärmeversorgungsgebiete 2040







Wirtschaftliche individuelle Lösungen

- Stadtgrenze
- Gebäude beheizt
- Gebäude unbeheizt
- Straße, Weg, Platz
- Bahnlinie
- Gewässer

Wärmelinien-dichte
bei 60 % Anschlussquote
in MWh/(Tm*a)

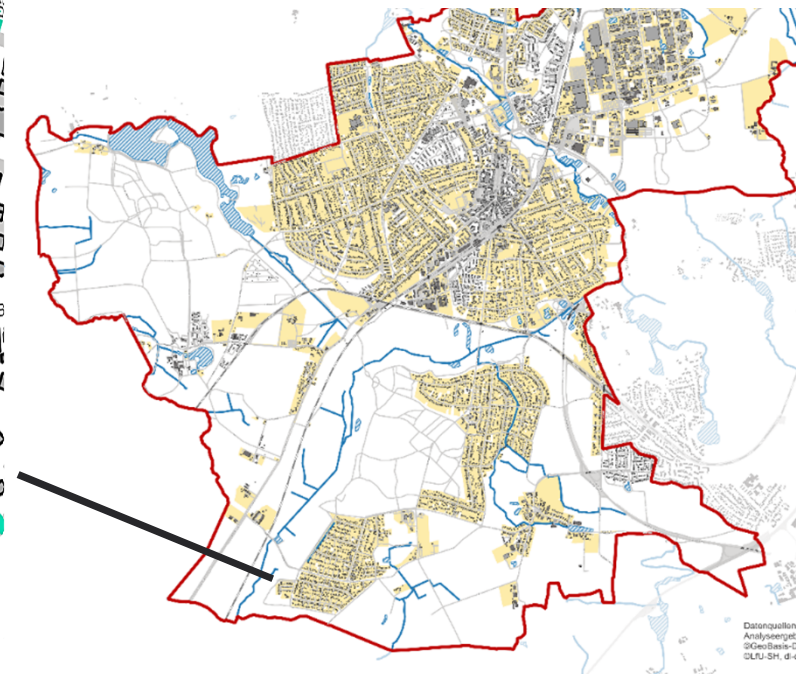
- 1 - 2 MWh/(Tm*a)
= wirtschaftl. WN nur bei
günstiger Wärmequelle
- 2 - 3 MWh/(Tm*a)
= wirtschaftl. WN nur
bis 55 °C Systemtemp.
- > 3 MWh/(Tm*a)
= gutes Potenzial für
wirtschaftl. WN-Betrieb



Stadt Ahrensburg
Gebiete für die individuelle
Wärmeversorgung



Gebiete, die gut für individuelle
Lösungen geeignet sind



Wärmelinien-dichte Innenstadt

- Stadtgrenze
- Gebäude beheizt
- Gebäude unbeheizt
- Straße, Weg, Platz
- Bahnlinie
- Gewässer

Wärmelinien-dichte
bei 60 % Anschlussquote
in MWh/(Tm*a)

- 1 - 2 MWh/(Tm*a)
= wirtschaftl. WN nur bei
günstiger Wärmequelle
- 2 - 3 MWh/(Tm*a)
= wirtschaftl. WN nur
bis 55 °C Systemtemp.
- > 3 MWh/(Tm*a)
= gutes Potenzial für
wirtschaftl. WN-Betrieb



Vorschlag eines Wärmenetzneubaugebiet

-  Stadtgrenze
-  Gebäude unbeheizt
-  Gebäude beheizt
-  Straße, Weg, Platz
-  Bahnlinie
-  Gewässer
-  Kläranlage - Abwärmequelle
Fernwärme Reeshoop
-  Wärmeerzeugungsanlage
-  Bestehendes Wärmenetz
-  Geplante Teiltrasse
Fernwärme Reeshoop
-  Wärmenetzneubaugebiet
-  Prüfgebiet Wärmenetzausbau



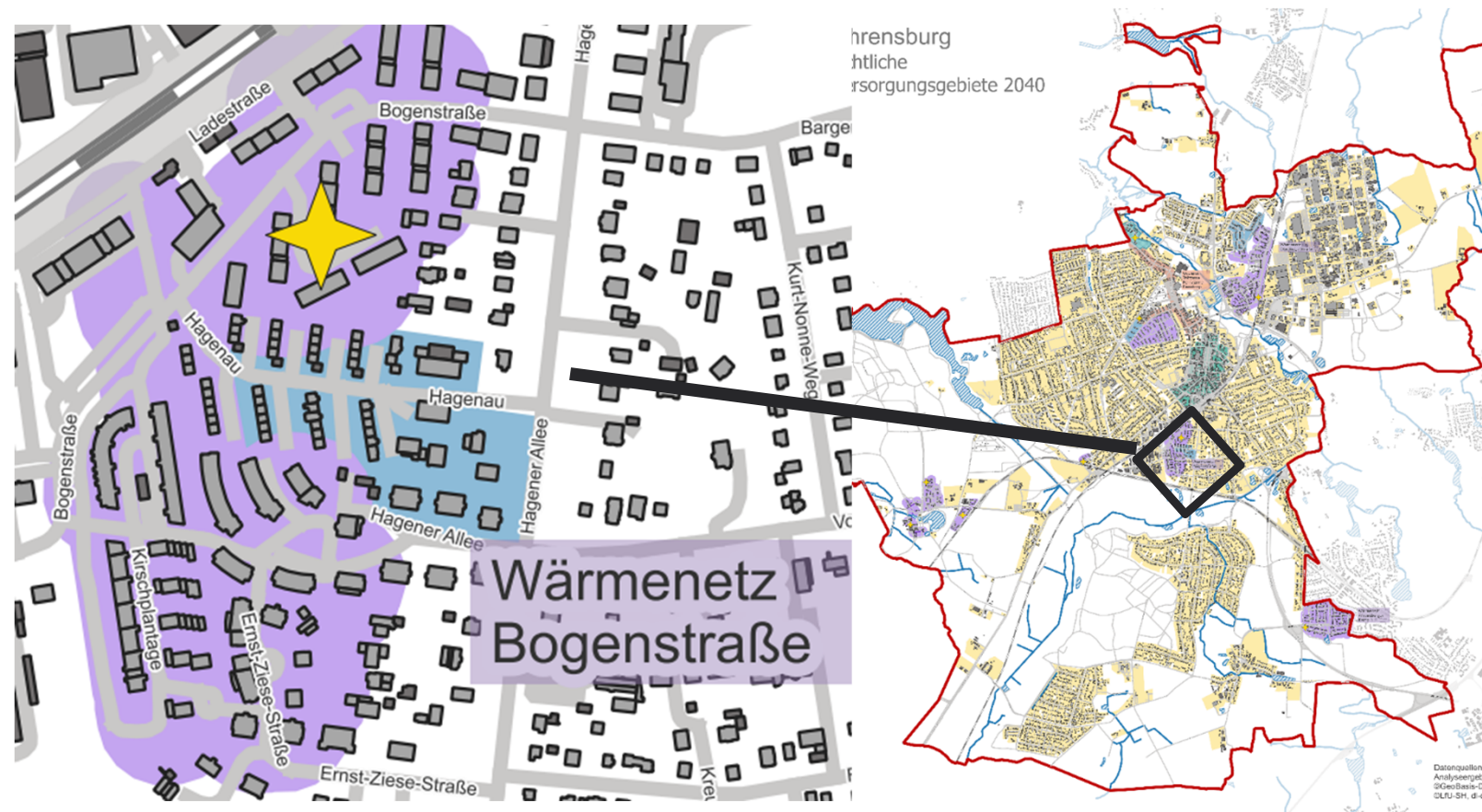
29.01.2025

Kommunale Wärmeplanung Ahrensburg

Prüfgebiet – Wärmenetzerweiterung Bogenstraße



-  Stadtgrenze
-  Gebäude unbeheizt
-  Gebäude beheizt
-  Straße, Weg, Platz
-  Bahnlinie
-  Gewässer
-  Kläranlage - Abwärmequelle Fernwärme Reeshoop
-  Wärmeerzeugungsanlage
-  Bestehendes Wärmenetz
-  Geplante Teiltrasse Fernwärme Reeshoop
-  Wärmenetzneubaugebiet
-  Prüfgebiet Wärmenetzausbau



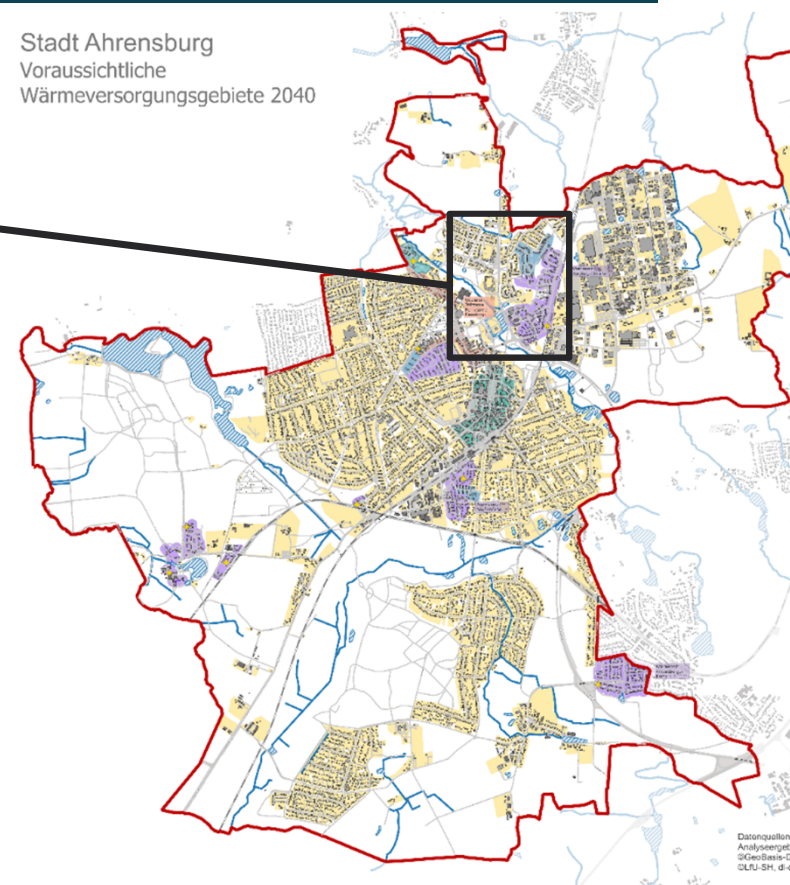


Prüfgebiet – Wärmenetzerweiterung Otto-Siege-Straße

- Stadtgrenze
- Gebäude unbeheizt
- Gebäude beheizt
- Straße, Weg, Platz
- Bahnlinie
- Gewässer
- Kläranlage - Abwärmequelle Fernwärme Reeshoop
- Wärmeerzeugungsanlage
- Bestehendes Wärmenetz
- Geplante Teiltrasse Fernwärme Reeshoop
- Wärmenetzneubaugebiet
- Prüfgebiet Wärmenetzausbau



Stadt Ahrensburg
Voraussichtliche
Wärmeversorgungsgebiete 2040



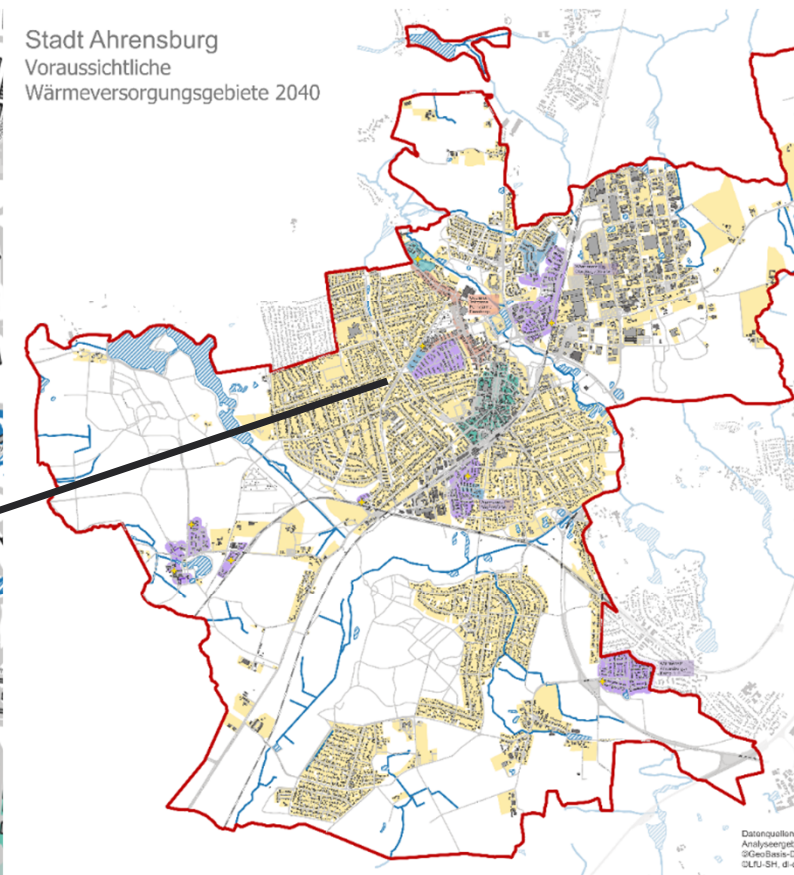
Prüfgebiet – Wärmenetzausbau Fernwärme Reeshoop



-  Stadtgrenze
-  Gebäude unbeheizt
-  Gebäude beheizt
-  Straße, Weg, Platz
-  Bahnlinie
-  Gewässer
-  Kläranlage - Abwärmequelle Fernwärme Reeshoop
-  Wärmeerzeugungsanlage
-  Bestehendes Wärmenetz
-  Geplante Teiltrasse Fernwärme Reeshoop
-  Wärmenetzneubaugebiet
-  Prüfgebiet Wärmenetzausbau



Stadt Ahrensburg
Voraussichtliche
Wärmeversorgungsgebiete 2040





Vielen Dank!

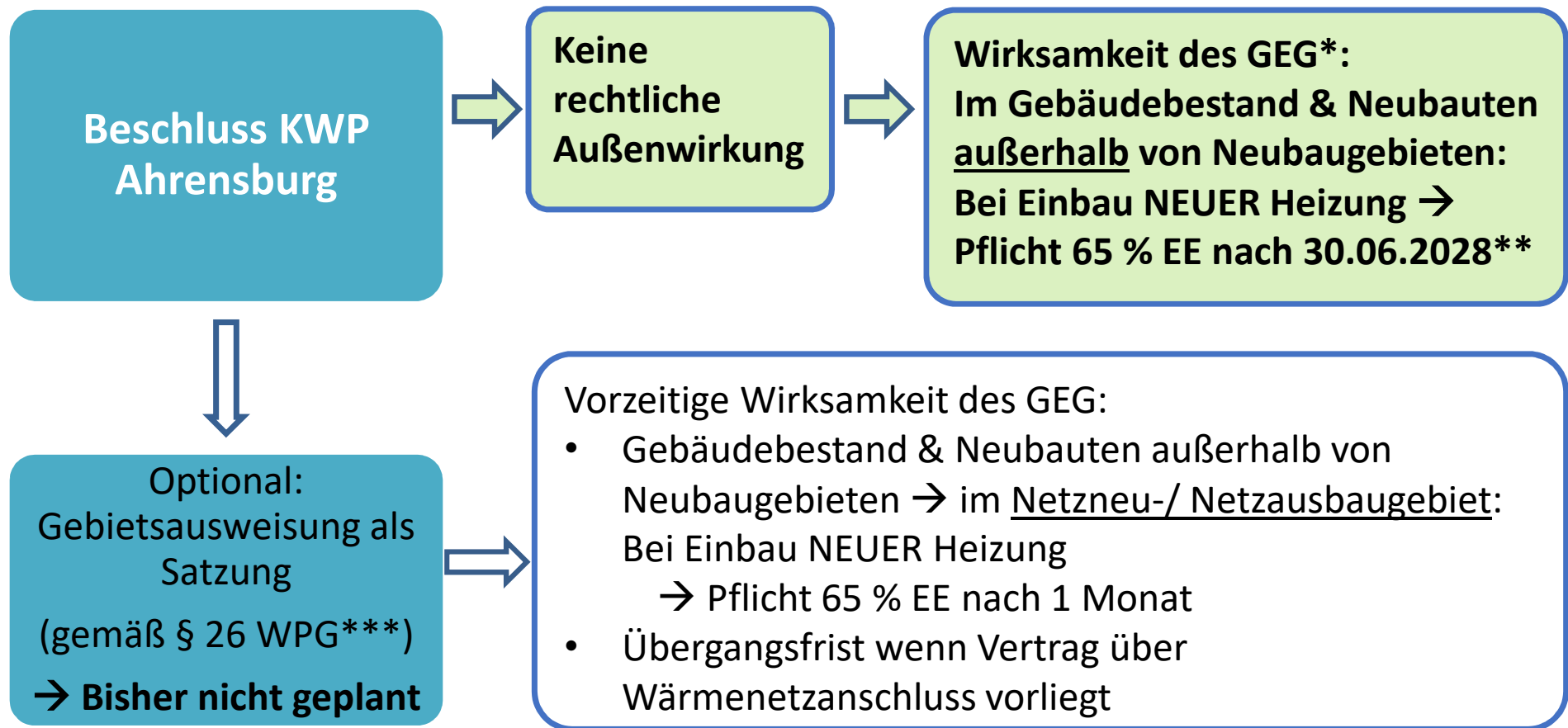


Manuel Gottschick
040 4664 2442

Lena Knoop
040 4664 2441



Rechtswirksamkeit Beschluss KWP



*Gebäude-Energie-Gesetz

**Kommune <= 100.000 Einwohnende

***Wärmeplanungsgesetz