

<i>Betreff</i> Vorstellung Hansewerk Natur
--

<i>Fachbereich:</i> Fachbereich 3 - Klimaschutz, Liegenschaften, Schulverband	<i>Datum</i> 11.03.2024
<i>Sachbearbeitung:</i> Nele Markwardt	
<i>Aktenzeichen:</i>	

<i>Beratungsfolge (Zuständigkeit)</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Ausschuss für Soziales, Umwelt und Energie (Information)	28.03.2024	Ö

Sachverhalt:

Aktueller Stand

Nachdem in der vergangenen Sitzung des Ausschusses für Soziales, Umwelt und Energie am 1. Februar 2024 kein Beschluss zum weiteren Vorgehen im Sanierungsgebiet Plön Süd West gefasst wurde, sind innerhalb der Stadtverwaltung als auch mit OCF und Hansewerk Natur als möglicher Partner für ein Wärmenetz im Plöner Sanierungsgebiet Gespräche geführt worden.

Das Büro OCF, das für die Stadt Plön das Sanierungsmanagement ausführt, wurde darüber informiert, dass die Inhalte des Vortrages von OCF in der letzten Sitzung des SUE teilweise für Irritationen in Politik und Verwaltung gesorgt haben. Am 15. März 2024 hat daraufhin ein Gespräch im Rathaus zwischen Verwaltung und OCF stattgefunden. In diesem wurde das weitere Vorgehen im Sanierungsmanagement vereinbart. Es wurde u.a. festgelegt, dass künftig regelmäßige Arbeitstreffen zwischen OCF und der Verwaltung stattfinden, der Projektplan aktualisiert und ein nächstes Treffen der Lenkungsgruppe zeitnah einberufen wird.

Zeitgleich gab es ein erstes Treffen zwischen der Stadtverwaltung und Hansewerk Natur, an dem auch Vertreter der Stadtwerke Plön teilgenommen haben.

Hansewerk Natur betreibt derzeit ein fossiles Wärmenetz im Plöner Sanierungsgebiet, an dem die Kreisliegenschaften und das Gymnasium angeschlossen sind. Hansewerk Natur möchte bis 2030 Klimaneutralität erreicht haben. Dies betrifft auch die Plöner Netze. Es besteht potenziell die Möglichkeit, anliegende Haushalte an das bestehende (und in Zukunft klimaneutrale) Netz im Sanierungsgebiet anzuschließen. Auch darüber hinaus sehen sowohl die Stadtverwaltung als auch Hansewerk Natur Potenzial für eine weitere Zusammenarbeit, sowohl im Sanierungsgebiet als auch in anderen Teilen der Stadt.

Herr Jansen von Hansewerk Natur wird gemeinsam mit seinen Kolleg:innen im Ausschuss das Unternehmen Hansewerk Natur vorstellen und die Möglichkeiten der zukünftigen Wärmeversorgung erläutern.

Die Präsentation dazu ist in der Anlage zu finden.

Idee für das weitere Vorgehen

Es sind Gespräche zu führen wie die Stadtwerke Plön Versorgungs GmbH in die Wärmeversorgung der Stadt eingebunden werden kann. In einer der nächsten Sitzungen des Ausschusses für Soziales, Umwelt und Energie könnte ein Beschluss gefasst werden, in wie weit eine Zusammenarbeit mit Hansewerk Natur gewünscht ist und wie diese in Kooperation mit den eigenen Stadtwerken zustande kommen kann.

Um die Machbarkeit für die Errichtung eines Wärmenetzes im Quartier zu eruieren, beabsichtigt Hansewerk Natur nach dem entsprechenden politischen Beschluss, die Verbrauchsdaten der Quartiersbewohner:innen bei der SH Netz zu erfragen. So kann auf Basis der aktuellen Daten ermittelt werden, ob sich das Gebiet eignet, um das dortige Wärmenetz auszuweiten.

Kommunale Wärmeplanung

Die Kommunale Wärme- und Kälteplanung (KWP) wurde an das Büro Zeiten°Grad vergeben und wird ab Juni bearbeitet. Die KWP ist vom Sanierungsmanagement abzugrenzen. Sie betrachtet das gesamte Stadtgebiet auf einem sehr niedrigen Detaillierungsgrad. Die Ergebnisse des Sanierungsmanagements sind dem einer KWP weit voraus. Genaue Informationen sollen in der Sitzung des Ausschusses für Soziales, Umwelt und Energie am 04. Juli 2024 erfolgen. Dazu zählen u.a. die langfristigen Auswirkungen auf die Plöner Bürgerinnen und Bürger, den der erforderliche Beschluss der Ratsversammlung über die KWP mit sich bringen wird. Darüber hinaus ist eine Öffentlichkeitsveranstaltung vorgesehen.

Im Anhang findet sich ein Schaubild, zur Abgrenzung zwischen KWP und Sanierungsmanagement.

Finanzielle Auswirkungen:

vorerst keine

Klimarelevanz & Begründung:

Langfristig positiv

Positiv

Negativ

keine

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss nimmt die Ausführungen und die Präsentation der Hansewerk Natur zur Kenntnis. Die Verwaltung wird beauftragt mit den Stadtwerken Plön Versorgungs GmbH Möglichkeiten der Kooperation mit Hansewerk Natur zu erörtern.

I.A.

Markwardt

Anlagen:

1. Vortrag von Hansewerk Natur
2. Schaubild Gegenüberstellung KWP und Sanierungsmanagement



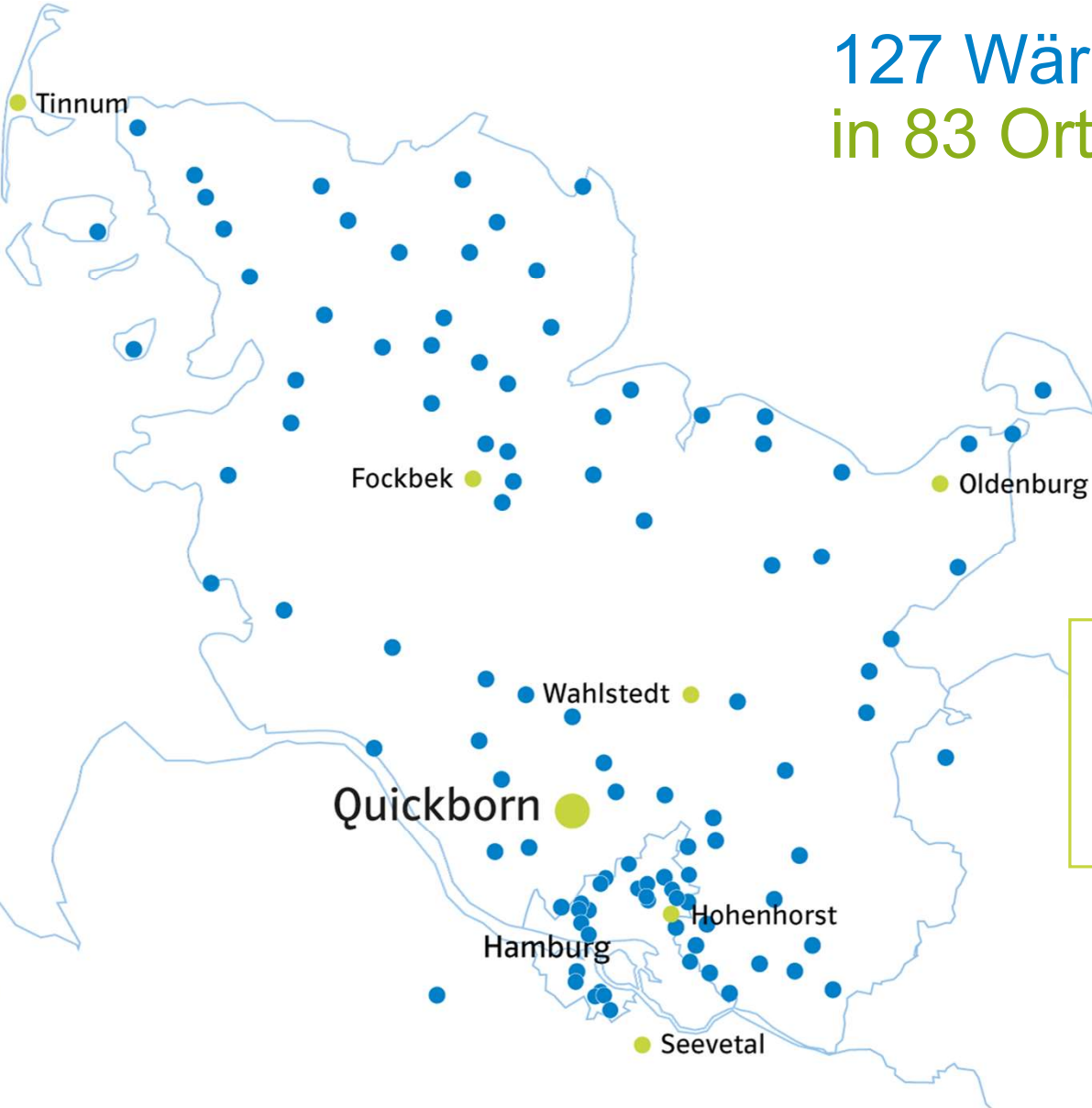
Partner
für Klimaschutz

Die Wärmewende
anpacken

Angebote und
Herausforderungen der
Hansewerk Natur

127 Wärmenetze in 83 Orten

schon heute
40 %
fossilfrei



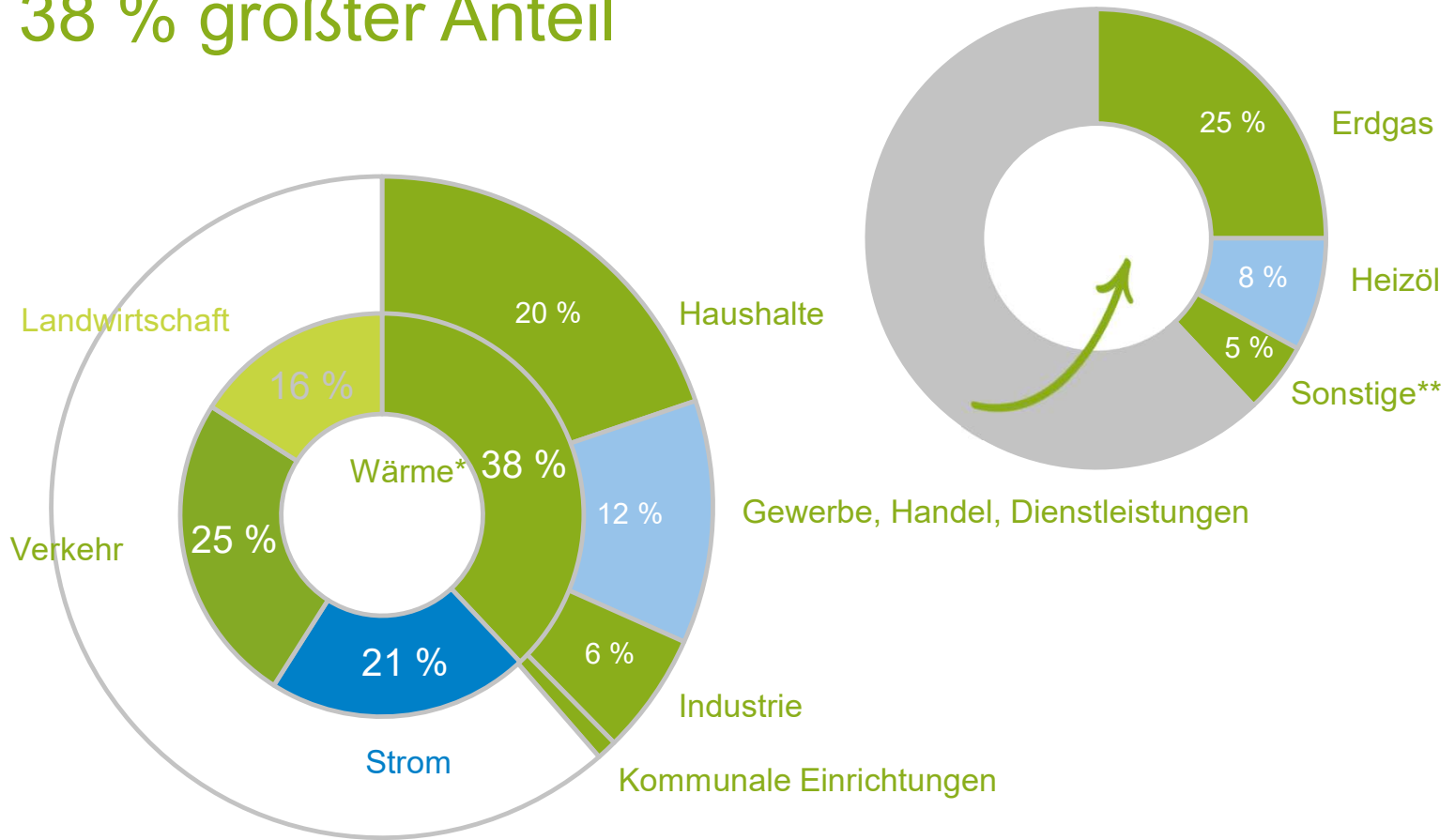
Unsere Ziele

- Neue Netze auf Basis Erneuerbarer Energien erschließen
- Bestehende Netze dekarbonisieren

- Wärmenetz(e)
- Standort

CO₂-Ausstoß in Schleswig-Holstein: Wärme mit 38 % größter Anteil

CO ₂ -Ausstoß in SH 2021	
Wärme	10,3 Mio. t
Strom	5,6 Mio. t
Verkehr	
Landwirtschaft	
Gesamt	



Quelle: www.klima-navi.de; Stand: 2021; *inkl. Kälte, Prozessenergie, Kochen etc.; **Flüssiggas, Fernwärme, Diesel, Biomasse, Braunkohle, Umweltwärme

Mehr Energie.
Weniger CO₂

Wir werden klimaneutral bis 2030

Energienetzbetrieb und Wärmeversorgung

Fuhrpark

ab 2025 klimaneutral

Gebäude

ab 2022 klimaneutral

2018

2022

2025

2030



Die Kommune der Zukunft



Wärmebox



hohe
Wärmebedarfs-
dichte



niedrige
Wärmebedarfs-
dichte

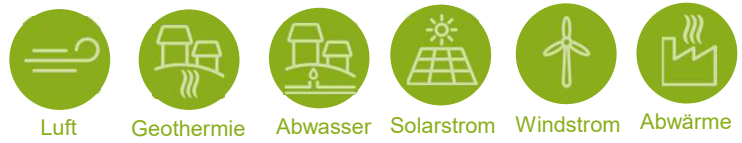
Wo ist ein grünes Wärmenetz sinnvoll?

Ab 1,3 MWh/(m*a) sinnvoll:

Wärmebox

A

Welche Energiepotentiale lassen sich vor Ort nutzen?



B

Wie ist der jährliche Wärmebedarf pro Hektar?



ab 300 MWh interessant

- >900 MWh / (ha × a)
- >750 bis 900
- >600 bis 750
- >450 bis 600
- >300 bis 450
- >150 bis 300
- >0 bis 150 MWh / (ha × a)

danord.gdi-sh.de/view/WNK

C

Wie ist der jährliche Wärmebedarf pro Meter Netzlänge?

Wärmebedarfsdichte:

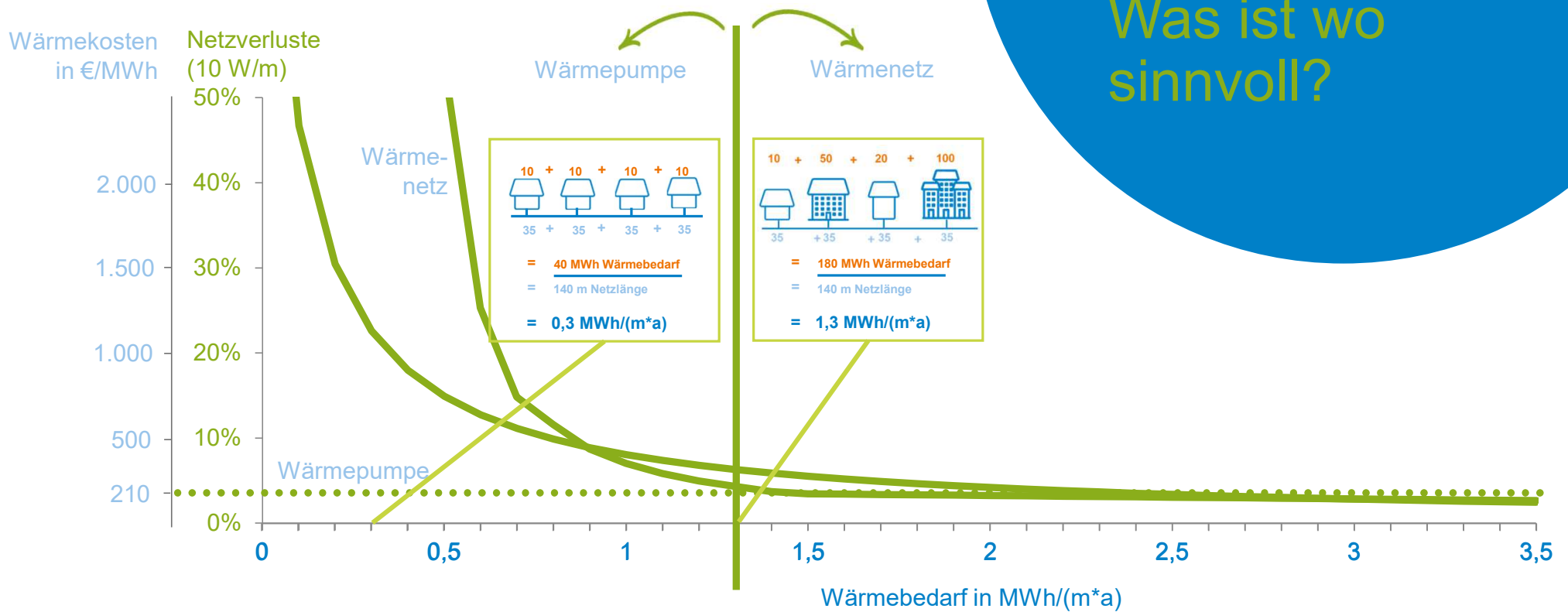
$10 + 50 + 20 + 100$

 $35 + 35 + 35 + 35$
 $= 180 \text{ MWh Wärmebedarf}$
 $= 140 \text{ m Netzlänge}$
 $= 1,3 \text{ MWh/(m*a)}$

$10 + 10 + 10 + 10$

 $35 + 35 + 35 + 35$
 $= 40 \text{ MWh Wärmebedarf}$
 $= 140 \text{ m Netzlänge}$
 $= 0,3 \text{ MWh/(m*a)}$

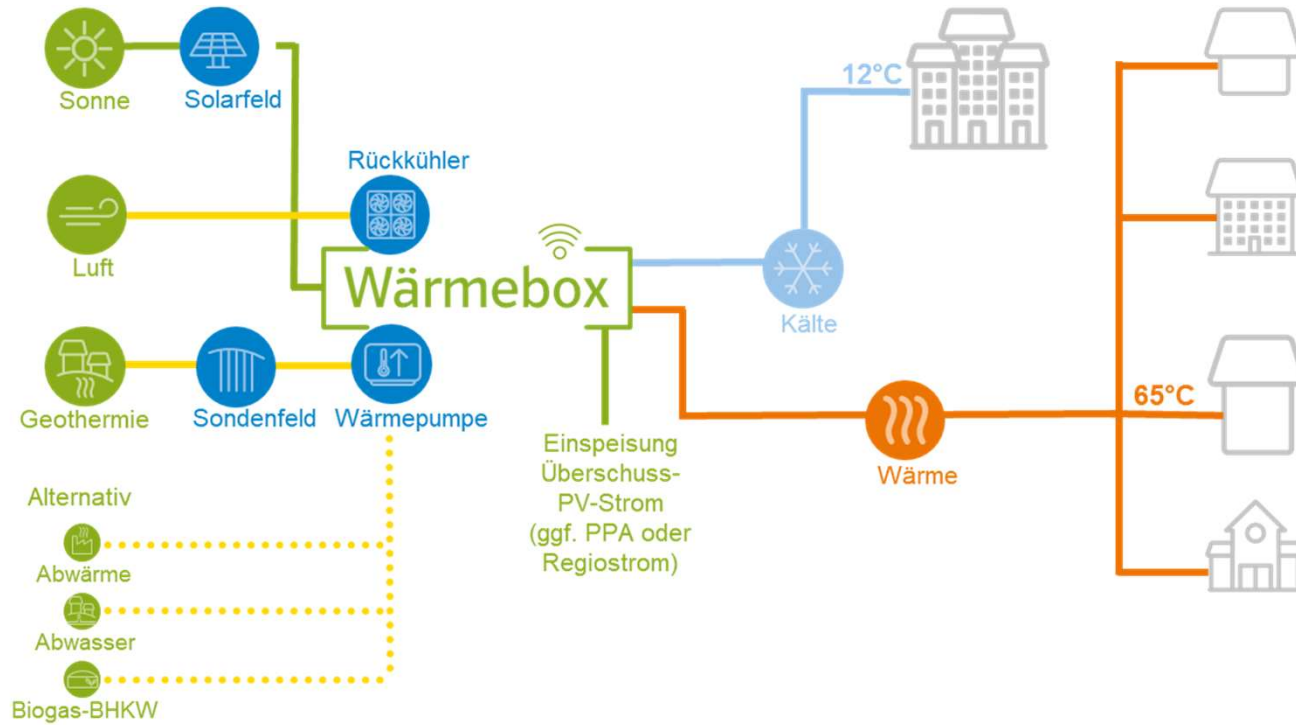
Wärmepumpe oder Wärmenetz? Was ist wo sinnvoll?



Konzept „Wärmebox“



INNOVATIV
Fossilfrei
Standardisiert
Digitalisiert
Optimiert



Wärmepumpe oder Wärmebox-Fernwärme?

Technologien im Vergleich

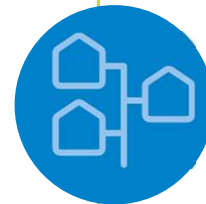


Luft-Wasser-Wärmepumpe im eigenen Haus

- hohe Eigeninvestition
- hoher Eigenaufwand bei Beschaffung und Fördermittelbeantragung
- merkliche Geräusentwicklung
- hoher Stromverbrauch im Winter



außen



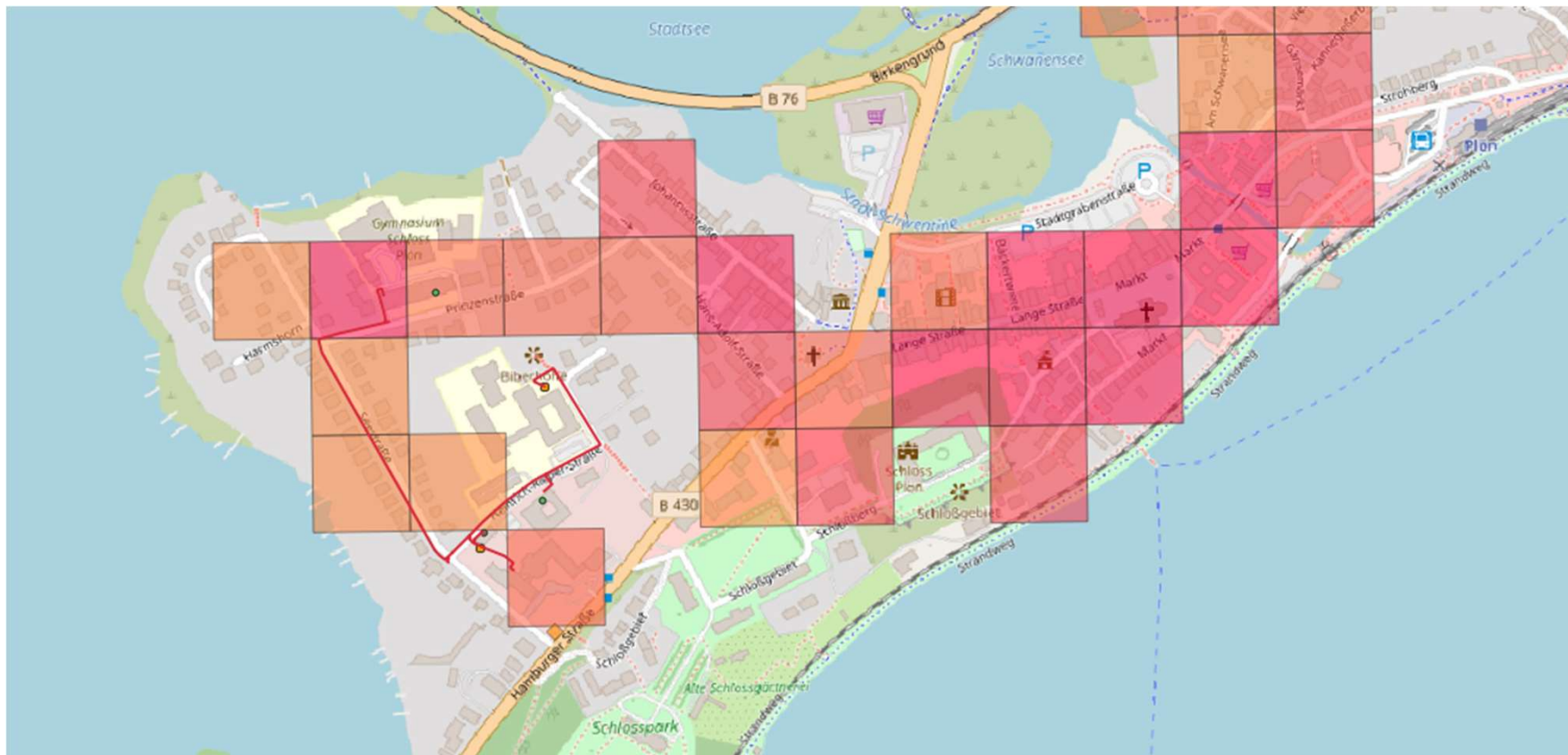
Fernwärme Wärmebox

- Investitionsarme, fossilfreie Lösung, die alle gesetzlichen Anforderungen (über-) erfüllt
- Platzsparend, geräuschlos und hocheffizient
- Höchste Versorgungssicherheit durch 24/7-Dienst des Servicepersonals von HanseWerk Natur in Ihrer Region



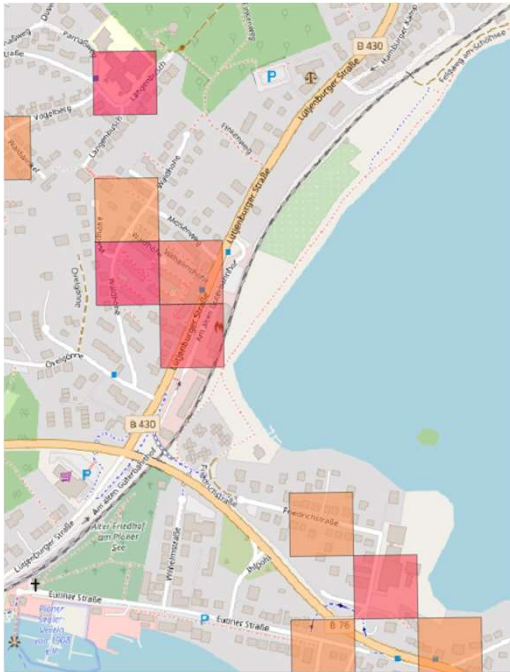
Hausanschlussraum

Quartier Plön Süd-West:

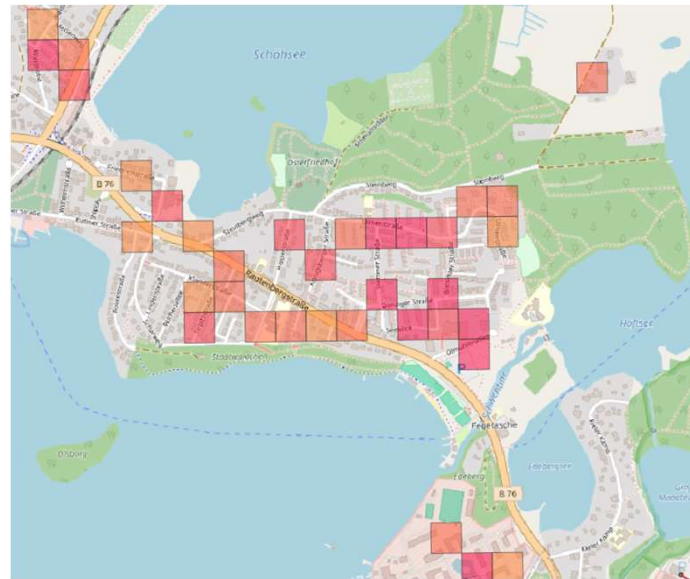


Weitere interessante Standorte für Wärmenetze:

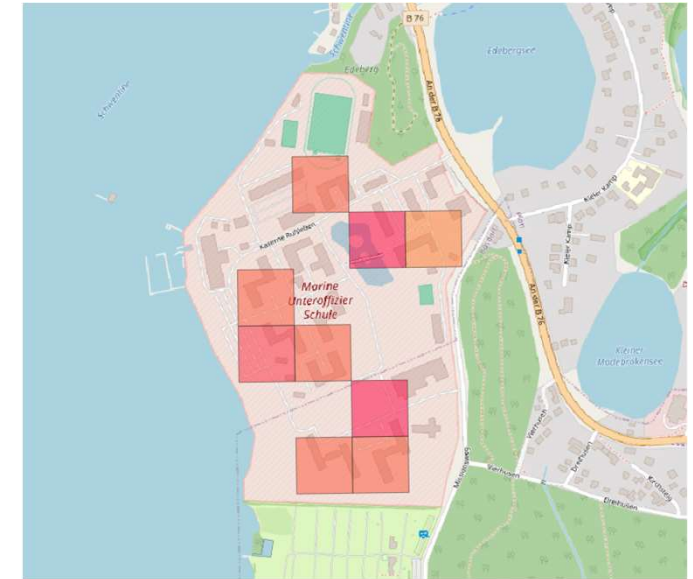
Westlich der FFW:



Gebiet Mitte, nördlich B76:



Marineschule:



Modelle für kommunale Wärmepartnerschaften

Kommune – Hansewerk Natur – Bürgerinnen & Bürger

Contracting HAWN

- HAWN baut, finanziert, hält Eigentum und finanziert Wärmenetz
- Kommune begleitet HAWN-Wärmeversorgung über Gemeinderat, Wärme-Rat o.a. Einrichtungen
- Bürgerinnen und Bürger schließen langfristigen Wärmeliefervertrag mit HAWN



Kommunale Wärmegesellschaft

- Kommune und HAWN gründen kommunale Wärmeversorgungsgesellschaft (GmbH) oder beteiligen sich an Stadtwerk
- Kommune und HAWN finanzieren gemeinsam und steuern Wärmegeschäft als Gesellschafter
- Bürgerinnen und Bürger schließen langfristigen Wärmeliefervertrag mit GmbH, GmbH beauftragt HAWN mit Service & Abrechnung



Vielen Dank für Ihr
Interesse

Wir freuen uns auf Ihre Fragen

Partner
für Klimaschutz

Kontaktieren Sie
uns gerne unter:
[waermeplanung
@hansewerk-
natur.com](mailto:waermeplanung@hansewerk-natur.com)

Referenzen

Pellets bringen klimaneutrale Wärme nach Schönberg

Regionale Pellets aus Reststoffen



Holz



Pellet-Heizwerk
4 Kessel



Wärme

- 750 t
CO₂/Jahr



Pellets versorgen 100 Haushalte in Schönberg



seit 2019

Ölkessel
ersetzt

f_{PE}
0,4

Wir erweitern das
bestehende Netz
für 78
Wohnungen

wankendorfer 
Für die Menschen im Land

Lütjenburgs Wärme
wird grün mit
Pellets aus Grünschnitt

1 MW Kessel für über 300 Haushalte

- 865 t
CO₂/Jahr

HERZ
BioFire
1000
T-Control



- 90 %
CO₂



Hanse
Werk
Natur

Bild: Unternehmensgruppe getproject

Dekarbonisierung des Wärmenetzes in Wahlstedt: Bau eines klimapositiven Holzgas-BHKWs

- Motivation
- Dekarbonisierung der Wärme-/Stromerzeugung am Wärmenetz Wahlstedt (> 1.000 Anschlüsse)
- Energetisch hochwertigste Verwertung von Biomasse
- Unsere Lösung
- Innovatives Vorreiter-Projekt mit allerhöchsten ökologischen Standards unter Berücksichtigung einer positiven Wirtschaftlichkeit
- Umwandlung von Restholz in Holzgas und Holzkohle über thermochemischen Prozess (Pyrolyse)
- Nicht-thermische Verwertung der Holzkohle in Landwirtschaft und Industrie zur langfristigen Bindung der CO₂-Emissionen

- 2.300 t
CO₂/Jahr

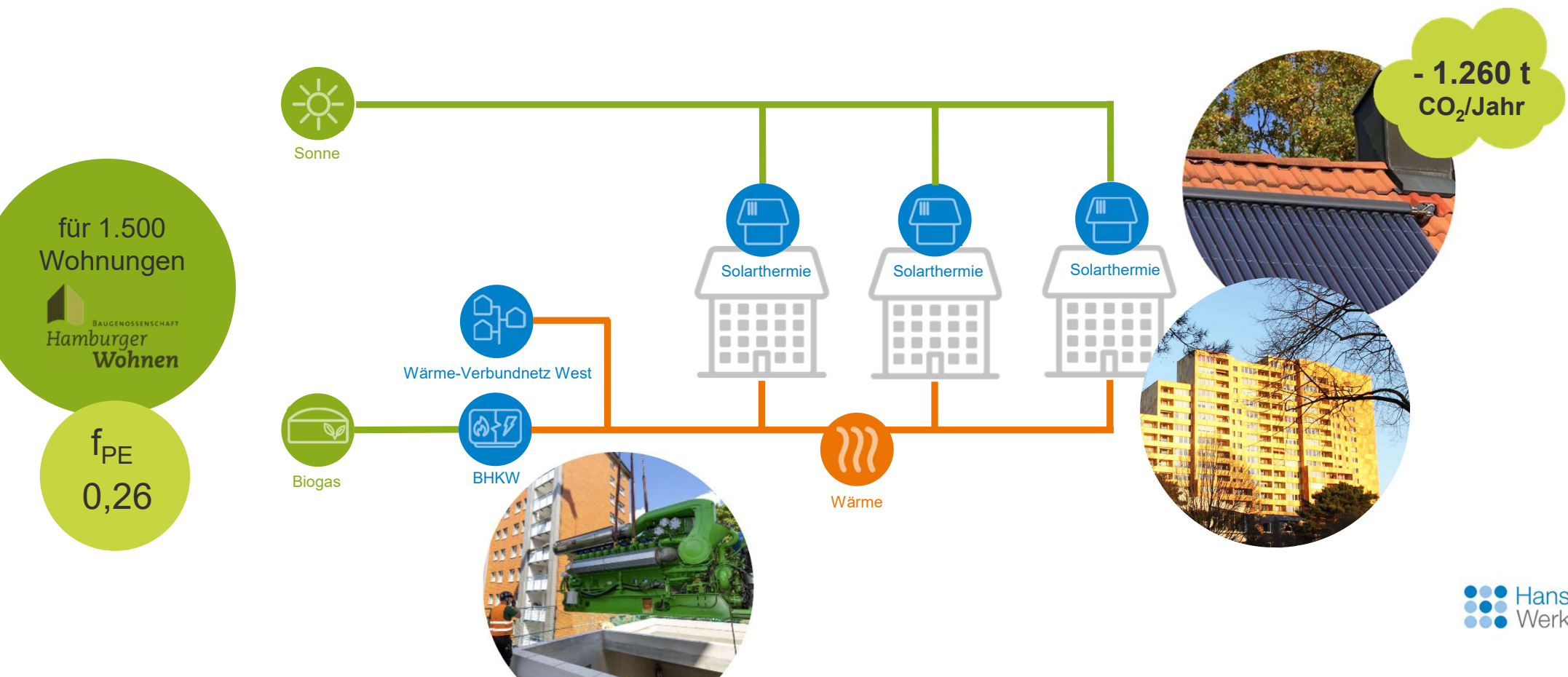
Juli 2023



Okt. 2022



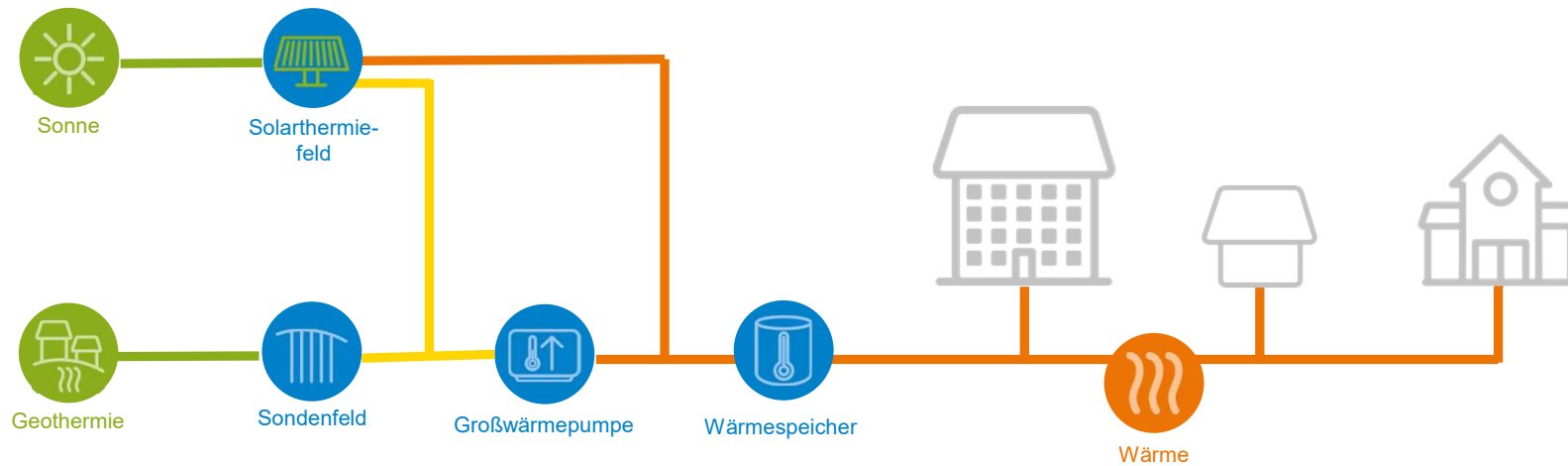
Biomethan und Solarthermie für die Stelling Linse am Hamburger Verbundnetz West



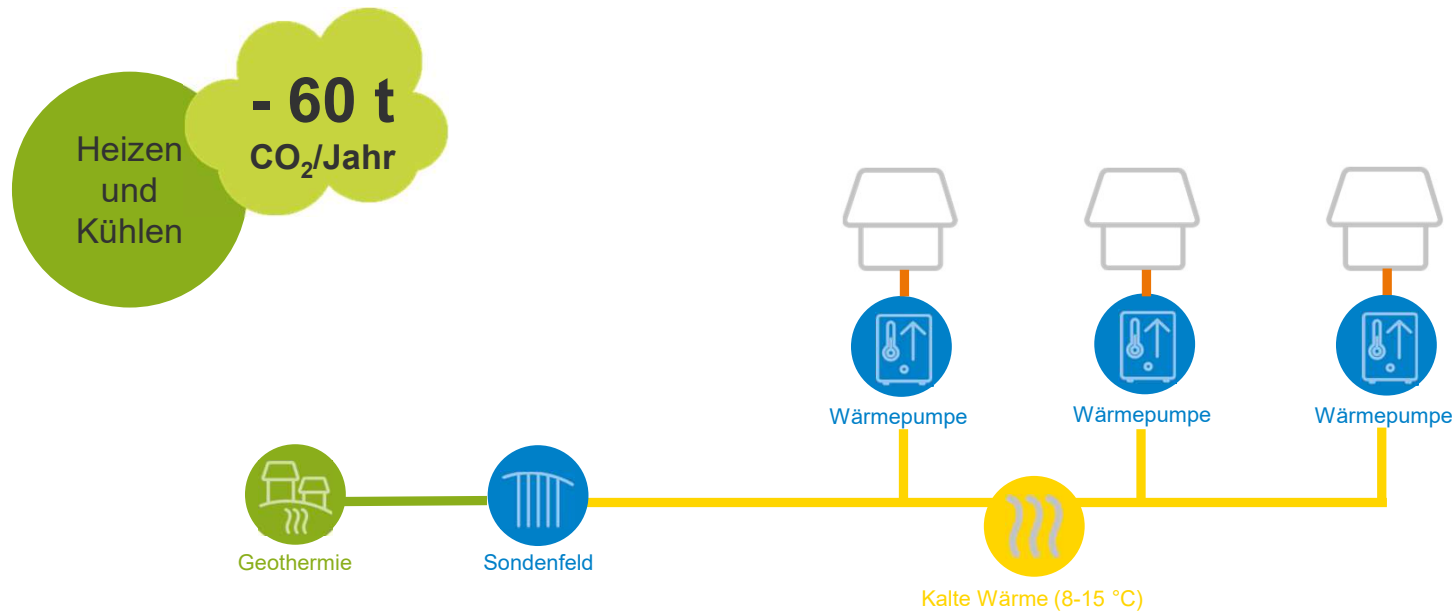
Solarthermie-Großfreifläche in Neuberend

Konzept in
Planung

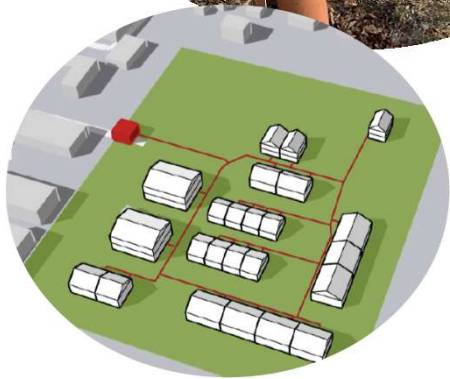
Erstes
Projekt
dieser Art
in SH



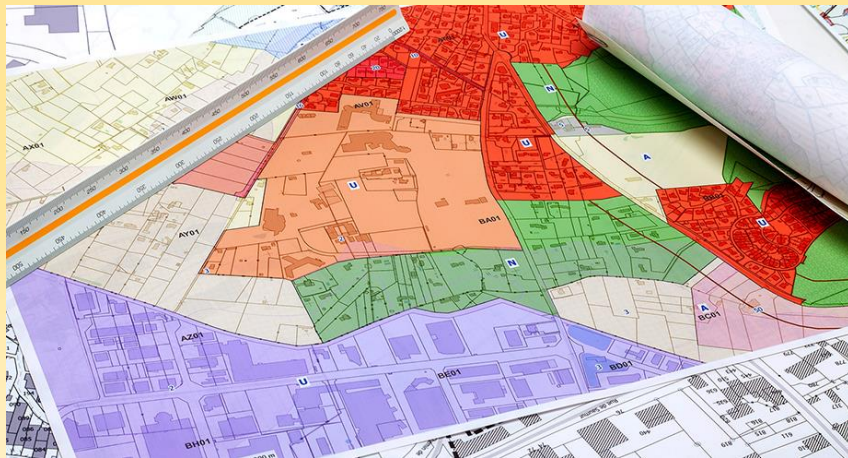
Kalte Nahwärme im Neubaugebiet Stolpe



Wärmegewinne
statt
Netzverluste



Kommunale Wärme- und Kälteplanung



© Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Grundlage

- EWKG verpflichtet Stadt Plön zu KWP, Fertigstellung bis Ende 2024

Ziele

- Grundsätzliche Aufnahme von Daten der gesamten Stadt Plön (=weniger detailscharf)
- „potenzielle Eignungsgebiete“ für Wärmenetze ermitteln
- Maßnahmen identifizieren zur Wärmewende
- Öffentlichkeitsarbeit

Förderung:

- Keine, nur Konnexitätsmittel

Aktueller Stand

- Vergabe an Zeitengrad erfolgt
- Beginn Juni 2024
- Geplantes Ende: 1. Quartal 2025
- Nach Beschluss der Ergebnisse für Plöner:innen verbindlich

Sanierungsmanagement



© OCF Consulting

Grundlage

- Freiwillig, Basis ist Quartierskonzept

Ziele

- Detaillierte Aufnahmen und Aussagen in einem begrenzten Sanierungsgebiet
- Konkrete Berechnungen von Wärmenetzen
- Sanierungsrate erhöhen
- Vorstudien zum Bau von Netzen
- Beratung der Bewohner:innen
- Öffentlichkeitsarbeit

Förderung:

- 95% durch Bund (KfW) und Land (IB-SH)

Aktueller Stand

- Projektleitung: OCF Consulting
- Berechnung der pot. Wärmenetze abgeschlossen
- Besprechung über weiteres Vorgehen
- Geplantes Ende: 1. Quartal 2025

DETAILTIEFE (aufsteigend):

Kommunale Wärme- und Kälteplanung (Stadtweit)

Quartierskonzept (Quartier)

Sanierungsmanagement (Quartier)

Überschneidungen sind möglich, jedoch ist das Sanierungsmanagement detailschärfer als die KWP und beleuchtet damit andere Faktoren.