



PROJEKT
KOMMUNALE
WÄRMEPLANUNG
GEMEINDE
BORNHÖVED

SITZUNG DER GEMEINDEVERTRETUNG
10. JULI 2025



Plan[neo]



Fördermittelberatung



Strategieberatung



Smart City
Digitaler Wandel



Bildung



Kommunale
Wärmeplanung



Netzplanung



Funknetzplanung



STRATEGIE



PLANUNG



DIGITALISIERUNG



WÄRMEPLANUNG

AGENDA

- Aktueller Stand und Ergebnisse
- Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete
- Wärmenetzpotenzial im Süden
- Umsetzung eines Wärmenetzes
- Maßnahmen für Gebiete mit dezentrale Wärmeversorgung
- Nächste Schritte

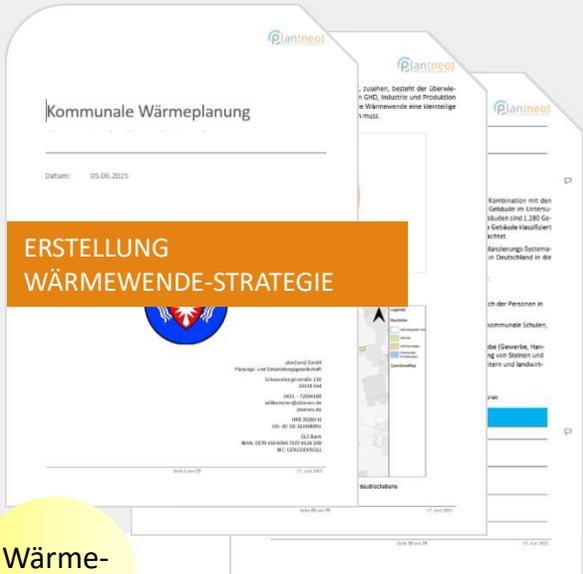
AKTUELLER STAND DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



ERMITTLUNG WÄRMEBEDARF



DARSTELLUNG WÄRMENETZ-POTENZIALE & MASSNAHMEN



ERSTELLUNG WÄRMEWENDE-STRATEGIE

Eignungsprüfung

Bestandsanalyse

THG-Bilanz

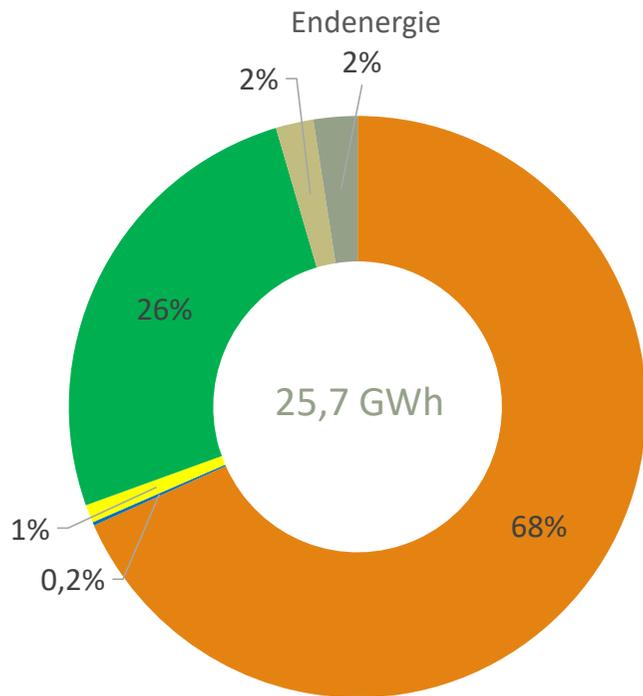
Potenzialanalyse

Ziel-szenarien

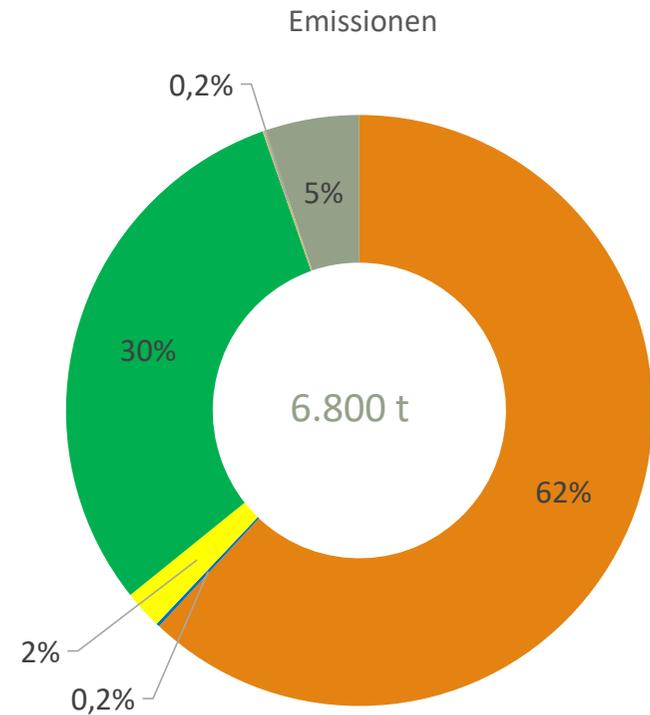
Maß-nahmen

Wärme-plan

ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ



- Erdgas
- Heizöl
- Flüssiggas
- Biomasse
- Strom
- Wärmepumpe



- Erdgas
- Heizöl
- Flüssiggas
- Biomasse
- Strom
- Wärmepumpe

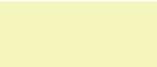
POTENZIALE DER ENERGIEQUELLEN

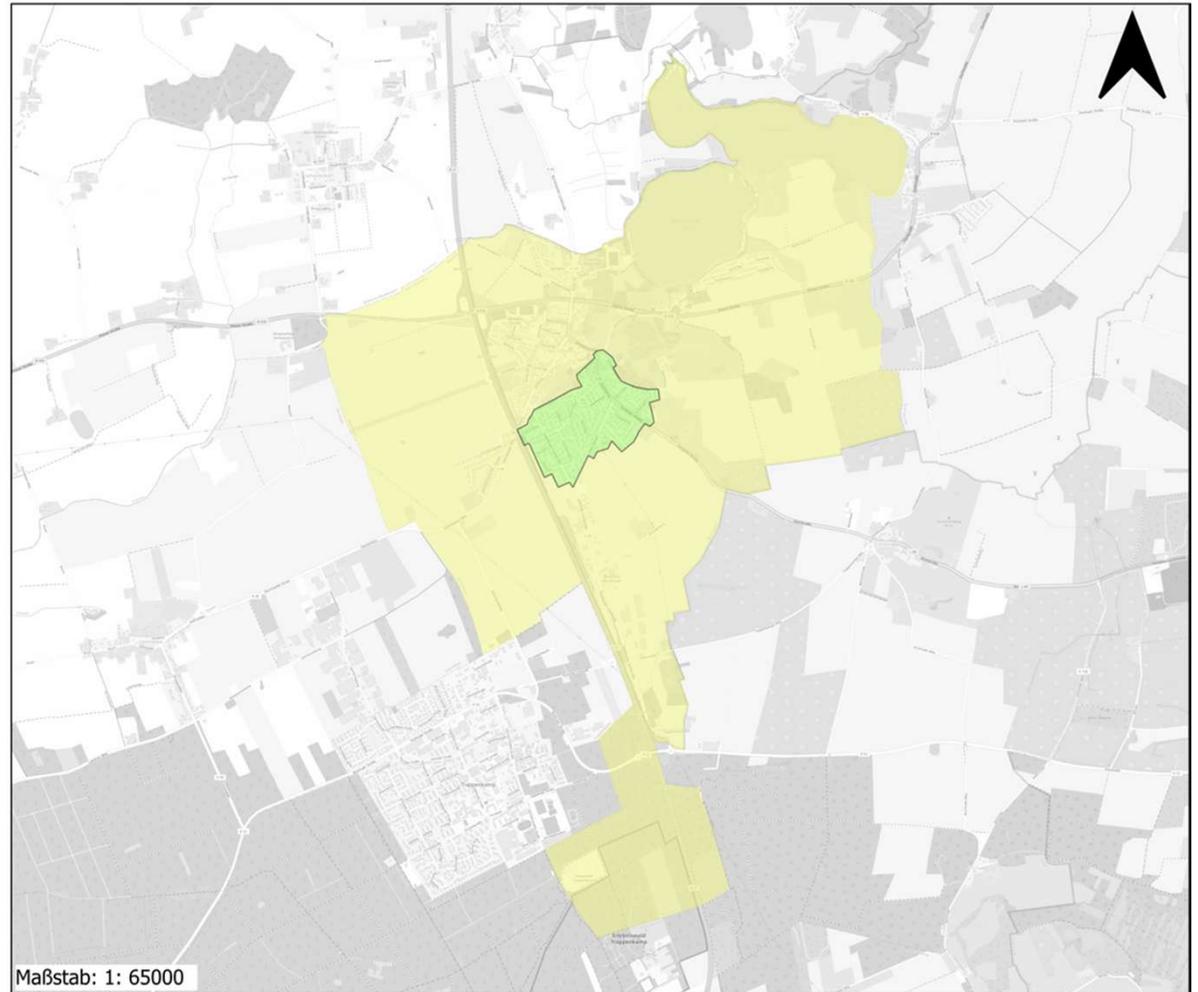
- Biogasanlage Gönnebek
- Wasser-Wärmepumpe Bornhöveder See
- Solarthermie auf Freiflächen
- Solar-/Geothermie im Kieswerk
- Luft-Wärmepumpe in Verbindung mit dem Photovoltaik-Park



MÖGLICHE EINTEILUNG DER GEBIETE UND VERSORGUNGS- OPTIONEN

 **Wärmenetz-Potentialgebiete**
Bornhöved-Süd

 **Gebiet für dezentrale Versorgung**

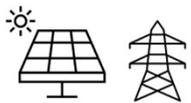


WÄRMENETZ- POTENZIALGEBIETE

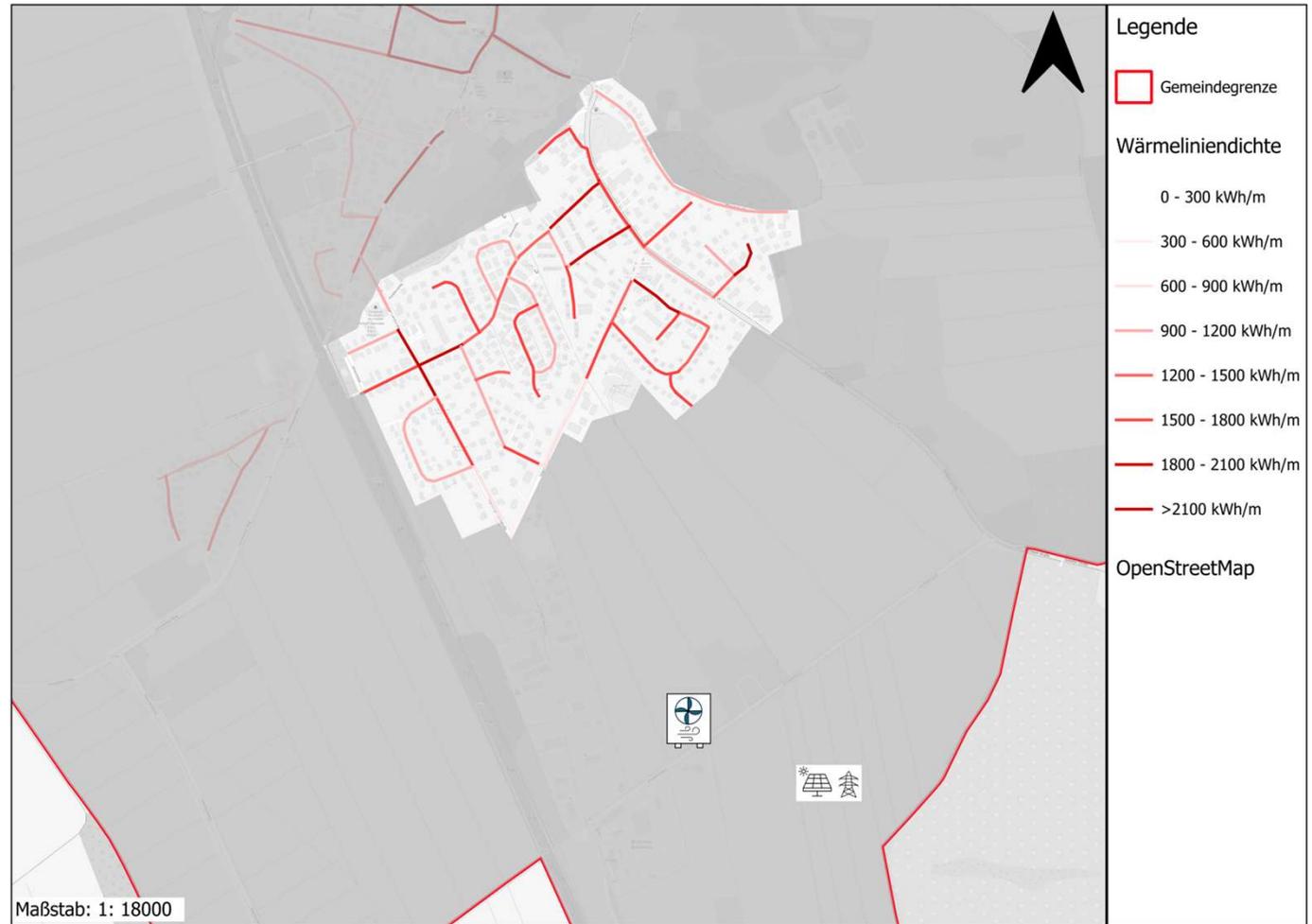
■ Erzeugungspotenziale



Luft-Wasserwärmepumpe



Photovoltaikanlage



WÄRMENETZPOTENZIAL

GEBIET: BORNHÖVED SÜD

Wärmenetz-Eigenschaften

- 517 Hausanschlüsse bei 100 % Anschlussquote (Ausgeschlossen sind: Gebäude mit WP, Gebäude lt. Umfrage kein Interesse an Wärmenetz)
- Wärmeabnahme: 8.960 MWh
- Wärmeerzeugung: 10.593 MWh
- Länge der Hauptleitungen: 7,8 km
- Länge der Hausanschlussleitungen: 10,5 km

Pot. Erzeugungseinheit

Luft-Großwärmepumpe

- Lebensdauer von 25 Jahren
- Effizienz: JAZ* von 2,9
- 80 % Netzstrom zu 20 ct/kWh (2.922 MWh)
- 20 % PV-Strom zu 10 ct/kWh (730 MWh)

*JAZ: Jahresarbeitszahl

WÄRMENETZPOTENZIAL GEBIET: BORNHÖVED SÜD

Wirtschaftlichkeit gemäß Technikkatalog

- Gesamtinvestition gemäß Technikkatalog der KWW Halle: 19 Mio. Euro
- 40 % Förderung durch Bundesförderung (BEW-M2)
- Förderung der Stromkosten der Wärmepumpe (BEW-M4) für 10 Jahre

*Nachträgliche Anmerkung: Netz ist für die Gebäudeeigentümer*innen zu teuer im Vergleich zu einer Wärmepumpe. Gemäß Beschluss der Gemeindevertretung vom 10.07.2025 wird das Wärmenetzgebiet nicht in den Wärmeplan mit aufgenommen.*

Emissionseinsparung

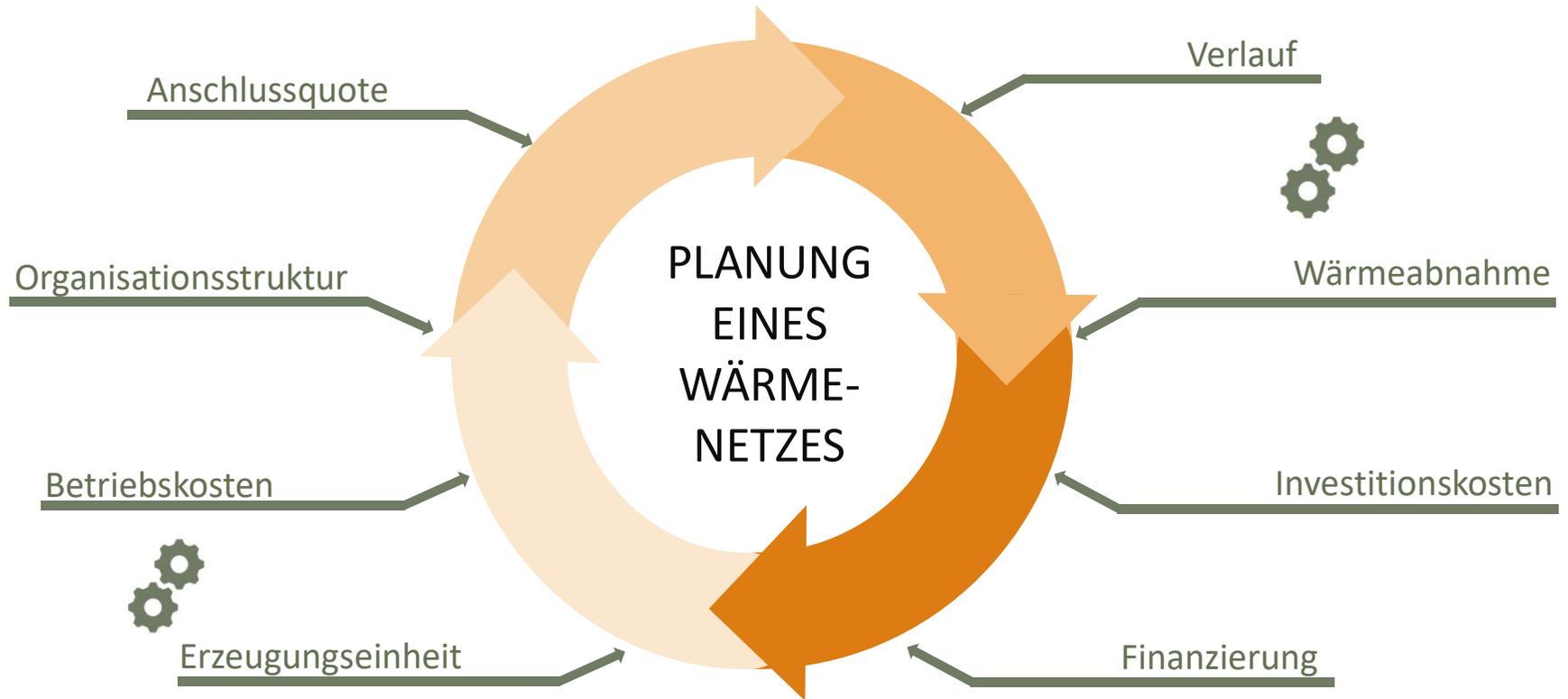
- Aktuelle Emissionen: 2.652 t
- Entstehende Emissionen durch die Nutzung von Netzstrom: 1.635 t

Einsparung: 1.017 t

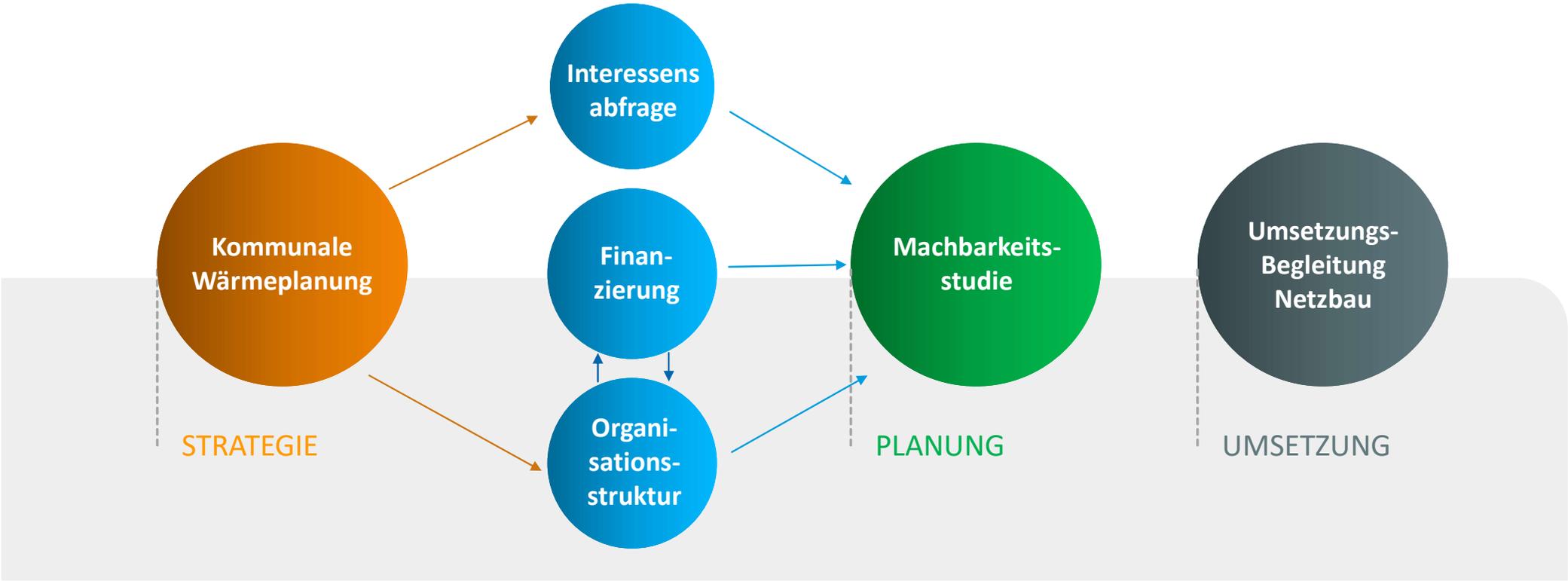
40 % innerhalb des Gebietes

15 % der gesamten Emissionen von Bornhöved

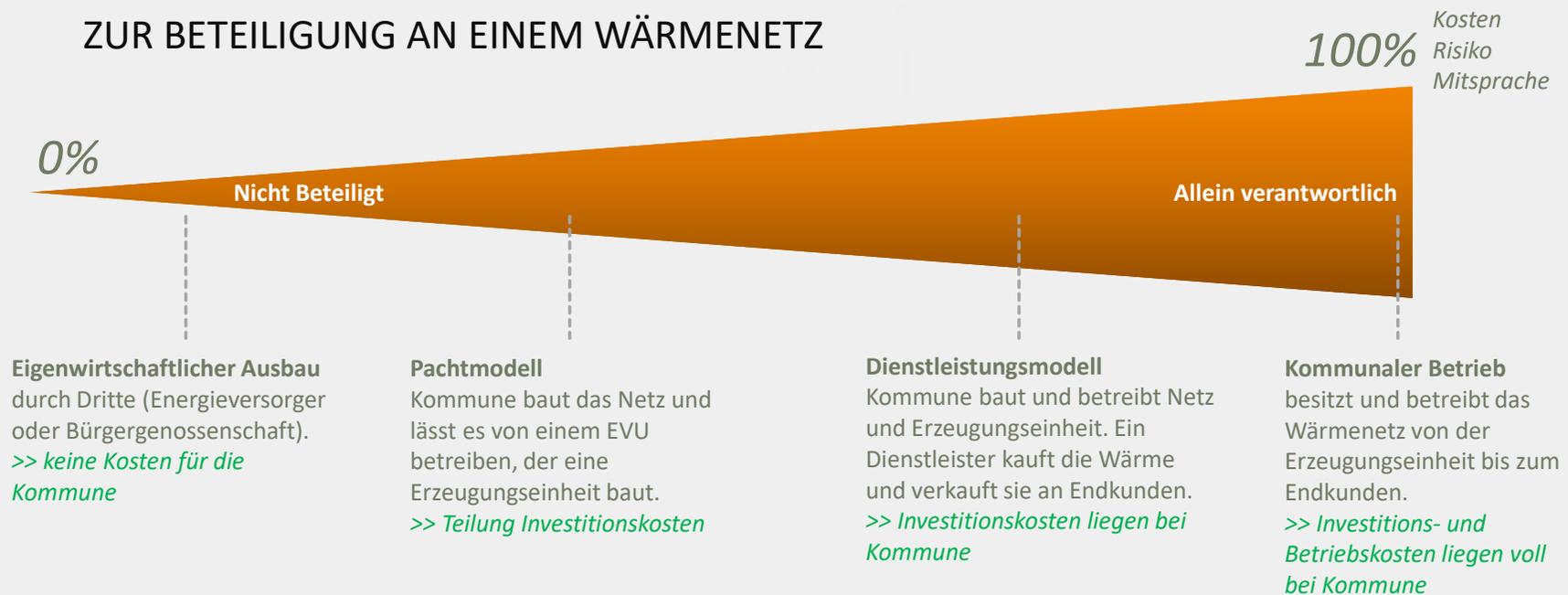
DER PLANUNGSPROZESS



SCHRITTE ZUM WÄRMENETZ



VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN FÜR DIE KOMMUNE ZUR BETEILIGUNG AN EINEM WÄRMENETZ



INTERESSENSABFRAGE WÄRMENETZ

ZIEL: Erkenntnis über das Interesse der Eigentümer*innen, um so die Planung zu verfeinern.	ZIELGRUPPE: Gebäudeeigentümer*innen	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Verwaltung, Verbände, Energieberater, Verbraucherzentrale, Presse, Kümmerer
AUSGANGSLAGE: Die Betrachtung und Erarbeitung eines Wärmenetzpotentials ist maßgeblich von dem Interesse der Eigentümer*innen, der Lage des Gebäudes und den Energieverbräuchen abhängig.		HERAUSFORDERUNGEN: Erreichen aller Gebäudeeigentümer*innen Mögliche geringe Beteiligung
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF <ul style="list-style-type: none"> • Interessensabfrage frühzeitig starten • Erstellung eines Kommunikationskonzeptes • Erstellung und Verteilung einer Abfrage, Vorstellung bei der nächsten Bürgerinformationsveranstaltung • ggf. Kümmerer für Straßenzüge einsetzen, Einteilung der Straßenzüge für Abfrage, ggf. Abfrage so gestalten, dass der Abfragebogen direkt ausgefüllt werden kann 		ERFOLGSKRITERIEN: Anzahl Rückmeldungen Anzahl Interessent*innen an einem Wärmenetz KENNZAHLEN & WERKZEUGE: Auswertung erhaltender Informationen Kartographische Darstellung Einordnung/Bewertung

Priorität

Umsetzbar

ORGANISATIONSTRUKTUR FESTLEGEN

ZIEL: Bestimmung einer Organisations- bzw. Betreiberstruktur zur weiteren Prüfung und ggf. Umsetzung der Wärmenetze.	ZIELGRUPPE: Akteur*innen	AKTEUR*INNEN & VERANTWORTLICHKEITEN Kommune, Amt, ggf. Gebäudeeigentümer*innen, ggf. Betreibergesellschaften wie bspw. Hansewerk Natur, GP Joule
AUSGANGSLAGE: Wärmenetze können bspw. von einem Gemeindewerk, einer Bürgergenossenschaft oder einer extern Betreibergesellschaft realisiert und betrieben werden. Dadurch entstehen unterschiedliche Aufwände.		HERAUSFORDERUNGEN: Verschiedene Bewertungskriterien je Betreiberform Viele Variablen Willige Akteur*innen für die Umsetzung finden
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF <ul style="list-style-type: none"> • Beteiligungsform und –maß des Amtes abfragen und festlegen • Beteiligungsform und –maß der Gemeinde festlegen • Abfrage Interesse externer Betreibergesellschaften, • Ggf. Abfrage bei Gebäudeeigentümer*innen zur einer Bürgergenossenschaft • Maß der Beteiligung und Verantwortlichkeiten bestimmen 		ERFOLGSKRITERIEN: Festlegung einer Organisationsstruktur die mindestens die Umsetzung einer Machbarkeitsstudie leistet.
		KENNZAHLEN & WERKZEUGE:

Priorität

Umsetzbar

MACHBARKEITSSTUDIE ERSTELLEN

ZIEL: Eine aussagekräftige Machbarkeitsstudie je Wärmenetzpotenzialgebiet	ZIELGRUPPE: Gemeinde, Betreibergesellschaft, Interessierte Einwohner*innen	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Amt, Externes Planungsbüro, Gemeinde, Umsetzende Organisation z.B. Betreibergesellschaft, Interessierte Einwohnende, Dritte Energieerzeuger-Gesellschaften
AUSGANGSLAGE: Das Potenzial und die technische Machbarkeit muss weiter bewertet werden. Außerdem ist ein Wärmenetz ohne Förderung nicht wirtschaftlich umsetzbar. Zum Erhalt der Förderung BEW ist eine Machbarkeitsstudie notwendig.		HERAUSFORDERUNGEN: Betreiberform relevant, um Förderung für die Machbarkeitsstudie zu erhalten und Planungsleistungen zu bestimmen.
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF <ul style="list-style-type: none"> Herr Bickel prüft, inwieweit das Amt die Machbarkeitsstudie beantragen und beauftragen kann/möchte Je nach Beteiligungsform/Stand Förderung beantragen (Bürgerenergiefonds/BEW M1) Ausschreiben und beauftragen 		ERFOLGSKRITERIEN: Beauftragung und Durchführung Machbarkeitstudie, Ergebnis: Potenzial Wärmenetz KENNZAHLEN & WERKZEUGE:

Priorität

Umsetzbar

GEBIETE FÜR DEZENTRALE WÄRMEVERSORGUNG



MAßNAHMEN

Verwaltung als Treiber

CO2-freie Wärmeversorgung
für öffentliche Gebäude

Verwaltung zur Koordination und Unterstützung

Zentrale Anlaufstelle zur
Energieberatung (Effizienz,
Sanierung, Förderung)

Einführung eines
Wärmewende-Netzwerks

Energieeffizienzberatung und
Sanierung in Serie

Anregung kleiner Maßnahmen
in Eigenleistung

CO2-FREIE WÄRMEVERSORGUNG FÜR ÖFFENTLICHE GEBÄUDE

ZIEL: Klimaneutrale (=CO2-freie) Wärmeversorgung der kommunalen Gebäude in Bornhöved ab 2040	ZIELGRUPPE: Gemeinde-/Amtsverwaltung	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Amt
AUSGANGSLAGE: Haupt-Energieträger zur Wärmeversorgung der Bestandsgebäude ist Erdgas. Der Sanierungsstand ist unklar.		HERAUSFORDERUNGEN: Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen und klimaneutraler Wärmeerzeugung
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellte Sanierungsfahrpläne aktualisieren • Energiecontrolling einführen, pflegen • Erstellung von Gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplänen im Sinne des EWKG SH (Sanierungspotenziale), falls noch nicht vorhanden • Kostenermittlung • Erstellung eines Maßnahmenfahrplans über alle kommunalen Gebäude inkl. Finanzierungskonzept 		ERFOLGSKRITERIEN: THG-Bilanz KENNZAHLEN & WERKZEUGE: Sanierungskataster der öffentlichen Gebäude

Priorität

Umsetzbar

ZENTRALE ANLAUFSTELLE ZUR ENERGIE(EFFIZIENZ)BERATUNG

ZIEL: Beratung zu Sanierung und Energiethemen für Eigentümer*innen vereinfachen und kommunizieren.	ZIELGRUPPE: Gebäudeeigentümer*innen	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Amt, Verbände, Energieberater*innen, Verbraucherzentrale
AUSGANGSLAGE: Um die Ziele in den Handlungsfeldern der energetischen Gebäudesanierung und dem Austausch der Heizungsanlagen zu erreichen, ist eine verstärkte Beratung der Gebäudeeigentümer*innen notwendig.		HERAUSFORDERUNGEN: Geringe Beteiligung/Interesse der Betroffenen, da 2040/45 noch weit weg ist.
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF: <ul style="list-style-type: none"> • Frau Steffens koordiniert zentralen Beratungstermin mit Verbraucherzentrale • Anlaufstelle im Alten Amt in Bornhöved • Erstellung eines Beratungs- und Kommunikationskonzeptes • Wahl Ansprechpartner*innen auf Gemeinde-/Amtsebene für Eigentümer*innen • Ansprechpartner*innen koordinieren blockweise Energieberatung mit Verbraucherzentrale • Bewerbung/Information im Rahmen der Öffentlichkeitsveranstaltung der KWP 		ERFOLGSKRITERIEN: In Anspruch genommene Energieberatungen, Sanierungsquote KENNZAHLEN & WERKZEUGE: Energieberatungskataster Sanierungskataster

Priorität

Umsetzbar

ANREGUNG KLEINER MAßNAHMEN IN EIGENLEISTUNG

ZIEL: Infoveranstaltungen für Gebäudeeigentümer*innen, um die praktische Umsetzung in Eigenleistung von Maßnahmen, die in Eigenregie umgesetzt werden können, anzuregen.	ZIELGRUPPE: Gebäudeeigentümer*innen	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Verwaltung, regionale Handwerksfirmen
AUSGANGSLAGE: Um die Ziele in den Handlungsfeldern der energetischen Gebäudesanierung und dem Austausch der Heizungsanlagen zu erreichen, ist eine verstärkte Beratung der Gebäudeeigentümer*innen notwendig.		HERAUSFORDERUNGEN: Geringe Beteiligung/Interesse der Betroffenen, da 2040/45 noch weit weg ist.
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF: <ul style="list-style-type: none"> • Bewerbung auf Webseite des Amtes und der Gemeinde • Organisation in Eigenregie durch Frau Steffens • Erstellung eines Beratungs- und Kommunikationskonzeptes • Organisation durch Verwaltung und Übernahme von Vortragshonoraren für Fachpersonen • Bewerbung/Information im Rahmen der Öffentlichkeitsveranstaltung der KWP 		ERFOLGSKRITERIEN: Teilnahmequote Sanierungsquote KENNZAHLEN & WERKZEUGE: Sanierungskataster

Priorität

Umsetzbar

EINFÜHRUNG EINES WÄRMEWENDE-NETZWERKS

ZIEL: Einführung eines organisierten Austausches von Gleichgesinnten (<i>Allianz der Willigen</i>), um neue Erkenntnisse zu gewinnen und die Perspektiven auf das Thema Energieeffizienz zu erweitern.	ZIELGRUPPE: Akteure in und um Bornhöved, Gebäudeeigentümer*innen	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Verwaltung, Fachpersonen
AUSGANGSLAGE: Um die Wärmewende in Bornhöved zu erreichen, braucht es engagierte Akteure vor Ort, die sich für die Gestaltung und Umsetzung der Maßnahmen aus dem Wärmeplan sowie für die Weiterentwicklung einsetzen.		HERAUSFORDERUNGEN: Geringe Beteiligung/Interesse
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF: <ul style="list-style-type: none"> • Organisation eines ersten Treffens mit interessierten Handwerksbetrieben, Planungs- und Architekturbüros, Energieberater*innen und der Verwaltung sowie interessierten/engagierten Einwohner*innen • Synergien durch den Stammtisch in Trappenkamp herstellen • Informationsveranstaltungen zur aktuellen Rechtslage (z.B. Gebäudeenergiegesetz, Wärmeplanungsgesetz oder CO₂-Bepreisung) 		ERFOLGSKRITERIEN: Erfolgreiche Aufstellung eines Netzwerkes mit mehreren Akteuren Stattfinden regelmäßiger Treffen Anzahl engagierter Akteure Anzahl umgesetzte Maßnahmen durch das Netzwerk <hr/> KENNZAHLEN & WERKZEUGE: Protokolle der Treffen

Priorität

Umsetzbar

MODELLQUARTIER FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENZBERATUNG IN SERIE

ZIEL: Energieeffizienzberatung in Serie, um Kosten zu sparen	ZIELGRUPPE: Gebäudeeigentümer*innen (im Quartier)	AKTEURE & VERANTWORTLICHKEITEN Verwaltung, Verbände, Energieberater, Verbraucherzentrale, Kümmerer, Stammtisch
AUSGANGSLAGE: Um die Ziele in den Handlungsfeldern der energetischen Gebäudesanierung und dem Austausch der Heizungsanlagen zu erreichen, ist eine verstärkte Beratungstätigkeit nötig. Einzelberatungen sind kostenintensiv.		HERAUSFORDERUNGEN: Geringe Beteiligung Identifikation von Gebäudeeigentümer*innen mit gleichem Sanierungsbedarf.
NÄCHSTE SCHRITTE & ABLAUF: <ul style="list-style-type: none"> • Konzepterarbeitung für die Koordinierung mit der Energieeffizienzberatung • Bewerbung des Angebotes • Schaffung einer Meldemöglichkeit für Gebäudeeigentümer*innen zu Sanierungsbedarfen/Interessenslagen • Koordination und Aggregation über die Verwaltung 		ERFOLGSKRITERIEN: In Anspruch genommene Energieberatung, Sanierungsquote KENNZAHLEN & WERKZEUGE: Energieberatungskataster Sanierungskataster

Priorität

Umsetzbar

NÄCHSTE SCHRITTE UND ZEITPLAN

- 31.07.2025: Abschluss Zielszenarien und Maßnahmenkatalog
- 15.08.2025: Fertigstellung Entwurf Wärmeplan und Versand an Lenkungsgruppe
- 29.08.2025: Finaler Wärmeplan
- 29.08.2025: Versand des Wärmeplans an Gemeindevertretung
- 11.09.2025: Beschluss des Wärmeplans

KONTAKT

Lisa Tischmann
Kerstin Komander

plan[neo] GmbH

Schauenburgerstraße 116

24118 Kiel

willkommen@planneo.de

Lisa Tischmann

0431-720041-85

l.tischmann@planneo.de

Kerstin Komander

0431-720041-86

0176-61168684

k.komander@planneo.de