

Blue City
Klimakonferenz 2024
- Augsburg 25.10.2024

Impulsvortrag:

„Kommunale Wärmeplanung am Beispiel der Hanse- und Universitätsstadt Rostock“

Uwe Hempfling
Referent für Klima und Mobilität
bei der
Senatorin für Stadtplanung, Bau, Klimaschutz und
Mobilität



Hanse- und Universitätsstadt
ROSTOCK

Hanse- und Universitätsstadt Rostock



Einwohnerzahl:

Fernwärmenetz:

Wärmebedarf / Jahr (2023):

Wärmeleistung FW gesamt:

FW-Anschlussquote Haushalte:

Beschlussfassung Wärmeplan am: 22.6.2022

ca. 210 000 Einwohner

ca. 400 km (Primär + Sekundär)

ca. 1700 GWh/a (Fernwärme + Gas + Sonstige)

ca. 570 MW

ca. 60 %

22.6.2022

Wärmewende Rostock Ausgangspunkt + Ziel



Heute **2024**: Wärme in Rostock
knapp 100% gas- und kohlebasiert
mit CO₂-Kompensation



**Klima-Neutralität bis 2035
In max. 11 Jahren !**

Gesamtwärmeverbrauch HRO: 1700 GWh/a
SWRAG Fernwärme-Anteil: ca. 700 GWh/a
SWRAG Erdgasnetz-Anteil: ca. 750 GWh/a
Öl, Flüssiggas, Holz, WP: ca. 250 GWh/a



Morgen **2035**: Fernwärme in Rostock
+ Inselnetze + Dezentrale Versorgung
0% fossile Energie
0% Treibhausgase



Der Wärmeplan Rostock 2035

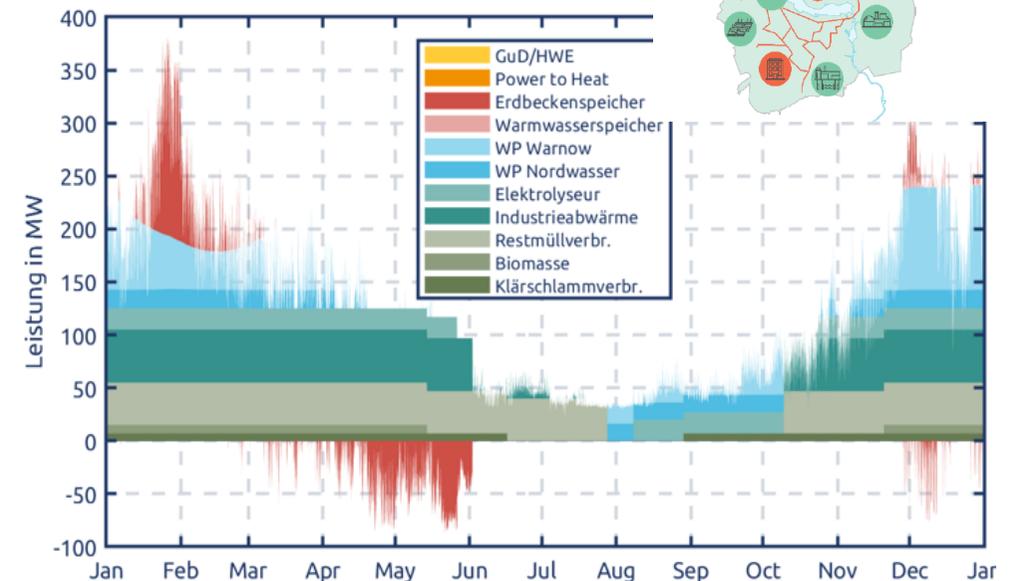
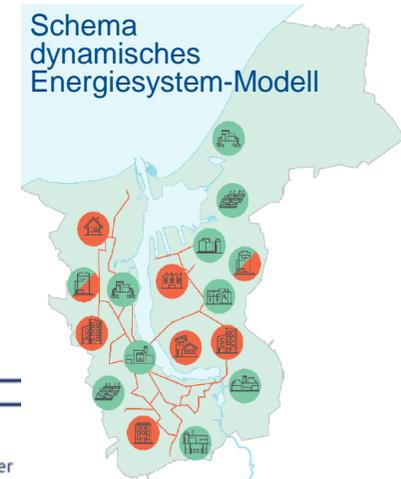
3 Schritte zum Wärmeplan Rostock:

- Bestandsaufnahme → **Wärmebedarfe**
- Ermittlung der **Wärmequellenpotentiale**
- Dynamische Lastgangsimulationen
→ Klärung der **Versorgungssicherheit**

Ergebnis: 5 mögliche klimaneutrale
Wärmeerzeugerparks

Maßnahmenplan → legt Aufgaben und
Verantwortlichkeiten für alle Akteure
im Wärmesektor fest

Energetischer
Zwilling



Jahreslastgang Erzeugerpark Variante 17

Beteiligung:

- ist ein wichtiger Faktor für **Akzeptanz, Vertrauen** und **Planungssicherheit**
- Akteure im Wärmesektor von Anfang an in den Prozess einbeziehen

Energiesystemmodellierungen

5 Varianten für (fast) klimaneutrale Wärme-Erzeugerparks

Tabelle 1: Konfiguration der Zielparks zur Erreichung klimaneutraler Fernwärme bis 2035*

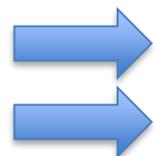
| | HWE | PHH | KSV | Restmüll | Elektrolyseur | Nordwasser-WP | Warnow-WP | Ostsee-WP | WW-Speicher | Erdbecken | Solarthermie | Biomasse | Industrieabwärm | |
|------------|--------|--------|-------|-------------|---------------|---------------|------------|------------|-------------|-----------|--------------|------------|-----------------|------|
| 1. Park 8 | Yellow | Orange | Green | Light Green | Teal | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Red | Red | Light Grey | Light Grey | Light Grey | |
| 2. Park 11 | Yellow | Orange | Green | Light Green | Teal | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Red | Red | Light Grey | Light Grey | Light Grey | |
| Park 12 | Yellow | Orange | Green | Light Green | Teal | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Red | Red | Light Grey | Light Grey | Light Grey | |
| 3. Park 16 | Yellow | Orange | Green | Light Green | Teal | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Red | Red | Light Grey | Green | Teal | |
| Park 17 | Yellow | Orange | Green | Light Green | Teal | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Red | Red | Light Red | Light Grey | Green | Teal |

Quelle: Fachgutachten FVTR (Theta Concepts) / 2021

no regret

no regret

no regret

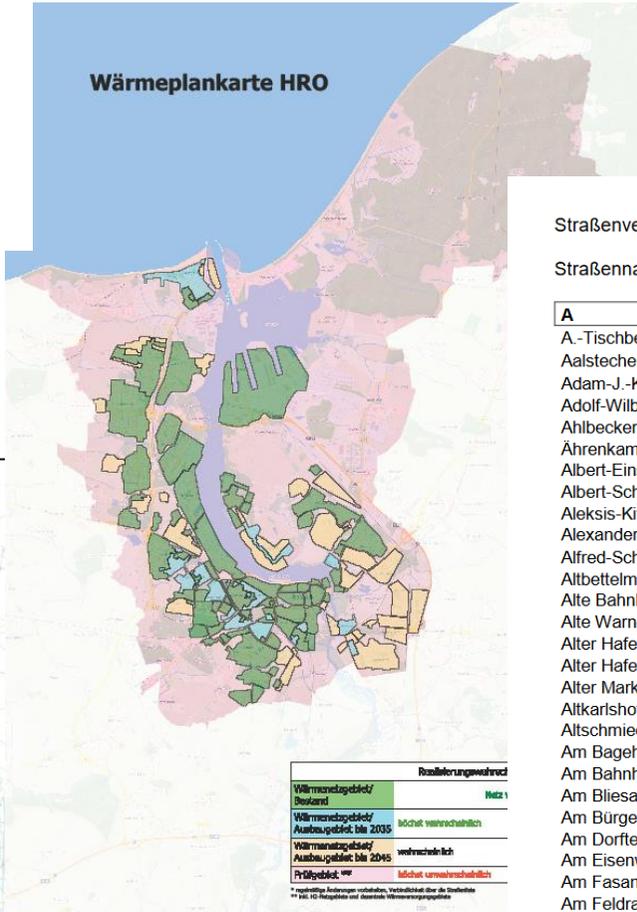


No-Regret-Maßnahmen können sofort angegangen werden

Es gibt drei Grundkonzepte: 1. Elektrolyseur 2. Ostsee-WP 3. Industrieabwärm

Wärmeplankarte - Darstellungsverbindlichkeit

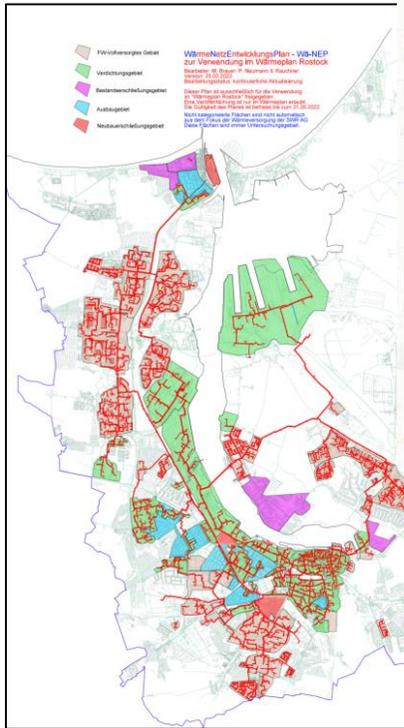
1. Wärmeplankarte (Arbeitsstand) → Kommunal (unverbindlich)



2. Straßenliste zur Fernwärmesatzung → Kommunal (begrenzt verbindlich mit GEG-Wirksamkeit) (Begrenzt auf das FW-Bestandsnetz + 3 Jahre FW-Ausbauziel gleitend)

Darstellungstufen der Wärmeplanung: → 3 Stufen der Verbindlichkeit

3. Geoport HRO: Baustellen-Layer → Stadtwerke / Versorger / Fachämter (konkret terminierte Bauabschnitte)

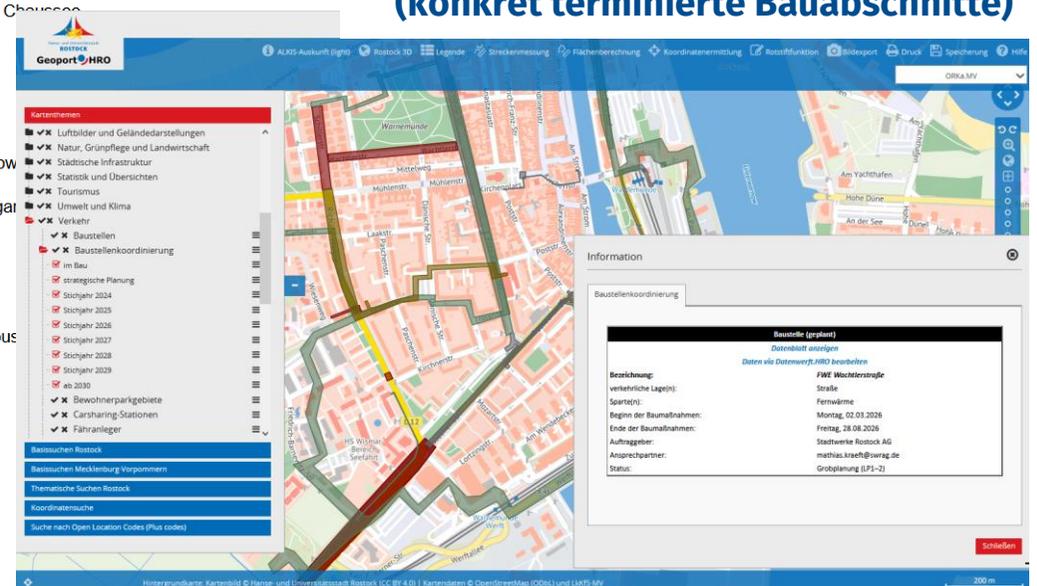


Ausgangspunkt: FW-Netzentwicklungsplan im Wärmeplan Rostock (2022)

Straßenverzeichnis Fernw.

Straßenname

- A**
- A.-Tischbein-Str.
 - Aalstecherstr.
 - Adam-J.-Krusenstern-Str.
 - Adolf-Wilbrandt-Str.
 - Ahlbecker Str.
 - Ährenkamp
 - Albert-Einstein-Str.
 - Albert-Schweitzer-Str.
 - Aleksis-Kivi-Str.
 - Alexander-Fahrenheim-Weg
 - Alfred-Schulze-Str.
 - Altbettelmönchstr.
 - Alte Bahnhofstr.
 - Alte Warnemünder Chaussee
 - Alter Hafen Nord
 - Alter Hafen Süd
 - Alter Markt
 - Altkarlshof
 - Altschmiedestr.
 - Am Bagehl
 - Am Bahnhof Bramow
 - Am Bliathsberg
 - Am Bürgermeistergart
 - Am Dorfteich
 - Am Eisenwerk
 - Am Fasanenholz
 - Am Feldrain
 - Am Fischereihafen
 - Am Fliederbeerenbus
 - Am Getreidehafen
 - Am Güterbahnhof



Geoport HRO

Information

Baustelle (geplant)
 Datum: 20.10.2024
 Daten via Datenwerkzeug HRO bearbeiten

Bezeichnung: FWZ Wächterstraße
Verkehrliche Lage(n): Straße
Sparte(n): Fernwärme
Beginn der Baumaßnahmen: Montag, 02.03.2026
Ende der Baumaßnahmen: Freitag, 28.08.2026
Auftraggeber: Stadtwerke Rostock AG
Ansprechpartner: mathias.krause@swag.de
Status: Grobplanung (LPI-2)

Wärmewende braucht Wärmeplan

Den **Wärmeplan** erarbeiten wir **gemeinsam**, damit wir:

- gemeinsam **Potentiale** erkennen
- gemeinsam **Lösungen** formulieren
 - **Verantwortlichkeiten** klären
 - **Verbindlichkeit** schaffen
 - das **Ziel** erreichen.

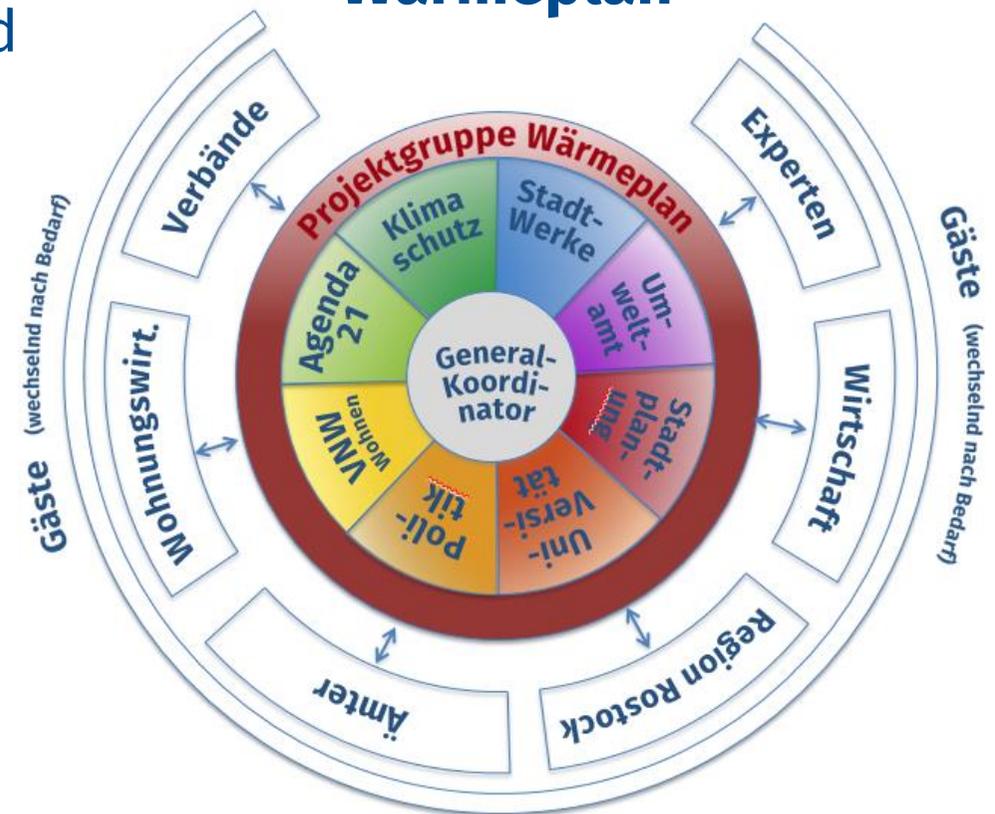
Der Wärmeplan schafft **Planungssicherheit!**



Wärme-Rat Rostock

- Wärmerat als Expertengremium in der Umsetzungsphase der Wärmewende
- Aufgaben: Konstruktive Begleitung und Beratung in der Wärmewende
- 15 stimmberechtigte Mitglieder
- Neumitglieder: Landkreis DBR, Regionalplanung PVRR, IHK, SHK-Handwerkerinnung, Mieterbund, Haus + Grund, ...
- Vorsitz: Senatsbereich 4
- 1. Stellvertretung: Stadtwerke HRO
- 2. Stellvertretung: Gewähltes Mitglied aus dem Wärme-Rat
- Konstituierung Wärme-Rat: 1.Q 2025

Projektgruppe Wärmeplan



Projektgruppe WP: begleitend zur Erstellung des Wärmeplans

Kostenvergleich Wärme „Weiter Fossil“ vs. „Wärmewende“

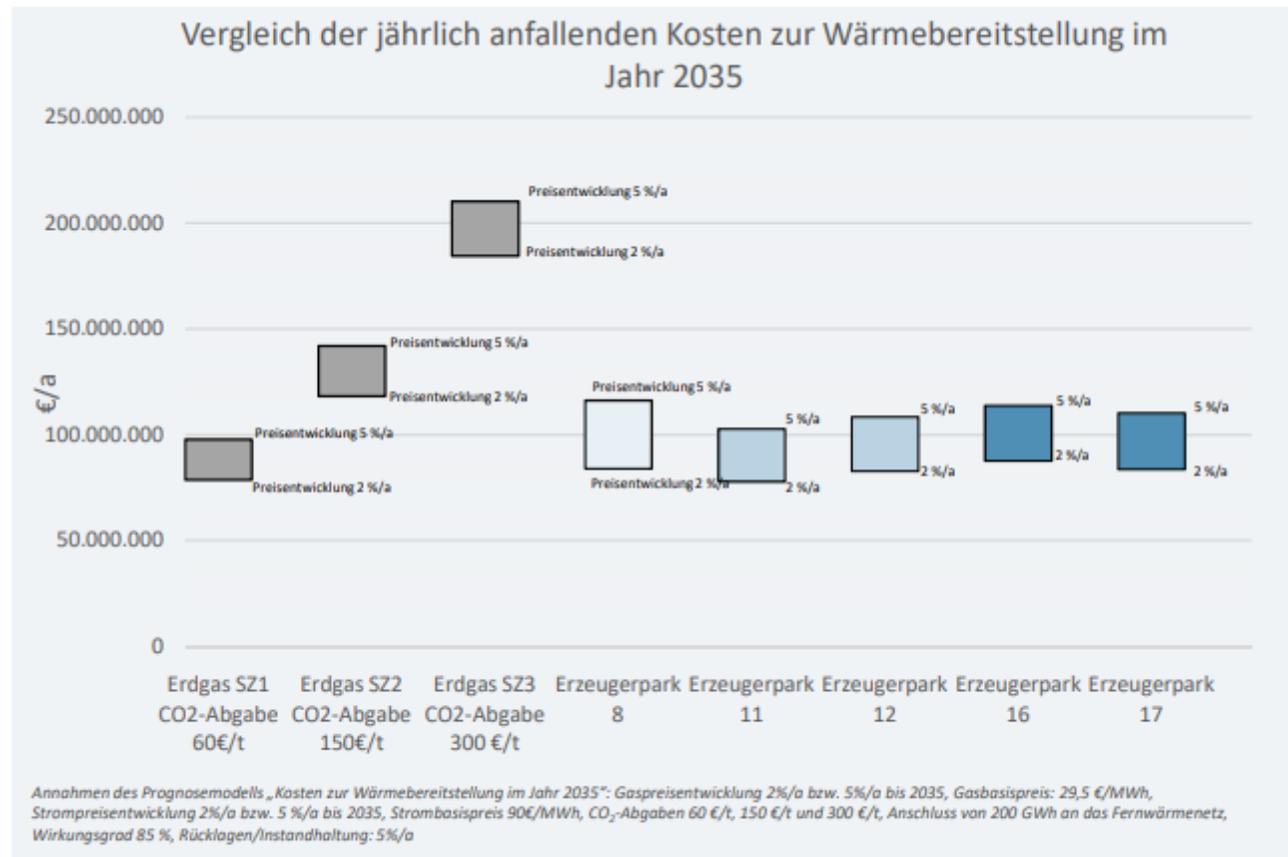


Abbildung 22: Vergleich der jährlich anfallenden Kosten je Erzeugerpark und Erdgasversorgungsszenarien zur Wärmebereitstellung im Jahr 2035



Klimaneutrale Fernwärme ist in jedem Fall günstiger als „Weiter Fossil“

Wärmewende = lokale Wertschöpfung



Fernwärme steigert die **lokale + regionale Wertschöpfung**

Die Wärmewende macht Wärmekosten **preisstabil + planbar = sozial gerecht**

Die Wärmewende erzeugt **Umsatz + Arbeit** vor Ort

Die Wärmewende ist ein **Innovationsmotor** für Rostocker **Unternehmen**

2035

**CO₂-freie
Wärme**

mit dem
Wärmeplan
Rostock

**WIR
MACHEN**

**KLIMA
SCHUTZ**



**Wärmewende
Rostock 2035**

**Vielen Dank
für die
Aufmerksamkeit!**



Hanse- und Universitätsstadt
ROSTOCK