

Kommunale Wärmeplanung am Beispiel der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Andreas Vogt // Amt für Umwelt- und Klimaschutz



1. Was bedeutet:

a) kommunale Wärmeplanung

b) Dekarbonisierung der Fernwärmenetze



2. Umsetzung Wärmeplan

a) Verbindlichkeit = Vertrauen

b) Rechtsicherheit = eff. Planung

1. Was bedeutet:

a) kommunale Wärmeplanung

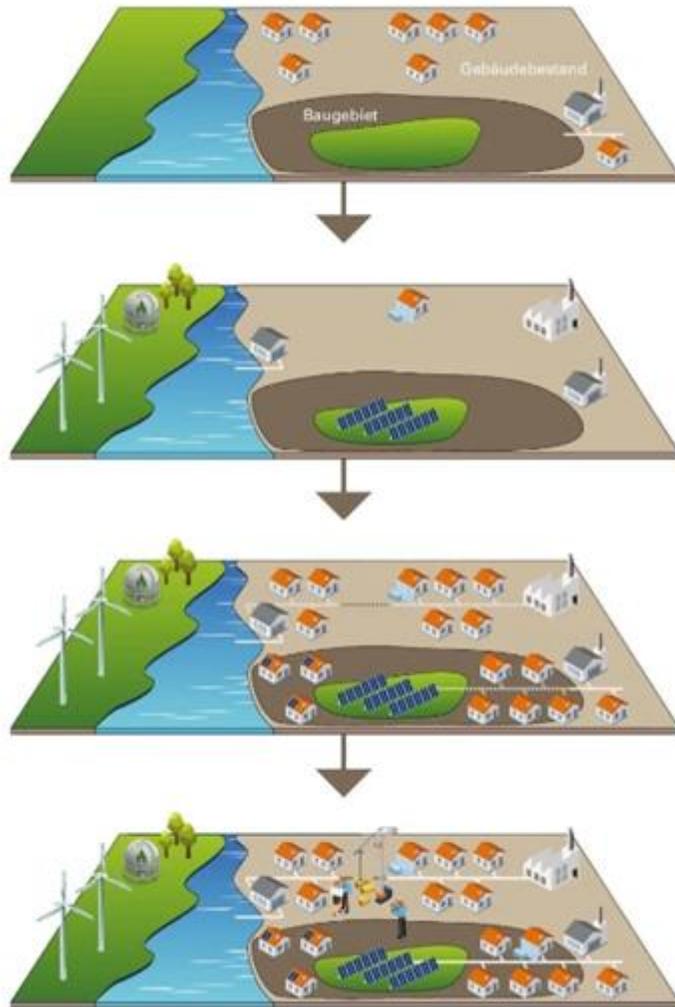
b) Dekarbonisierung der Fernwärmenetze



2. Umsetzung Wärmeplan

a) Verbindlichkeit = Vertrauen

b) Rechtsicherheit = eff. Planung



1. Bestandsanalyse

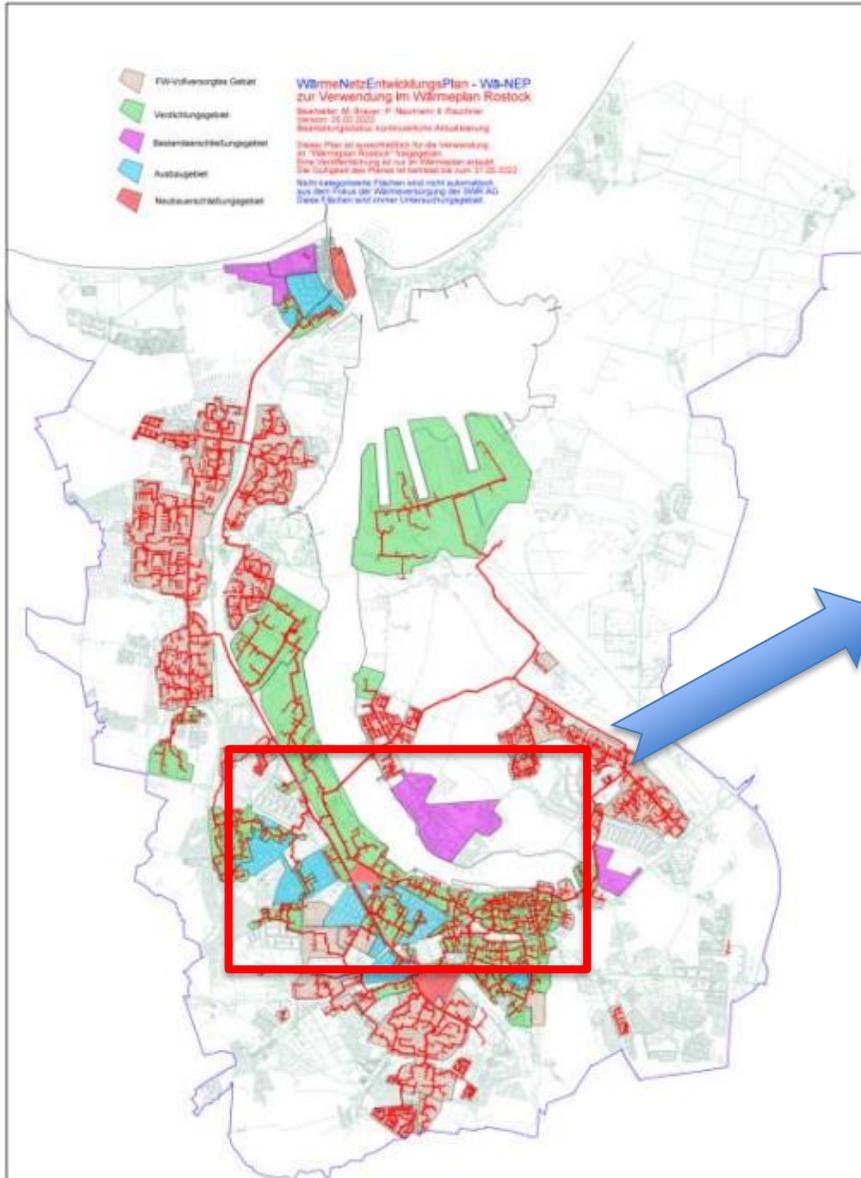
2. Potentialanalyse

3. Zielszenario

4. Umsetzen Wärmeplan

(Grafik: Leitfaden kommunale Wärmeplanung KEA BW)

1. Bestandsanalyse



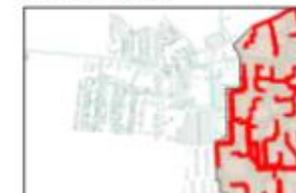
Verdichtungsgebiet



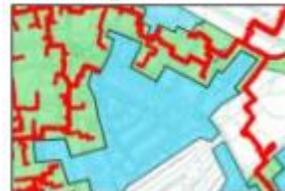
Bestanderschließung



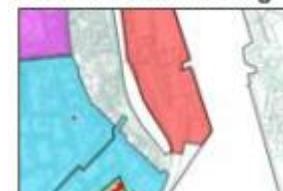
Weißflächen



Ausbaugebiet



Neubauerschließung



FW-vollversorgtes



2. Potentialanalyse

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

	HWE	PHH	KSV	Restmüll	20 MW Elektrolyseur	100 MW	200 MW	Nordwasser-WP	Warnow-WP	Ostsee-WP	WW-Speicher	Erdbecken		Solarthermie	Biomasse	Industrieabwärm	
Park 8	Orange	Orange	Green	Grey	Teal	Grey	Grey	Blue	Grey	Grey	Red	Red	Grey	Grey	Grey	Grey	
Park 11	Orange	Orange	Green	Grey	Teal	Grey	Grey	Blue	Light Blue	Light Blue	Red	Red	Red	Grey	Grey	Grey	
Park 12	Orange	Orange	Green	Grey	Teal	Grey	Grey	Blue	Light Blue	Light Blue	Red	Red	Red	Grey	Grey	Grey	
Park 16	Orange	Orange	Green	Grey	Teal	Grey	Grey	Blue	Light Blue	Light Blue	Red	Red	Grey	Grey	Green	Teal	
Park 17	Orange	Orange	Green	Grey	Teal	Grey	Grey	Blue	Light Blue	Light Blue	Red	Red	Red	Red	Grey	Green	Teal

Quelle: Fachgutachten FVTR (Theta Concepts) / 2021

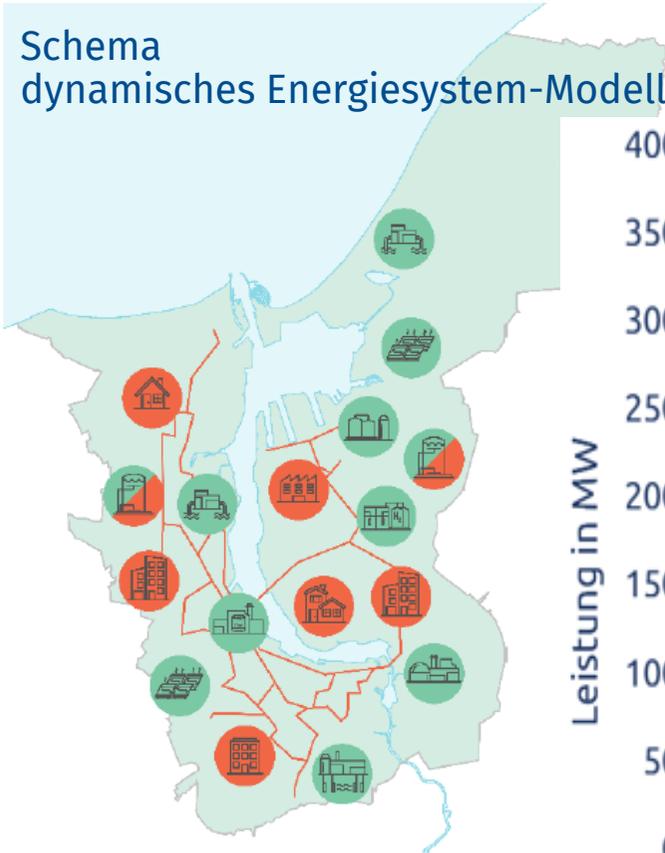
no regret

no regret

no regret

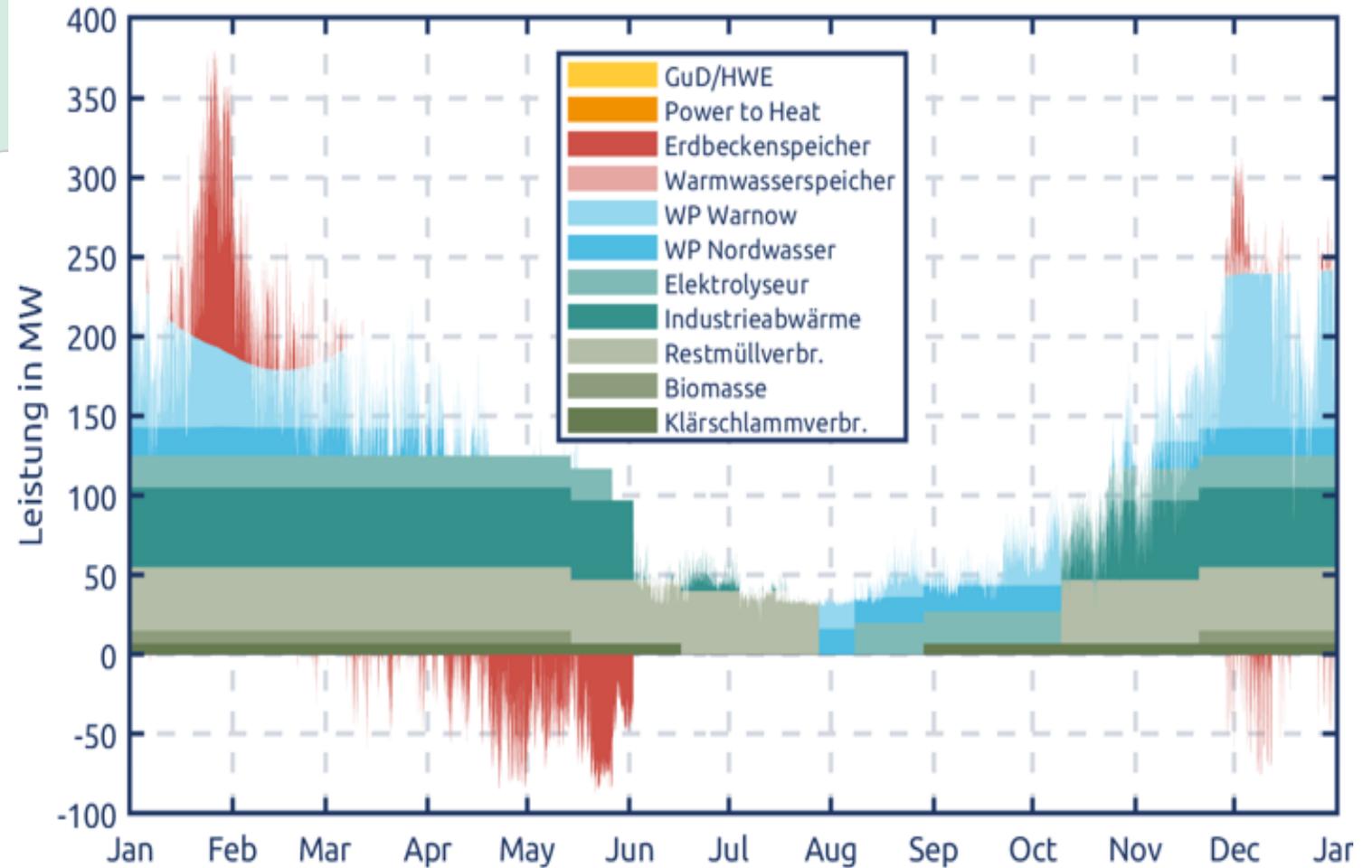
3. Zielszenario

Schema
dynamisches Energiesystem-Modell



Digitaler
energetischer Zwilling

Energiesystemmodellierungen Jahreslastgang Erzeugerpark 17



Quelle: Fachgutachten FVTR (Theta Concepts) / 2021

1. Was bedeutet:

a) kommunale Wärmeplanung

b) Dekarbonisierung der Fernwärmenetze



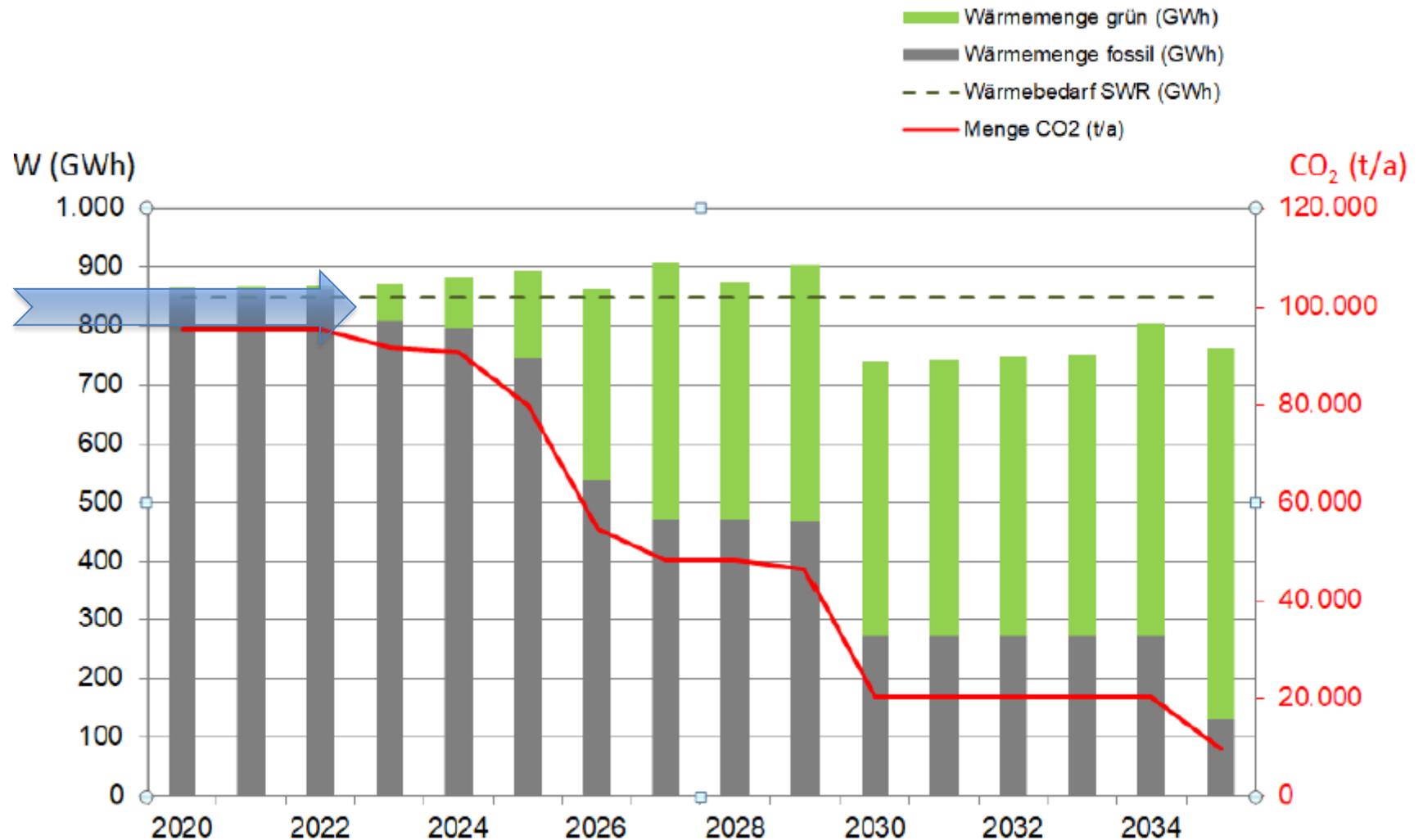
2. Umsetzung Wärmeplan

a) Verbindlichkeit = Vertrauen

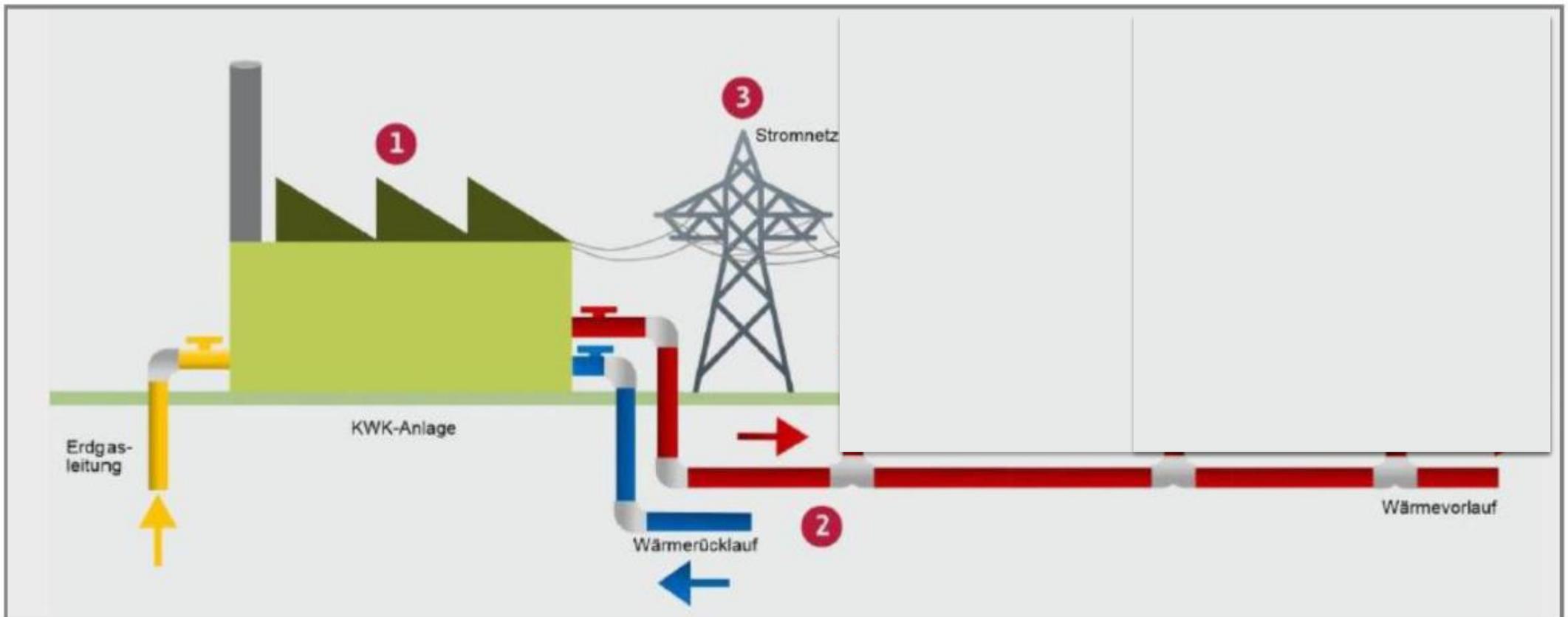
b) Rechtsicherheit = eff. Planung

bis 2030 → 30% grüne Wärmeerzeugung
bis 2040 → 80% grüne Wärmeerzeugung

PtH

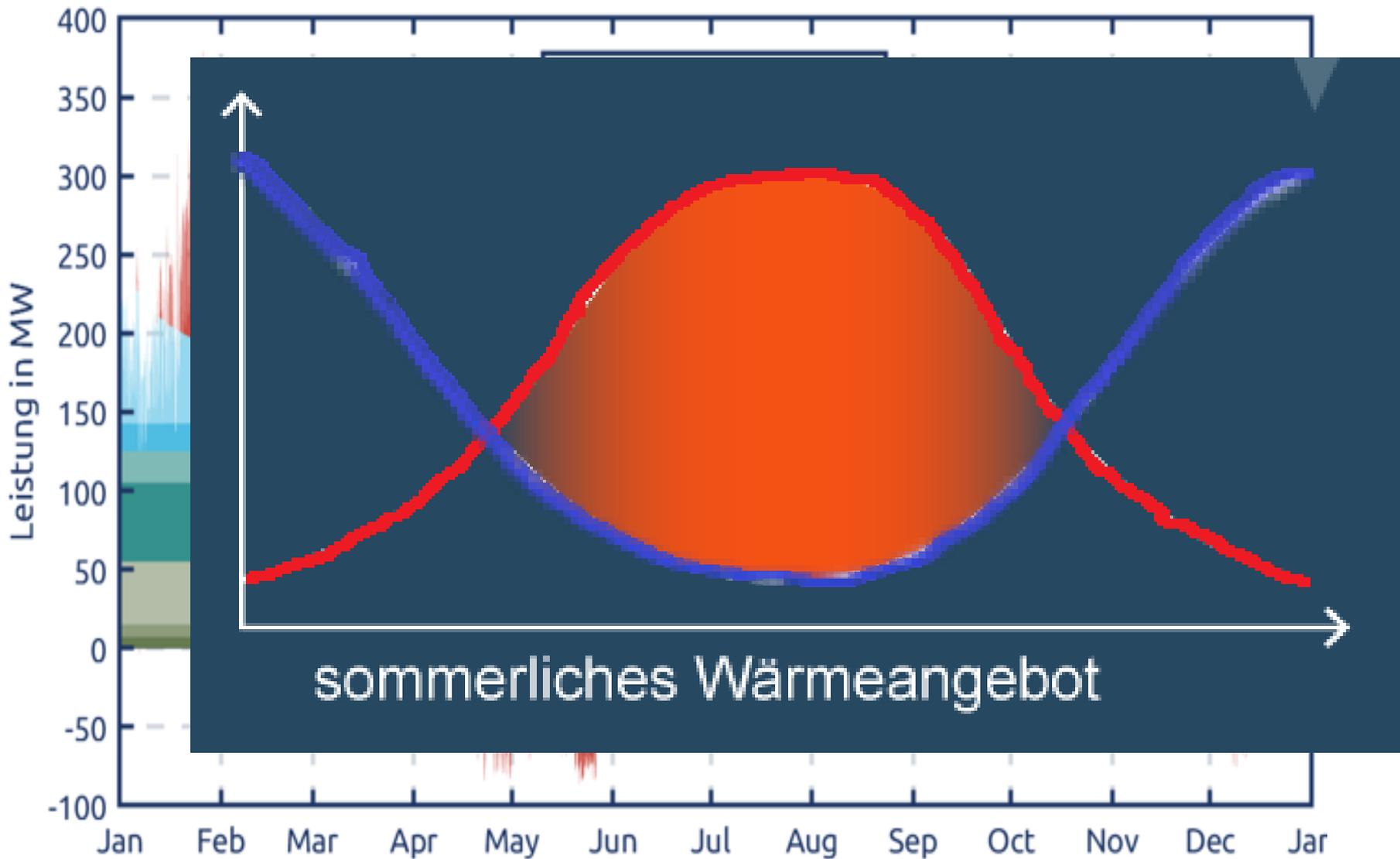


1. INB der Power-to-Heat Anlage die überschüssige Windenergie in Wärme umwandelt



Quelle: bdew ([Link](#))

Machbarkeitsstudie Erdspeicher

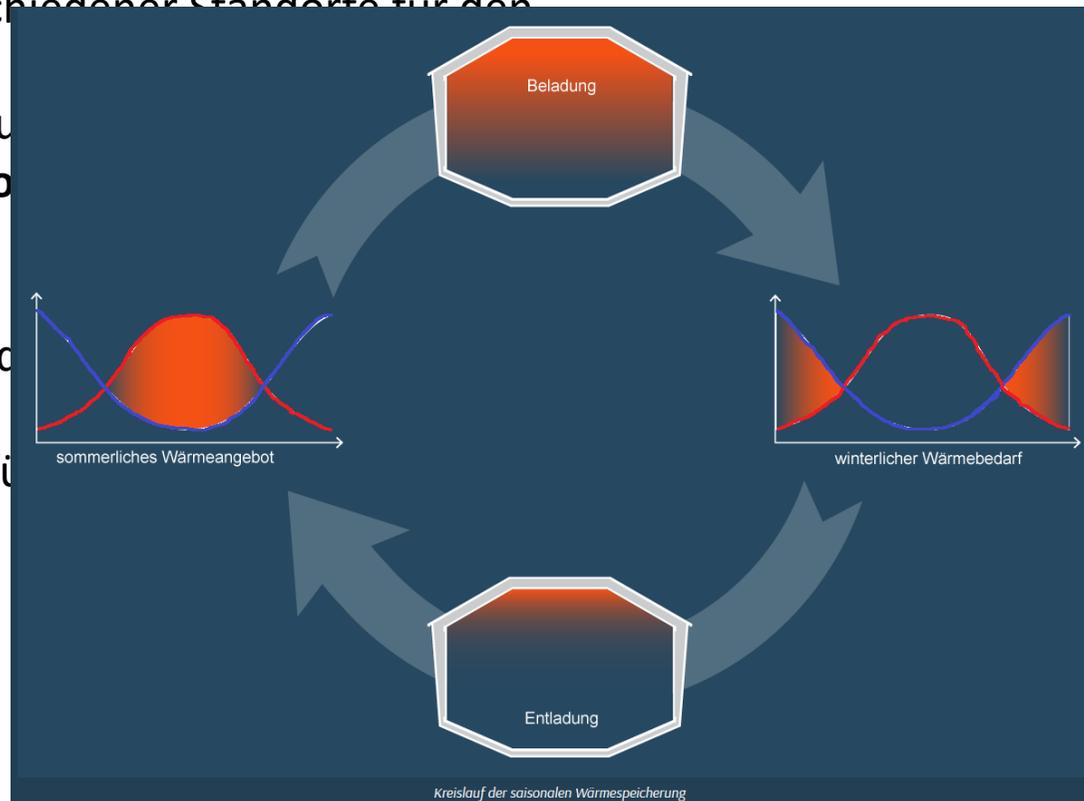


**Wärme-
bedarf**

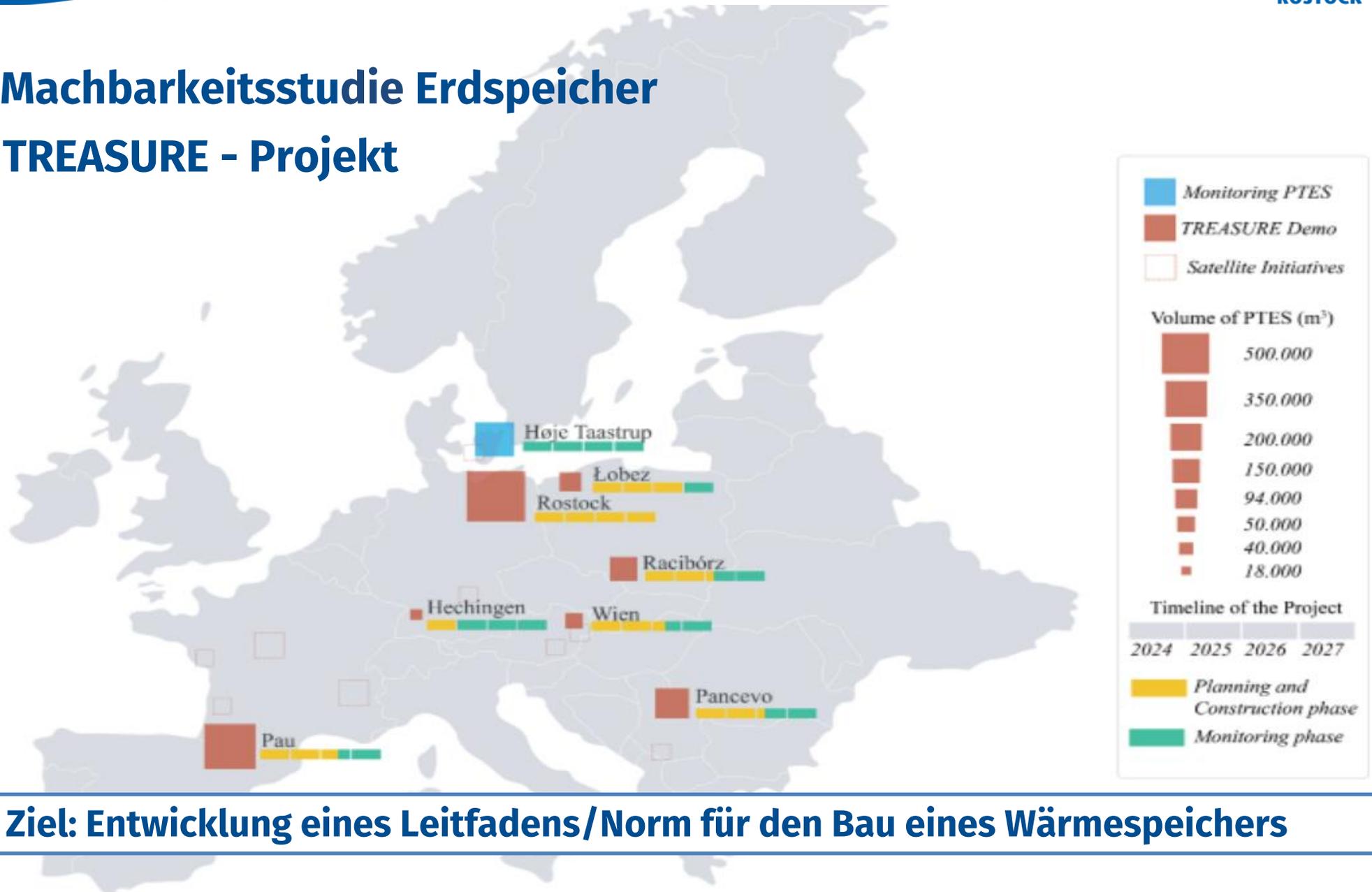
**Wärme-
aufkom- m**

Machbarkeitsstudie Erdspeicher

- ✓ Untersuchung verschiedener Standorte für den Wärmespeicher
- ✓ Auswahl eines Vorzugsstandorts
- Klärung der Kaufmännischen Vorzugstandort
- Ziel: Untersuchung der hydrologischen und Randbedingungen für den Wärmespeicher



Machbarkeitsstudie Erdspeicher TREASURE - Projekt



➤ Ziel: Entwicklung eines Leitfadens/Norm für den Bau eines Wärmespeichers

1. Was bedeutet:

a) kommunale Wärmeplanung

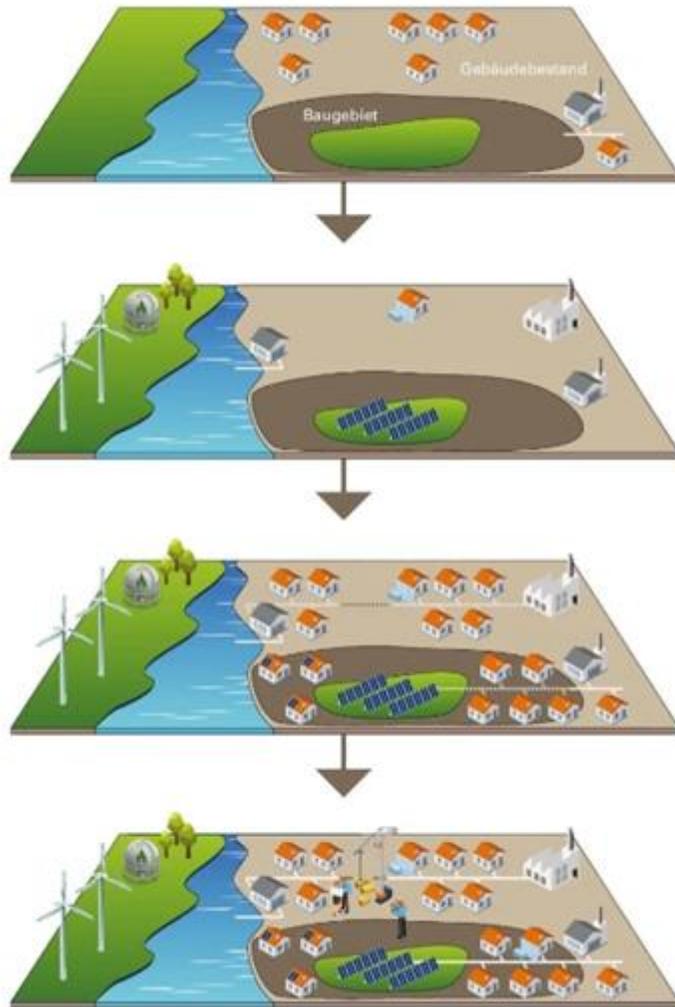
b) Dekarbonisierung der Fernwärmenetze



2. Umsetzung Wärmeplan

a) Verbindlichkeit = Vertrauen

b) Rechtssicherheit = eff. Planung



1. Bestandsanalyse

2. Potentialanalyse

3. Zielszenario

4. Umsetzen Wärmeplan

(Grafik: Leitfaden kommunale Wärmeplanung KEA BW)

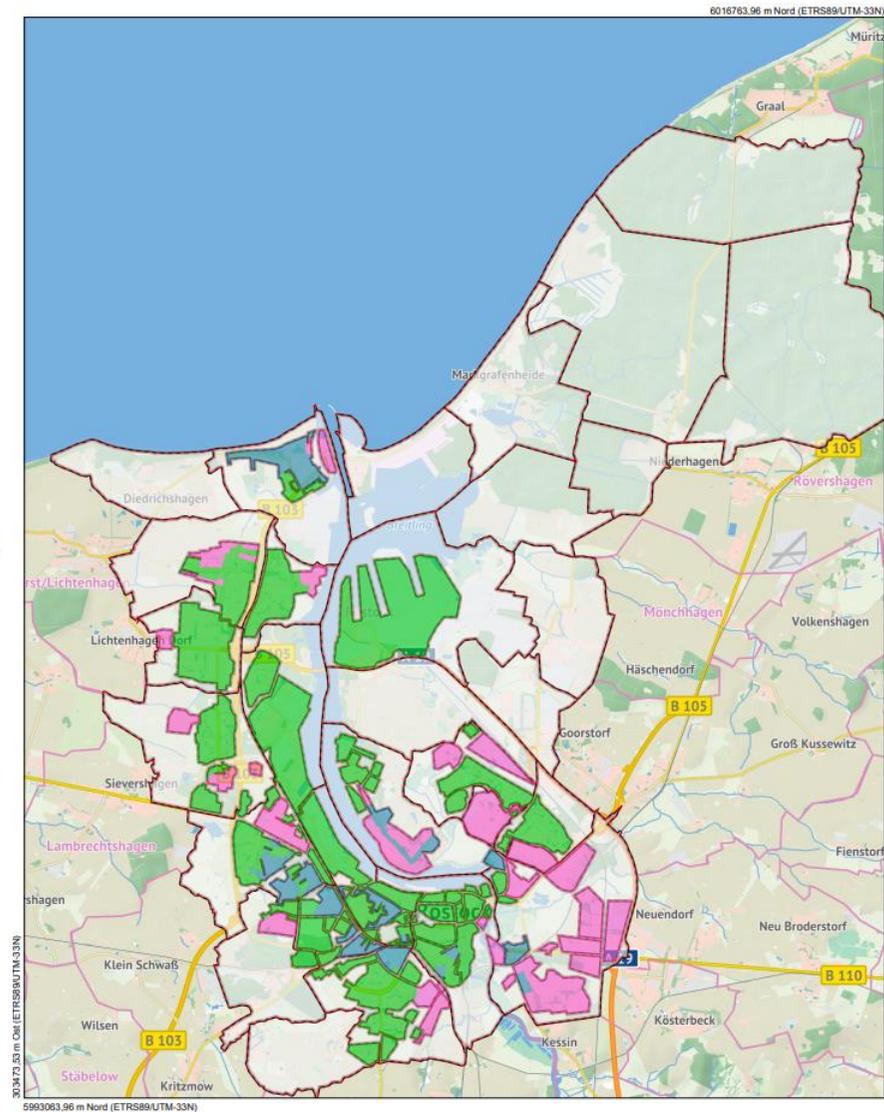
Arbeitsgespräch zwischen Stadt und Stadtwerken zur Umsetzung des Wärmeplans – Fester Termin 1 x wöchentlich

- Veröffentlichung der Netzausbaubaupläne für Fernwärme durch die Stadtwerke (3 Jahre Vorausschau)
 - ✓ **Planungsinstrument für Bürger*innen**

Gebietsausweisung

- ✓ Verbindlichkeit nur für **grüne Bereiche**
- ✓ Die **blauen Bereiche** bis 2035 sind weiter in 3-Jahres-Ausbaugebiete unterteilt (**Straßenliste**)
- ✓ Empfehlungen für **Prüfgebiete (weiß)** werden nach Erkenntnisstand eingepflegt

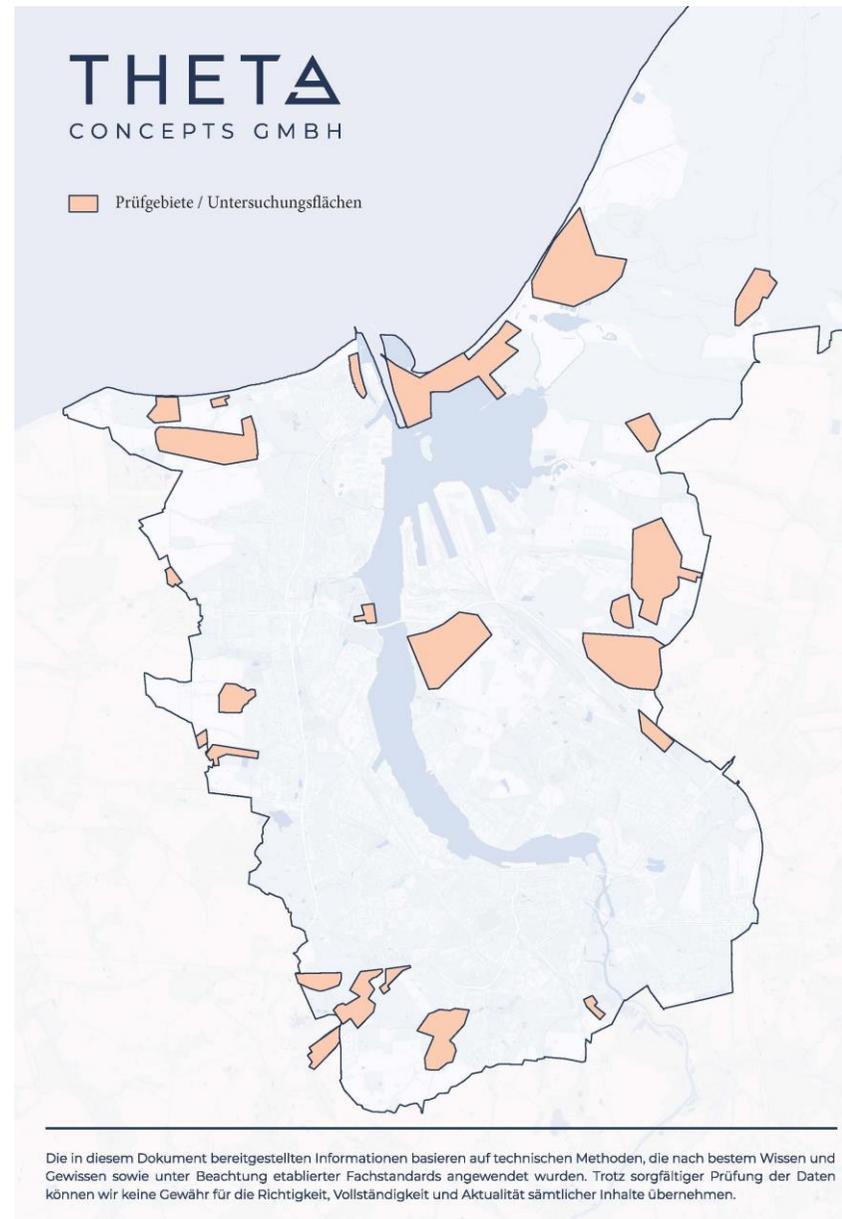
Wärmeplankarte



Maßstab
1 : 100000
Datum
09.09.2024

Dies ist ein Auszug aus *Geoport.HRO*, dem Portal für Geodaten der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und Umgebung. Es gelten die entsprechenden Nutzungsbedingungen.

- ✓ Darstellung als Untersuchungsflächen
- ✓ **Clusterbildung in vergleichbar strukturierte Gebiete**
- ✓ Technologievergleich mit Versorgungsempfehlungen für die Prüfgebiete (Cluster) mit einer **Versorgungsempfehlungen**

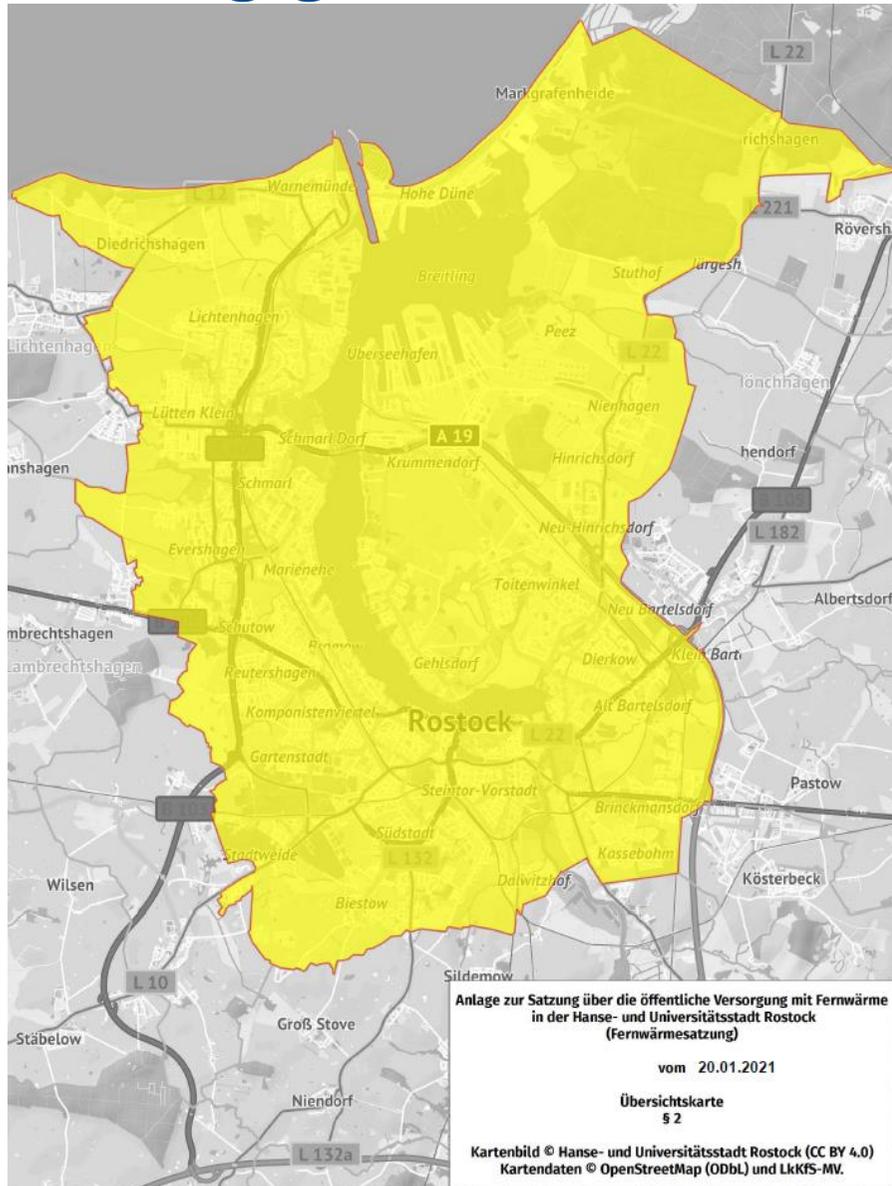


Arbeitsgespräch zwischen Stadt und Stadtwerken zur Umsetzung des Wärmeplans – Fester Termin 1 x wöchentlich

- Veröffentlichung der Netzausbaubaupläne für Fernwärme durch die Stadtwerke (3 Jahre Vorausschau)
 - ✓ **Planungsinstrument für Bürger*innen**

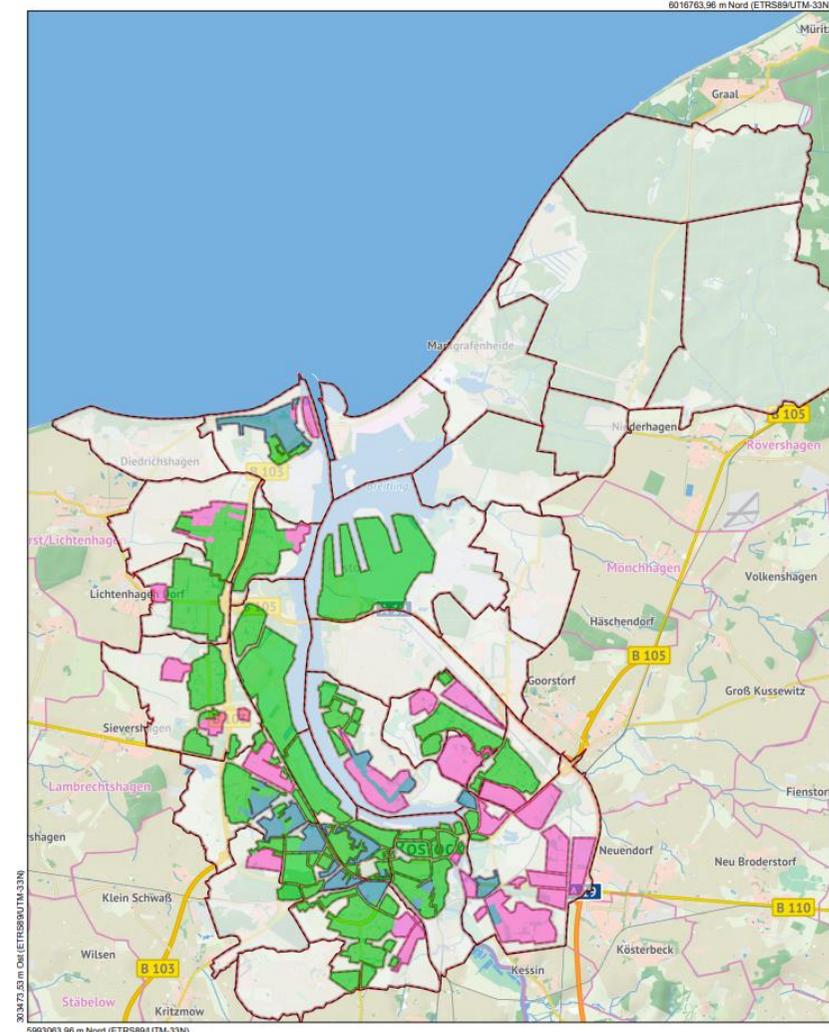
- Überarbeitung der Fernwärmesatzung bezüglich der Neuerungen zum Gebäudeenergiegesetz (GEG) und Wärmeplanungsgesetz (WPG)
 - ✓ **Verbindlichkeit für Bürger*innen und Stadtwerke**

Satzungsgebiet



Konkretisierung Satzungsgebiet

Wärmeplankarte



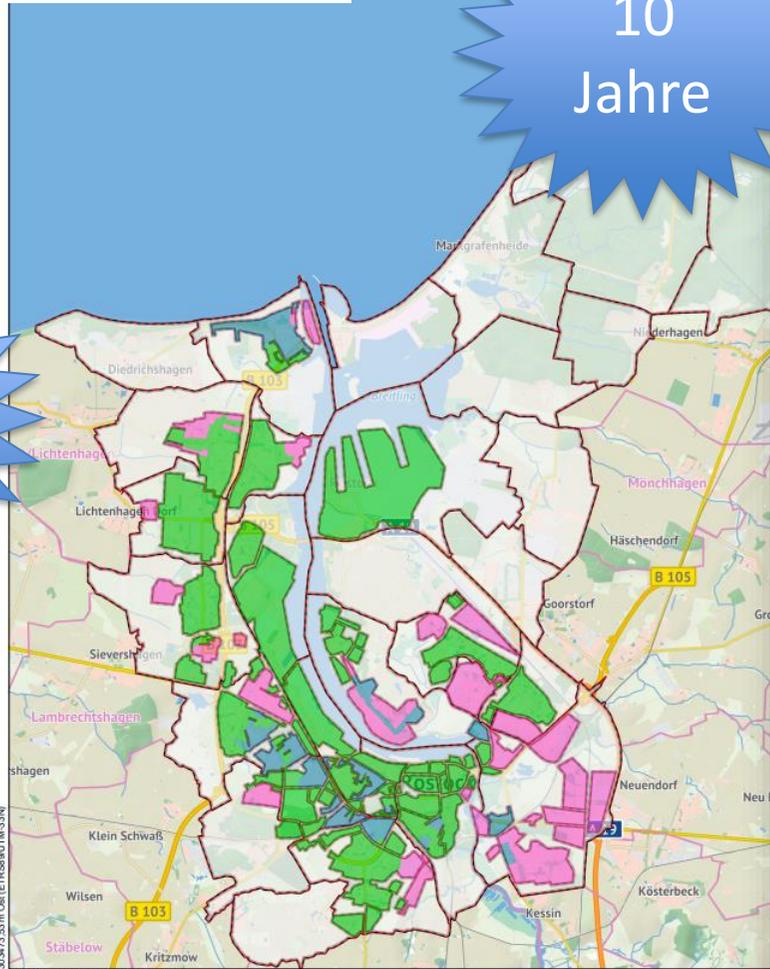
Maßstab
1 : 100000
Datum
09.09.2024

Dies ist ein Auszug aus *Geoport.HRO*, dem Portal für Geodaten der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und Umgebung. Es gelten die entsprechenden Nutzungsbedingungen.

Planungsverbindlichkeit

**Wärmeplan-Karte
Stand 9/2024**

10
Jahre



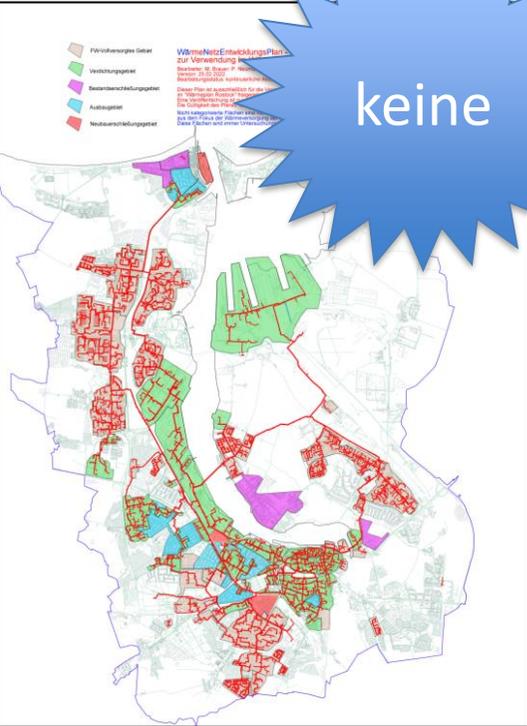
Maßstab
1 : 100000
Datum
09.09.2024

Dies ist ein Auszug aus *Geoport.HRO*, dem Portal für Geodaten der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und Umgebung. Es gelten die entsprechenden Nutzungsbedingungen.



**Netzentwicklungsplan
Wärmeplan 2022**

keine



Straßenverzeichnis Fernwärme

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-Fahrenheit-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 Bliesathsberg
 - Am Bürgermeistergarten
 - Am Dorfteich
 - Am Eisenwerk
 - Am Fasanenholz
 - Am Feldrain
 - Am Fischereihafen
 - Am Fliederbeerenbusch
 - Am Getreidehafen
 - Am Güterbahnhof

3
Jahre

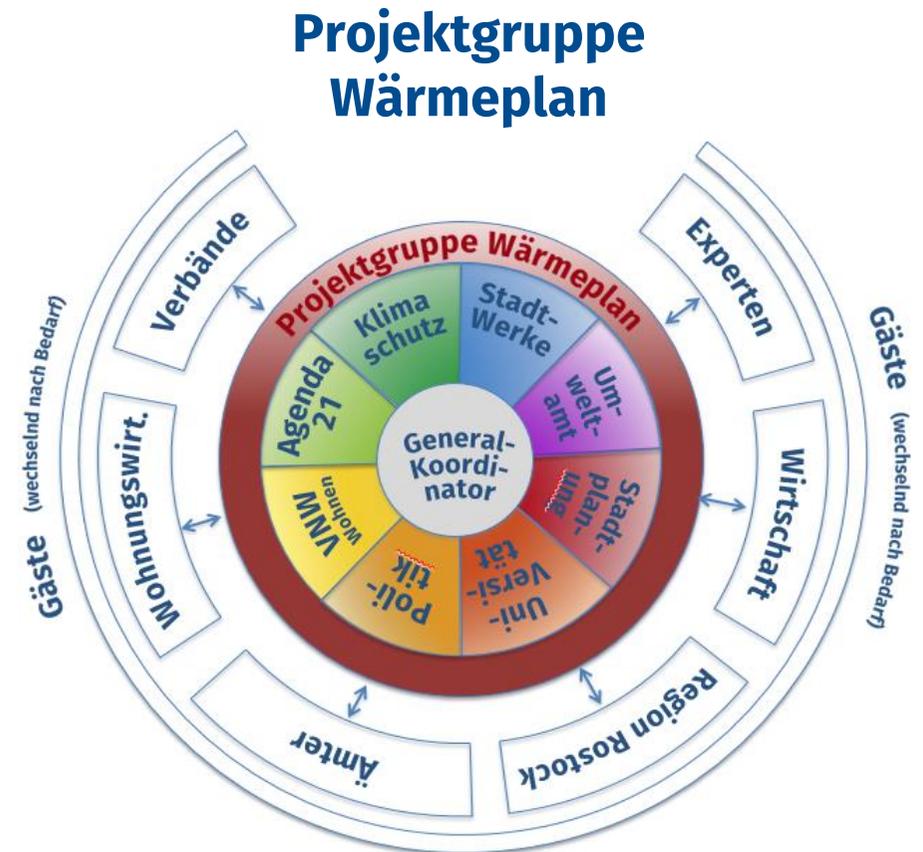
Arbeitsgespräch zwischen Stadt und Stadtwerken zur Umsetzung des Wärmeplans – Fester Termin 1 x wöchentlich

- Veröffentlichung der Netzausbaubaupläne für Fernwärme durch die Stadtwerke (3 Jahre Vorausschau)
 - ✓ **Planungsinstrument für Bürger*innen**

- Überarbeitung der Fernwärmesatzung bezüglich der Neuerungen zum Gebäudeenergiegesetz (GEG) und Wärmeplanungsgesetz (WPG)
 - ✓ **Verbindlichkeit für Bürger*innen und Stadtwerke**

- Geplante Gründung eines Wärme-Rates

- Wärme-Rat als Fortsetzung der Projektgruppe Wärmeplan in der Umsetzungsphase
- Aufgaben: Konstruktive Begleitung und Beratung der Wärmewende
- 15 stimmberechtigte Mitglieder
- Neumitglieder: Landkreis DBR, Planungsverband MM, IHK, SHK-Handwerkerinnung, Mieterbund, Haus + Grund



→ **Transparente Kommunikation zur Umsetzung der Wärmewende**

Wärmeplan Rostock 2035



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit !**

Fragen