

Auftaktveranstaltung Kommunale Wärmeplanung

16. April 2024, Rudolstadt



Agenda

- Einleitung
- Begrüßung und Kommunale Wärmeplanung – Stadt Rudolstadt
- Vorstellung Projektteam, Hintergründe und Projektvorgehen
- Fernwärmeversorgung in Rudolstadt
- Nächste Schritte
- Diskussion und Sonstiges

Agenda

- Einleitung
- Begrüßung und Kommunale Wärmeplanung – Stadt Rudolstadt
- Vorstellung Projektteam, Hintergründe und Projektvorgehen
- Fernwärmeversorgung in Rudolstadt
- Nächste Schritte
- Diskussion und Sonstiges

Kommunale Wärmeplanung

Zielsetzung Rudolstadt

- Zielszenario für eine klimaneutrale Wärmeversorgung der Stadt
- Anteil erneuerbarer Energie erhöhen
- Orientierung für lokale Akteure für zukünftige Klimaneutrale Wärmeversorgungsart
- Definition weiterer Maßnahmen
- Fertigstellung 2025
- Fortschreibung

Agenda

- Einleitung
- Begrüßung und Kommunale Wärmeplanung – Stadt Rudolstadt
- Vorstellung Projektteam, Hintergründe und Projektvorgehen
- Fernwärmeversorgung in Rudolstadt
- Nächste Schritte
- Diskussion und Sonstiges

Projektteam ESN

Michael Knitter



Sebastian Buch



Hintergründe und Projektvorgehen

A person with long hair, wearing a light blue button-down shirt, is standing and pointing their right index finger at the screen of a silver laptop. Another person's hand is visible in the foreground, holding a pen over a document. The background is a bright, out-of-focus office space with warm sunlight filtering through. The text "Hintergründe und Projektvorgehen" is overlaid in white, bold, sans-serif font across the middle of the image.

Kommunale Wärmeplanung

Hintergrund und Motivation

- Die Bundesregierung verfolgt das Ziel der Treibhausgasneutralität bis **2045**.
- Das erfordert eine **umfassende Transformation**, die neben technischen Lösungen vor allem einer **strategischen und bereichsübergreifenden Steuerung** bedarf.
- Der **Wärme- und Kälteplanung** kommt dabei eine entscheidende Rolle zu:
Der Gebäudesektor trägt mit rund 16 Prozent zu Deutschlands Treibhausgasemissionen bei, ein großer Teil dieser Emissionen lässt sich auf den **Wärmebedarf** zurückführen.

Kommunale Wärmeplanung

Hintergrund und Motivation

Zur Erreichung der THG-Neutralität im Wärmesektor sind vier wesentliche Handlungsfelder in den Blick zu nehmen:

1. **Reduzierung des Wärmebedarfs** durch energetische Grundsanierung
2. **Ausweitung der Wärmenetze** (Verdichtung/Ausweitung Nahwärme, neue Quartiersnetze, Neubaugebiete)
3. **Dekarbonisierung und Umbau der Wärmenetze** durch Umstellung auf erneuerbare Wärmequellen und entsprechende Anpassung der Netzperipherie
4. **Dekarbonisierung der dezentralen Wärmeversorgung** durch Phase-out von Erdgas und Heizöl. Ersatz insbesondere durch Wärmepumpen oder andere (z.B. Wasserstoff)

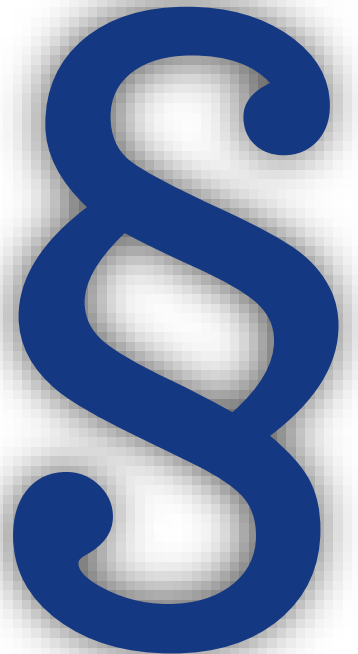
Gesetzlicher Rahmen

A photograph of two people in a professional setting. A person with long blonde hair, wearing a light blue button-down shirt, is standing and pointing their right index finger at the screen of a silver laptop. Another person, whose face is partially visible on the right side of the frame, is sitting at the desk and looking at the laptop. The desk is cluttered with papers, a pen, and other office supplies. The background is blurred, showing what appears to be a window with warm, golden light streaming in, creating a soft, professional atmosphere.

Inhalt des Wärmeplanungsgesetzes

Ablauf einer Kommunalen Wärmeplanung nach § 13:

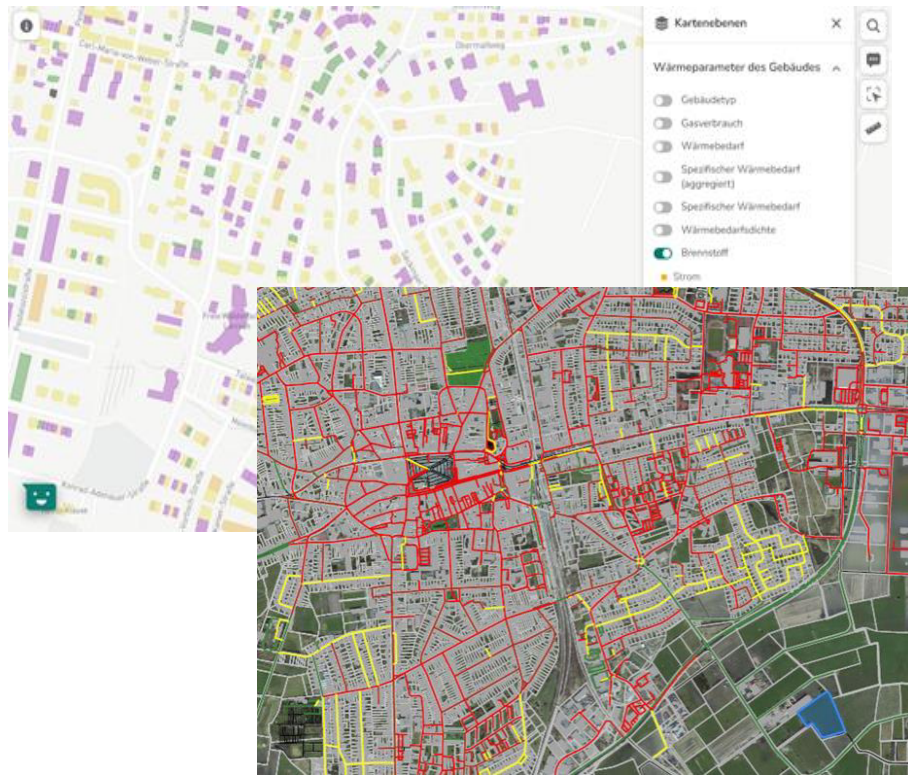
- Schritt 1: Beschluss der planungsverantwortlichen Stelle
- Schritt 2: Eignungsprüfung nach § 14 und Ausschluss Wärmenetz + H2-Netz
- Schritt 3: Bestandsanalyse nach § 15
- Schritt 4: Potenzialanalyse nach § 16
- Schritt 5: Entwicklung und Beschreibung eines Zielszenarios nach § 17
- Schritt 6: Räumliche Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete nach § 18
sowie Darstellung der Wärmeversorgungsarten nach § 19
- Schritt 7: Entwicklung Umsetzungsstrategie mit konkreten Maßnahmen nach § 20





Inhalte einer kommunalen Wärmeplanung

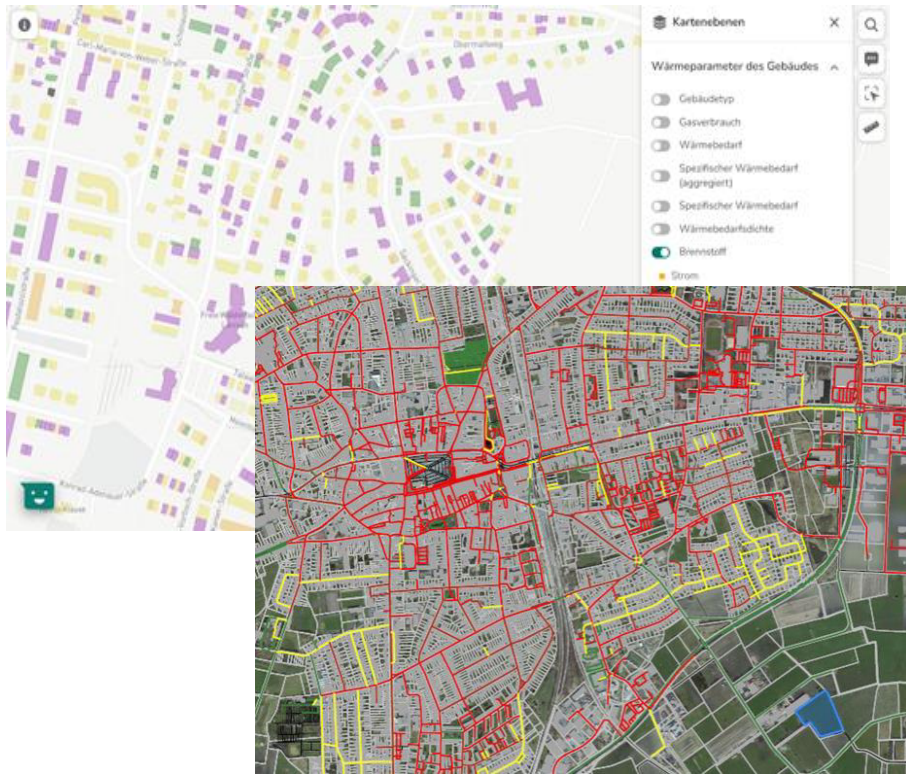
Kommunale Wärmeplanung



Unser gemeinsames ZIEL:

- Übergeordnetes Konzept für die nachhaltige Wärme (und Kälte) –bereitstellung für Rudolstadt
- Hohe Flughöhe - Masterplan
- Startpunkt für Detailangang
- Strategisches Planungsinstrument

Kommunale Wärmeplanung



- Eine Übersicht für die Stadt:
 - wie Wärmeversorgung in einzelnen Regionen der Stadt aussehen kann,
 - mit welchen klimaneutralen Quellen Wärme sinnvoll wäre
 - welche Schritte dafür notwendig sind und
 - welche Akteure einzubinden sind
- Dafür werden ermittelt:
 - Eignungs- / Fokusgebiete für Wärmenetze
 - Eignungsgebiete für dezentrale Wärme
 - Entsprechendes Maßnahmenpakete mit Zeitrahmen

Kommunale Wärmeplanung Rudolstadt

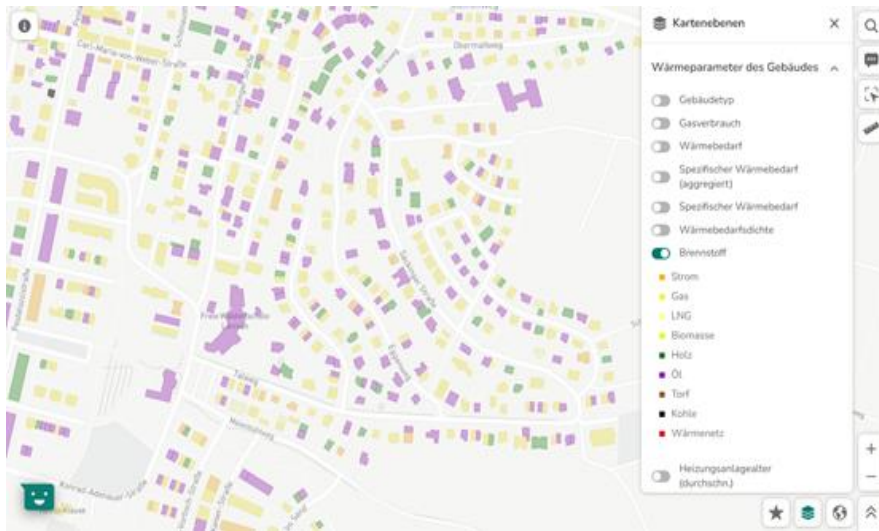
Prozess

Umsetzen, Überprüfen, Fortschreiben



Im Detail - Bestandsanalyse

Ziel: Status-Quo erfassen



- Sichtung Unterlagen, Planungen und Konzepte
- Analyse des Gebäudebestands
- Erhebung des aktuellen Wärme- und Kältebedarfs
- Abbildung der Versorgungs- und Beheizungsstruktur
- Energie- und Treibhausgasbilanzierung

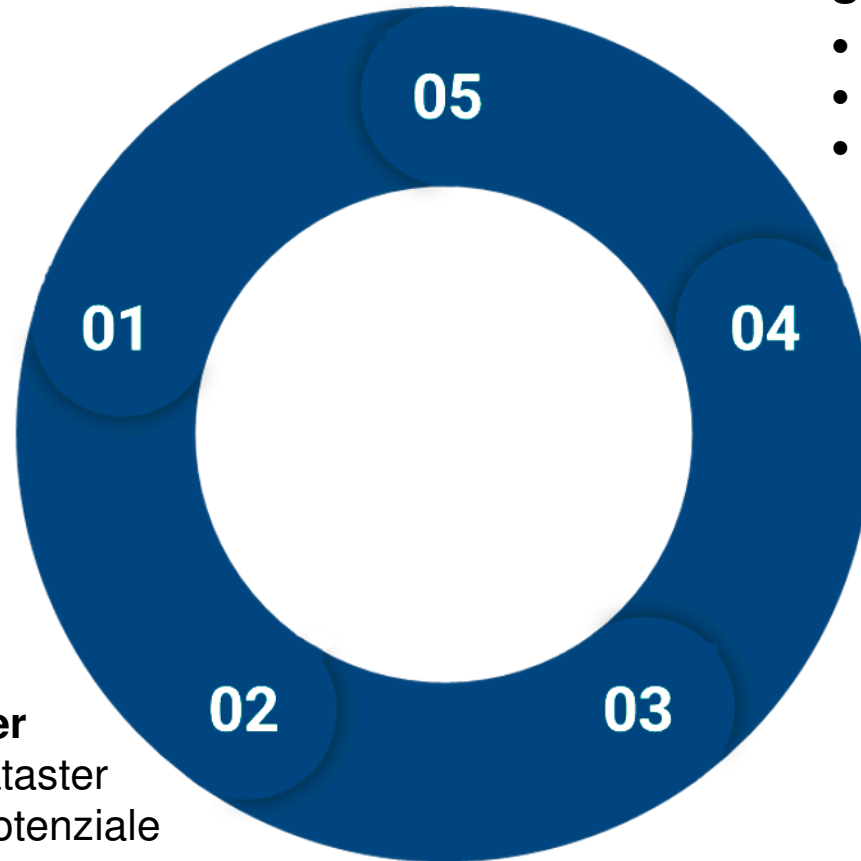
Daten für die Wärmeplanung

Kommune

- ALKIS-Daten
- Planungskarten
- Baublockdatensatz des Zensus 2011
- Abwassernetze
- Flächennutzungspläne
- Neubaugebiete
- Infrastruktur und Realverbräuche aller öffentlicher Liegenschaften

Dienstleister

- Wärmekataster
- Energiepotenziale
- Lastprofile
- Schätzwerte



Schornsteinfeger

- Heizsysteme
- Brennstoffe
- Heizungsalter

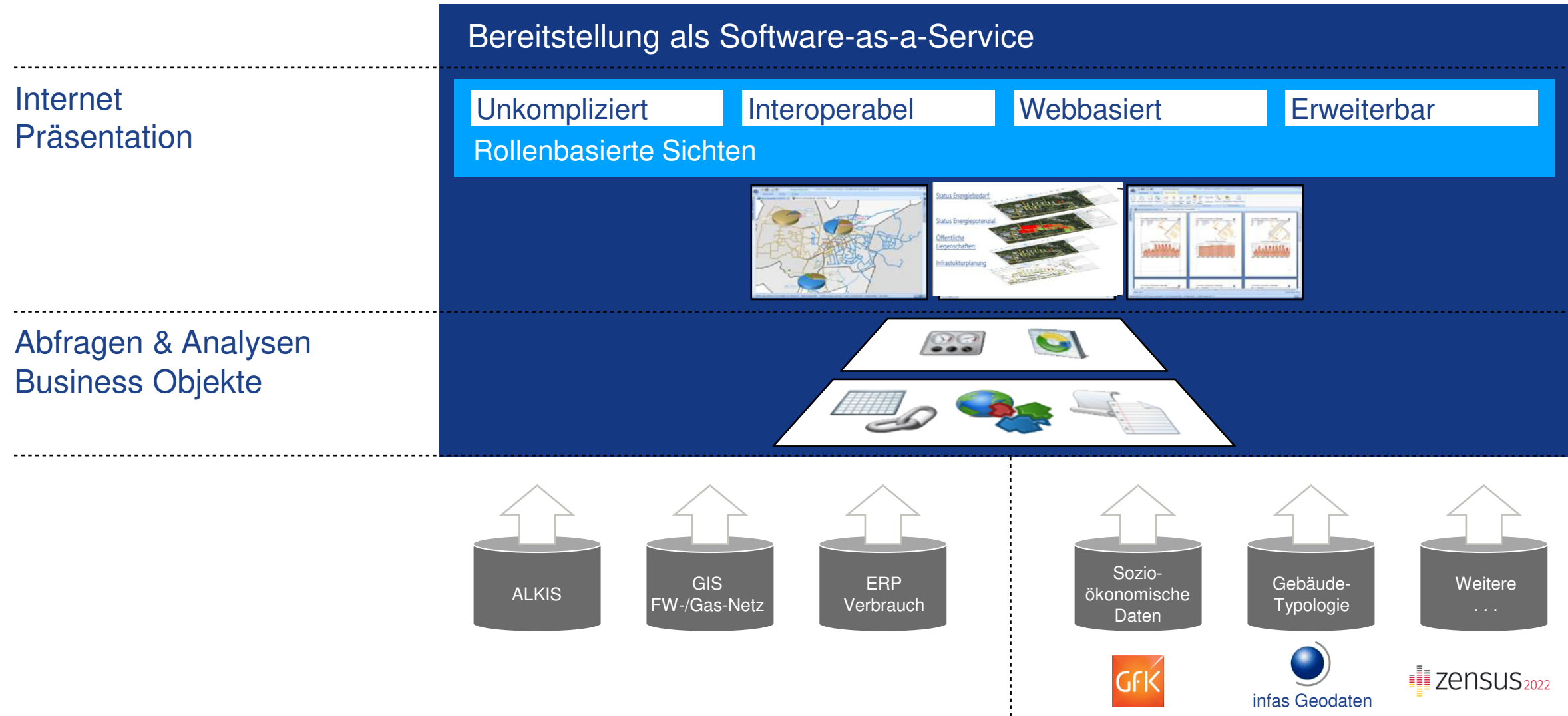
Energieversorger

- Energieverbräuche
- Netzdaten
- Heizzentralen & BHKWs

Gewerbe

- Energieverbräuche
- Erzeugungsdaten
- Abwärmedaten

Nutzung eines digitalen Zwillings



Erstellung digitaler Zwilling/Wärmeatlas

Beispiel: Greenventory



Agenda

- Einleitung
- Begrüßung und Kommunale Wärmeplanung – Stadt Rudolstadt
- Vorstellung Projektteam, Hintergründe und Projektvorgehen
- Fernwärmeversorgung in Rudolstadt
- Nächste Schritte
- Diskussion und Sonstiges

Fernwärmeversorgung in Rudolstadt

- Ist und Planungen -

April 2024

Planungsaufgaben Kommune und Energieversorger



*) gemäß Novelle des Gebäudeenergiegesetzes

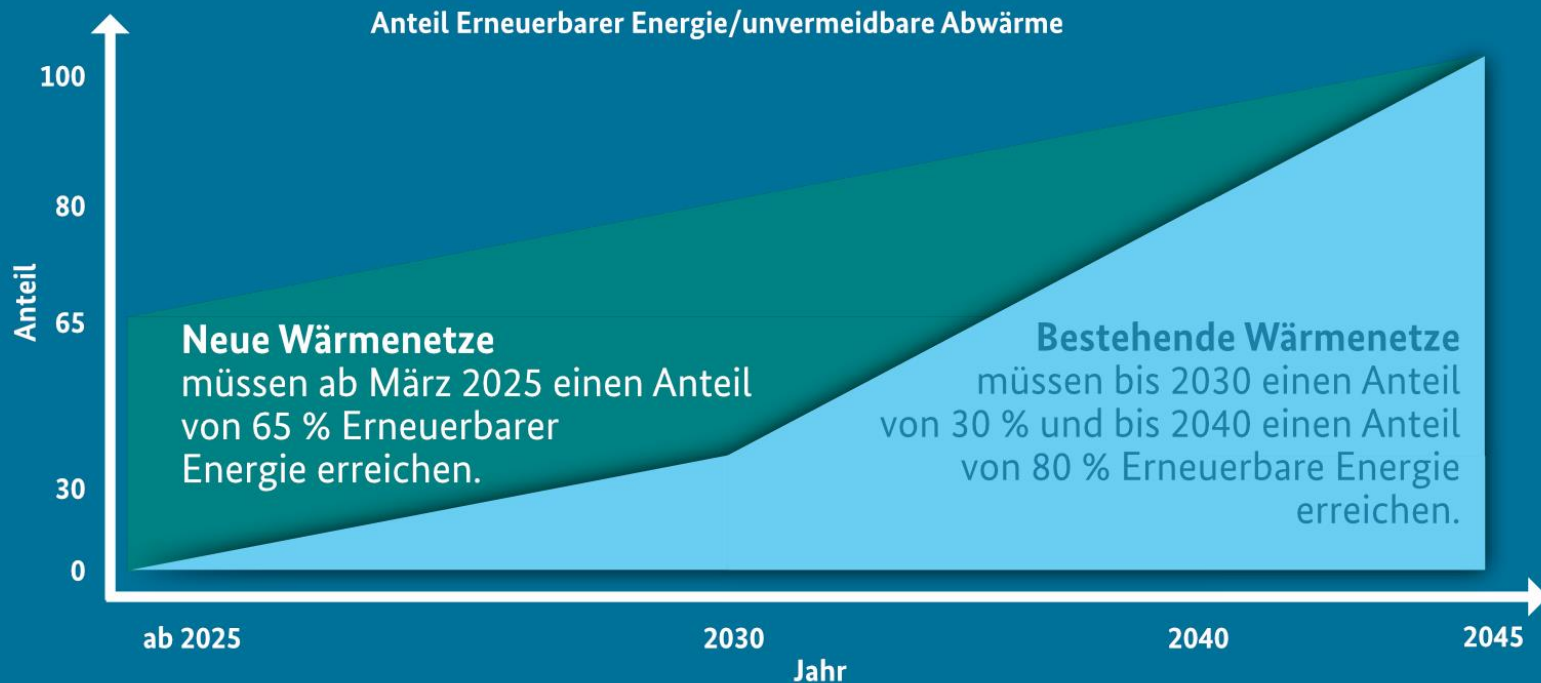
**) gemäß Entwurf WärmeplanungsG

Transformationsplanung (Fern) Wärme

- **Erzeugung**
- **Verteilung**
 - vorhandene Netze
 - geplante Netze

Transformationsplanung – Erzeugung

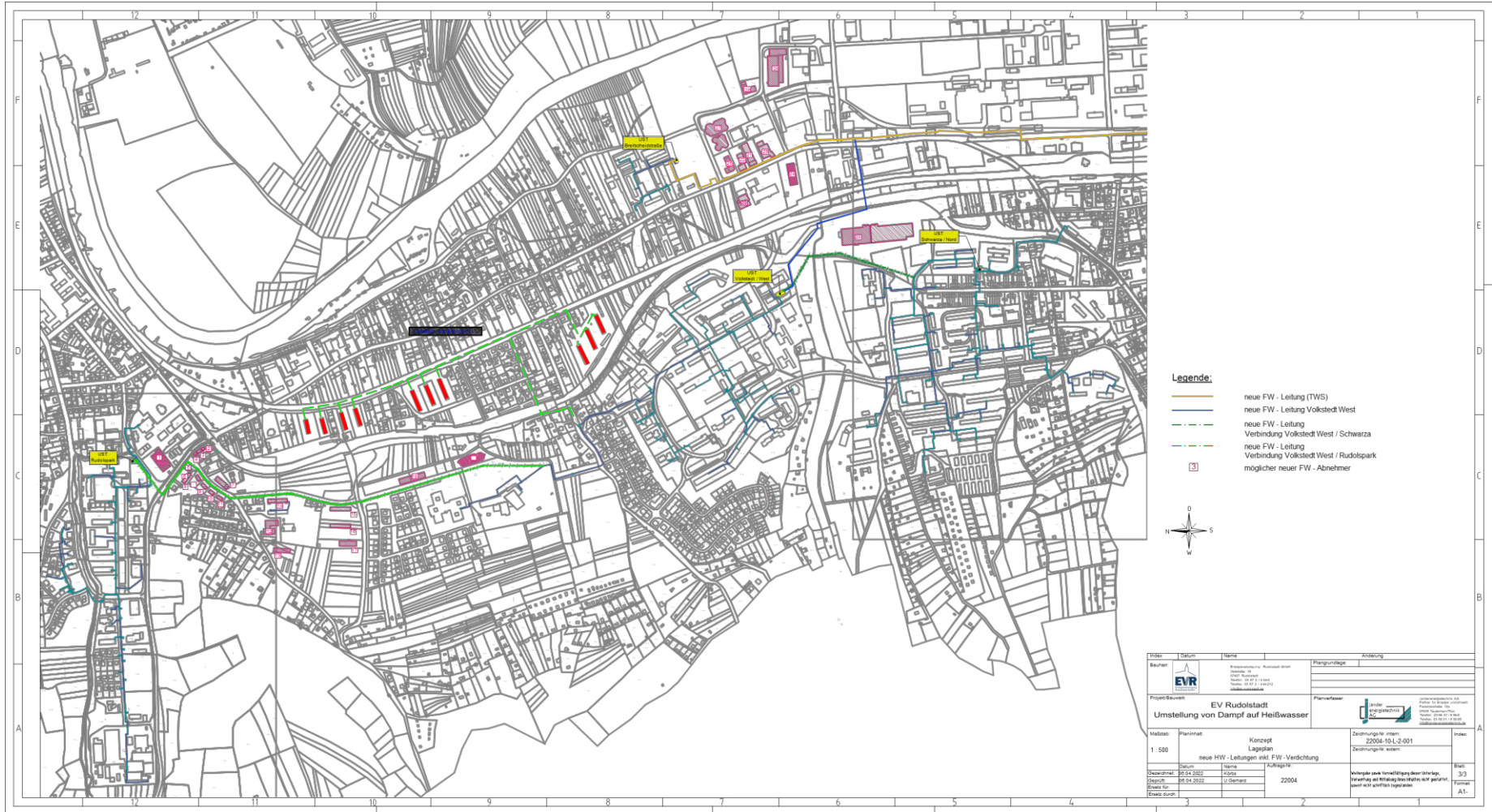
Das Wärmeplanungsgesetz regelt, bis wann Wärmenetze aus Erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme gespeist werden müssen.



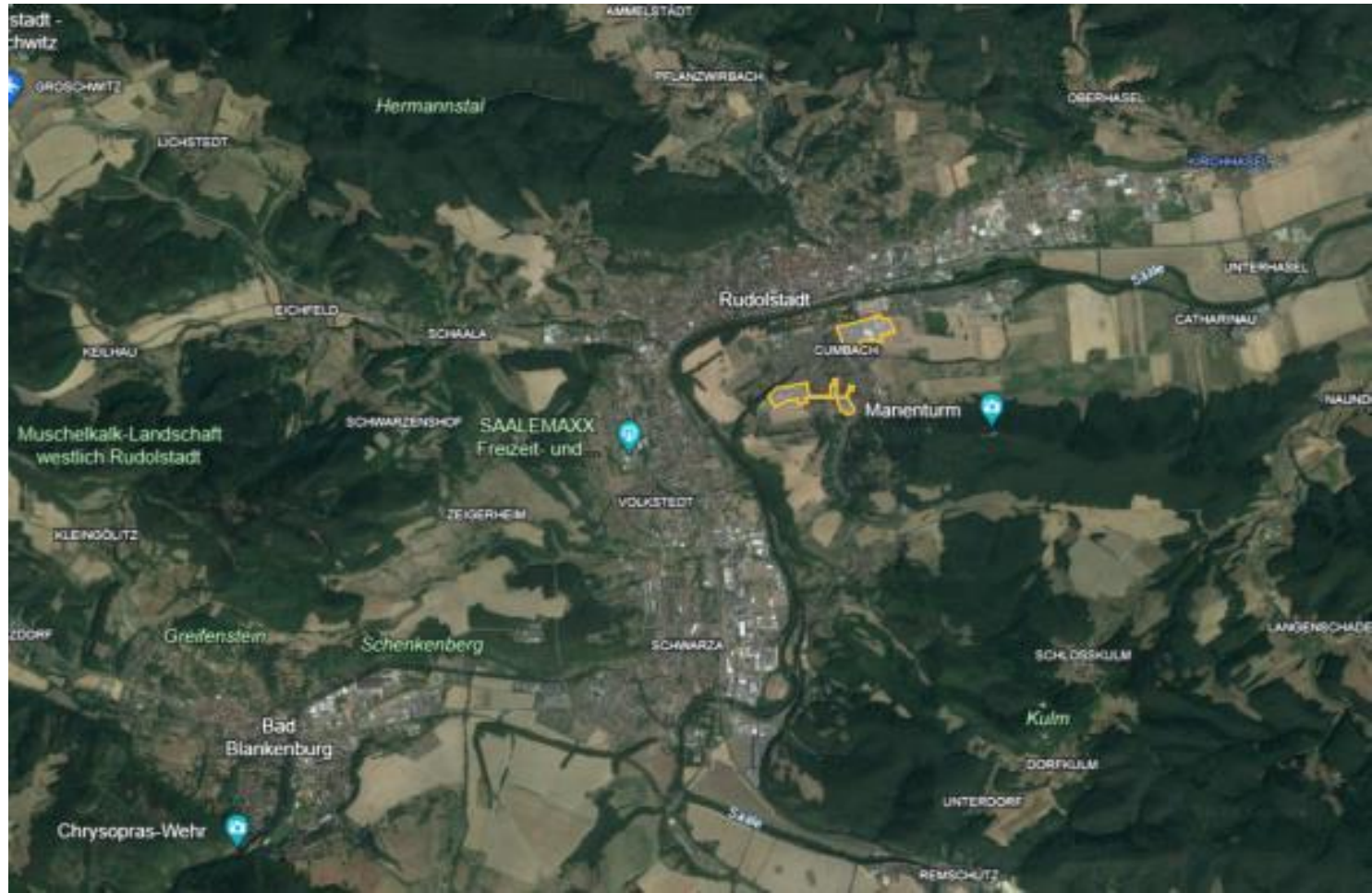
Transformationsplanung – Netz (1)



Transformationsplanung – Netz (2)



Studie Cumbach (1)



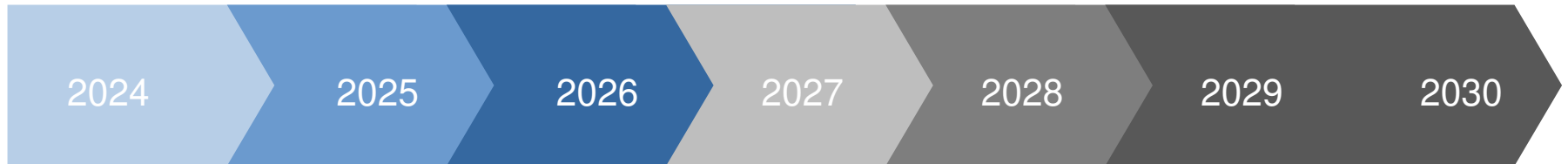
Studie Cumbach (2)



Erfolgsfaktoren

- Ergebnisse KWP abwarten und Projekte synchronisieren
- Fördermittel (Verfügbarkeit und Höhe) / EFRE und BEW
- Wirtschaftlichkeit der Vorhaben / Erschließungsgrad
- Verfügbarkeit von Planungs- und Bauunternehmen

Vorhaben und Zeitplanung



Um- und Ausbau Bestandsnetz

2025	Baubeschluss und (Vor)verträge Kunden
2027/2028	Inbetriebnahme

Neubau Wärmenetz Cumbach

2026	Baubeschluss und (Vor)verträge Kunden
2028/2029	Inbetriebnahme

Danke !

Agenda

- Einleitung
- Begrüßung und Kommunale Wärmeplanung – Stadt Rudolstadt
- Vorstellung Projektteam, Hintergründe und Projektvorgehen
- Fernwärmeversorgung in Rudolstadt
- Nächste Schritte
- Diskussion und Sonstiges

Kommunale Wärmeplanung Rudolstadt

Prozess

Umsetzen, Überprüfen, Fortschreiben



Kommunale Wärmeplanung

Informieren und Beteiligen

- Website: www.rudolstadt.de/leben/daseinsvorsorge/kommunale-waermeplanung
 - Allgemeine Informationen
 - Aktuelles, Termine Veranstaltungen
 - Fragen und Antworten direkt
 - Informationsmaterial
- Nächster öffentlicher Termin



Agenda

- Einleitung
- Begrüßung und Kommunale Wärmeplanung – Stadt Rudolstadt
- Vorstellung Projektteam, Hintergründe und Projektvorgehen
- Fernwärmeversorgung in Rudolstadt
- Nächste Schritte
- Diskussion und Sonstiges

Vielen Dank!

ESN EnergieSystemeNord GmbH
Lise-Meitner-Str. 25 – 29
24223 Schwentinental, Germany

+49 4307 821-100, info@esn.de
www.esn.de

Meike Holldorf
Schulung