



Kommunale Wärmeplanung für Weimar

Themenwerkstatt Gemeinschaftliche Wärmeversorgung

Tobias Timm, Philip Welcker
26. August 2025

target
energycity
positive energie

ENEKA
ENERGIEKARTOGRAFIE

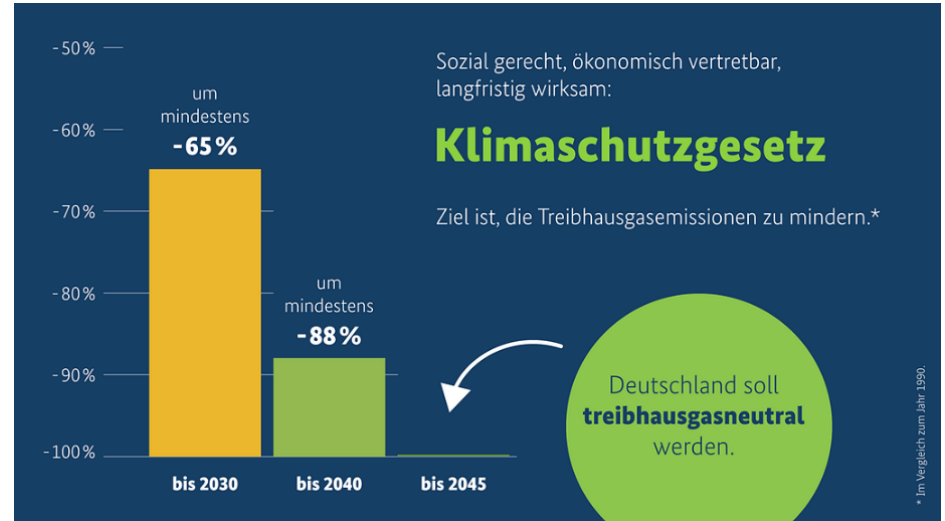
- Begrüßung und Eröffnung
- Vorstellung aktueller Stand der Wärmeplanung
- Impuls Wärmeversorgung der Stiftung Wohnen Plus
- Impuls genossenschaftliche Wärmeversorgung:
Bürgerenergiegenossenschaft Mellingen eG
- Diskussion
- Abschluss und nächste Schritte



Hintergründe und Zielsetzung der kommunalen Wärmeplanung

Gesetzliche Rahmenbedingungen

- Bundesgesetzgebung sieht Pflicht für die Wärmeplanung in Kommunen größer 10.000 Einwohner bis spätestens 2028 vor

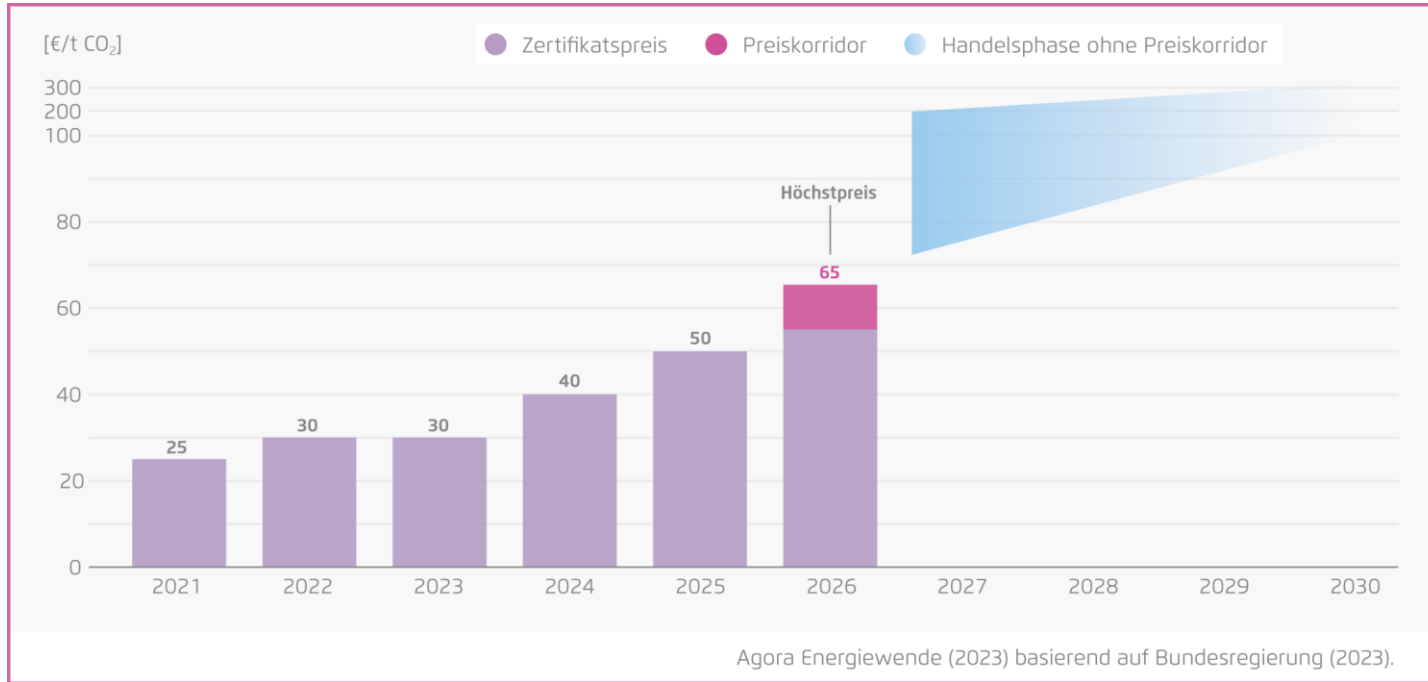


Quelle: Bundesregierung (2025)

CO₂-Emissionshandel

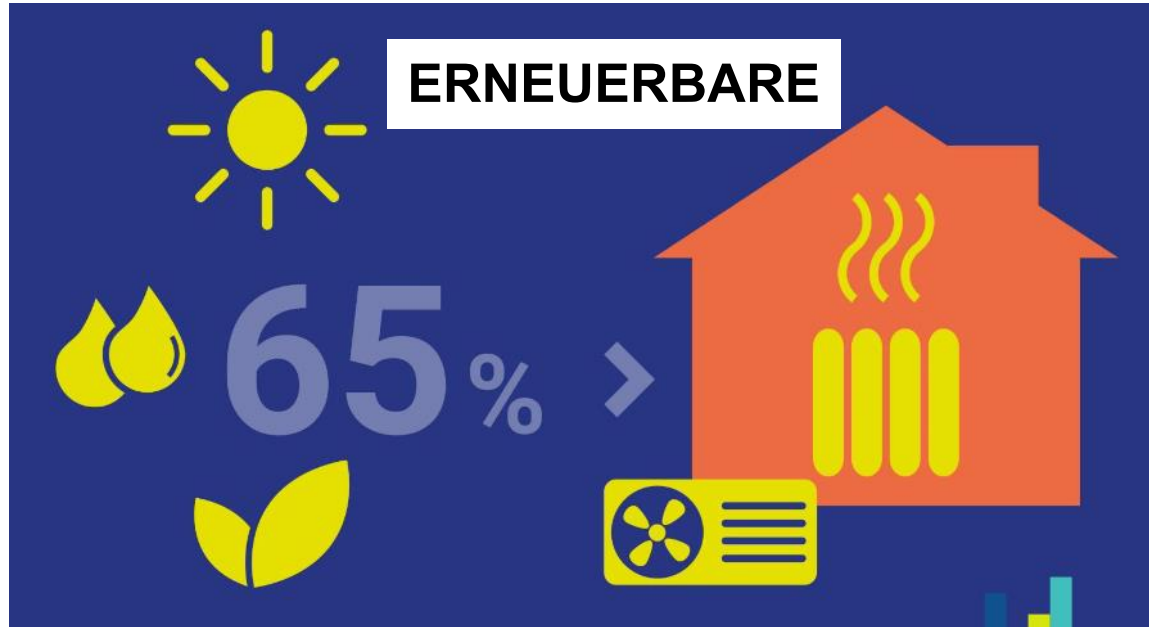
Die Zeiten billiger Energie sind vorbei

- EU-Emissionshandel zieht die Preise für fossile Energie ab 2027 nochmals kräftig an



Quelle: Agora (2023)

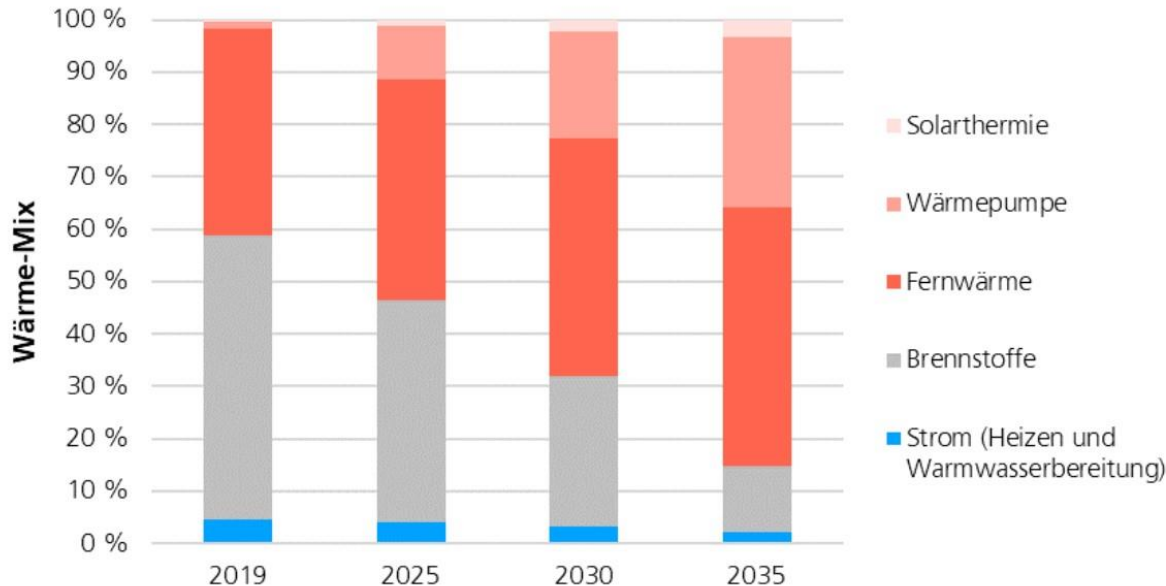
Novellierung des GEG („Heizungsgesetz“)



Quelle: dena (2023)

Fazit: Der Wärmesektor muss neu aufgestellt werden

- zur Erreichung der Klimaschutzziele spätestens 2045 muss der **Wärmesektor neu aufgestellt** werden
- dafür wird eine **treibhausgasneutrale Wärmeversorgung** benötigt
- das kann nur gelingen, wenn es einen **systematischen Planungsprozess** gibt



Darstellung einer möglichen Entwicklung des Wärme-Mix (KAP Jena, target 2022)

Unsere Aufgabenstellung

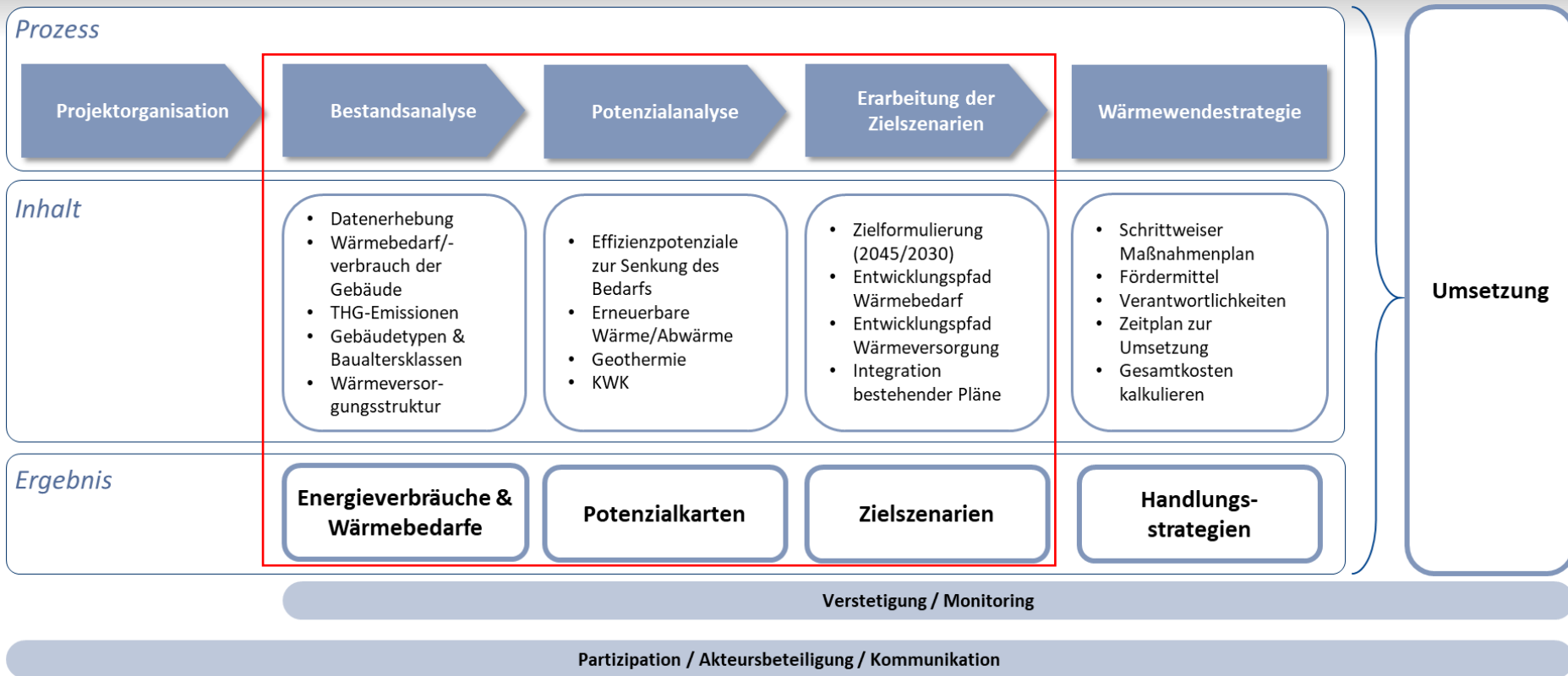
Wir entwickeln eine kommunale Wärmeplanung als **Grundstein für eine zukunftsfähige und nachhaltige Wärmeversorgung** der Stadt Weimar.

Im Mittelpunkt steht dabei der **Gebäudebestand**

- Entwicklung von **Sanierungsszenarien**
- Potenziale zur **klimaneutralen Wärmeversorgung**
- die Untersuchung von möglichen **Nah- und Fernwärmelösungen**



Inhalte und Ablauf der kommunalen Wärmeplanung – aktueller Stand





Bestandsanalyse

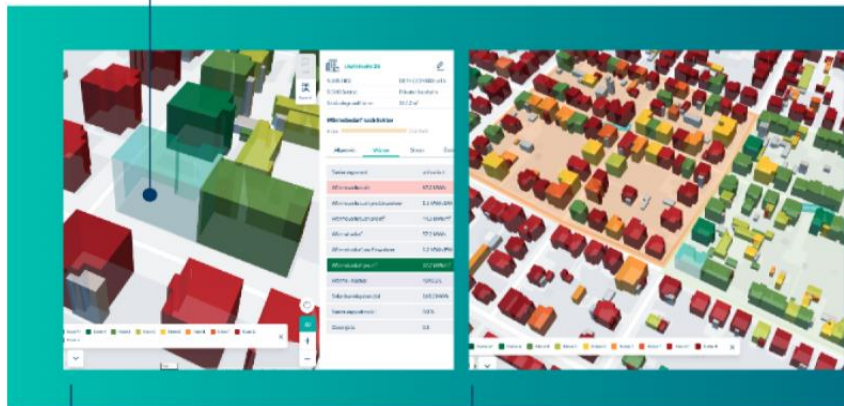
Grundlage: digital skalierbares Gebäudemodell (digitaler Zwilling)

BAUTEILE

- Dach
- Oberste Geschossdecke
- Fassade
- Fenster
- Kellerdecke / Bodenplatte

BILANZEN

- Bedarf
- Energiedichte
- Kosten
- CO₂
- Verbrauch
- ...



Datenquellen:

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen
[Landesentwicklungsprogramm Thüringen](#)
- Regionalplan Mittelthüringen
[Regionalplan Mittelthüringen](#)
- Energieatlas Thüringen
[Energieatlas Thüringen](#)
- Kartengrundlagen und GIS-Daten auf Gemeindeebene
[Stadt Weimar - GajaMatrix GeoPortal](#)
- Flächennutzungsplan der Stadt Weimar
[Stadt Weimar - Flächennutzungsplan](#)
- Rechtskräftige und in Aufstellung befindliche Bebauungspläne
[Stadt Weimar - GajaMatrix GeoPortal](#)
- Kommunale Statistiken der Stadt Weimar
[Stadt Weimar - Statistik](#)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Weimar
[Stadt Weimar - Integriertes Stadtentwicklungskonzept](#)
- Klimaschutzkonzept der Stadt Weimar
[Stadt Weimar - Klimaschutzkonzept](#)
- Gebäude-Energiebericht der Stadt Weimar
[Stadt Weimar - Gebäude-Energiebericht](#)
- Landschaftsplan der Stadt Weimar
- Aktuelle Energie- und Klimabilanz der Stadt Weimar

GEBÄUDE

QUARTIER



Filzweidenweg

Marcel Paul Straße

Marcel Paul Straße

Kleiersstraße

Hinter dem Bahnhof

Hinter dem

An der Klinge

Hinter dem Bahnhof

Hinter dem

Florian Geyer Straße

Florian Geyer Straße

Florian Geyer Straße

Prager Straße

Moskauer Straße

Kohrsstraße

Kohrsstraße

Kohrsstraße

Kohrsstraße

Straße

Budapester Straße

Asbach

Asbachstraße

Schwanestraße

Asbach

Schwanestraße

Schwanestraße

Milchhofstraße

Jean Sibelius Straße

Bruckerstraße

Washingtonstraße

Coudiastraße

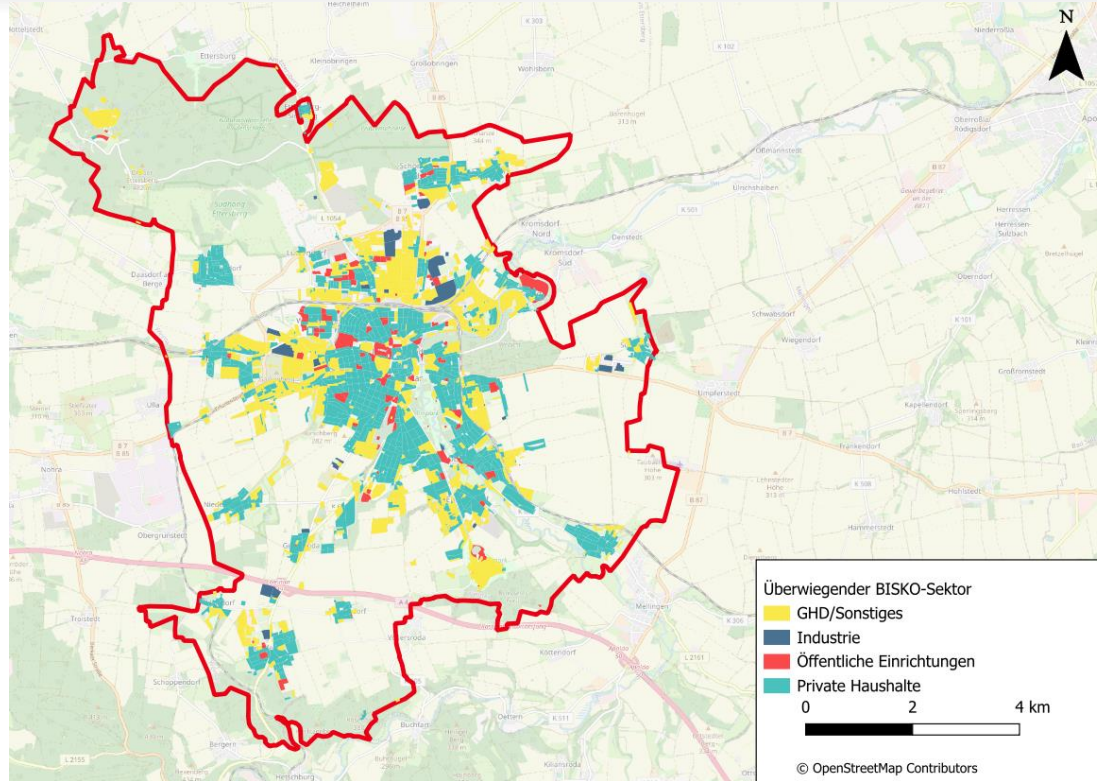
Erfurter Straße

Wagenpfer Straße

Irrer Straße

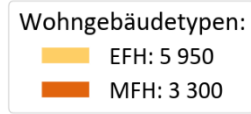
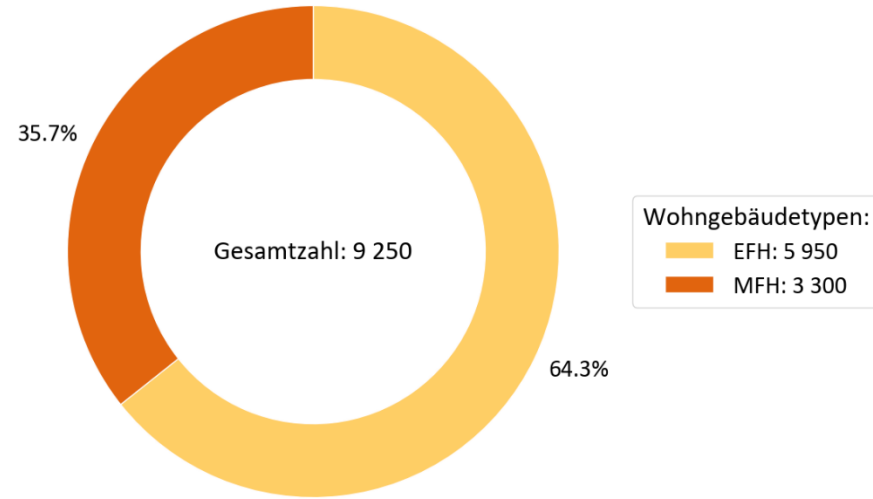
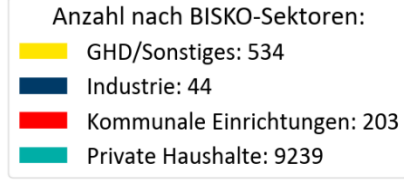
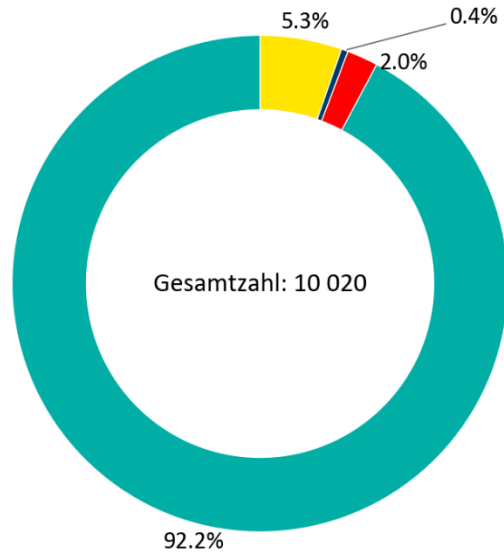
Mozartstraße

Bestandsanalyse – überwiegender Gebäudesektor

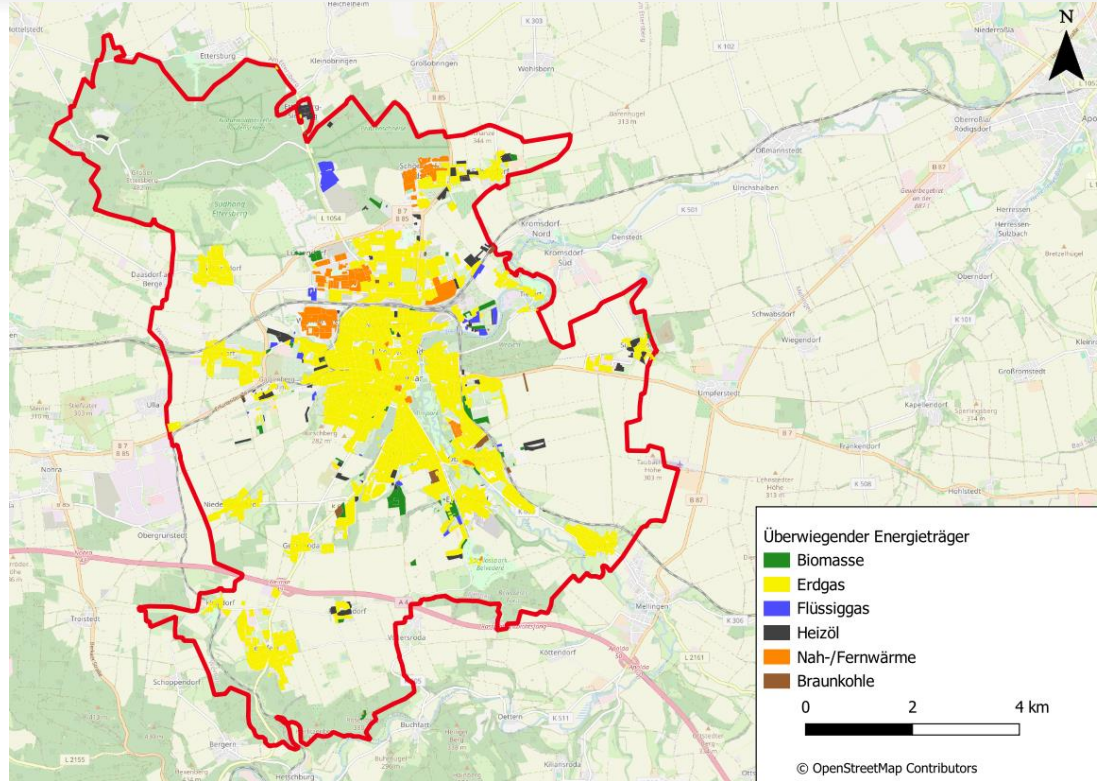


- durchmischte Bebauung, überwiegend private Haushalte
- im Zentrum vor allem private Haushalte und öffentliche Einrichtungen
- GHD sowie Industrie in den Randbereichen im Norden und Westen

Bestandsanalyse – überwiegender Gebäudesektor und Wohngebäudetyp

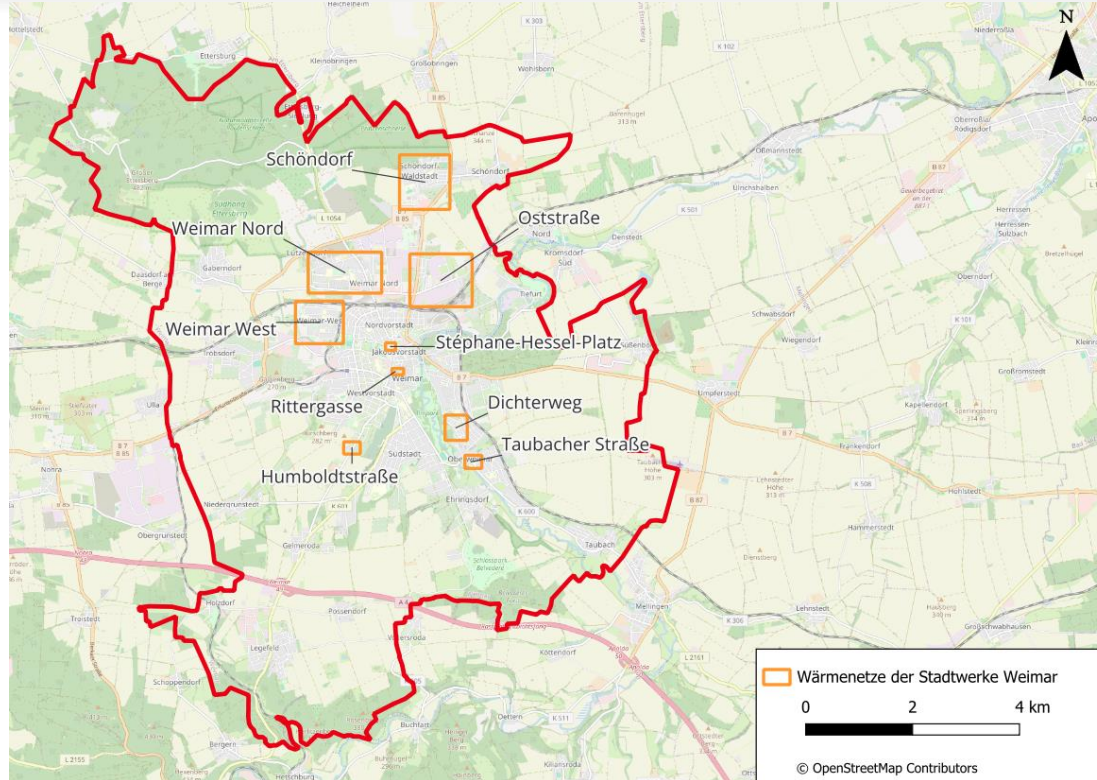


Bestandsanalyse – überwiegender Energieträger



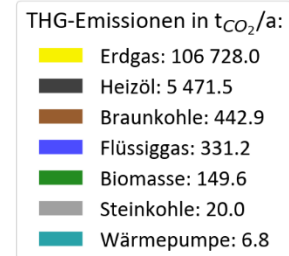
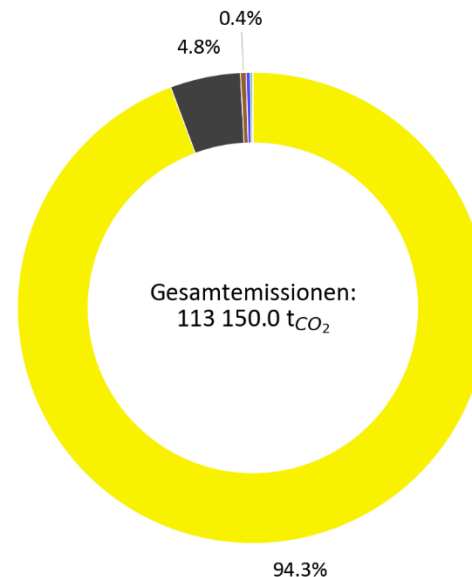
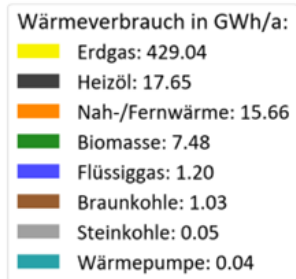
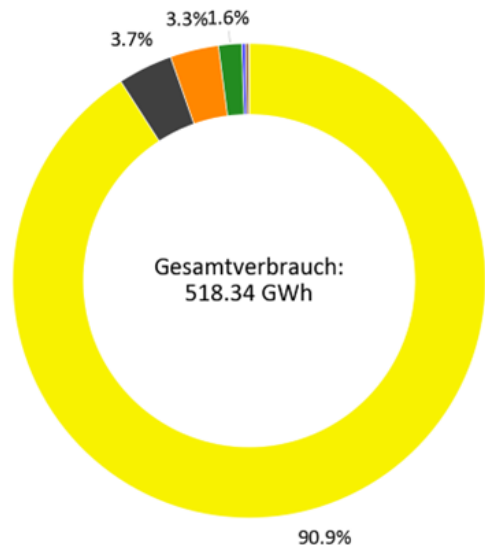
- Wärmeversorgung auf Basis von Gas (dezentral und Fernwärme), komplette Erschließung Weimars mit Gasnetz
- mehrere Fern- und Nahwärmenetze im Stadtgebiet
- vereinzelte Heizöl- und Flüssiggasheizungen, wenig Biomasse
- keine konkreten Aussagen zu Stromdirektheizungen und Ausbaustand von Wärmepumpen möglich (wahrscheinlich im niedrigen einstelligen Prozentbereich)

Bestandsanalyse – Nah- und Fernwärmenetze der Stadtwerke



- aktuelle Wärmenetzgebiete der Stadtwerke Weimar
- Netze vor allem in DDR-Neubaugebieten
- langfristiger Zusammenschluss der nördlichen FW-Netze im Zuge der Transformationsplanung der Stadtwerke

Bestandsanalyse – Wärmeverbrauch

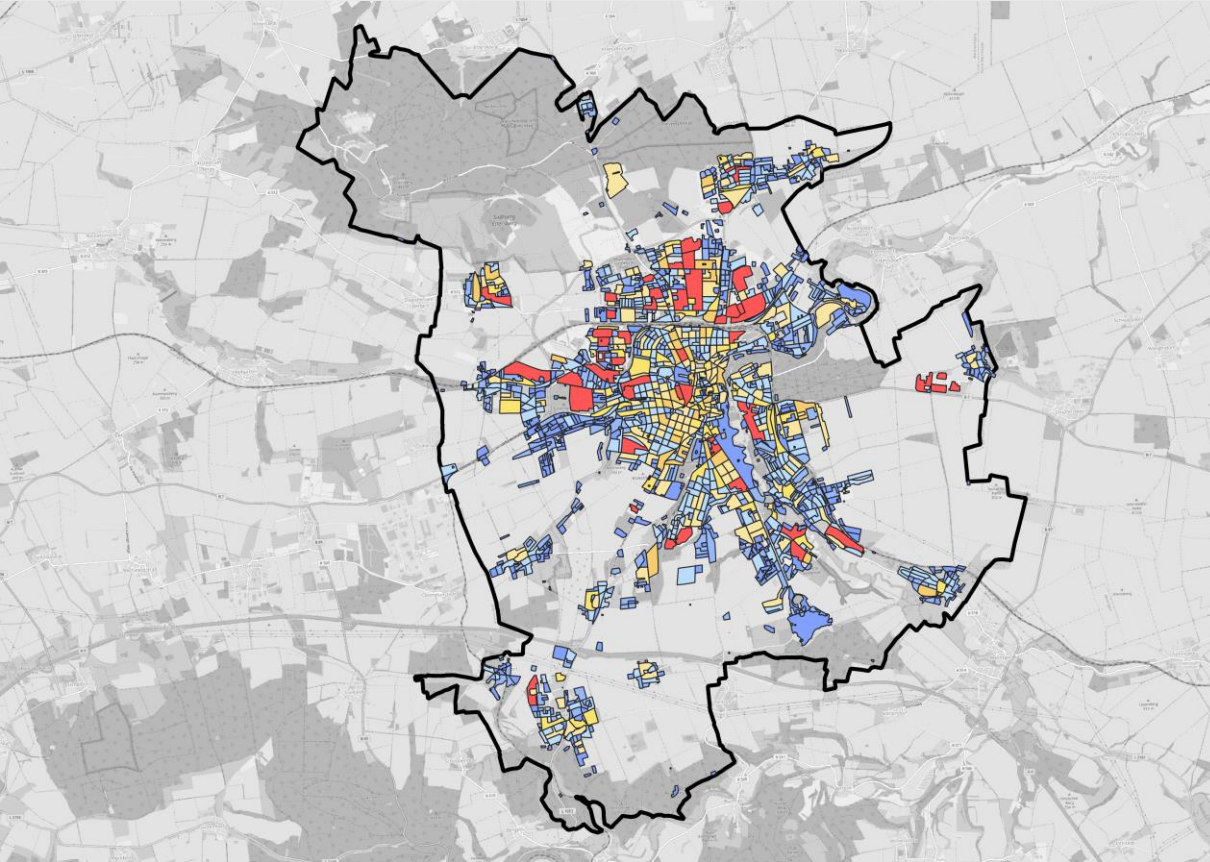


Fernwärme in Erdgas enthalten, ohne Wärmeverluste (1.910 t_{CO2})

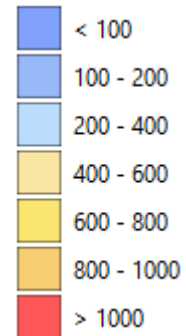


Potenzialanalyse

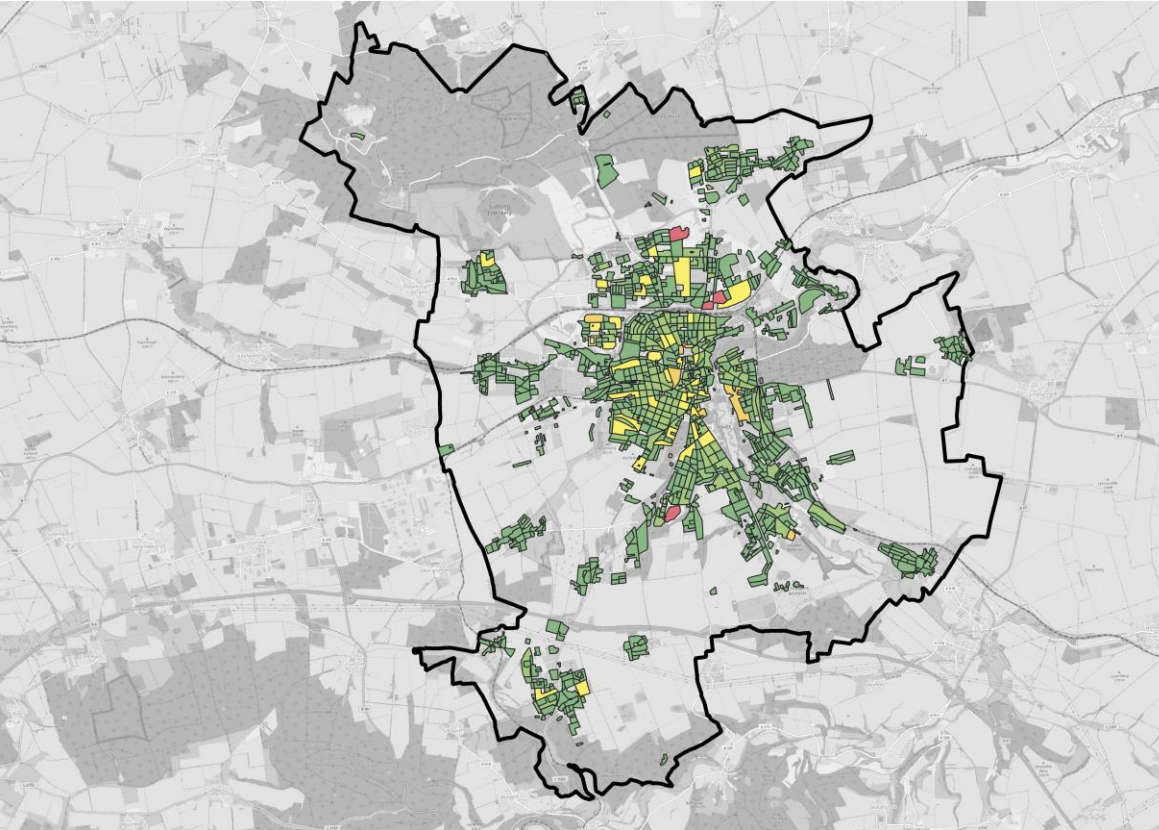
Potenzialanalyse – Dachflächen auf Baublockebene



Solarpotenzial auf Dächern
in [MWh/a]



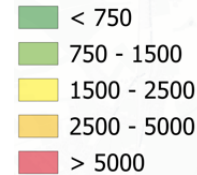
Potenzialanalyse – Energieeinsparung



Sanierungsrate 1%

452 GWh Gesamtwärmebedarf
davon 242 GWh über Wärmenetze

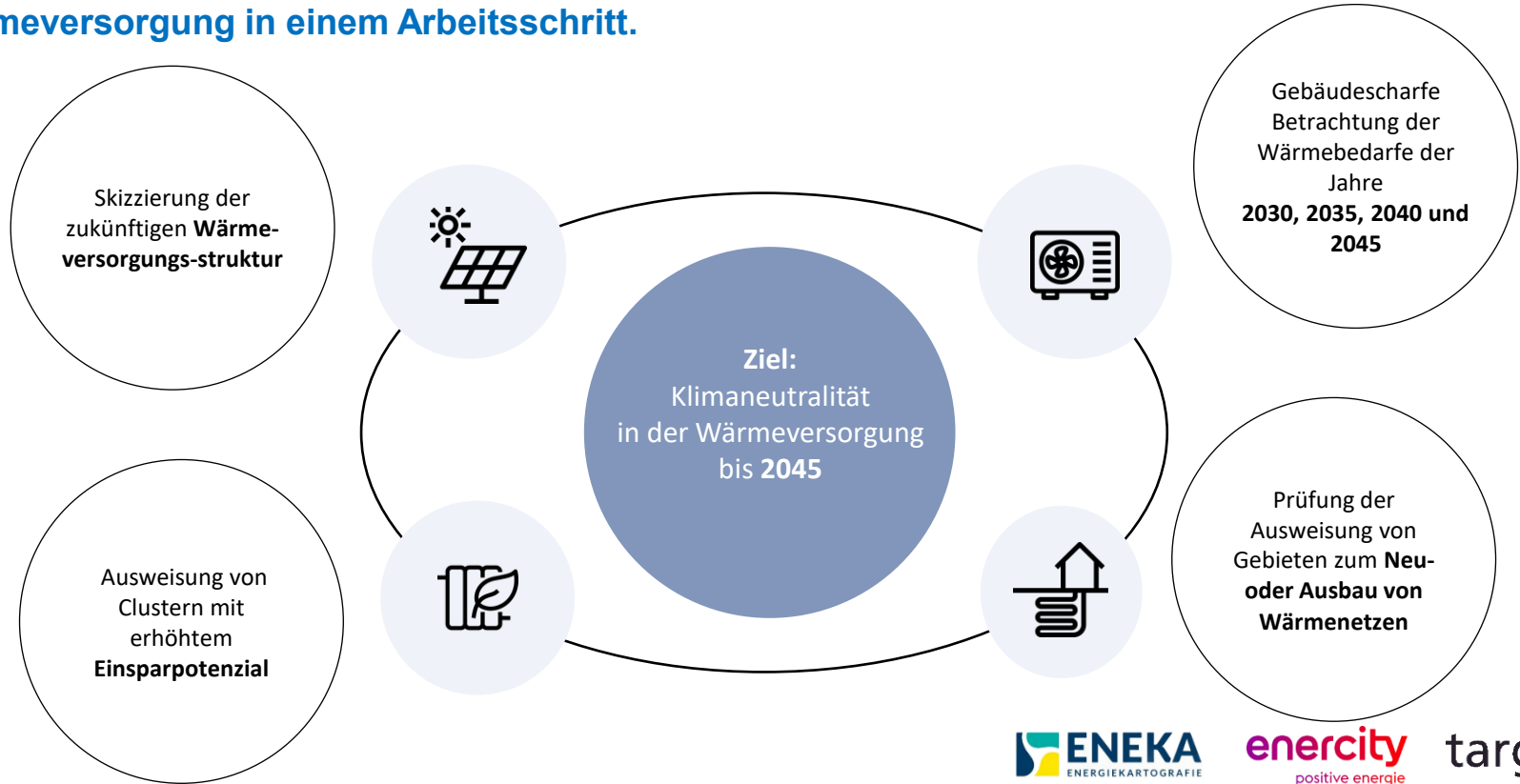
Wärmebedarf bei
Sanierungsrate 1% im Jahr 2045
in [MWh/a]



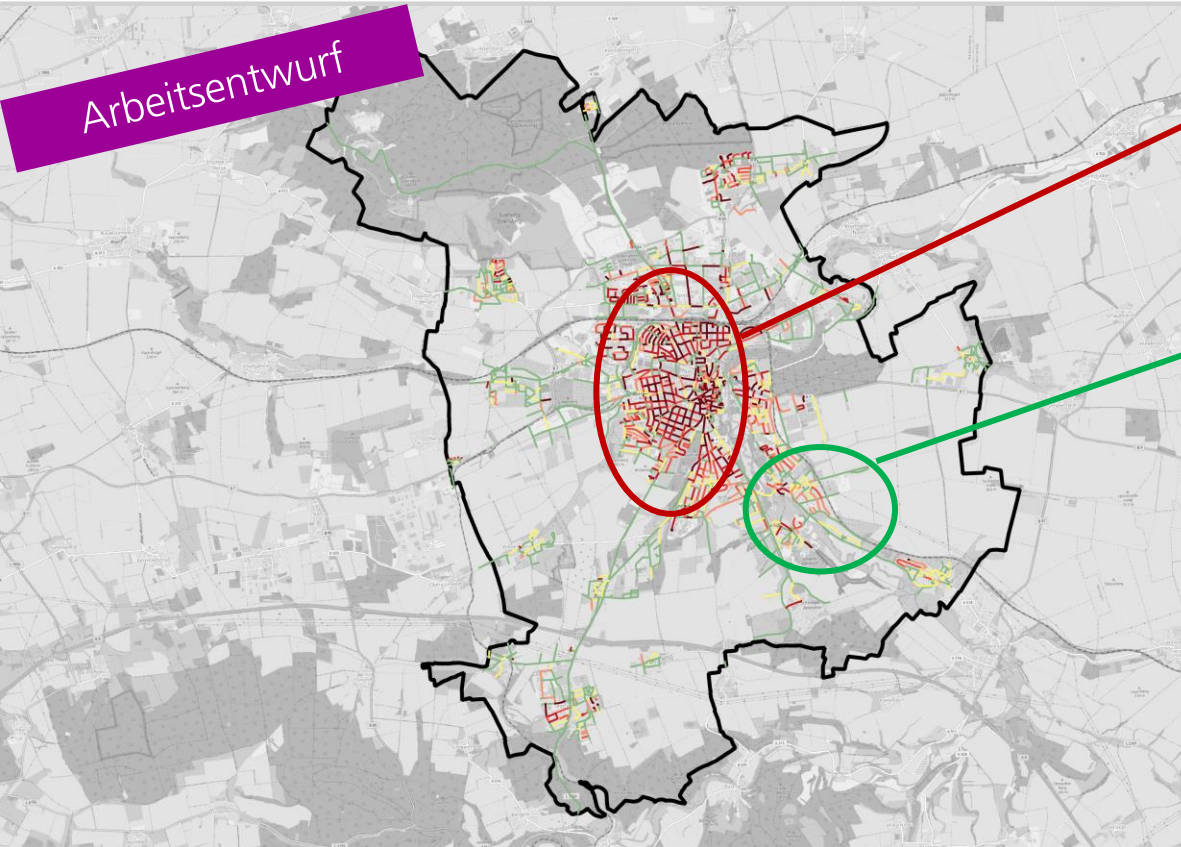


Szenarioanalyse

Die Entwicklung des Zielszenarios vereint die Aspekte der zukünftigen Wärmeversorgung in einem Arbeitsschritt.



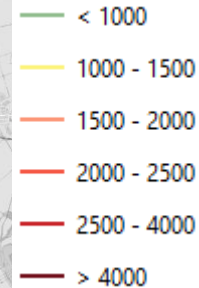
Szenarioanalyse - Wärmelinienichte



eher zentrales
Versorgungsgebiet

eher dezentrales
Versorgungsgebiet

Wärmelinienichte 2045 bei
Sanierungsrate 1 % in [kWh/(m*a)]





Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Beteiligung der Öffentlichkeit

Zentrales und kontinuierliches Instrument zur Beteiligung ist die Online-Ideenkarte

- Verlinkung zur Online-Ideenkarte über Internetseite der Stadt Weimar

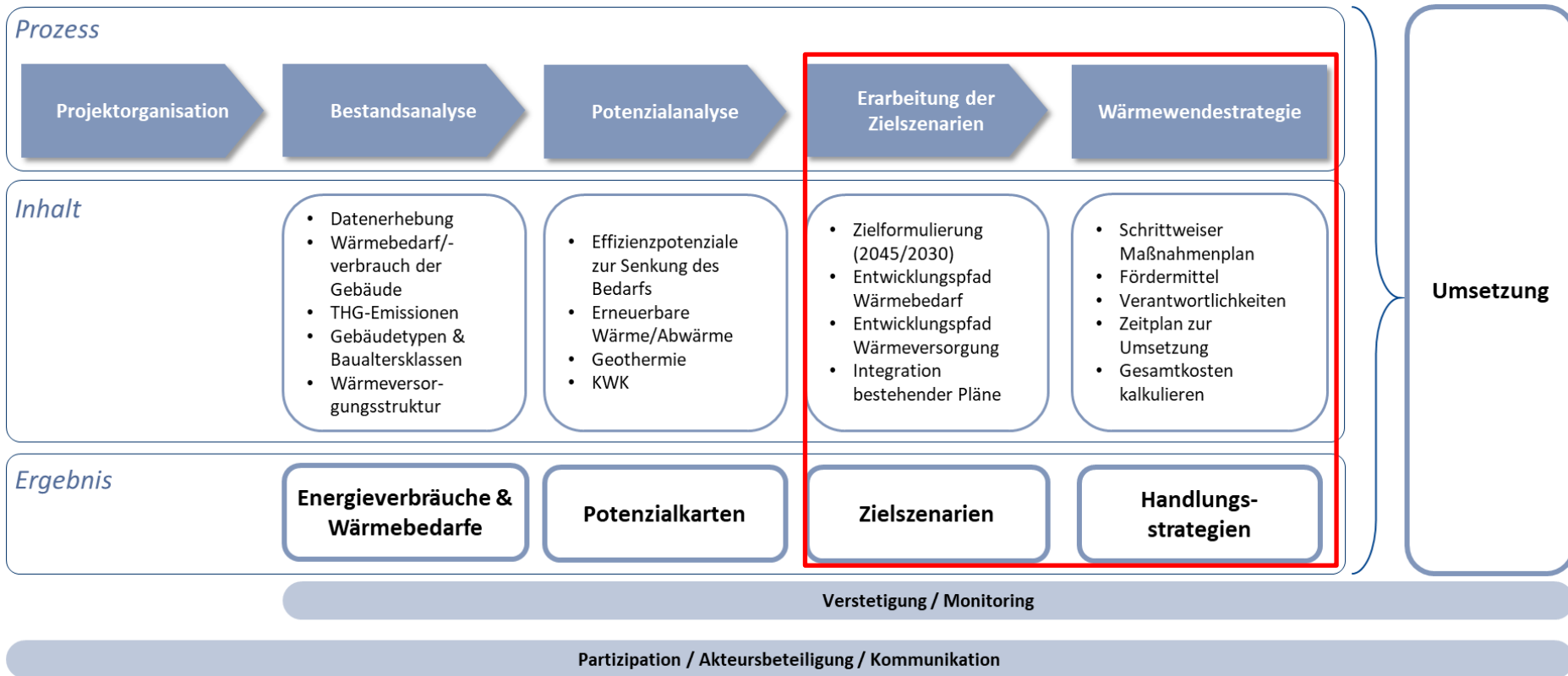


<https://www.ideenkarte.de/weimar/>



Ausblick

Inhalte und Ablauf der kommunalen Wärmeplanung – aktueller Stand





Ihre Fragen und Anmerkungen

Was haben Sie für Fragen?



Das interessiert uns:



- Wer sind Sie und woran haben Sie Interesse?
- Sehen Sie eine Übertragbarkeit der gezeigten Beispiele?
- Welches weitere Vorgehen empfehlen Sie, welche Wünsche haben Sie, um konkret zu werden?
- Haben Sie konkrete Projektideen oder Vorschläge?

Vielen Dank für Ihr Interesse

Tobias Timm

timm@targetgmbh.de

Philip Welcker

philip.welcker@enercity.de

