

STADTWERKE OSTMÜNSTERLAND UND ENERGIELENKER PROJECTS GMBH

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG OELDE - STADTWERKE OSTMÜNSTERLAND UND
ENERGIELENKER 28.02.2024



Energie

Gebäude

Mobilität

Umwelt

AGENDA

01 VORSTELLUNG STADTWERKE UND ENERGIELENKER

02 VORGEHEN KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

03 AKTEUR*INNEN

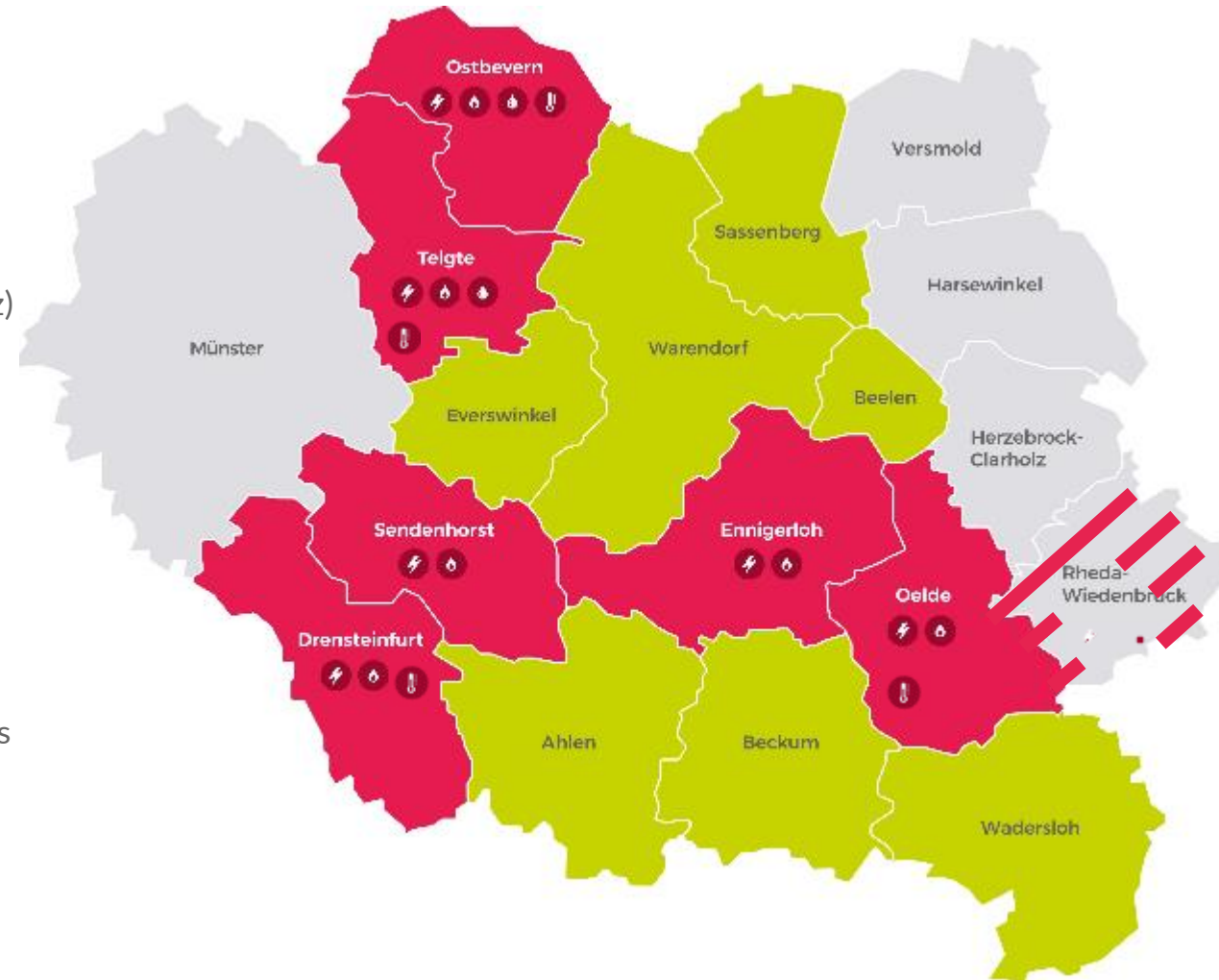
04 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

05 ZEITLICHER ABLAUF

KURZ VORGESTELLT

Das Ostmünsterland ist **SO**

- Hauptstandorte:
 - Telgte, Münstertor 46–48, 48291 Telgte (Unternehmenssitz)
 - Ennigerloh, Westkirchener Straße 20, 59320 Ennigerloh
 - Oelde, Albert-Einstein-Straße 14, 59302 Oelde
- Mitarbeiter:
 - 150 Mitarbeiter
 - 6 Auszubildende
- Umsatzerlöse (ohne Energiesteuer): 116,7 Mio. € (Jahresabschluss 2021)
- Bilanzsumme 31.12.2021: 93,1 Mio €
- Investitionen 2021: 8,7 Mio €



WIR SIND DIE ENERGIELENKER GRUPPE

FÜR KLIMA UND ZUKUNFT



>350 energielenker



11 Standorte



4 Schwerpunkte

Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt



Erfahrungen in der kommunalen Wärmeplanung

„Wärmeplan 2040“ Stadt Minden, „Wärmeplan 2035“ Hansestadt Rostock,
Energiewende Mönchengladbach, Stadt Villingen-Schwenningen u.v.m



UNSERE KOMPETENZEN

ERFAHREN. QUALIFIZIERT. WEGWEISEND.

energielenker projects GmbH

205 

BERATUNG

In den Feldern Energie, Gebäude, Mobilität und Umwelt:

- ▶ Strategieberatung
- ▶ Förderung und Finanzierung
- ▶ Maßnahmenvorbereitung
- ▶ Beteiligungsprozesse



KONZEPTION

Für klimagerechte und effiziente Lösungen:

- ▶ Bestandsaufnahmen
- ▶ Machbarkeitsstudien
- ▶ Potenzialanalysen
- ▶ Sanierungsfahrpläne



INGENIEURSLEISTUNGEN

HOAI Leistungsphasen 1-9 in den Bereichen:

- ▶ Generalplanung
- ▶ TGA-Planung
- ▶ Architektur
- ▶ Energiemanagement



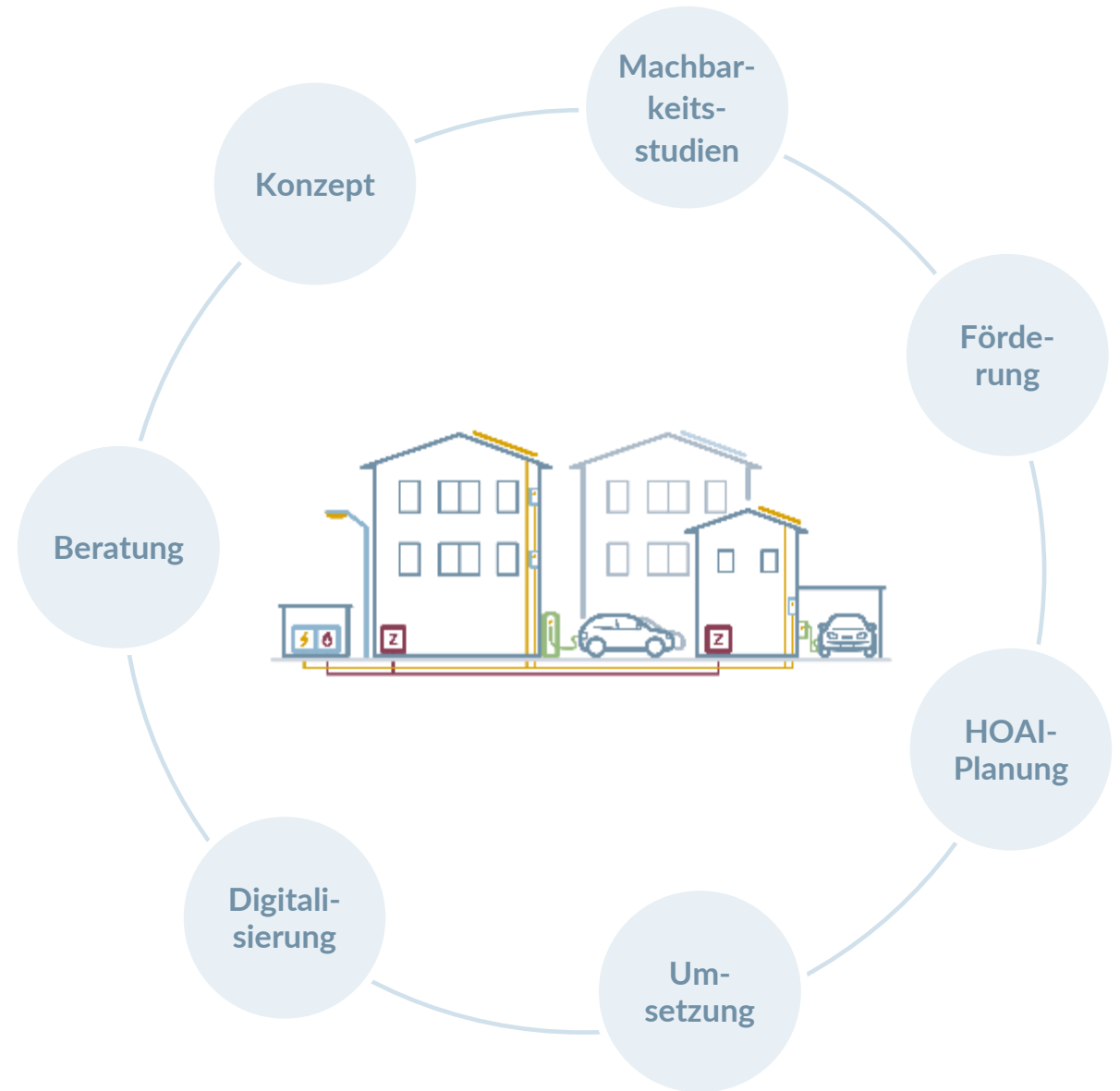
Wir beraten und planen **neutral und individuell**. Von der Idee bis zur Umsetzung – alles aus einer Hand!

DER ENERGIELENKER-ANSATZ

DIE 360°-LÖSUNG

Vorteile

- ▶ Ein fester Ansprechpartner für das gesamte Projekt
- ▶ Interdisziplinäres Team und vernetzte Unternehmensstruktur, vielfältige Unternehmensschwerpunkte
- ▶ Ganzheitliche Quartiersbetrachtung



ENERGIELENKER ALS STARKER PARTNER

VOM OBJEKT BIS ZUR KOMMUNE



LÄNDER & KOMMUNEN

- ▶ Strategieberatung
- ▶ Portfolio-Betrachtung
- ▶ Fördermittelakquise
- ▶ Konzepterstellung
- ▶ Klimaschutz- und Klimaanpassung
- ▶ Mobilitätsbetrachtung



QUARTIERE & WOHNGEBIETE

- ▶ Bestandsbewertung
- ▶ Ausbau Erneuerbarer Energien
- ▶ Sanierungsmanagement
- ▶ Ausbau Nah- und Fernwärme
- ▶ Ladeinfrastruktur
- ▶ Energieversorgungskonzept



OBJEKTE

- ▶ Energieversorgungskonzept
- ▶ Machbarkeitsstudien
- ▶ Generalplanung
- ▶ Architektur, TGA-Planung
- ▶ Energie-/Lastmanagement
- ▶ Umsetzung Ladeinfrastruktur

Kommunen, kommunale Liegenschaften, Wohnungswirtschaft, Bestandhalter großer Immobilien, Energieerzeuger und -versorger, Industrie/Gewerbe – wir haben für alle Kundengruppen **die passende Lösung**.

DAS PROJEKTEAM STELLT SICH VOR

WIR BEGLEITEN SIE!



Ellen Baumhöfer

Projektleitung

- ▶ Projektmanagement
- ▶ Akteursbeteiligung
- ▶ Begleitende Öffentlichkeitsarbeit



Frederic Hoogen

Stv. Projektleitung

- ▶ Projektmanagement
- ▶ Energetische Sanierung
- ▶ Maßnahmenentwicklung



Constantin Krass

Projektmitarbeit

- ▶ Maßnahmenentwicklung
- ▶ Konzeptionierung von Nah- und Fernwärmenetzen, Versorgungslösungen, KWK-Prozesse



Patrick Wierling

Projektmitarbeit

- ▶ Energieeffizienzexperte
- ▶ Potenzial- und Bedarfsermittlung
- ▶ Maßnahmenentwicklung



Paulina Brandherm

Projektmitarbeit

- ▶ Genehmigungsmanagement
- ▶ Energie- und Klimaschutzkonzepte
- ▶ Rechtliche Fragestellungen
- ▶ Potenzialermittlung

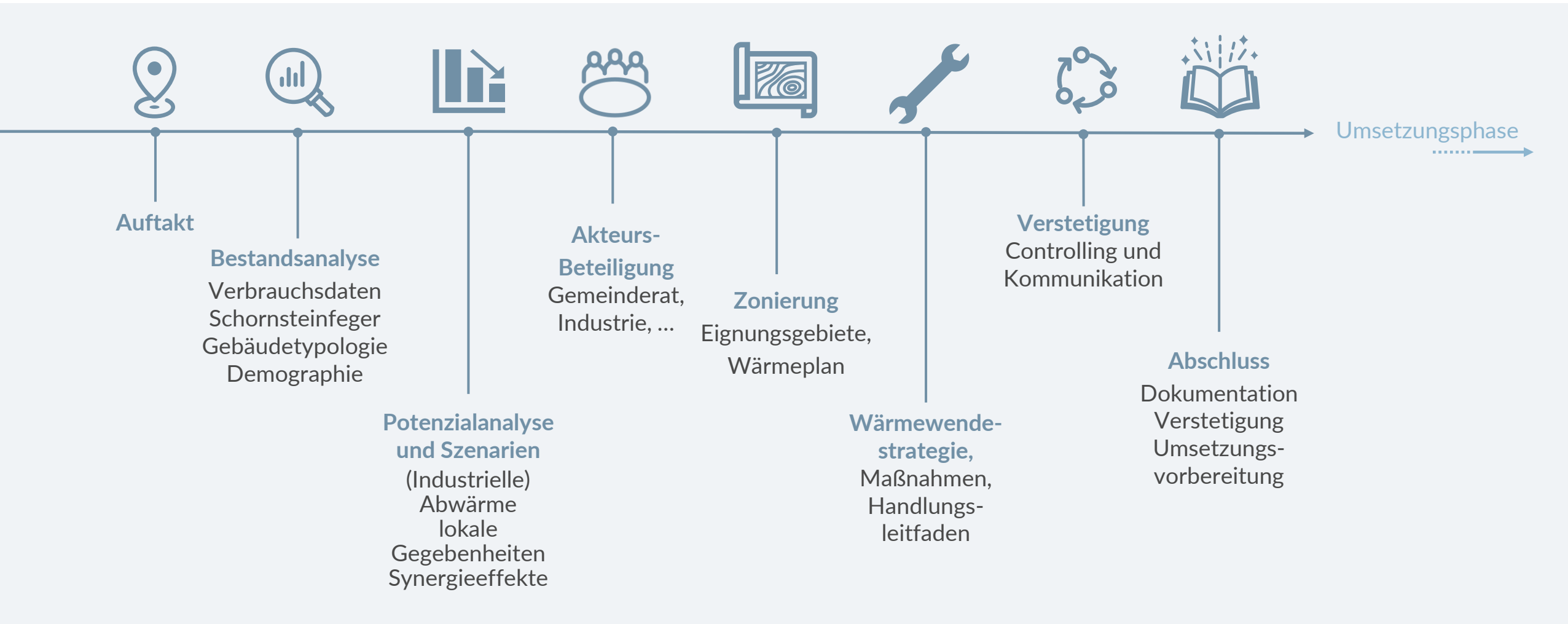


Martin Kanning

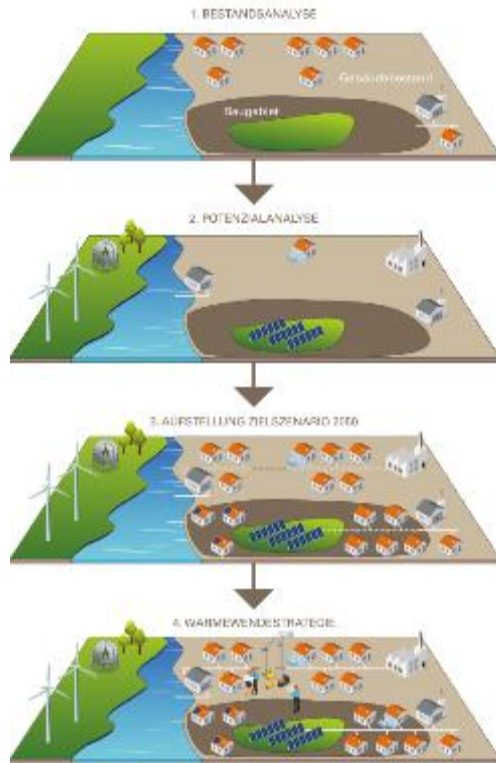
Projektmitarbeit

- ▶ Geoinformations-Systeme (Arc-GIS, QGIS)
- ▶ Visualisierung

FAHRPLAN FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG



ALLGEMEINER AUFBAU DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



Quelle: Leitfaden kommunale Wärmeplanung, KEA-BW

Arbeitspaket	Aktivität	Ergebnis
1 Bestandsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenerfassung und Datenanalyse ▪ Ermittlung des Status-Quo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energie- und THG-Bilanz ▪ Ist-Analyse
2 Potenzialanalyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenziale - erneuerbare Energien 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenzialanalyse
3 Zielszenario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermittlung von Zukunftsszenarien 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbrauchsszenarien ▪ Versorgungsszenarien
4 Wärmewende-Strategie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zonierung der Eignungsgebiete ▪ Priorisierung ▪ Wärmeplan ▪ Umsetzungsvorschläge ▪ Abgleich mit Stadtplanungsamt ▪ Integration in alle Verwaltungsebenen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umsetzungsvorschläge ▪ Handlungsempfehlung ▪ Verstetigungsstrategie ▪ Controllingkonzept ▪ Kommunikationsstrategie ▪ Dokumentation/Bericht

AUFBAU DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

GESAMTSTADT

EIGNUNGSGEBIETE

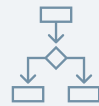
FOKUSGEBIETE

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
Strategische Konzeption



Ist-Analyse & Szenarien

- ▶ Bestandserhebung
- ▶ Potenzialanalyse
- ▶ Ziele



Wärmeversorgungsoptionen

- ▶ dezentrale Versorgung
- ▶ zentrale Versorgung
- ▶ Ökonomie
- ▶ Ökologie



Maßnahmen & Handlungsempfehlungen

- ▶ Wärmeversorgungsvarianten
- ▶ Sanierungs-Ziele
- ▶ Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- ▶ Betreibermodelle
- ▶ Flächensicherung



- ▶ Wärmeversorgung
- ▶ Gebäudesanierung

TECHN. WÄRMEPLANUNG
Detailplanung

GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

BESTANDSANALYSE

- ▶ Analyse bisheriger Konzepte, Modelle, Daten
- ▶ Auswertung energetischer Daten
 - ▶ Gasverbräuche
 - ▶ Auskünfte über bestehende Wärmenetze und Heizzentralen
 - ▶ Energieträger für die Wärmeerzeugung
- ▶ Miteinbeziehung sozialdemographischer Daten
- ▶ Räumliche Darstellung der Versorgungsstruktur
 - ▶ Wärmebedarfsdichte („Heatmaps“)
 - ▶ Wärmeliniendichten



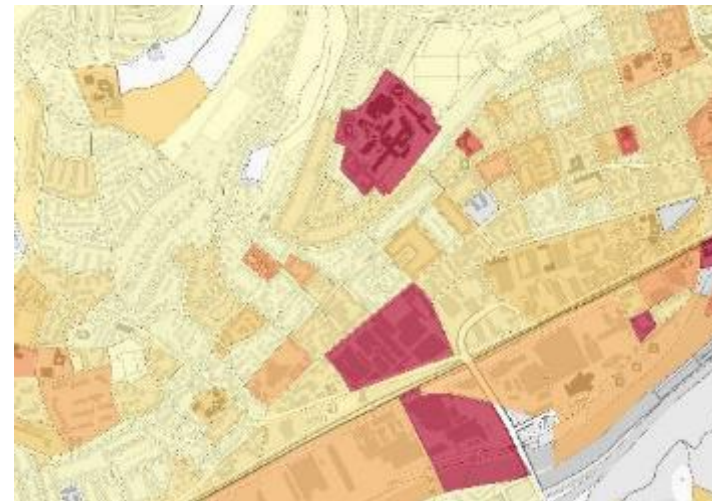
LEGENDE

Bestandsanalyse

Heizungsbestand

Anteil Öl

- 0 - 20
- 20 - 40
- 40 - 60
- 60 - 80
- 80 - 100



LEGENDE

Bestandsanalyse

Mittlerer absoluter Wärmebedarf

- <= 50
- 50 - 100
- 100 - 150
- 150 - 200
- 200 - 250
- 250 - 300
- 300 - 350
- 350 - 400
- > 400

GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

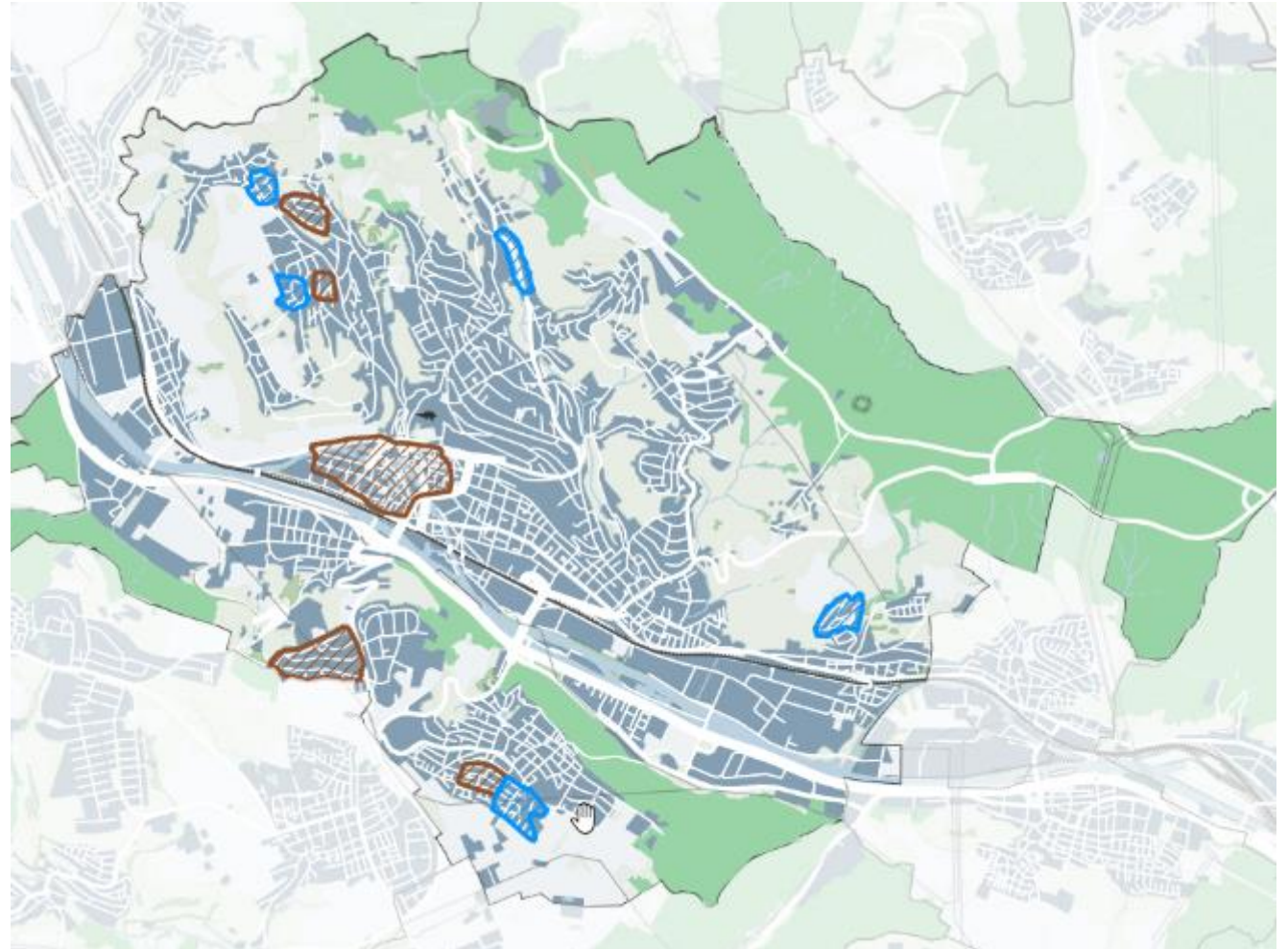
POTENZIALANALYSE



Eigene Darstellung, Wärmedichtelinien



Eigene Darstellung, Anteil Ölheizungen

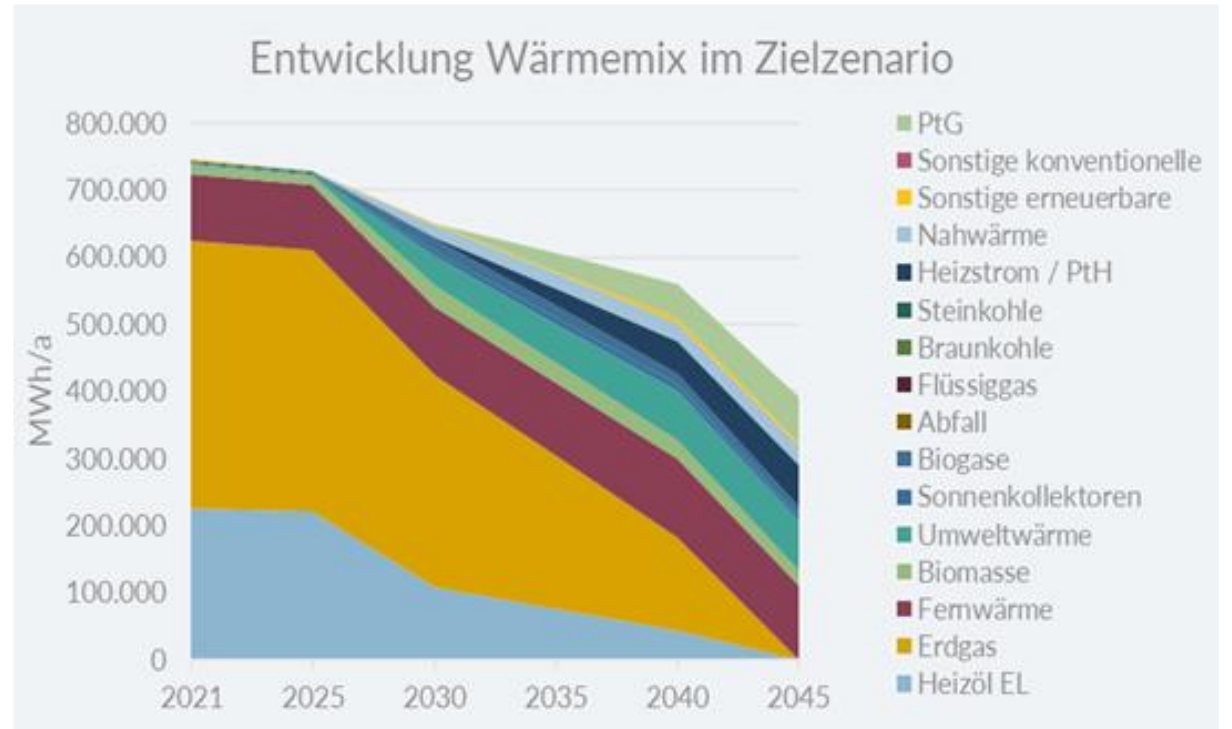


Eigene Darstellung, Fokusgebiete

GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

SZENARIEN

- ▶ Entwicklung von Szenarien für eine klimaneutrale Wärmeversorgung im Jahr 2040 mit Zwischenziel 2030
- ▶ Berücksichtigung von verschiedenen Faktoren und Meilensteinen im Wärmemixszenario



GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

ERMITTLUNG SINNVOLLER VERSORGUNGSSTRATEGIEN

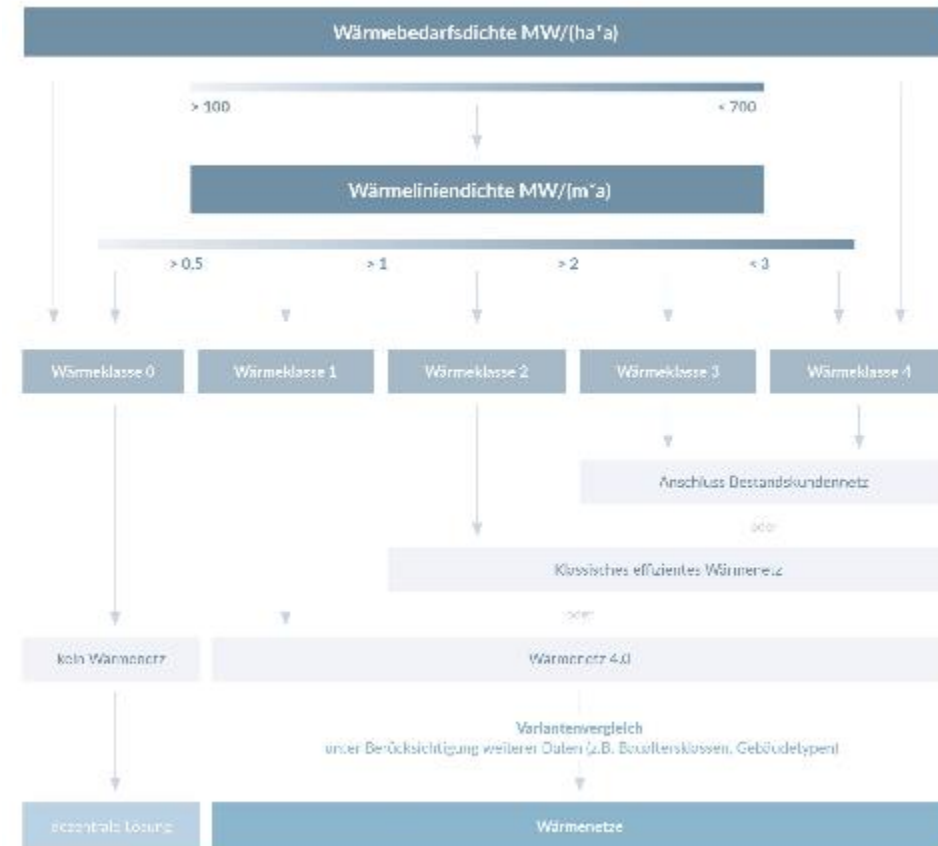
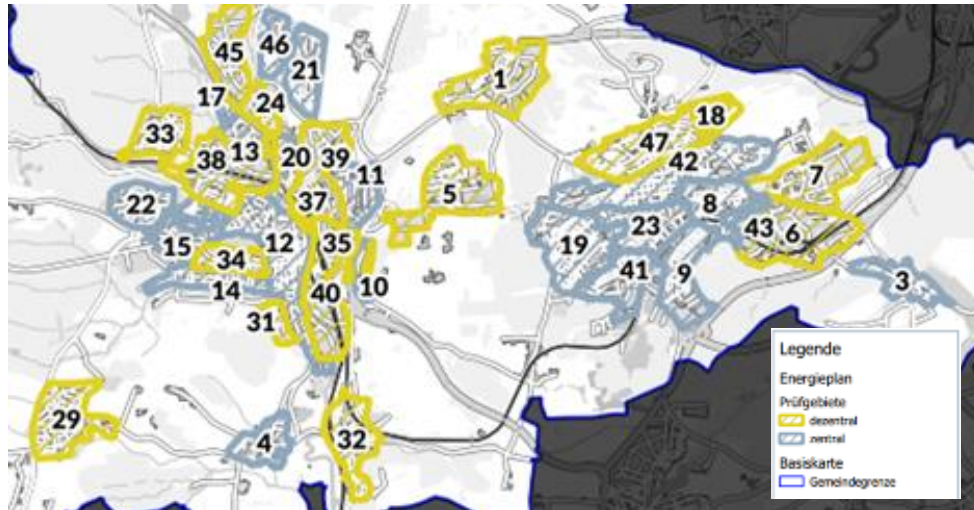
► Denkbare Versorgungsvarianten

Zentral

- Verschiedene Wärmenetz-Lösungen

Dezentral

- Luft-Wasser-Wärmepumpen
- Sole-Wasser-Wärmepumpen mit dez. Erdsonden

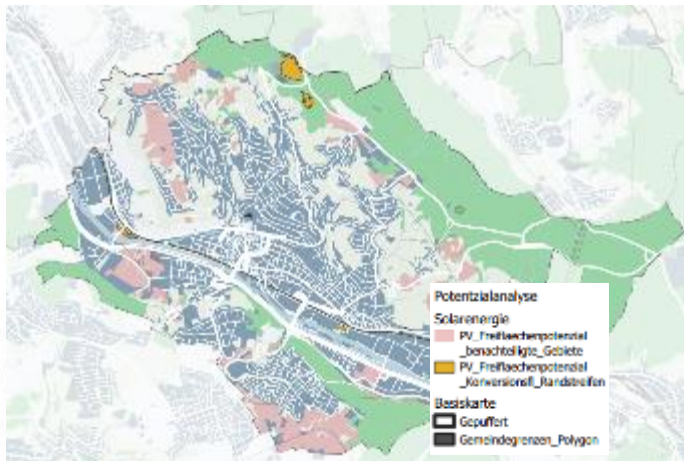


GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

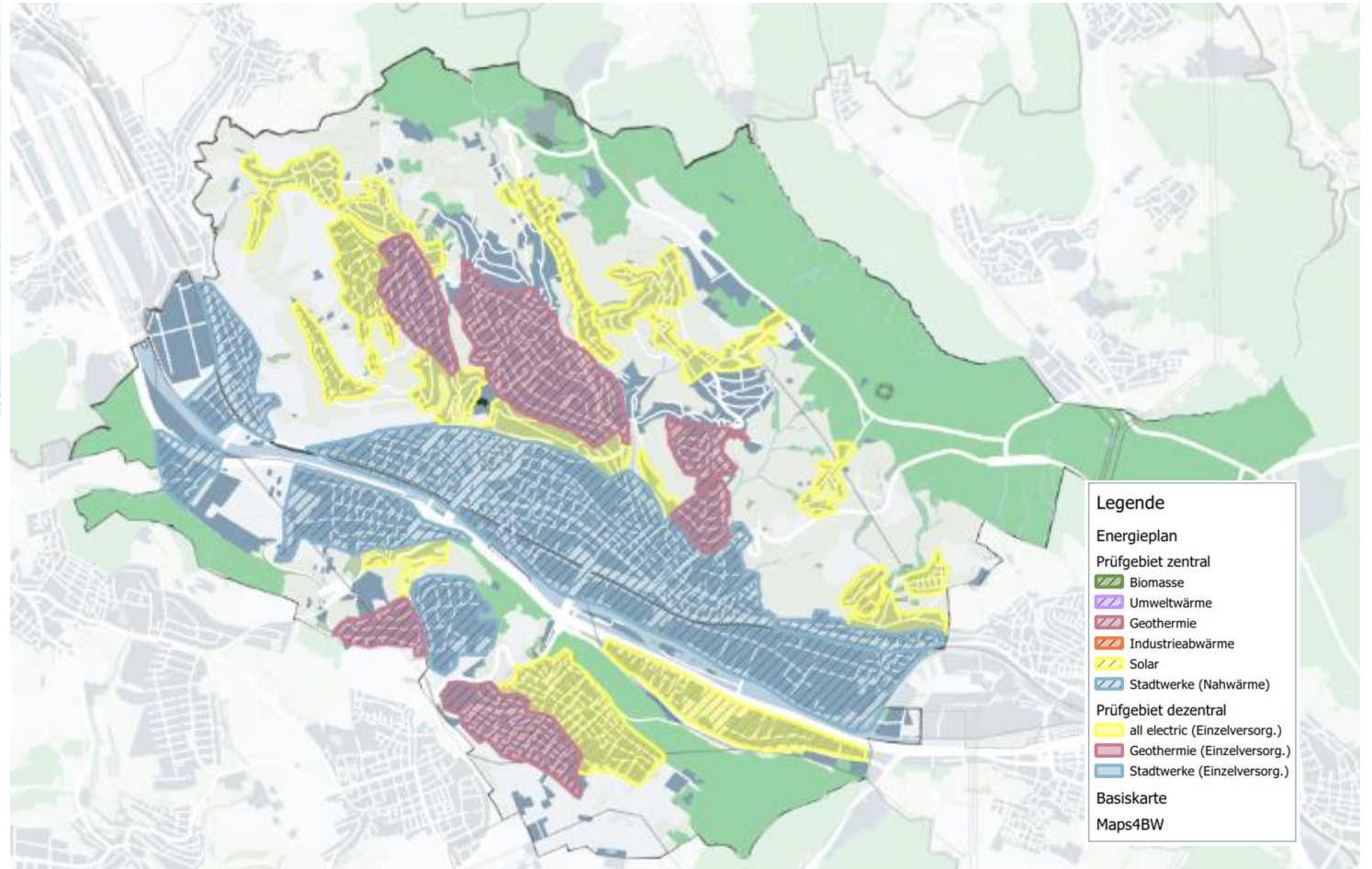
ERMITTLUNG SINNVOLLER VERSORGUNGSSTRATEGIEN



Eigene Darstellung (Quelle: Geothermie Effizienz; ISONG)



Eigene Darstellung (Quelle: geeignete Konversionsflächen Solar; LUBW)

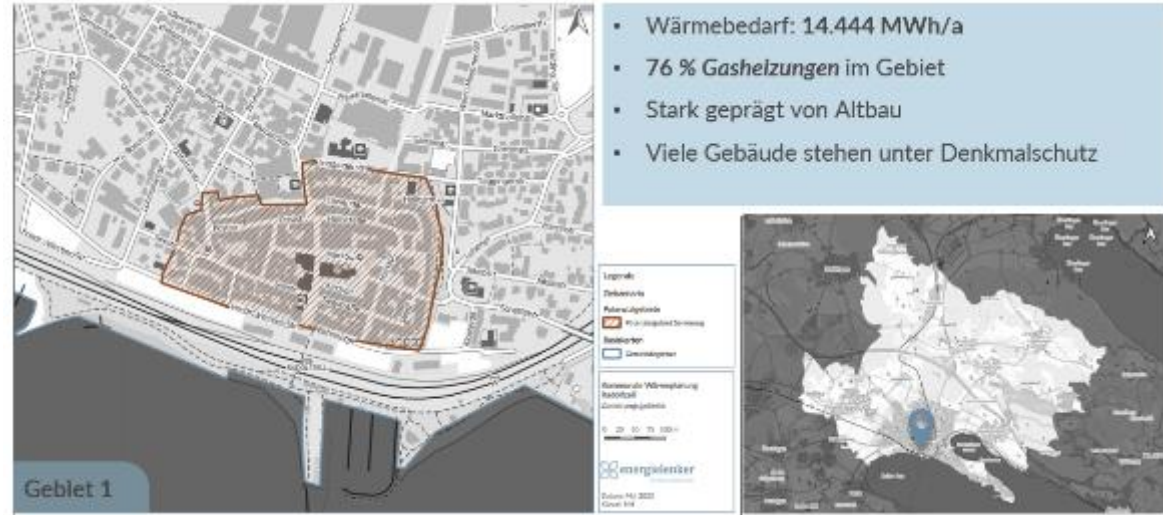


Quelle: eigene Darstellung der Wärmewende-Strategie

GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

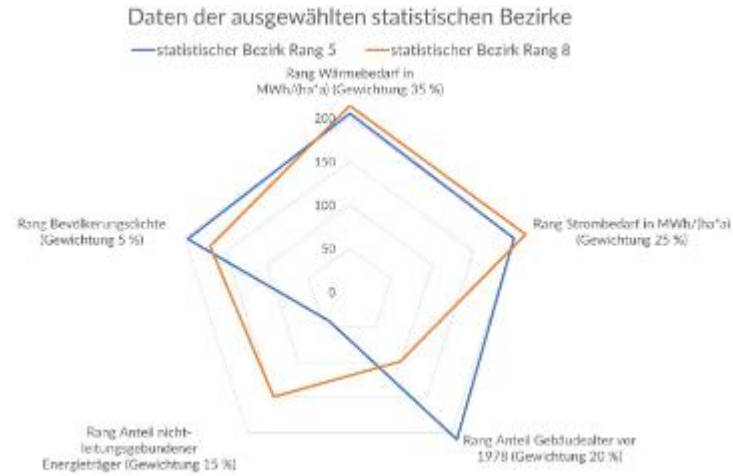
AUSWAHL FOKUSGEBIETE

- ▶ Auswahlkriterien werden mit Oelde abgestimmt
- ▶ ergebnisoffene Betrachtung der Fokusgebiete
- ▶ Definition von Fokusgebieten auf Basis verschiedener Kriterien denkbar:
 - ▶ Potenzialgebiet Sanierung
 - ▶ Potenzialgebiet Wärmenetz
 - ▶ Potenzialgebiet Geothermie
 - ▶ Potenzialgebiet KWK



GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

AUSWAHL FOKUSGEBIETE



Rang **5** **8**

45ha Fläche

55 Personen/ha

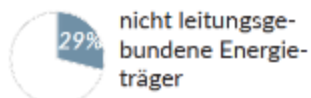
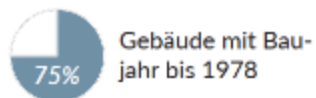
511 Gebäude (gesamt)

1229 MWh/ha/a
absoluter Wärmebedarf

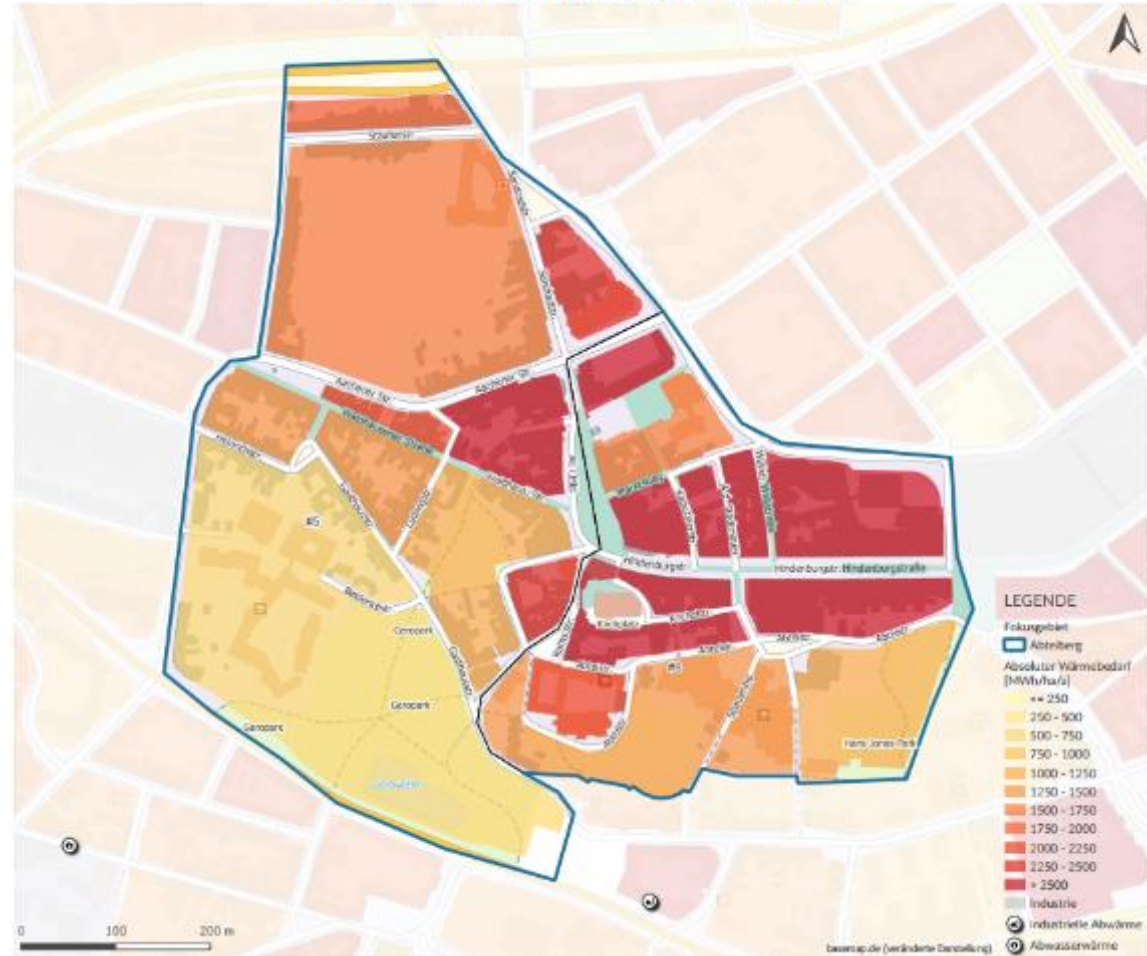
207 MWh/ha/a
absoluter Strombedarf

64 öffentliche Gebäude

17935 MWh/a Wärmebedarf öff. Gebäude



Abteiberg: Absoluter Wärmebedarf (Rang 5 & 8)



GEPLANTE VORGEHENSWEISE UND METHODEN

MAßNAHMENKATALOG

- ▶ Entwicklung von Maßnahmen aus den vorhergegangenen Schritten
- ▶ Empfehlungen für die zukünftigen Schritte
- ▶ Priorisierung der Maßnahmen

Partizipation in der kommunalen Wärmeplanung

W1

HANDLUNGSFELD Öffentlichkeitsarbeit



ZIELSETZUNG Aufbau eines Netzwerks, Akzeptanz für verschiedene Maßnahmen

Beschreibung der Maßnahme

Information und Kommunikation sind integraler Bestandteil zur erfolgreichen Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung. Ein wichtiger Baustein ist die Zusammenarbeit und Einbindung der der lokalen Akteure im Stadtgebiet. Hierzu sollte in regelmäßigen Öffentlichkeitsveranstaltungen die Möglichkeit der direkten Partizipation gegeben werden. Hierdurch wird eine hohe Akzeptanz der verschiedenen Maßnahmen in der Bevölkerung erreicht. Des Weiteren können Erfahrungen innerhalb der Informationsveranstaltungen ausgetauscht werden, um so bestmögliche Lösungsansätze in der kommunalen Wärmeplanung zu erreichen. Eine Möglichkeit ist dabei das Anbieten von Kursen in der VHS, in denen Energieanlagen oder erfolgreiche Sanierungsprojekte vor Ort besucht und vorgestellt werden. Dabei kann das Spektrum von der Besichtigung von privaten Photovoltaikanlagen bis größeren KWK und Wärmeanlagen reichen.

Die Beteiligung könnte im Rahmen von Veranstaltungen innerhalb der Stadt oder mithilfe von digitalen Beteiligungsprozessen erfolgen. Die Themen sollten in einem engen Zusammenhang mit den empfohlenen Auswertungsmaßnahmen für den öffentlichen Raum stehen.

- Handlungsschritte**
1. Regelmäßiger Austausch mit den lokalen Akteuren
 2. Bereitstellung von Informationen und Teilen der kommunalen Wärmeplanung
 3. Koordination der Maßnahmenumsetzung und Kampagnen
 4. Bespielen der vorhandenen/bestehenden Netzwerken und Strukturen

Verantwortung / Akteur*innen ▶ Stadt Mönchengladbach

Maßnahmenbeginn | Halbjahr 2025

Laufzeit Fortlaufend

UMSETZUNG DER MAßNAHMEN

Stadt Oelde

Stadtplanung
(Flächennutzungsplan,
Bebauungsplanung)

Tiefbauarbeiten

Wohnungsbau
(Sanierung, Neubau)

kom. Liegenschaften

Standortwahl
(Heizzentralen, Potenzialflächen)

Koordinierung

Öffentlichkeitsarbeit

Fördermittelakquise

Energieversorger

Wärmenetzausbau

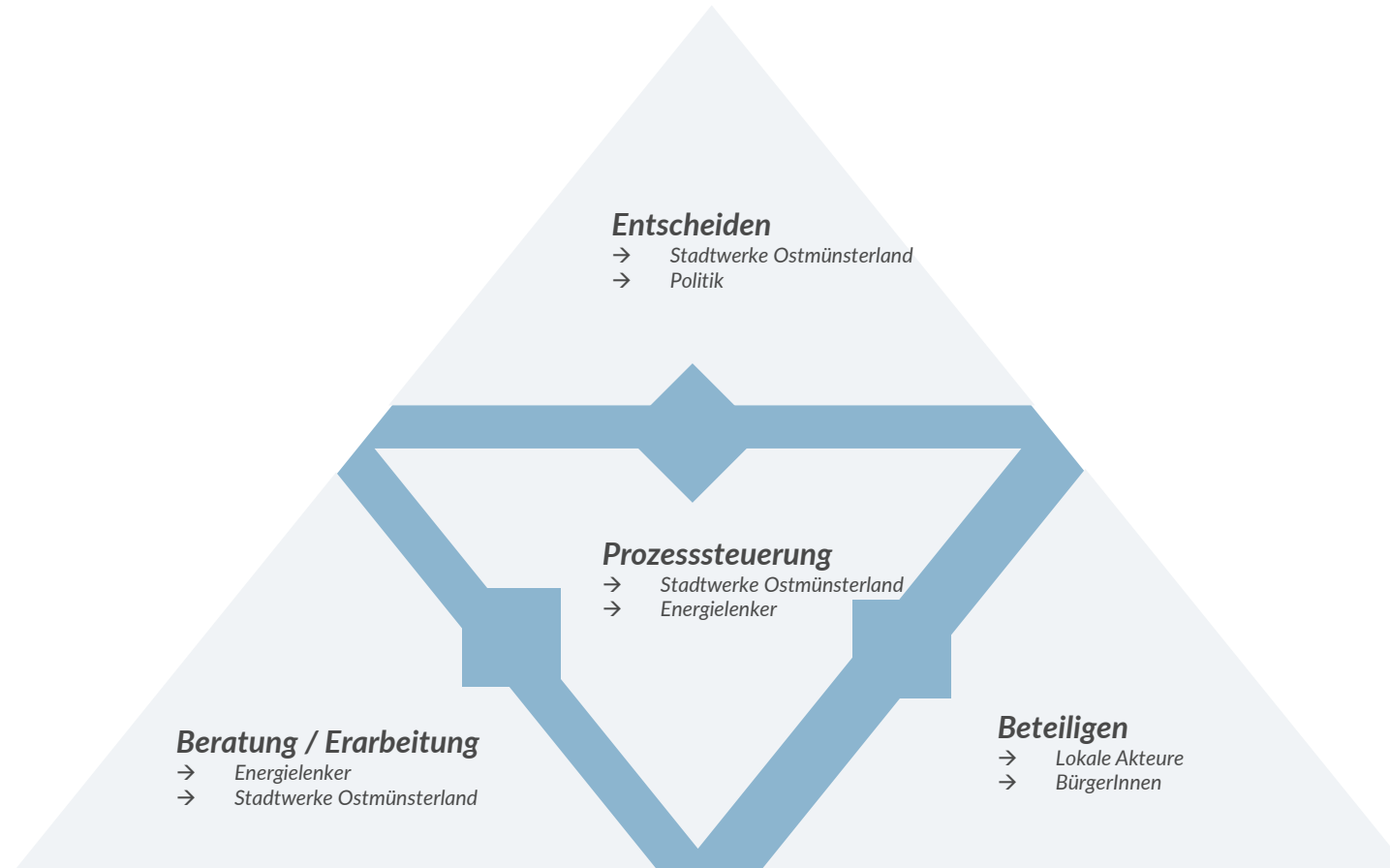
Transformationsplanung

Dezentrale
Versorgungslösungen

Wärmecontracting

→ Hierfür ist auch die Schaffung von
Personalkapazität in der Stadtverwaltung
notwendig

KOMMUNIKATIONS- & BETEILIGUNGSSTRUKTUR



PARTIZIPATIONSSTRATEGIE & KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

MITMACHEN	MITBESTIMMEN	BETEILIGEN	INFORMIEREN / MOTIVIEREN
Einbindungsintensität			
<ul style="list-style-type: none">• Jourfix Projektgruppe	<ul style="list-style-type: none">• Lenkungsgruppe	<ul style="list-style-type: none">• Workshops• Akteur:innengespräche• Beiräte	<ul style="list-style-type: none">• Öffentlichkeit• Eigentümer:innen

AKTEUR*INNEN



AKTEUR*INNEN



BESTANDSHEIZUNGEN GEG

Grundsätzlich gilt:

- ▶ §71 Abs. 1 S. 1 GEG
 - ▶ *„Eine Heizungsanlage darf zum Zweck der Inbetriebnahme in einem Gebäude nur eingebaut oder aufgestellt werden, wenn sie mindestens 65 Prozent der mit der Anlage bereitgestellten Wärme mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme nach Maßgabe der Absätze 4 bis 6 sowie der §§ 71b bis 71h erzeugt.“[...]*

- ▶ Wichtige Erkenntnisse:
 - ▶ Gilt grundsätzlich wenn eine Heizung eingebaut wird
 - ▶ Funktionierende Heizungsanlagen dürfen weiterlaufen
 - ▶ Über 30 Jahre alte Heizkessel müssen ausgetauscht werden, sofern sie nicht mit der Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik ausgestattet sind. (gilt seit dem GEG 2020)

HEIZUNGSEINBAU MÖGLICHKEITEN §71 ABS. 1 S. 1

1. Hausübergabestation zum Anschluss an ein Wärmenetz
2. elektrisch angetriebene Wärmepumpe
3. Stromdirektheizung
4. solarthermische Anlage
5. Heizungsanlage zur Nutzung von Biomasse oder grünem oder blauem Wasserstoff; einschließlich daraus hergestellter Derivate. Pellets sind demnach ebenfalls erlaubt (s. §71g GEG; es gilt die „Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen“)
6. Wärmepumpen-Hybridheizung (bestehend aus einer elektrisch angetriebenen Wärmepumpe in Kombination mit einer Gas-, Biomasse- oder Flüssigbrennstofffeuerung)
7. Solarthermie-Hybridheizung

AUSNAHMEN UND ÜBERGANGSREGELUNGEN GEG

OHNE BZW. VOR KWP: §71 ABS. 9 UND §71 ABS. 11

- ▶ Es dürfen ab 2024 konventionelle Öl und Gasheizungen eingebaut werden, sofern noch keine Ausweisung der KWP gilt.
 - ▶ Zu beachten: diese Heizungen müssen ab 2029 zu 15% über Biomasse und / oder grünem oder blauen Wasserstoff versorgt werden
- ▶ Solche Heizungen dürfen erst nach vorheriger Beratung durch fachkundige Personen eingebaut werden, die auf mögliche Unwirtschaftlichkeit hinweist
- ▶ Die Stadtwerke Ostmünsterland kann, wie die meisten Netzbetreiber auch, zum aktuellen Zeitpunkt keine Gewährleistung für die Beimischung von EE-Gasen aussprechen
- ▶ Das würde bedeuten, dass bei einer Quote von unter 15% die Vorgaben des GEG nicht erfüllt werden und solche eingebauten Heizungen wieder zu 2029 ausgetauscht werden müssten

REGELUNG NACH KWP §71 ABS. 8

- ▶ Die KWP verkürzt für diejenigen Gebiete den oben genannten Zeitraum gem. Abs 9 „bis zum 30. Juni 2028“ und löst die Vorgabe nach Abs. 1 dann aus, wenn Gebiete als Wärme- oder Wasserstoffnetz ausgewiesen werden
- ▶ Wichtig: Es gilt die Ausweisung der Netze und nicht das bloße Vorliegen eines Wärmeplans
- ▶ Nach Landesrecht zuständige Stelle: §33 Abs. 1 WPG (Wärmeplanungsgesetz): *„Die Landesregierungen werden ermächtigt, die Pflicht zur Erstellung eines Wärmeplans nach § 4 Absatz 1 und zur Erfüllung der Aufgaben nach Teil 2 dieses Gesetzes durch Rechtsverordnung auf Gemeinden, Gemeindeverbände oder sonstige Rechtsträger in ihrem Hoheitsgebiet zu übertragen und sie damit als planungsverantwortliche Stellen zu bestimmen.“*

ÜBERGANGSFRISTEN NACH KWP §71I

- ▶ Nach dem 30. Juni 2028 bzw. nach dem Zeitpunkt, an dem ein Wasserstoff- oder Wärmenetz ausgewiesen wird, gilt eine Übergangsfrist von 5 Jahren, ohne die Vorgaben aus §71 Abs. 1 zu berücksichtigen
- ▶ Bei einem mehrfachen Heizungstausch verlängert sich die Frist nicht, sondern richtet sich nach dem erstmaligen Zeitpunkt
- ▶ Hier gilt die 15% Beimischung EE nicht

HOHE AUFLAGEN FÜR ÜBERGANGFRISTEN BEI WÄRME- UND WASSERSTOFFNETZEN §71J ABS. 1 & §71 K ABS. 1

- ▶ Zwar dürfen Gas- und Ölheizungen zur Überbrückung eingebaut werden, wenn ein Wärmenetz geplant ist, es gelten jedoch strenge Auflagen
 - ▶ Dazu müssen Verträge abgeschlossen werden, auf dessen Basis das Netz innerhalb der nächsten 10 Jahre in Betrieb genommen wird
 - ▶ Zusätzlich muss durch den Netzbetreiber ein Dekarbonisierungsfahrplan der Behörde vorgelegt werden. Der Netzbetreiber würde eine Verpflichtung eingehen, die dem Gebäudeeigentümer eine Entschädigung zuspricht, falls das Netz nicht entsteht, sofern der Netzbetreiber dies zu vertreten hat
- ▶ Eine Gasheizung, die umrüstbar auf 100% Wasserstoff ist darf vorerst uneingeschränkt betrieben werden, wenn das Gebiet als Wasserstoffnetzausbaugbiet ausgewiesen ist, welches ab 2045 vollständig über Wasserstoff versorgt. Darüber hinaus muss der Netzbetreiber einen verbindlichen Fahrplan erstellen (Näheres dazu im Gesetzestext)
- ▶ Es ist nicht ratsam sich auf einer umrüstbaren Gasheizung „auszuruhen“, sofern kein Netz ausgewiesen ist

FAZIT GEG

→ Allgemein ist zu beachten, dass das GEG 2024 im Jahre 2024 in Kraft tritt, egal ob mit oder ohne KWP. Die KWP würde lediglich geänderte Fristen auslösen und das auch nur, wenn die Ausweisung der Gebiete durch die zuständige Behörde beschlossen werden würde. Das bloße Vorliegen des Plans löst weder das GEG 2024 aus noch verschlechtert es irgendeine Position.

ZEITPLAN

DIE WESENTLICHEN TERMINE ADRESSIEREN

Projektzeitraum: 12 Monate Beispiel Projektstart: 01.12.2023 Beispiel Projektende: 30.11.2024	Projektzeitplan Kommunale Wärmeplanung											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Stadt Oelde												
Gesamtlaufzeit	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Rahmenplanung	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Projektmanagement und laufende Abstimmung	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Prozessmanagement	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Controlling	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Bestandsaufnahme		█	█	█	◆	█						
Datenerhebung		█	█	█								
Bestandsanalyse			█	█	█							
THG-Bilanz												
Räumlich verortete Darstellung der Wärmeversorgungsinfrastruktur			█	█	█							
Potenzialanalyse				█	█	█	█	◆	█			
Potenzialermittlung				█	█	█	█	█				
Räumlich verortete Darstellung der Potenziale												
Szenarien (2030 & 2040)						█	█	█	█	█	◆	█
Wärmewendestrategie und Maßnahmenkatalog												
Entwicklung von Handlungsstrategien und Maßnahmen												
Fokusgebiete												
Endergebnisdarstellung												
Bericht												
Endergebnispräsentation in Verwaltung und pol. Gremien												

- ◆ Veranstaltungen / Termine
- ◆ Meilensteine

GESTALTEN SIE MIT!

Für Klima und Zukunft

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!