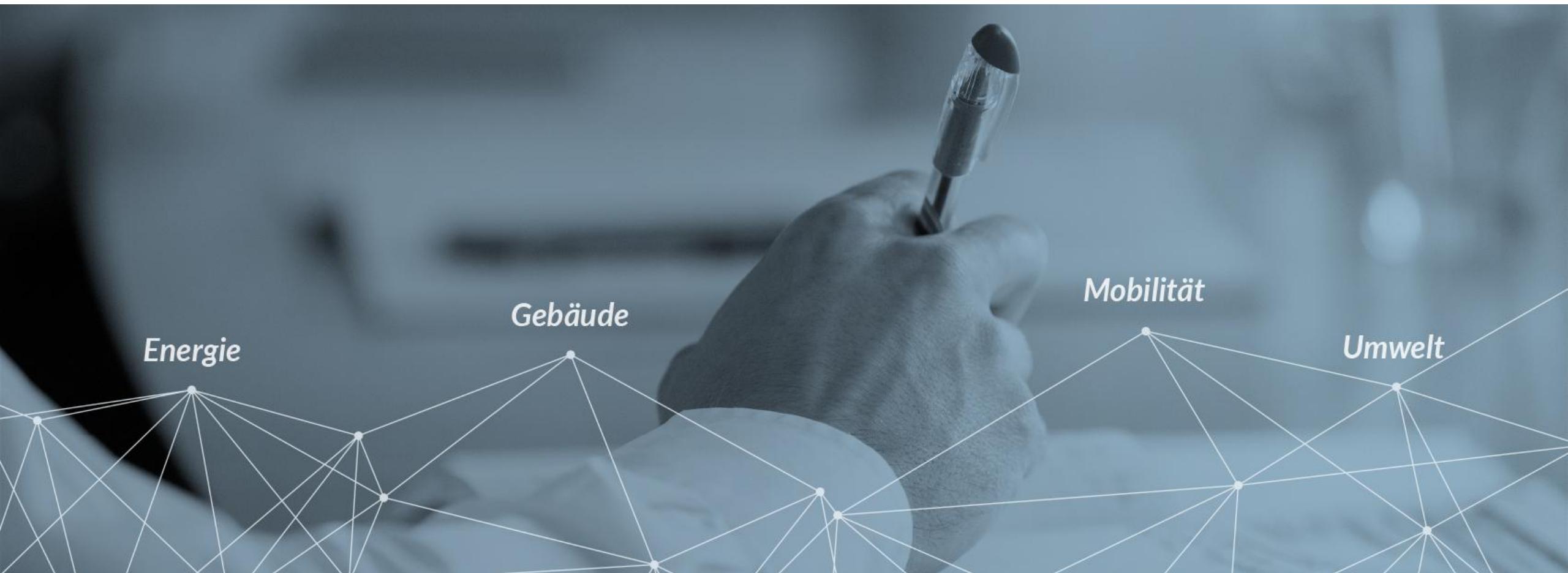


KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG FÜR DIE STADT OBERNBURG AM MAIN

VERÖFFENTLICHUNG GEMÄß § 13 ABS 4WPG UMSETZUNGSSTRATEGIE UND MAßNAHMEN



AGENDA

1. Aktueller Stand der Kommunalen Wärmeplanung

- Infrastruktur
- Gebäudebestand
- Energiebedarf Wärme
- Kartografische Darstellung Ergebnisse Bestandsanalyse
- Teilgebiete voraussichtliche Wärmeversorgung
- Szenario Gesamtstadt

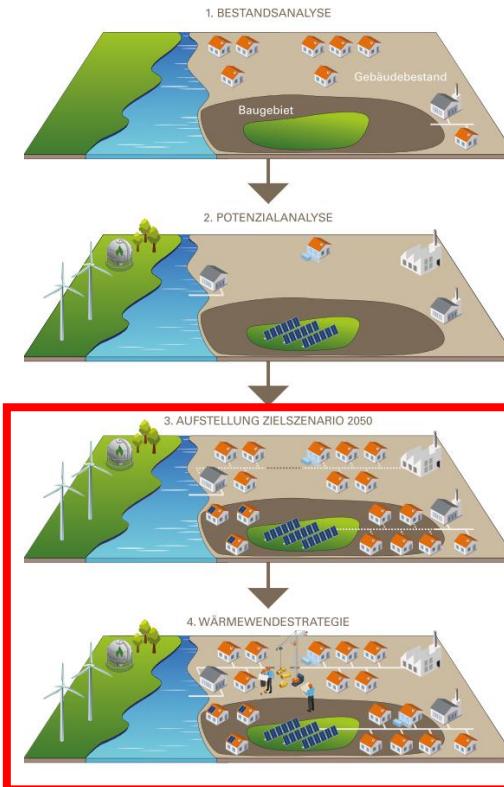
2. Teilgebietssteckbriefe

3. Umsetzungsstrategie und Maßnahmen

1. AKTUELLER STAND DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

Notizen aus JF

DIE PHASEN DER WÄRMEPLANUNG



1 Datenerhebung und Bestandsanalyse

2 Potenzialanalyse

3 Szenarien und Handlungsoptionen

4 Wärmewende-
strategie

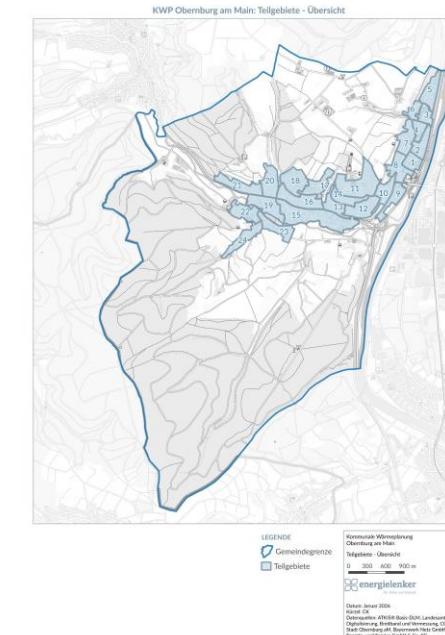
Umsetzungs-
konzept

Projektmanagement

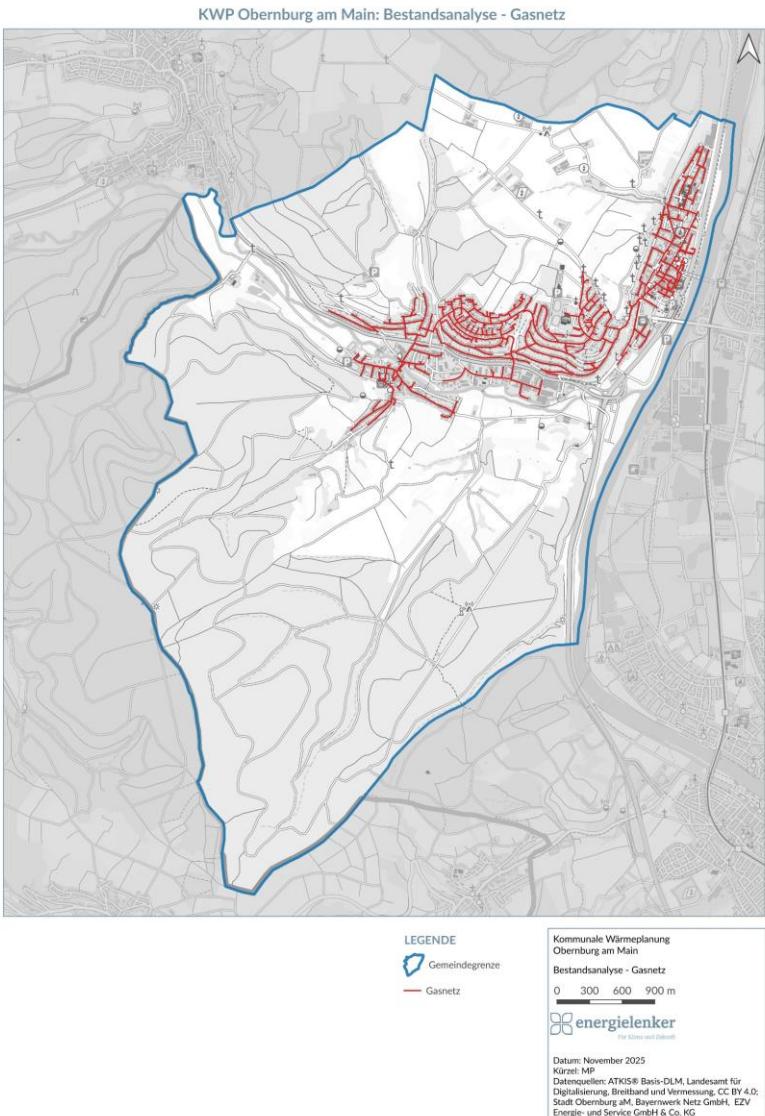
Akteursbeteiligung



- ▶ Teilgebiete Definieren
- ▶ Energetische Analyse / Teilgebietsszenario
- ▶ Voraussichtliche Wärmeversorgung anhand Indikatoren BMWK / BMWSB
- ▶ Szenario für die Gesamtstadt 2040



1.1 INFRASTRUKTUR – GASNETZ

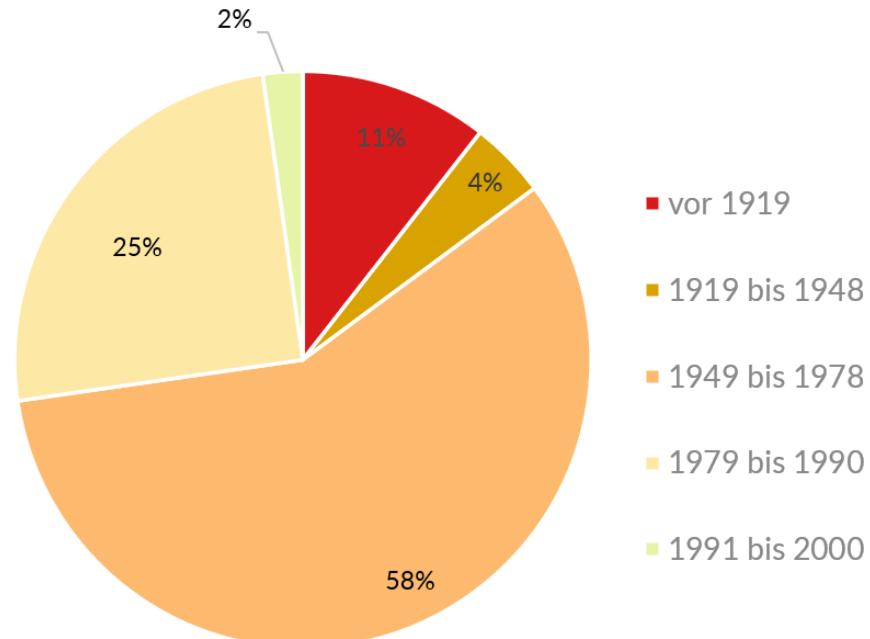


- ▶ Flächendeckendes Gasnetz
- ▶ 1.661 Gasanschlüsse
- ▶ Anschlussquote von 61 %
(bei 2.691 Gebäuden)
- ▶ Die Länge des Gasnetzs ist mit 38 km anzugeben

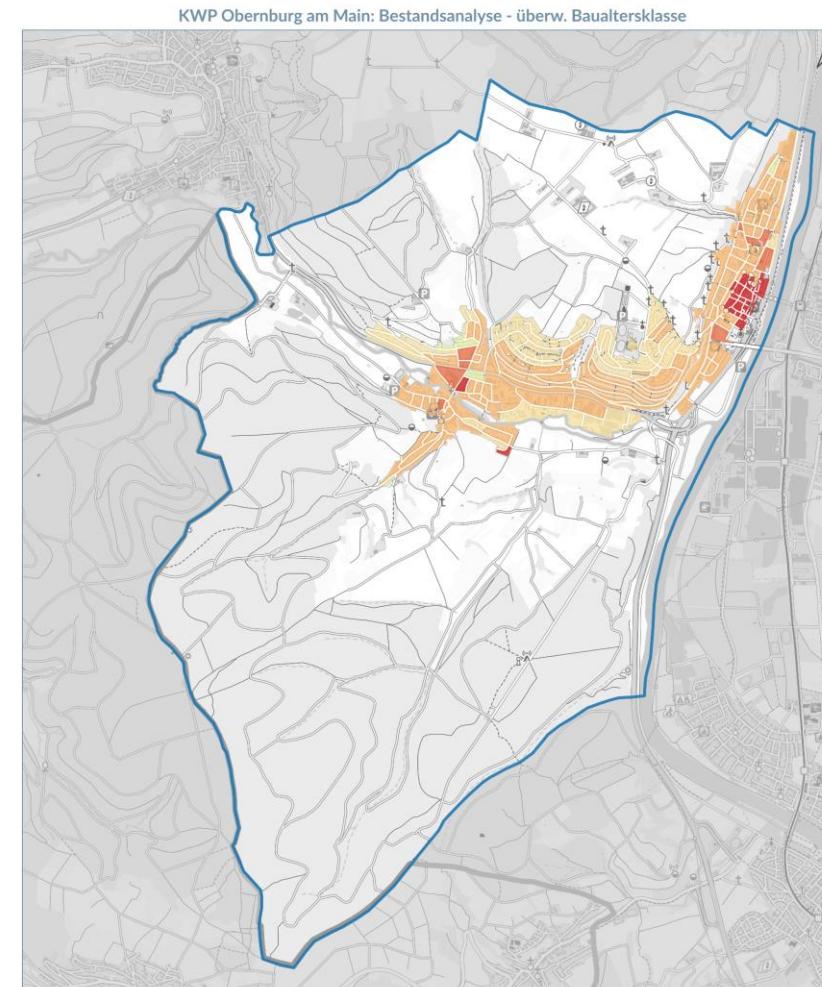
1.2 BEBAUUNGSSTRUKTUR - BAUALTERSKLASSEN

GEBAUDESTRUKTUR

PROZENTUALE VERTEILUNG DER BAUALTERSKLASSEN



► 73 % vor 1978 (erste Wärmeschutzverordnung)



Gemeindegrenze

Blöcke - überw. Baualtersklasse

- vor 1919
- 1919 bis 1948
- 1949 bis 1978
- 1979 bis 1990
- 1991 bis 2000
- 2001 bis 2010
- 2011 bis 2019
- 2020 und später
- k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Obernburg am Main
Bestandsanalyse - überw. Baualtersklasse

0 300 600 900 m
Kürell MP
Datenquellen: ATKIS® Basis-DLM, Landesamt für
Digitalisierung, Breitband und Vermessung, CC BY
4.0, Stadt Obernburg am Main, Bayernwerk Netz GmbH,
EZV Energie- und Service GmbH & Co. KG, Zensus
2022



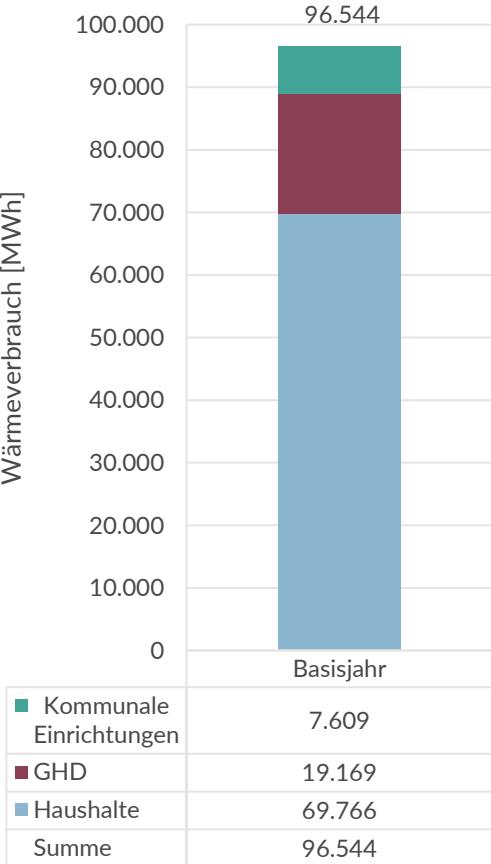
energielenker

1.3 BESTANDSANALYSE ERGEBNISSE – ENERGIEBILANZ NACH ENERGIETRÄGER

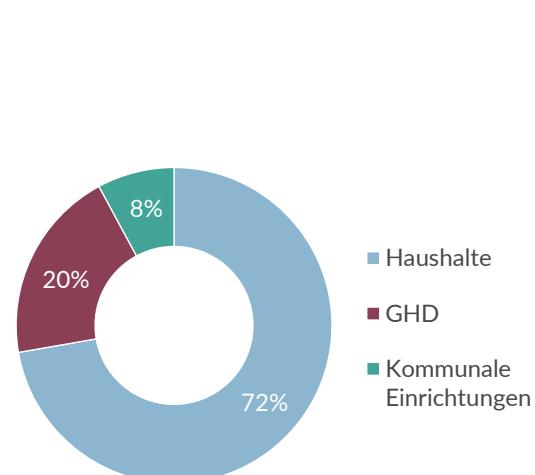
ENDENERGIEVERBRAUCH WÄRME IM BASISJAHR

WÄRME NACH SEKTOREN

Wärmeverbrauch [MWh]

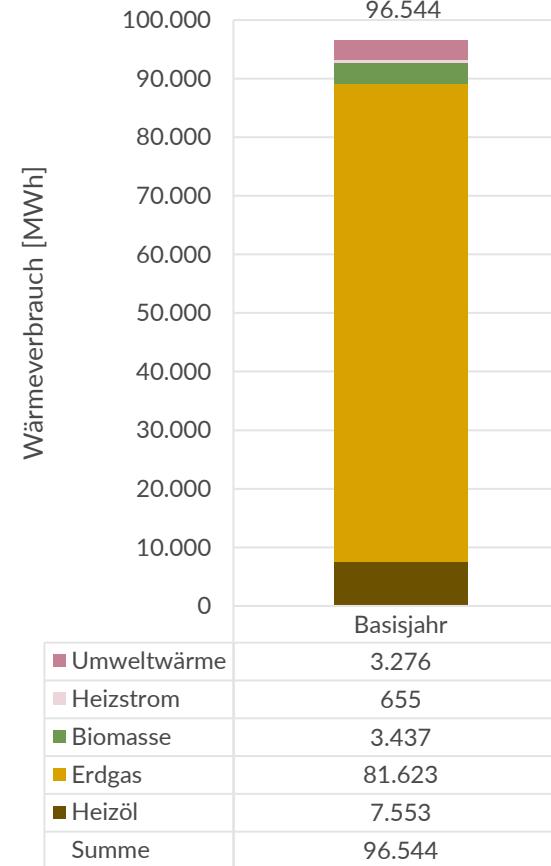


ANTEIL WÄRME
NACH SEKTOREN

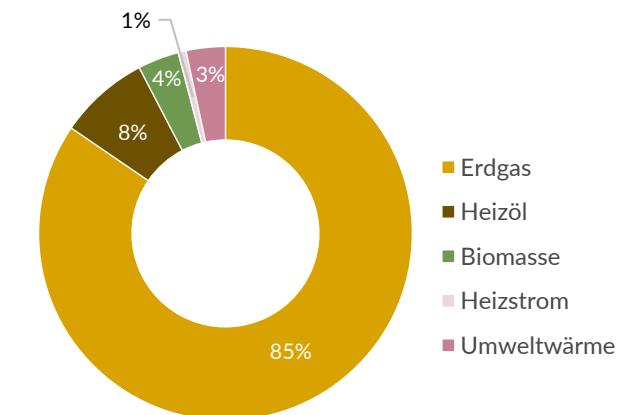


- ▶ Anteil Haushalte bei 72 %
- ▶ Anteil GHD bei 20 %
- ▶ Anteil Kommunaler Einrichtungen mit 8 % gering

WÄRME NACH ENERGIETRÄGERN



ANTEIL NACH
ENERGIETRÄGERN

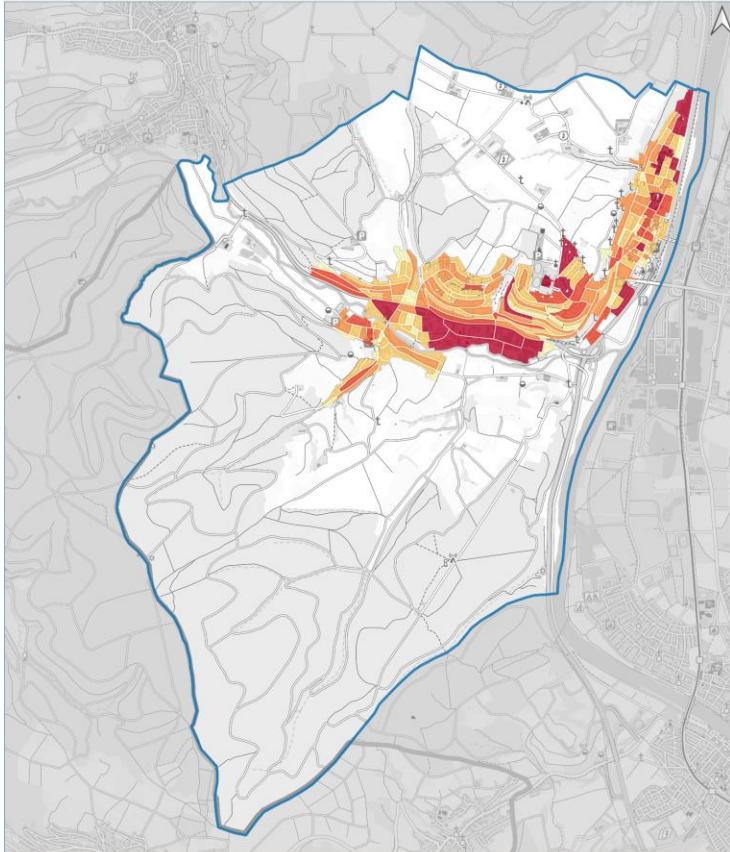


- ▶ Hoher Anteil Erdgas 85 %
- ▶ Anteil fossiler Brennstoffe bei 93 %
- ▶ Anteil erneuerbarer Energien sehr gering

Unter dem Sektor kommunale Einrichtungen sind die öffentlichen Liegenschaften der Stadt sowie des Landkreises zusammengefasst

1.4 KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG – WÄRMEBEDARF/ -DICHTE /-LINIENDICHTE

KWP Obernburg am Main: Bestandsanalyse - Wärmebedarf absolut



LEGENDE

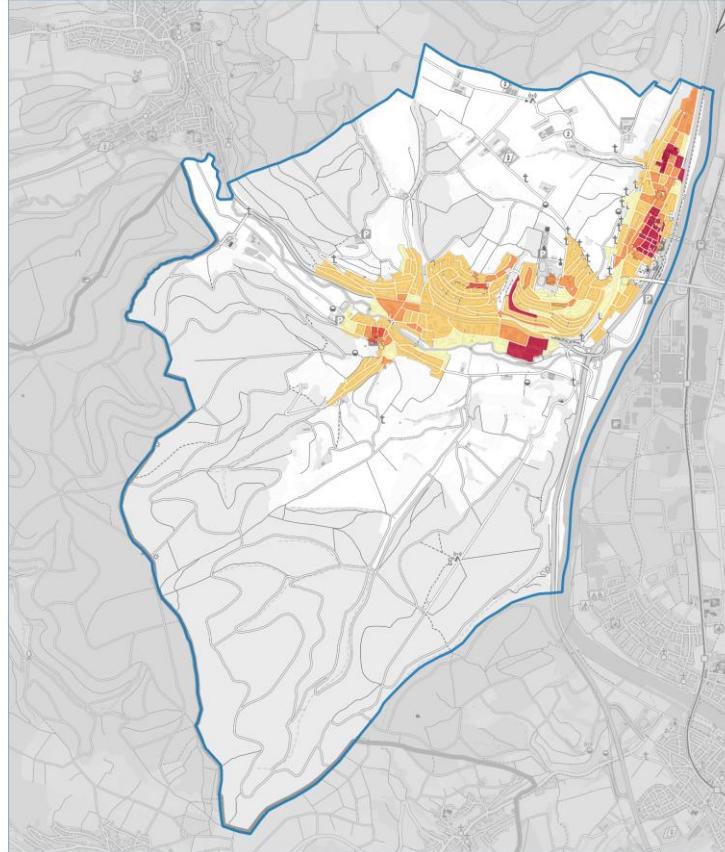
	Gemeindegrenze
	Wärmebedarf absolut [MWh/a]
yellow	< 200
orange	200 < 400
dark orange	400 < 600
red	600 < 800
dark red	> 800
grey	k.A.

Kommune Wärmeplanung

Obernburg am Main
Bestandsanalyse - Wärmebedarf absolut
0 300 600 900 m

Datum: Oktober 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: ATKIS® Basis-DLM, Landesamt für
Digitalisierung, Breitband und Vermessung, CC BY 4.0;
Stadt Obernburg am Main, Bayernetz Netz GmbH, EZV
Energie- und Service GmbH & Co. KG

KWP Obernburg am Main: Bestandsanalyse - Wärmedichte



LEGENDE

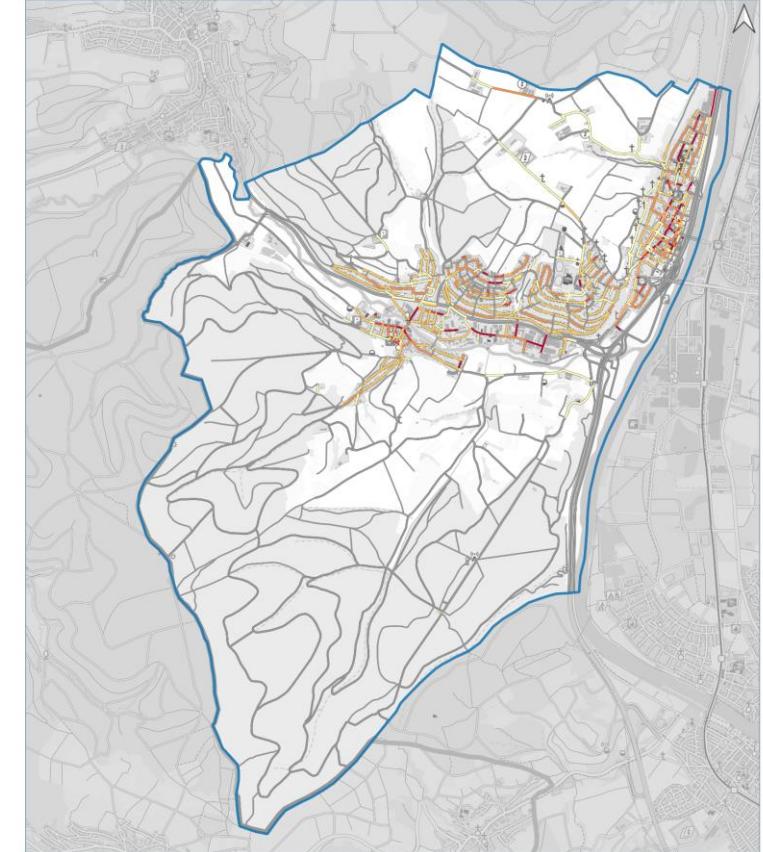
	Gemeindegrenze
	Wärmedichte [MWh/ha/a]
yellow	< 200
orange	200 < 400
dark orange	400 < 600
red	600 < 800
dark red	> 800
grey	k.A.

Kommune Wärmeplanung

Obernburg am Main
Bestandsanalyse - Wärmedichte
0 300 600 900 m

Datum: Oktober 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: ATKIS® Basis-DLM, Landesamt für
Digitalisierung, Breitband und Vermessung, CC BY 4.0;
Stadt Obernburg am Main, Bayernetz Netz GmbH, EZV
Energie- und Service GmbH & Co. KG

KWP Obernburg am Main: Bestandsanalyse - Wärmelinienrichte



LEGENDE

	Gemeindegrenze
	Wärmelinienrichte [MWh/m/a]
yellow	< 1
orange	1 < 2
dark orange	2 < 3
red	3 < 4
dark red	> 4
grey	k.A.

Kommune Wärmeplanung

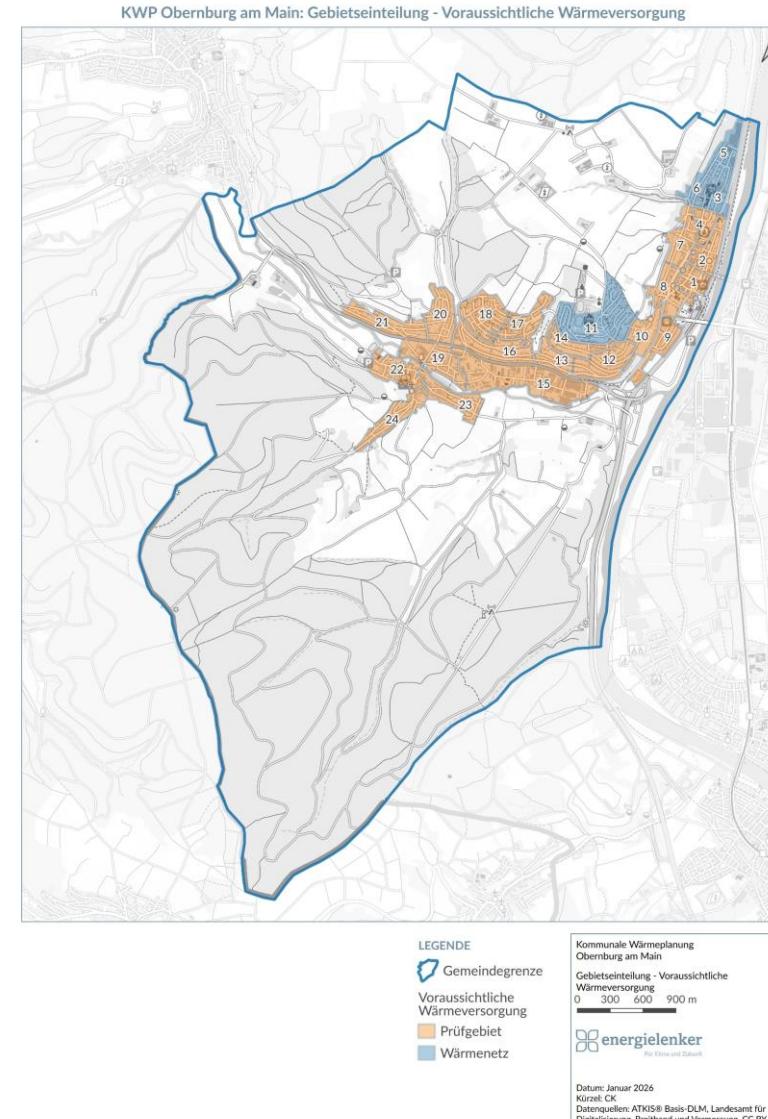
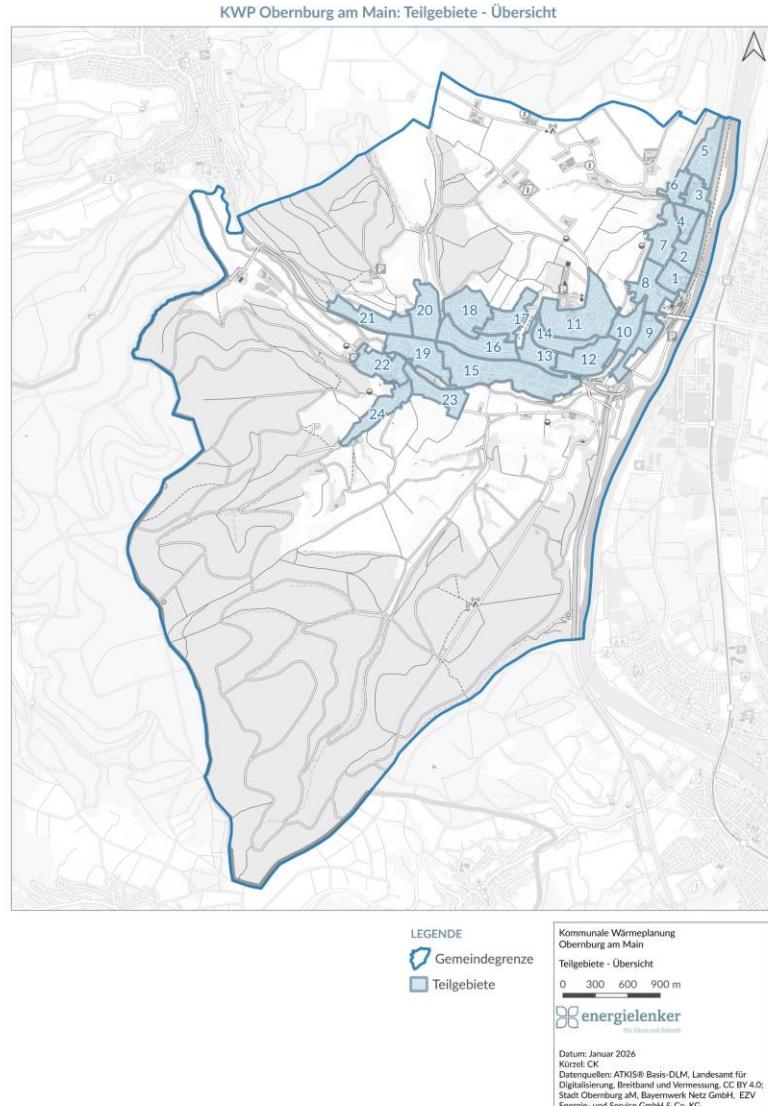
Obernburg am Main
Bestandsanalyse - Wärmelinienrichte
0 300 600 900 m

Datum: Oktober 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: ATKIS® Basis-DLM, Landesamt für
Digitalisierung, Breitband und Vermessung, CC BY 4.0;
Stadt Obernburg am Main, Bayernetz Netz GmbH, EZV
Energie- und Service GmbH & Co. KG

1.5 TEILGEBIETSEINTEILUNG / VORAUSSICHTLICHE WÄRMEVERSORGUNG / SZENARIO

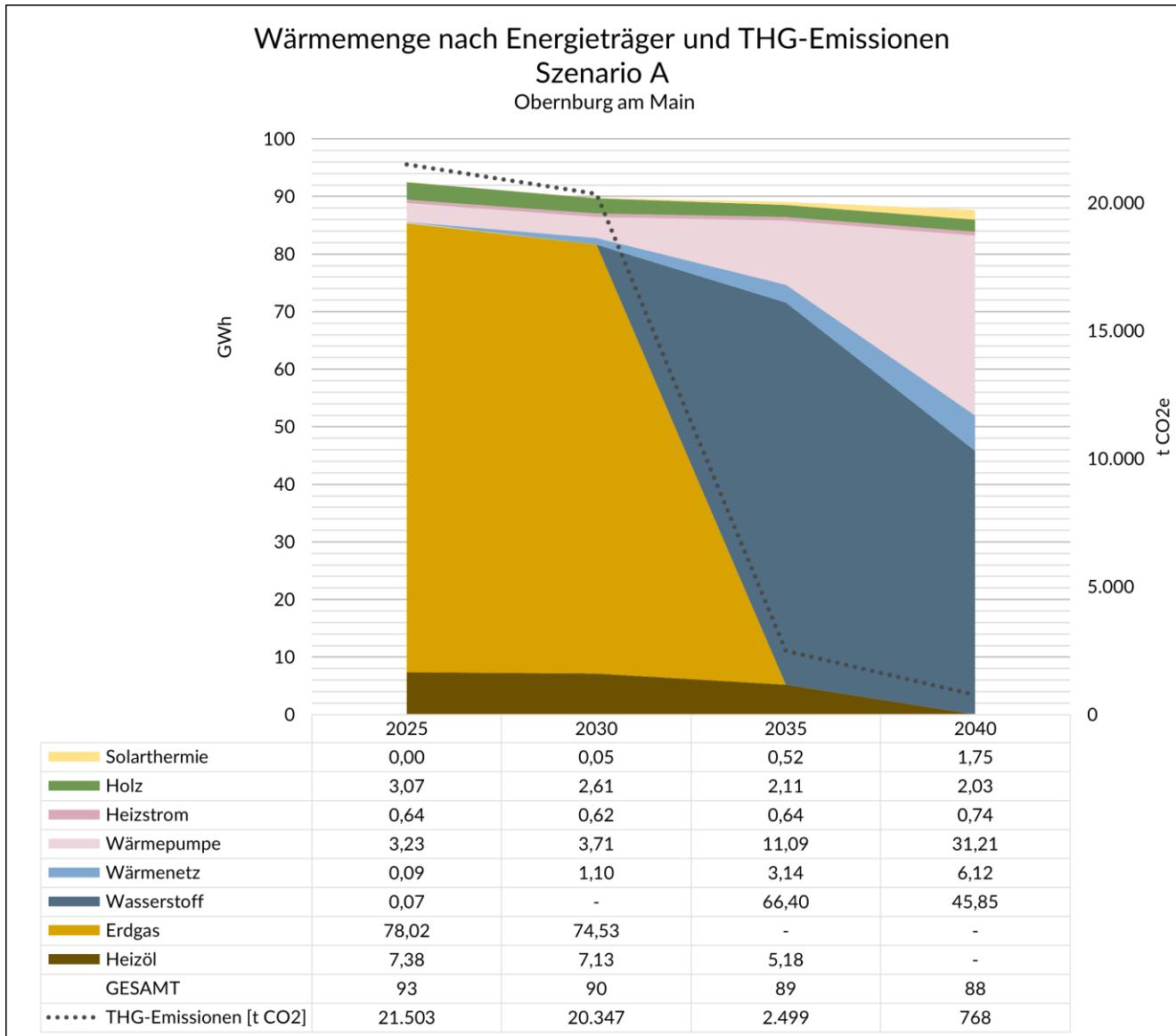
- ▶ Einteilung des beplanten Gebietes auf Basis der Informationen aus der Bestandsanalyse

- ▶ Bauland
- ▶ Infrastruktur
- ▶ Energieträger
- ▶ Wärmeversorgung
- ▶ Wärmebedarf
- ▶ Wärmeliniendichte
- ▶ etc.



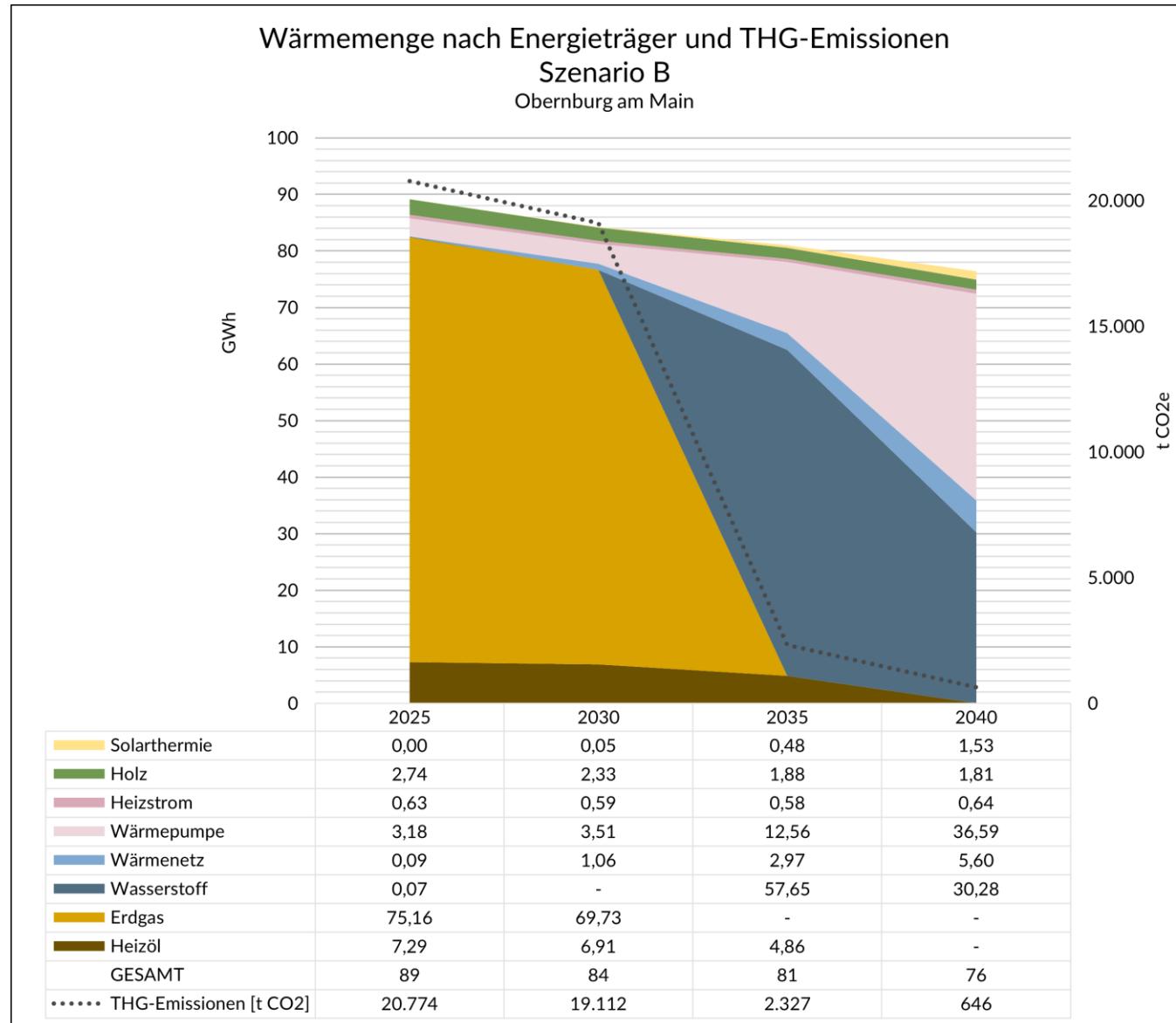
- ▶ Zuweisen
Sanierungsszenario für die Gesamtstadt
- ▶ Zuweisung
voraussichtliche Wärmeversorgung
- ▶ Teilgebietsszenarien
- ▶ Umsetzungsgeschwindigkeit

1.6 SZENARIO GESAMTSTADT



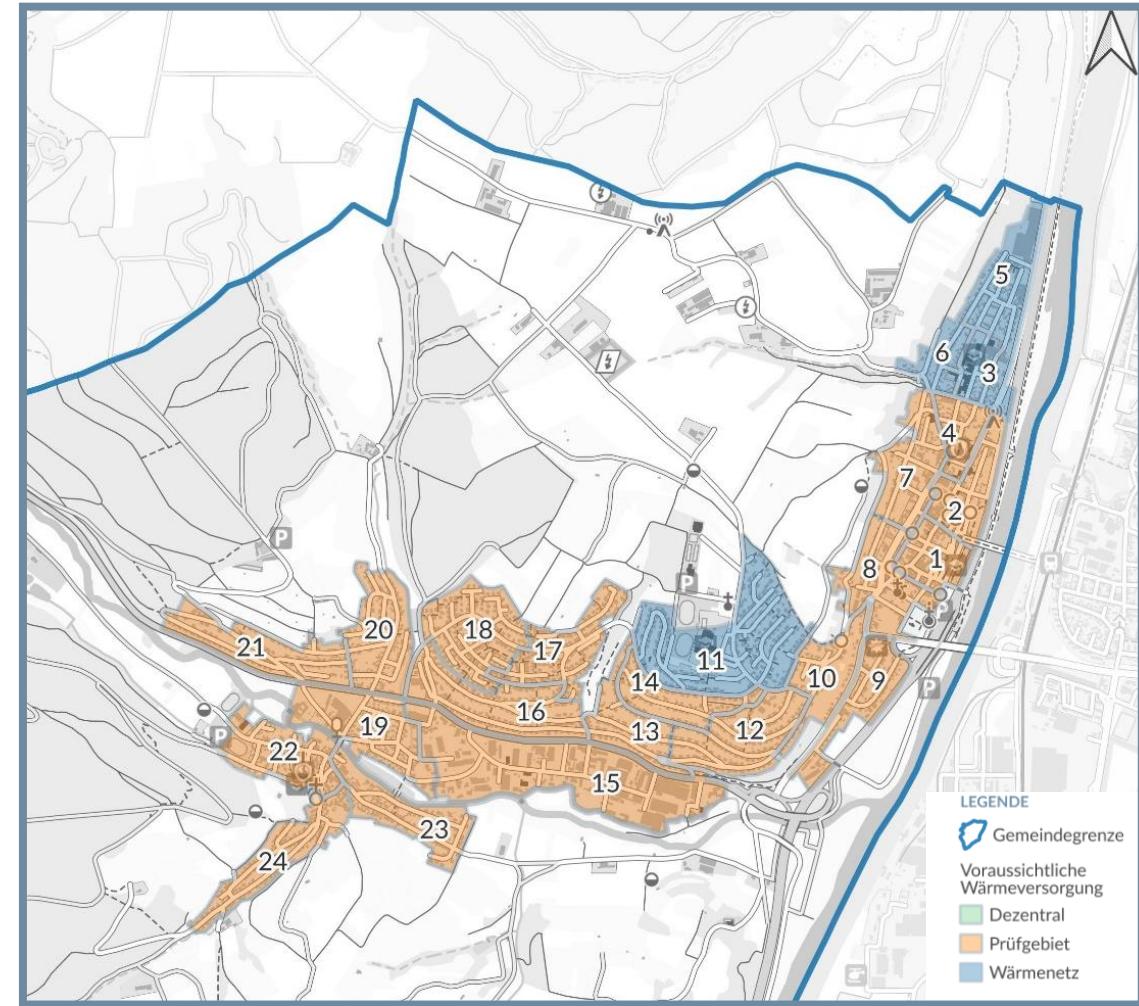
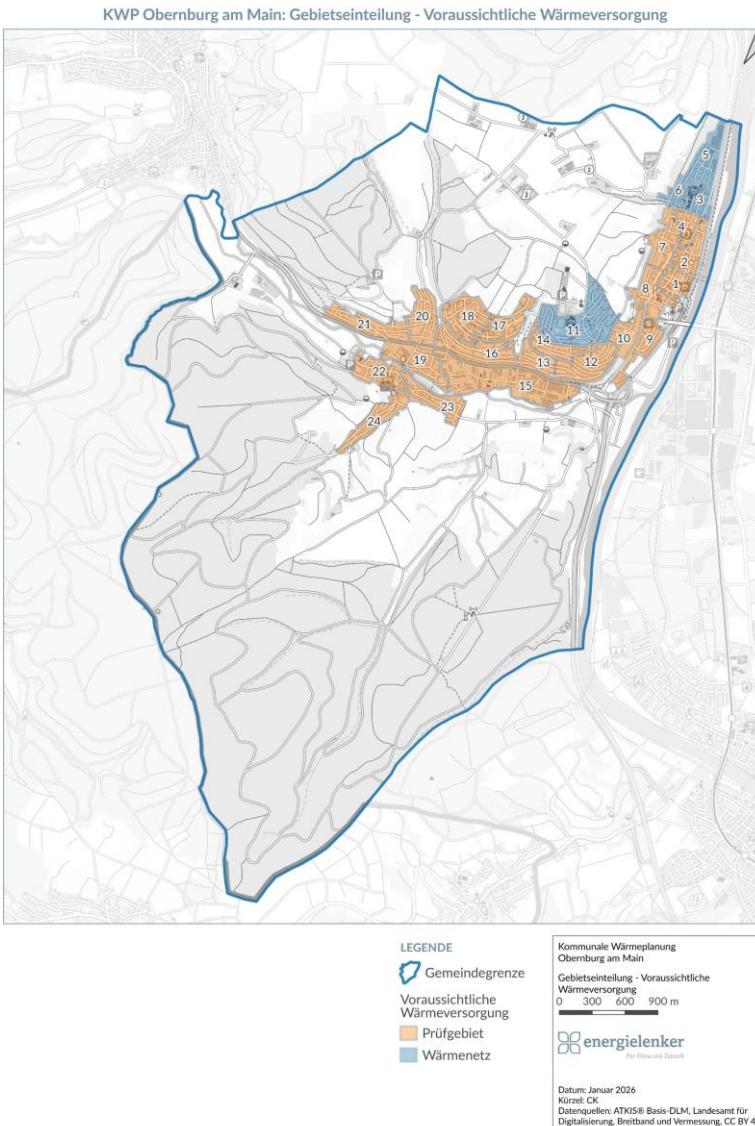
- Die Abbildung zeigt das Szenario A der Gesamtstadt als Aggregation der einzelnen Szenarien der Teilgebiete
- Sanierungsansatz „Referenzszenario“
-> 0,8% pro Jahr stetig bis 2040
- Gebiete mit hohen Gasanteil werden perspektive Stand heute mit einer Reduktion der Gasabsatzmenge von
-> - 30 % betrachtet
- H₂ wird ab 2035 das Erdgas ersetzen
- Fokus auf Wärmepumpe

1.6 SZENARIO GESAMTSTADT



- Die Abbildung zeigt das Szenario A der Gesamtstadt als Aggregation der einzelnen Szenarien der Teilgebiete
- Sanierungsansatz „Klimaschutzszenario“
-> 0,8% bis 2,8% progressiv bis 2040
- Gebiete mit hohen Gasanteil werden perspektive Stand heute mit einer Reduktion der Gasabsatzmenge von
-> - 50 % betrachtet
- H₂ wird ab 2035 das Erdgas ersetzen
- Fokus auf Wärmepumpe

1.7 VORAUSSICHTLICHE WÄRMEVERSORGUNG



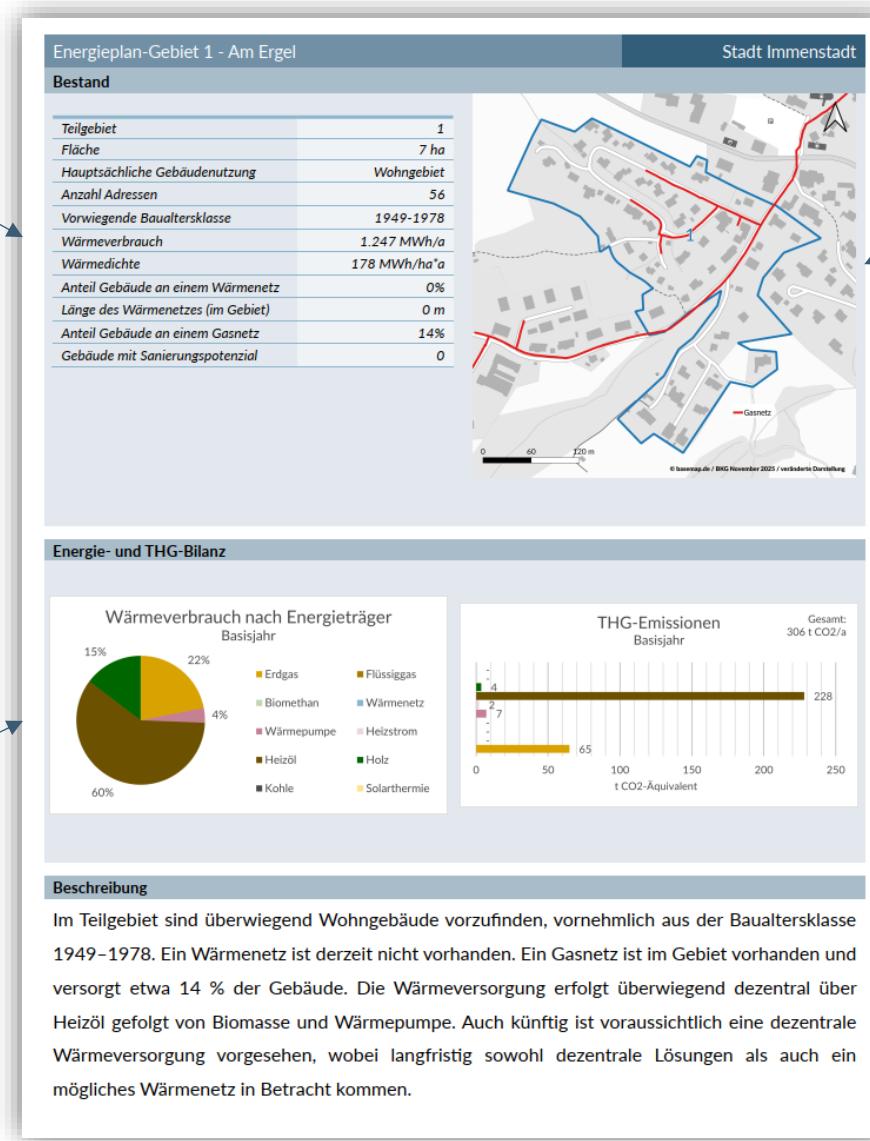
2. TEILGEBIETSSTECKBRIEFE – HOW TO

WIE SIND TEILGEBIETSSTECKBRIEFE ZU LESEN UND WELCHE INFORMATIONEN SIND ENTHALTEN

- ▶ Die Teilgebietssteckbriefe sind das Instrument um die relevanten – Bestandsdaten, Potenziale Erneuerbaren Energien und Szenarien in den Teilgebieten darzustellen.
- ▶ Die Steckbriefe dienen als Baustein der detaillierten Bewertung während der vierten Phase in der kommunalen Wärmeplanung:
 - **Wärmewendestrategie**
- ▶ Die Teilgebietssteckbriefe sind essenziell für die spätere Evaluierung von Umsetzungsmaßnahmen, die im Anschluss an die kommunale Wärmeplanung bearbeitet werden.
- ▶ Zusätzlich dienen sie für potenzielle Projektierenden und Investoren als erste Abschätzungsgrundlage der Energiekenndaten.

2. TEILGEBIETSSTECKBRIEFE - SEITE 1

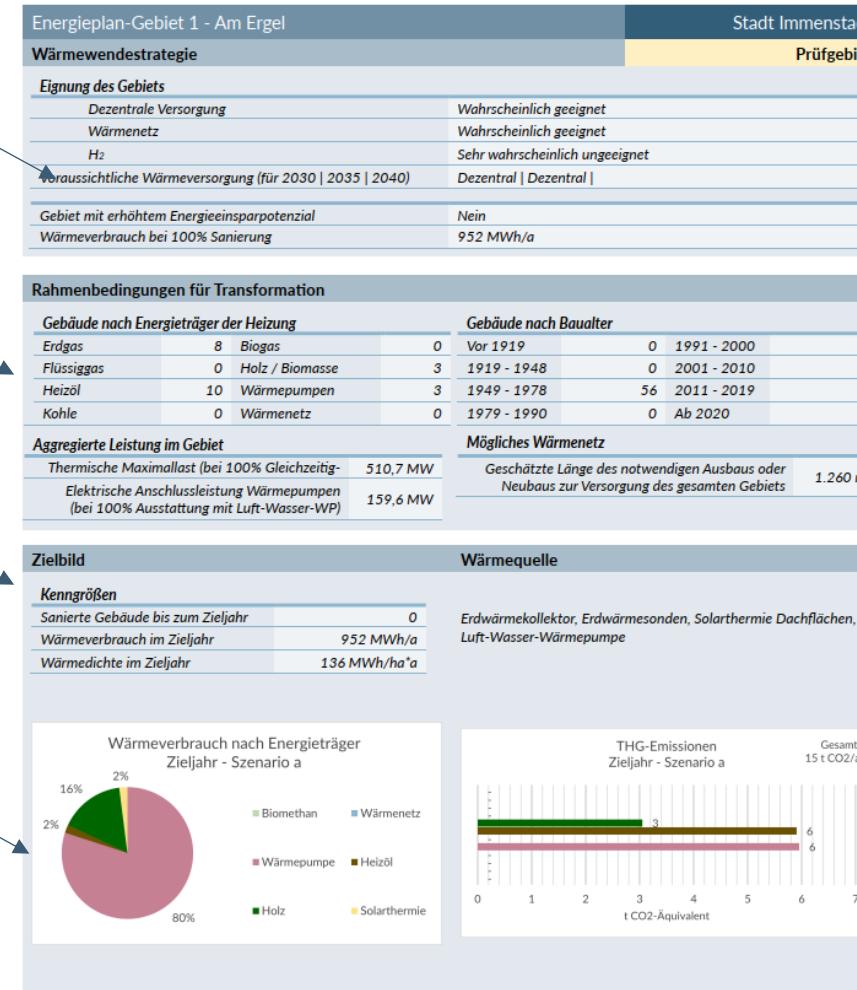
- ▶ In der tabellarischen Auflistung sind die im Teilgebiet prägnanten Bestandsdaten aufgelistet.
- ▶ Diese Daten sind aggregiert innerhalb der Teilgebietsgrenzen
- ▶ Vorwiegend bedeutet höchster Anteil
- ▶ Anteil an einer Versorgungslösung bezieht sich auf die Wärmemenge des verwendeten Energieträgers



- ▶ Im Kartenausschnitt wird das Teilgebiet inklusive Gas- und Wärmenetz kartografisch dargestellt.
- ▶ Beschreibung / Zusammenfassungstext des Teilgebietes inkl. zusätzlicher Information von Akteuren

2. TEILGEBIETSSTECKBRIEFE - SEITE 2

- ▶ Eignung nach WPG des Gebietes für die Wärmeversorgung im Zieljahr und in den Stützjahren
- ▶ Energieträger Verteilung des Status Quo
Hinweis: nur der überwiegende Energieträger je Gebäude.
- ▶ Unschärfen möglich
- ▶ Weitere Kenngrößen im Zieljahr
- ▶ Das Kuchendiagramm sowie das Balkendiagramm stellen die Energieträger- sowie THG-Verteilung innerhalb des Teilgebiets im Zieljahr dar. Basis ist die Szenarien Zuordnung im einzelnen Teilgebiet.



▶ Voraussichtliche Wärmeversorgung / Ausweisung des Teilgebiets im Zieljahr

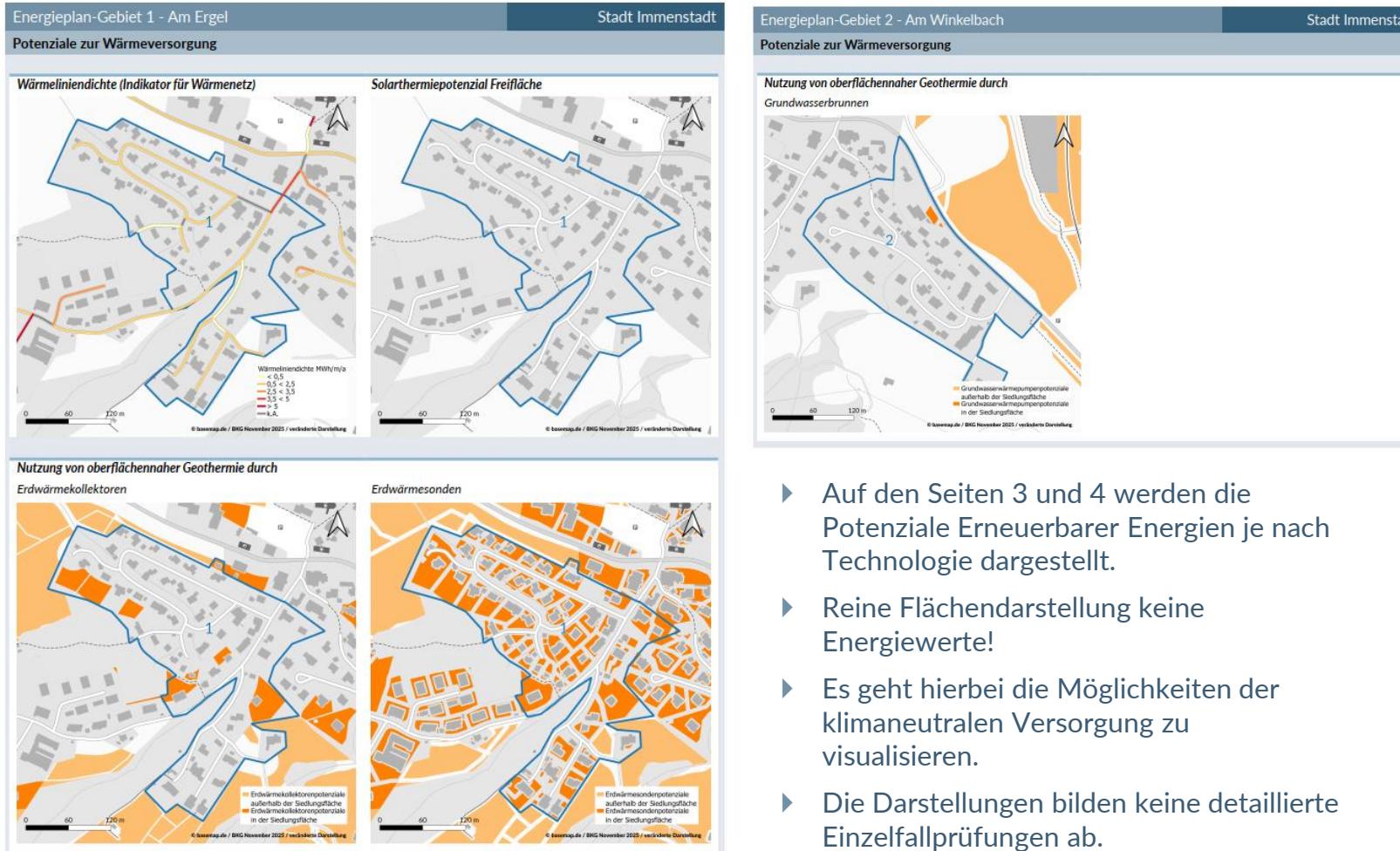
▶ Gebiet mit erhöhter Einsparung wenn > 25% Einsparung zum Basisjahr

▶ Verteilung Baualtersklasse auf Basis der Zensus Daten
Unschärfen möglich

▶ Berechnete Länge eins potenziellen Wärmenetz

▶ Potenzielle erneuerbare Wärmeversorgungstechnologien

2. TEILGEBIETSSTECKBRIEFE - SEITE 3 UND 4



- ▶ Auf den Seiten 3 und 4 werden die Potenziale Erneuerbarer Energien je nach Technologie dargestellt.
- ▶ Reine Flächendarstellung keine Energiewerte!
- ▶ Es geht hierbei die Möglichkeiten der klimaneutralen Versorgung zu visualisieren.
- ▶ Die Darstellungen bilden keine detaillierte Einzelfallprüfungen ab.

3. UMSETZUNGSSTRATEGIE UND MAßNAHMEN

WAS IST EINE WÄRMEWENDESTRATEGIE?

WPG §20 Umsetzungsstrategie

„(1) Auf Grundlage der Bestandsanalyse nach § 15 sowie der Potenzialanalyse nach § 16 und im Einklang mit dem Zielszenario entwickelt die planungsverantwortliche Stelle eine Umsetzungsstrategie mit von ihr unmittelbar selbst zu realisierenden Umsetzungsmaßnahmen, mit denen das Ziel der Versorgung mit ausschließlich aus erneuerbaren Energien oder aus unvermeidbarer Abwärme erzeugter Wärme bis zum Zieljahr erreicht werden kann.

(2) Die planungsverantwortliche Stelle kann gemeinsam mit den in § 7 Absatz 1, 2 oder Absatz 3 genannten Personen oder anderen Dritten Umsetzungsmaßnahmen im Sinne des Absatzes 1 identifizieren. Zur Umsetzung von nach Satz 1 identifizierten Maßnahmen kann die planungsverantwortliche Stelle entsprechende Vereinbarungen mit den betroffenen Personen oder Dritten abschließen. Die Vorschriften des Teils 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen sowie die Artikel 101 und 102 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. C 326 vom 26.10.2012, S. 47) bleiben unberührt.“

Fahrplan zur Umsetzung des kommunalen Wärmeplanes beinhaltet

- ▶ notwendige selbst zu realisierende Umsetzungsmaßnahmen der Kommune (einschließlich Abbau von Hindernissen)
- ▶ vertragliche Vereinbarungen mit Dritten
- ▶ und soll auch Fehlstellen außerhalb der Verantwortung der Kommune benennen

3. UMSETZUNGSSTRATEGIE - WÄRMEWENDESTRATEGIE GESAMTSTADT

AUFTeilung in 6 Themenfelder



STECKBRIEFE FÜR THEMENFELDER

- ▶ 26 Steckbriefe in 6 Themenfeldern stehen zur Verfügung
- ▶ Auswahl ist von lokaler Situation abhängig
- ▶ Kommunikation mit AG hinsichtlich besonderer Anforderungen notwendig
- ▶ keine Empfehlung zur obligatorischen Anwendung einzelner Maßnahmen

Setzen von Handlungsschwerpunkten inkl. Kommunikation		G1
HANDLUNGSFELD	Schwerpunktsetzung, Information, Beratung	
ZIELSETZUNG	Fokussierung in der Umsetzung, Kommunikation mit Akteuren	
Beschreibung der Maßnahme		
Die Wärmewende ist ein komplexer Prozess, der mit einer Vielzahl von Themen unterschiedliche Akteure anspricht und sich über einen langen Zeitraum erstreckt. Ausgehend von den Einzelmaßnahmen im Stadtgebiet sind Schwerpunkte zu definieren, die in definierten Zeiträumen vorrangig abgearbeitet werden sollen. Diese Schwerpunkte können z.B. Sanierungsmaßnahmen, den Wärmenetzausbau, den Zubau von EE-Anlagen oder auch die Fokussierung auf einzelne Stadtteile umfassen. Entsprechend dieser Schwerpunkte erfolgt die Kommunikation der Informationen und das begleitende Beratungsangebot der Stadt. Hierbei ist zu beachten, dass im Handwerk Beratungspflichten bestehen, die durch entsprechende Informationsangebote unterstützt werden sollen.		
Viele Maßnahmen können erst in einem Zeitraum größer 10 Jahren vollständig realisiert werden. Dementsprechend hoch sind auch Unsicherheiten im zeitlichen Ablauf. Investitionszyklen der Akteure sind nicht synchron zu den Planungen der Kommune bzw. der Entwicklung der Infrastruktur. Für die Übergangszeit werden häufig besondere Lösungen für einzelne Akteure benötigt. Durch den langen Zeithorizont besteht der Bedarf an regelmäßigen Auffrischungen und Aktualisierungen der Informationen entsprechend des aktuellen Planungsstandes, beispielsweise auch im Rahmen von Ortsteilversammlungen.		
Handlungsschritte		
1. Definition von Schwerpunkten 2. Klare Kommunikation dieser Schwerpunkte durch die Kommune 3. Kommunikation zeitlicher Abläufe von Planung und Umsetzung 4. Regelmäßige Aktualisierung der bereitgestellten Informationen		
Verantwortung / Akteurinnen und Akteure		
Umsetzungskosten		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten		
Herausforderungen		
Gemeinde		
2 T. €/Jahr		
Haushaltsmittel		
Zuschüsse über länderspezifische Förderprogramme		
finanzielle Unterstützung durch Wirtschaftsunternehmen, z.B. Stadtwerke		
Kontinuität der Maßnahme		
Abstimmung mit anderen Akteuren		

- ▶ Beispielhafte Darstellung

FRAGENKATALOG (FÜR DIE AUSWAHL VON MAßNAHMEN)

- ▶ Sind für alle Maßnahmen lokale Akteure vorhanden?
Wärmenetzbetreiber, Anlagenbetreiber, kommunale Stellen, Kümmerer
- ▶ Gibt es eine Kommunikationsplattform für kommunale Entscheidungen in der Wärmewende?
dauerhafte Informationsbereitstellung, Aktualisierung, nichtdigitale Angebote
- ▶ Können Fördermittel effizient eingeworben und genutzt werden?
Strukturen, Mitarbeiter
- ▶ Gibt es Austauschformate zw. Energieversorger(n) und Wohnungsgesellschaften?
Ist eine Moderation notwendig?
Energiestammtisch, Gremien
- ▶ Welche politische Absicherung ist geplant?
Beschlüsse, weitere Konzepte
- ▶ Welche rechtliche Absicherung ist vorgesehen?
Verträge, Zielvereinbarungen, Beteiligungen

energielenker Gruppe

GESTALTEN SIE MIT!

Für Klima und Zukunft

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!