

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG FÜR DIE STADT WIESLOCH

GEMEINDERATSSITZUNG, 13.12.2023

Energie

Gebäude

Mobilität

Umwelt

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG – BW UND BUND



Kommunaler Wärmeplan BW

- Informelles strategisches Konzept
- Auf Ebene eines Flächennutzungsplans
- **Inhalt:**
 - Bestands- und Potenzialanalyse
 - Zielszenario
 - Maßnahmenbeschreibung und Handlungsempfehlung
 - Ausweisung von Eignungsgebieten für Wärmenetze und Einzelheizungen



Kommunaler Wärmeplan Bundesebene

- Informelles strategisches Konzept
- **Inhalt:**
 - Bestands- und Potenzialanalyse
 - Zielszenario
 - Maßnahmenbeschreibung und Handlungsempfehlung
 - Ausweisung von Eignungsgebieten für Wärmenetze und Einzelheizungen
 - **Eignungsprüfung - Vorprüfung auf Teilgebiete, die sich für eine Versorgung über ein Wärme-/ Wasserstoffnetz mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht eignen und so nicht weiter berücksichtigt werden**

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG – BW UND BUND

Rechtsverbindlichkeit des kommunalen Wärmeplans

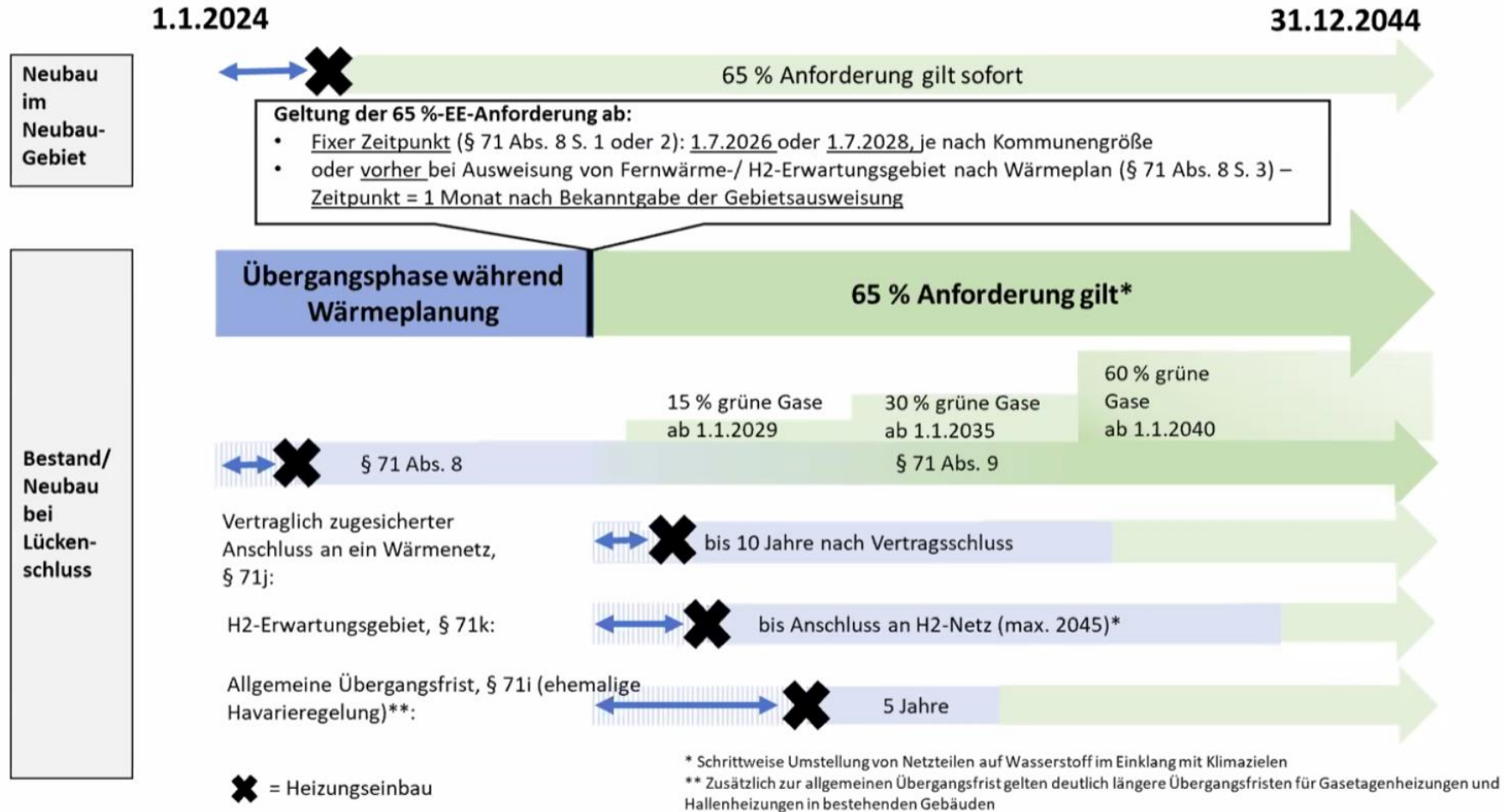
- § 5 des Wärmeplanungsgesetzes des Bundes sieht vor, dass bestehende oder in **Aufstellung befindliche Wärmepläne nach Landesrecht Bestandsschutz genießen**. Eine Anpassung an die Bundesvorgaben muss für diese Wärmepläne ausweislich des Gesetzes erst im Rahmen der nach Landesrecht vorgesehenen ersten Fortschreibung, spätestens jedoch bis zum 1. Juli 2030, erfolgen.
- Nach § 26 Wärmeplanungsgesetz soll die Ausweisung nicht bereits automatisch durch die Einordnung eines Gebiets als **Wärmenetz-/Wasserstoffnetz Eignungsgebiet im kommunalen Wärmeplan erfolgen, sondern sie erfordert eine gesonderte Entscheidung der Gemeinde**. Die Kommunen entscheiden frei, ob sie eine solche zusätzliche Ausweisung vornehmen möchten oder nicht. In Kommunen, in denen bereits ein Wärmeplan auf landesrechtlicher Grundlage vorliegt, liegt es damit in der Entscheidung der Gemeinde, ob sie die Frist nach dem GEG vorverlagern möchte oder nicht

Quelle: Regierungspräsidium Freiburg – Stabstelle ENERGIEWENDE, WINDENERGIE UND KLIMASCHUTZ, 20.11.2023 - „Information über das Wärmeplanungsgesetz des Bundes“

DIE FRISTEN DES GEBÄUDEENERGIEGESETZES

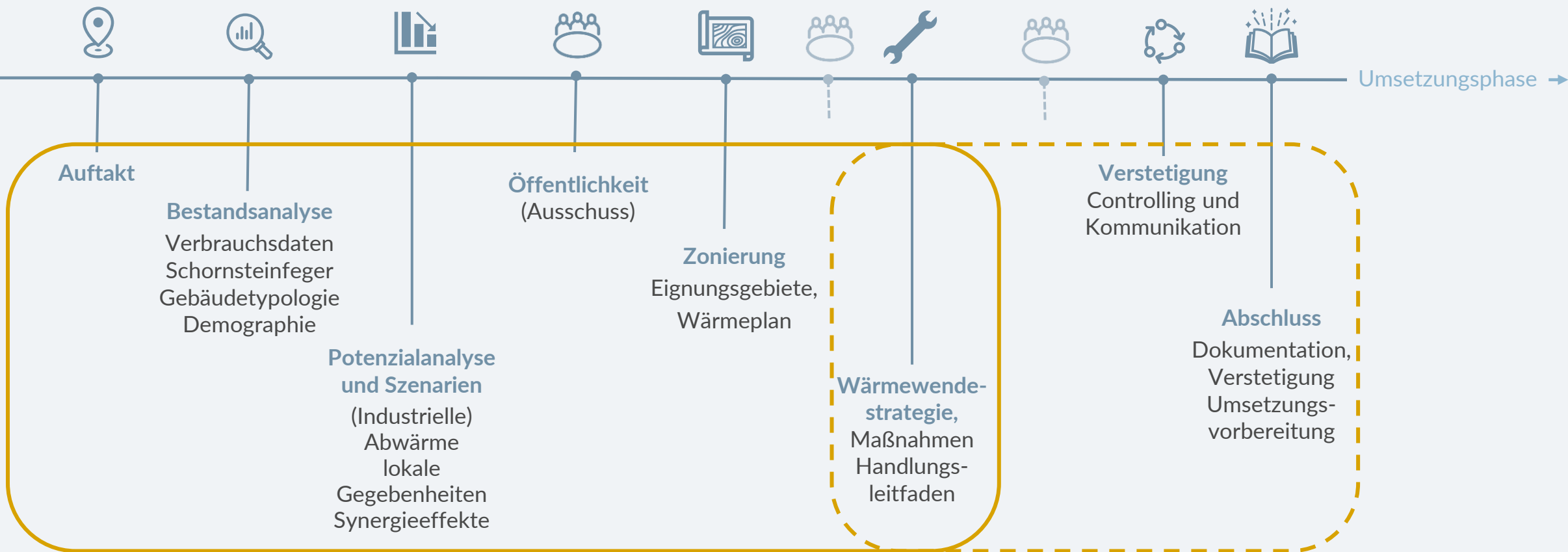
GÜLTIG FÜR NEUE HEIZUNGEN

(FUNKTIONIERENDE/REPARIERBARE HEIZUNGEN DÜRFEN BIS 31.12.2044 ZU 100% FOSSIL BETRIEBEN WERDEN)



Quelle: BMWK

FAHRPLAN FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

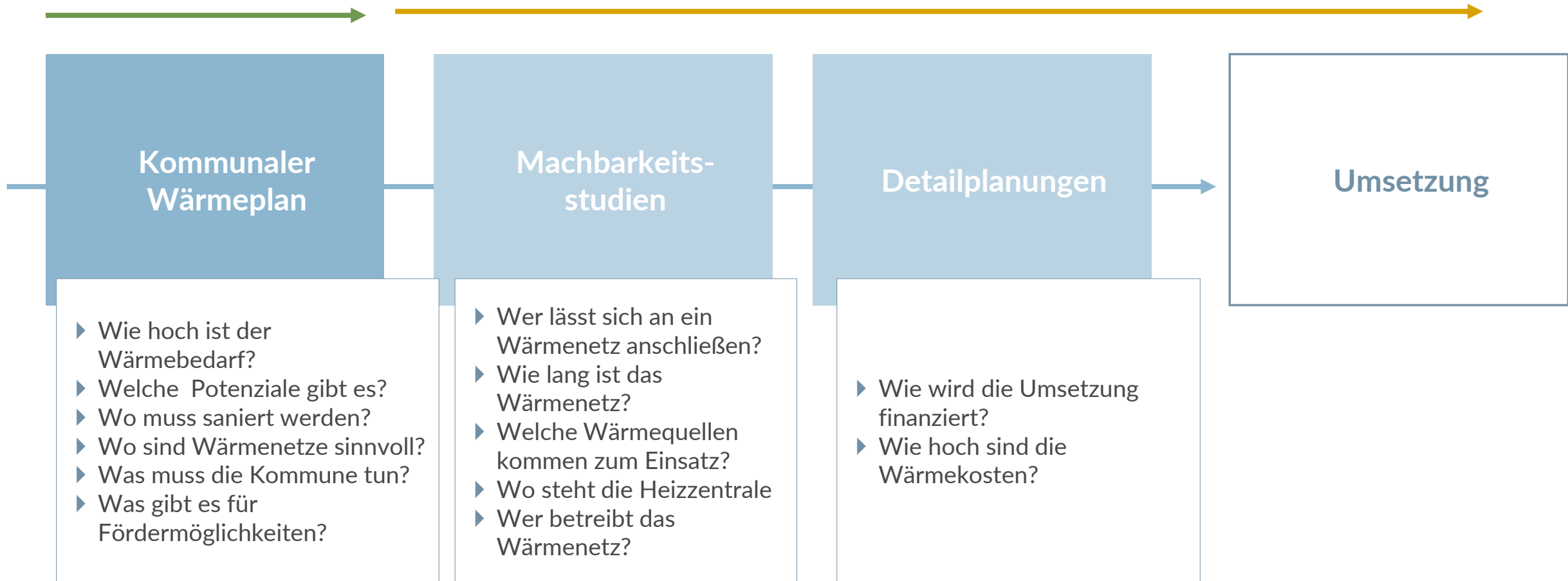


ABGRENZUNG DER WÄRMEPLANUNG

ZEIT HORIZONT

12 - 18 Monate

5 - 10 Jahre



BESTANDSANALYSE

ERSTE ERGEBNISSE – ENDENERGIEVERBRAUCH WÄRME

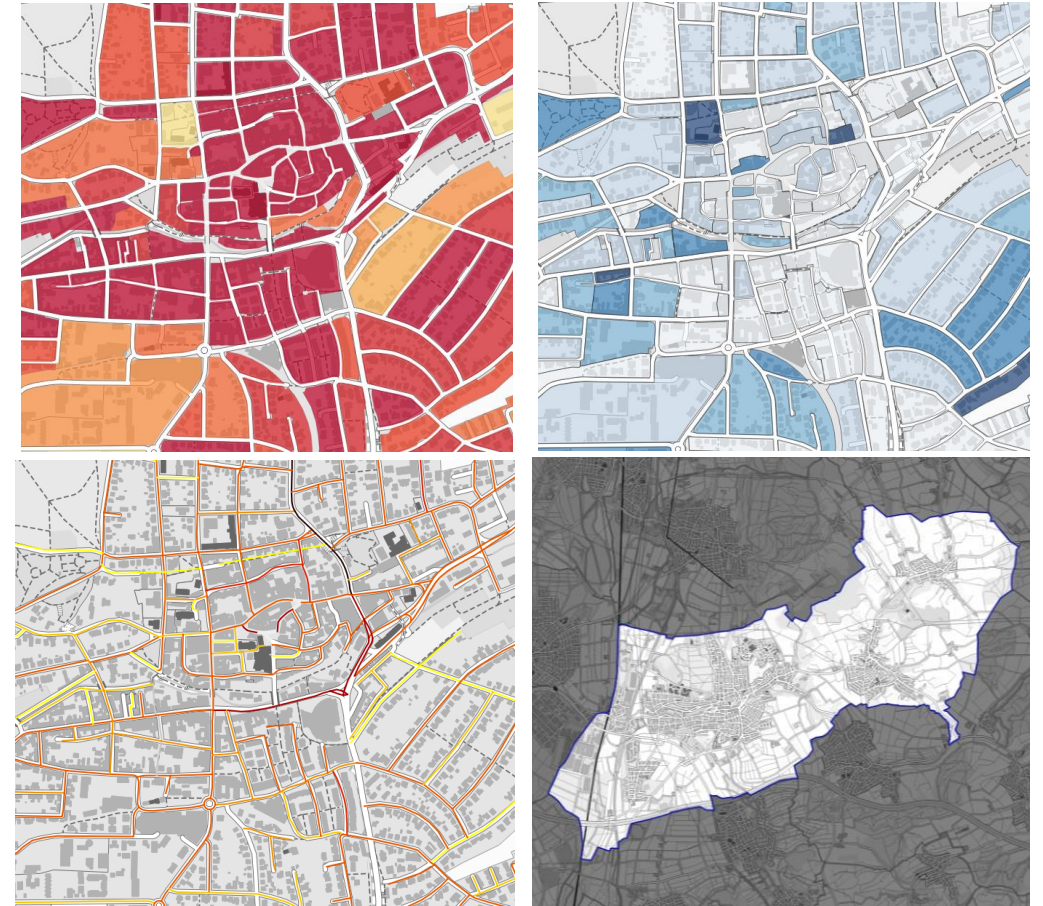
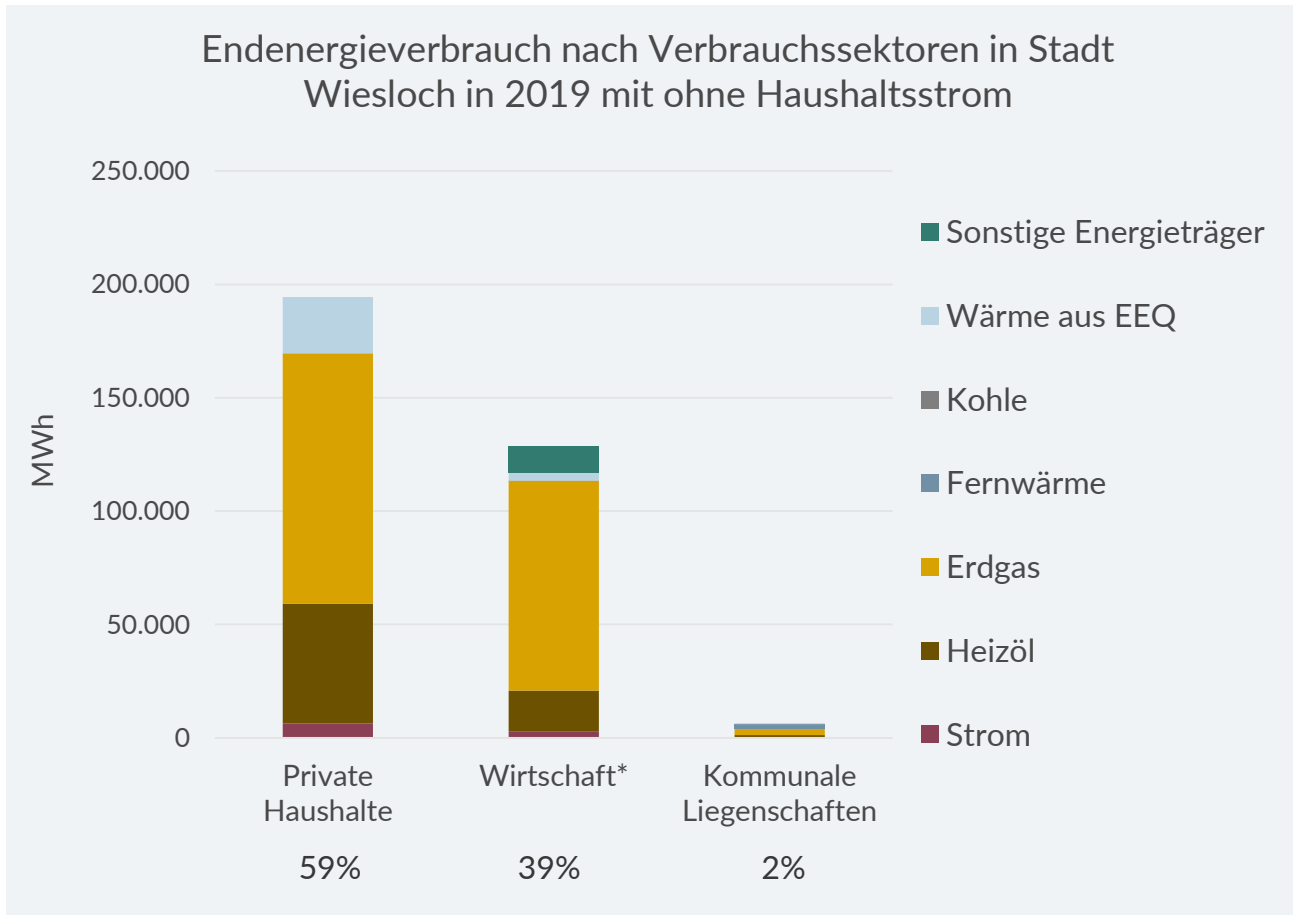
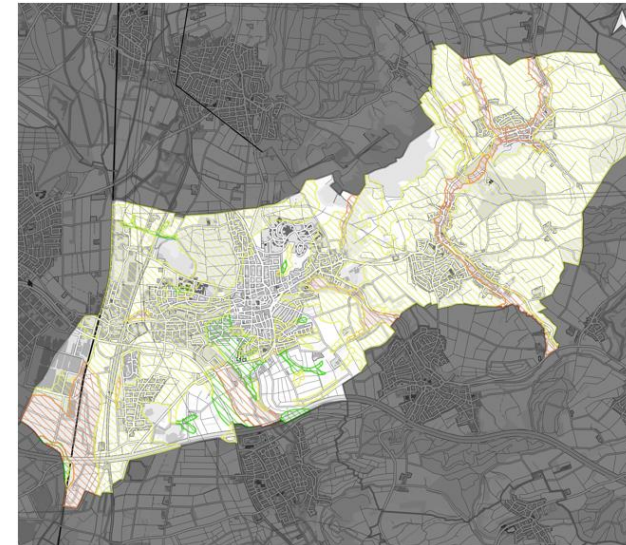


Diagramme werden aus der Bilanzierung nach Vorgaben der BICO2BW erzeugt

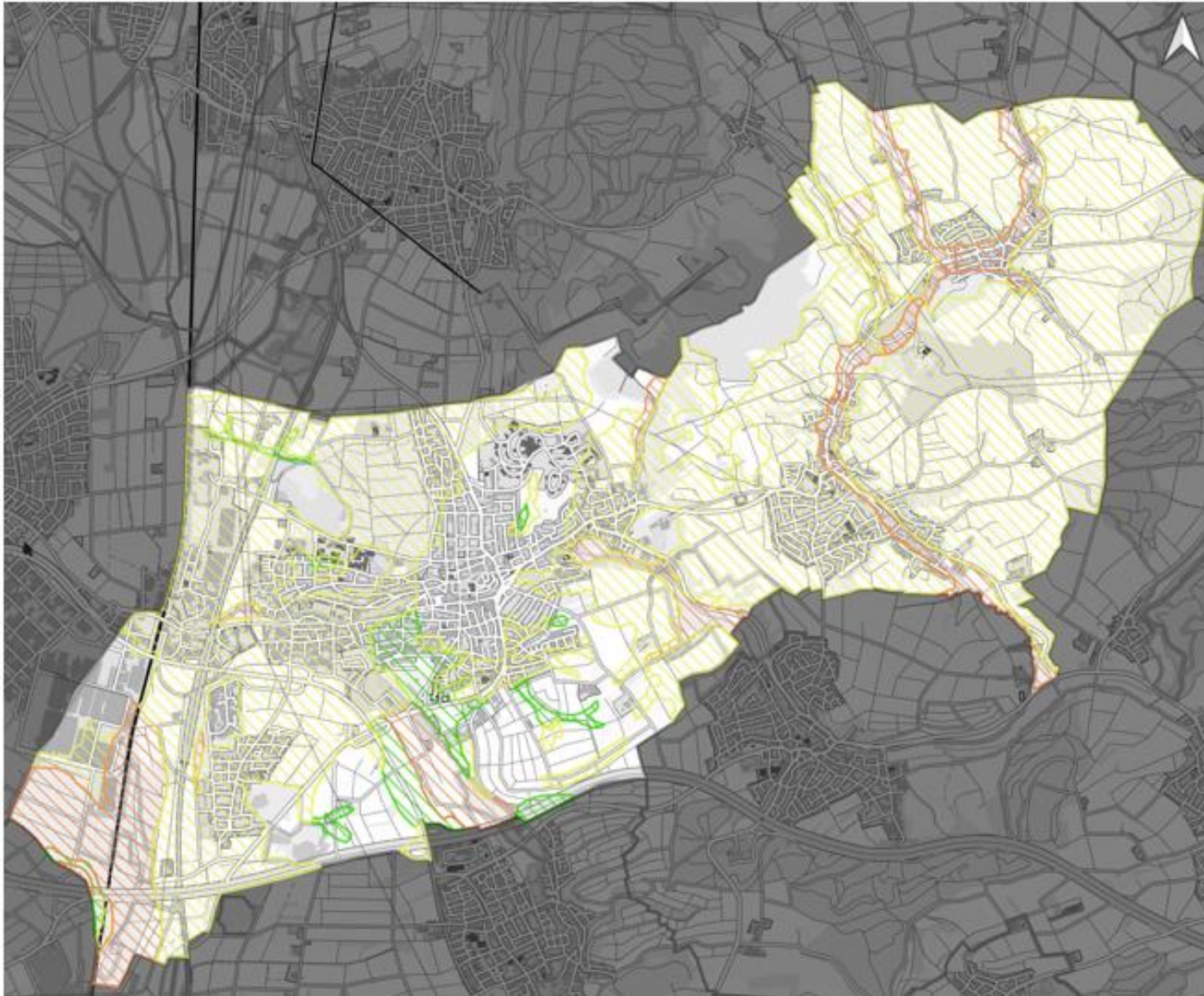
AUSWAHL ZONIERUNG - POTENZIALANALYSE

TECHNOLOGIEMATRIX

- ▶ Energieeinsparung
- ▶ Erneuerbare Energiequellen
 - ▶ Abwärme
 - ▶ Abwasser, Industrie
 - ▶ Umweltwärme
 - ▶ Geothermie, Oberflächengewässer, Außenluft
 - ▶ Solarthermie
 - ▶ Biomasse
 - ▶ Synthetische Gase
 - ▶ ...



AUSWAHL ZONIERUNG - POTENZIALANALYSE



LEGENDE

Erdwärmekollektorenpotenziale

wenig geeignet

geeignet

gut geeignet

Basiskarten

Gemeindegrenze

STUDIEN UND ANNAHMEN DES ZIELSZENARIO

Sektor Private Haushalte

Berechnung des Endenergiebedarfs über Sanierungsrate und Sanierungstiefe¹

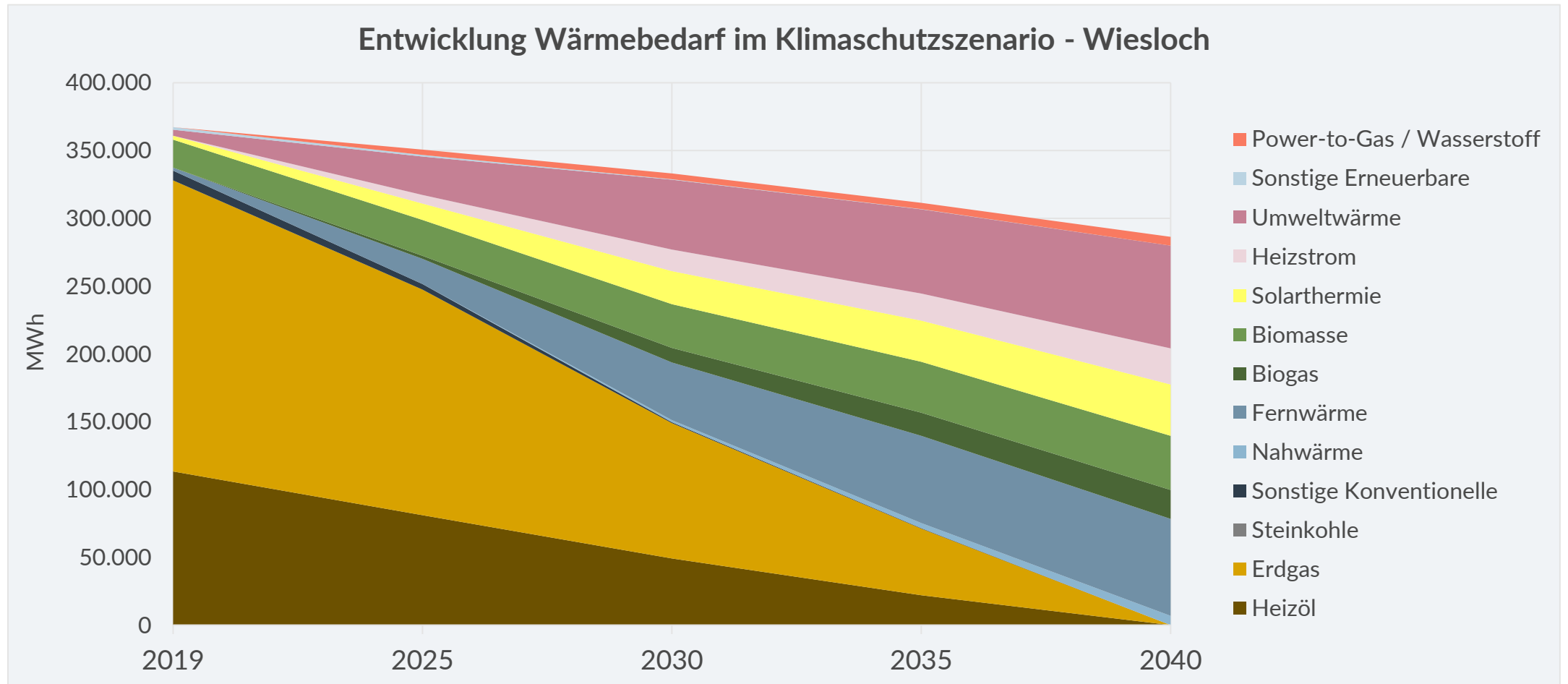
1. Klimaschutzszenario

- ▶ Sanierungsrate steigt ausgehend von 0,8 % um 0,1 % pro Jahr auf maximal **2,8 %** und ist danach gleichbleibend
- ▶ Sanierungstiefe zwischen 2020 und 2030 liegt bei EH55-Standard (21 kWh/m²)
- ▶ Sanierungstiefe nach 2030 liegt bei EH40-Standard (16 kWh/m²)

¹ Mehr Demokratie e.V., BürgerBegehren Klimaschutz (2020): Handbuch Klimaschutz, Wie Deutschland das 1,5-Grad-Ziel einhalten kann.

SZENARIENENTWICKLUNG - WIESLOCH

KLIMASCHUTZSZENARIO



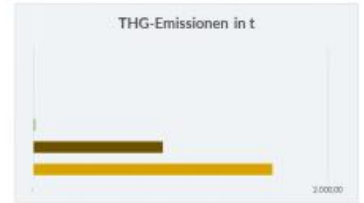
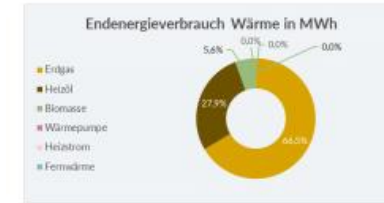
ENERGIEPLAN energielenker

Kommunale Wärmeplanung - Wiesloch



Energieplan-Gebiet 9		Wiesloch
Bestand		
Stadtteil	Wiesloch	
Fläche	17,68 ha	
Gebäudetypologie	Wohnnutzung, GHD & Industrie	
Anzahl Geb.	222	
Wärmebedarf	10.373,88 MWh/a	
Wärmedichte	586,652 MWh/ha*a	
Gasnetz vorhanden?	ja	
Wärmenetz vorhanden?	nein	

Energie- und THG-Bilanz



Wärmewendestrategie

Versorgungsart	dezentral
Wärmequellen	Geothermie (Kollektoren), Solar (Dachflächen)
Akteure	Energieversorger, Gebäudeeigentümer

Beschreibung

Das Gebiet verfügt über eine erhöhte bedarfsseitige Wärmedichte, sowie eine gute geothermische Eignung. Daher wäre dieses Gebiet gut geeignet, um einen Ausbau der bestehenden zentralen Wärmeversorgung zu prüfen. Jedoch wird hier mangels Akteurinnen und Akteure dennoch mit einer dezentralen Lösung gerechnet. Für die Umsetzung der regenerativen Wärmeversorgung können Wärmepumpen genutzt werden. In diesem Gebiet bieten sich diese an in Kombination mit Erdwärmekollektoren bzw. ausgeführt als Luft-Wasser-Wärmepumpe. Im ersten Schritt kann es sinnvoll sein, sich über die regionale Energieberatungsstellen beraten zu lassen: Hier können Sie sich über Fördermittel, sinnvolle Umsetzung von energetischen Einsparmaßnahmen oder gesetzliche Vorgaben, was den Heizungsaustausch betrifft informieren. Als erste Anlaufstelle in der Stadt Wiesloch ist die Kliba zuständig, zu finden unter: <https://kliba-heidelberg.de/buergerinnen-und-buerger/>

Eingearbeitete Anmerkungen:

Schatthausen – kommunale Liegenschaften bieten Wärmeversorgungsmöglichkeiten im Rahmen von Keimzellen (Nahwärmelösungen)

LEGENDE

- Energieplan
 - dezentral
 - zentral
 - zentral, Potenzialgebiete der Stadtwerke
- Geobasisdaten
 - Gemeindegrenze

Kommunale Wärmeplanung Wiesloch

Eignungsgebiete

0 400 800 1.200 1.600 m

energielenker

Datum: September 2023

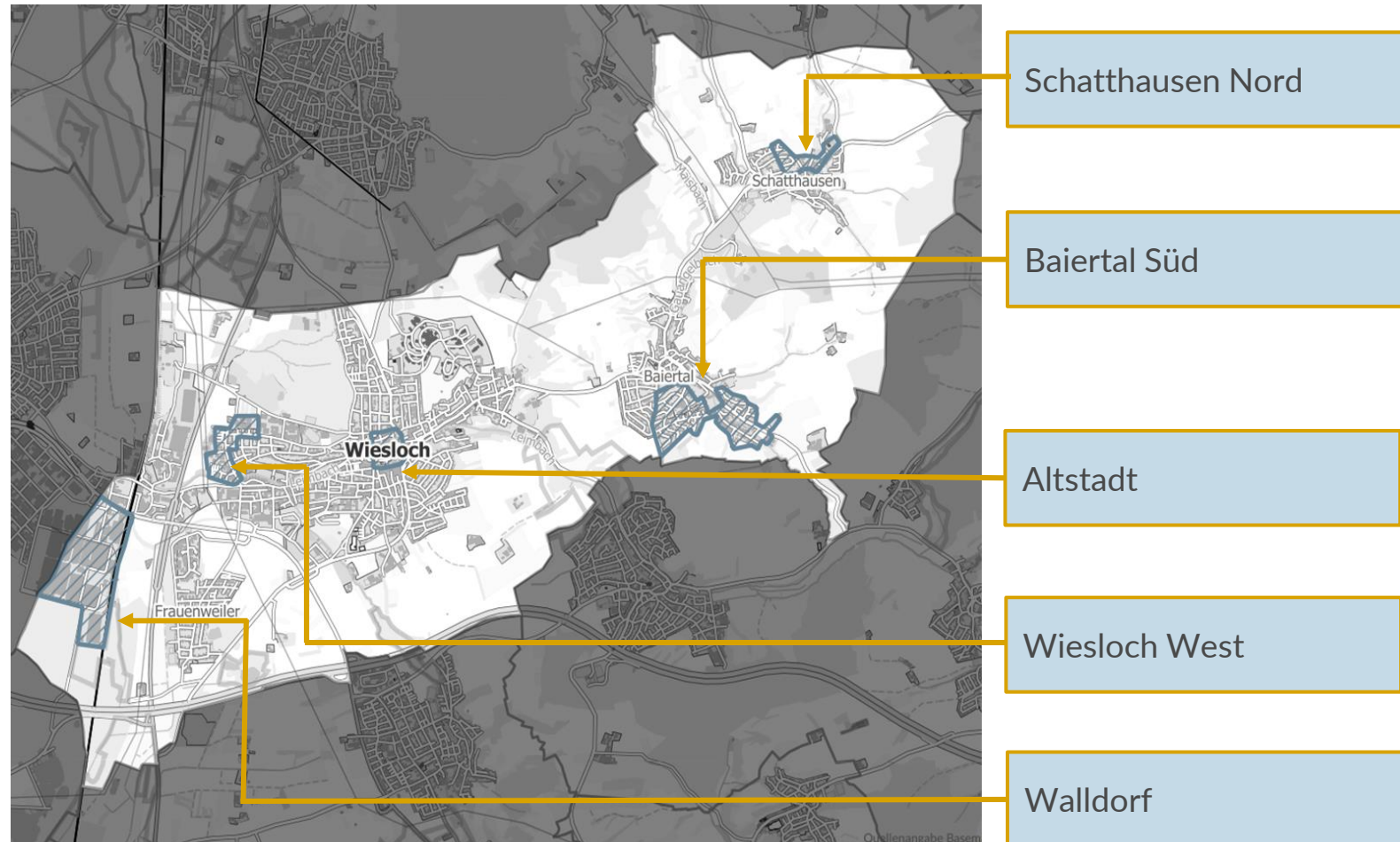
Kürzel: NH

Datenquellen:

AUSWAHL FOKUSGEBIETE

AUSWAHL UND PRIORISIERUNG DER MAßNAHMEN

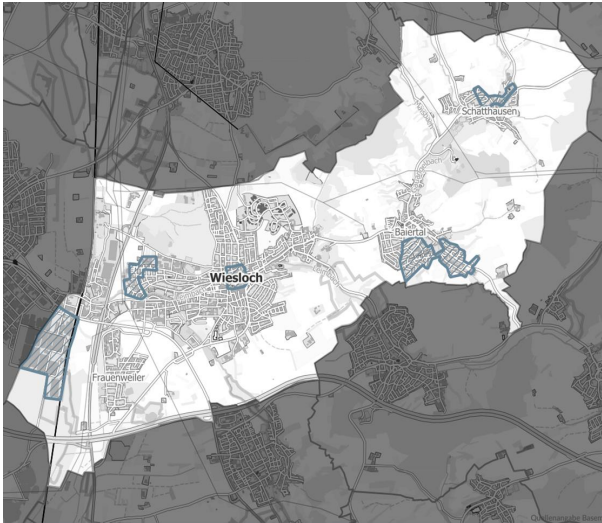
- ▶ Aus dem Stadtgebiet haben sich 15 Fokusgebiete ergeben
- ▶ Ausgewählt nach Kriterien wie
 - ▶ Energieträgerzusammenstellung
 - ▶ Anteil Ölheizung
 - ▶ Gebäudealter
 - ▶ Wärmedichte und Wärmeliniedichte
 - ▶ Verfügbare Potenziale
- ▶ Spezifiziert nach Steuerungsgruppentreffen
 - ▶ Stadtwerken
 - ▶ Verwaltung
 - ▶
- ▶ Auswahl von 5 Fokusgebieten



* Die Wärmeplanung wird regelmäßig fortgeschrieben (Landesebene 7 Jahre, Bundesebene 5 Jahre). In den kommenden Jahren werden weitere Fokusgebiete ausgearbeitet, bearbeitet und erweitert

FOKUSGEBIETE energielenker

Nr.	MASSNAHMENKATALOG FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG IN WIESLOCH	2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1	Altstadt Aufbau eines Quartierskonzeptes mit Schwerpunkt Sanierungsmanagement		II	I	II	I	II								
2	Wiesloch - West Erstellung eines Energiekonzeptes zum Abgleich der lokalen Potenziale und des Wärmebedarfes					I	II								
3	Wiesloch - Baiertal Süd Aufbau eines Quartierskonzeptes mit Schwerpunkt Sanierungsmanagement						I	II							
4	Wiesloch - Schatthausen Nord Aufbau eines Quartierskonzeptes mit Schwerpunkt Sanierungsmanagement								I	II					
5	Wiesloch - Walldorf Aufbau eines Quartierskonzeptes mit Schwerpunkt Sanierungsmanagement														
W1	Partizipation in der kommunalen Wärmeplanung														
W2	Energiespeicherung zur sektoralen Vernetzung (Power-to-X)														
		II	Konzepterstellung				Durchführungs-phase (Konzept)				Beantragung Fördermittel				



Ihre Ideen!?

OFFENE DISKUSSIONSRUNDE

Ihre Fragen!?

KONTAKTIEREN SIE UNS!

energielenker projects GmbH
Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt

Auberlenstraße 13 B
70736 Fellbach

Tel. 0711 520387-10
Fax 0711 520387-17
info@energielenker.de

www.energielenker.de

FLANKIERENDE MAßNAHMEN

WIESLOCH

Stadt Wiesloch

Stadtplanung
(Flächennutzungsplan,
Bebauungsplanung)

Tiefbauarbeiten

Wohnungsbau
(Sanierung, Neubau)

kom. Liegenschaften

Flankierende Maßnahmen

Flächenausweisung
(Heizzentralen, Potenzialflächen)

Koordinierung

Öffentlichkeitsarbeit

Fördermittelakquise

Energieversorger

Wärmenetzausbau

Transformationsplanung

Dezentrale
Versorgungslösungen

Wärmecontracting

WIE GEHT ES WEITER

WIESLOCH

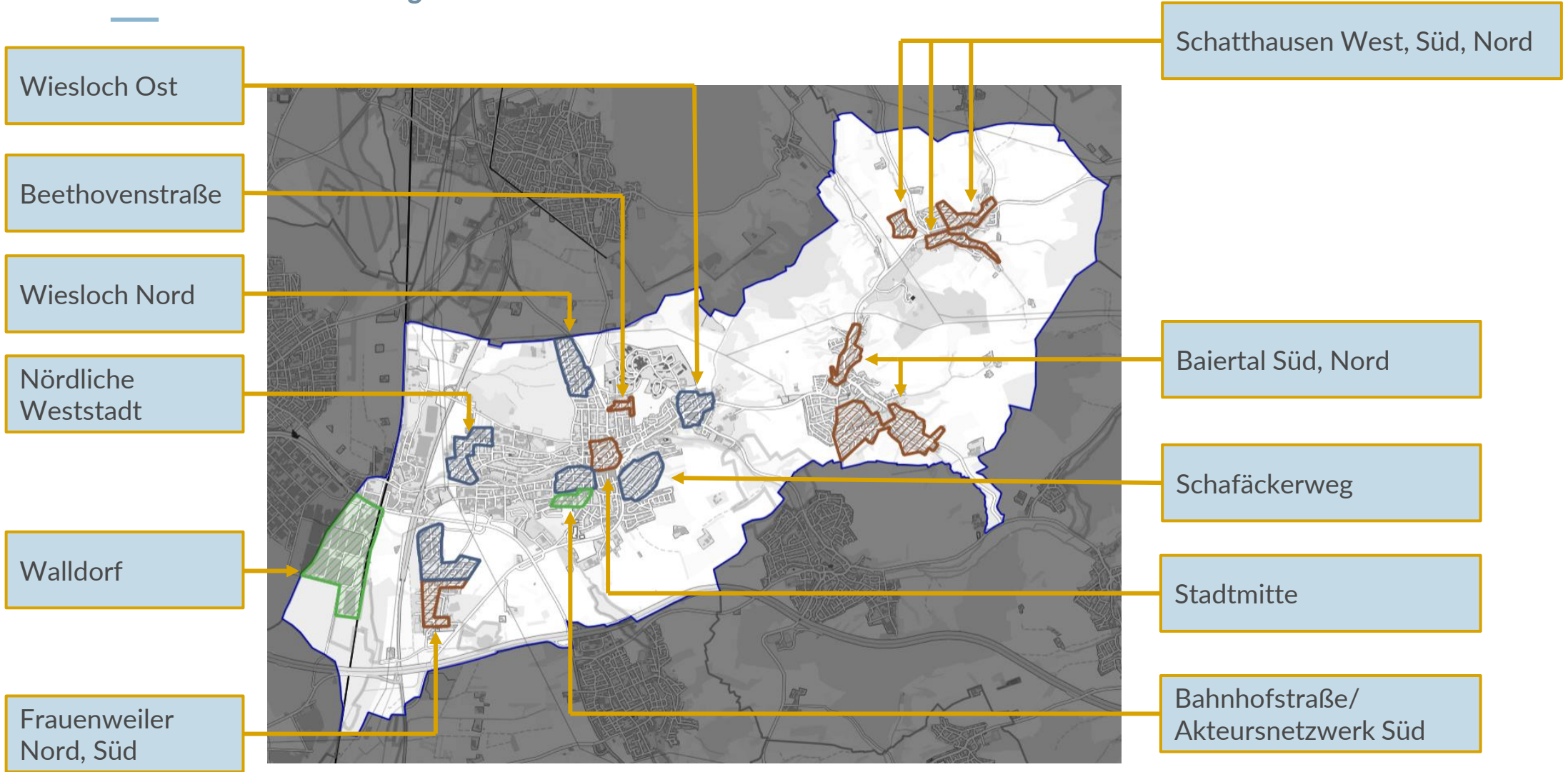
Stadt Wiesloch

- ▶ Maßnahmen werden in den kommenden Jahren begonnen
- ▶ Wichtiger Beitrag ist Öffentlichkeitsarbeit – Reduzierung des Wärmebedarfs
- ▶ Wärmeplanung erfüllt Wärmeplanung nach Landesrecht BW
- ▶ Enge Zusammenarbeit mit den Stadtwerken

Energieversorger

- ▶ Stadtwerke Wiesloch Transformationsplanung läuft (Verdichtung und Transformation wird untersucht)
- ▶ Ausbau des Fernwärmenetzes wird geplant
- ▶ Wasserstofftrasse am Gewerbegebiet wird weiter geplant, geprüft

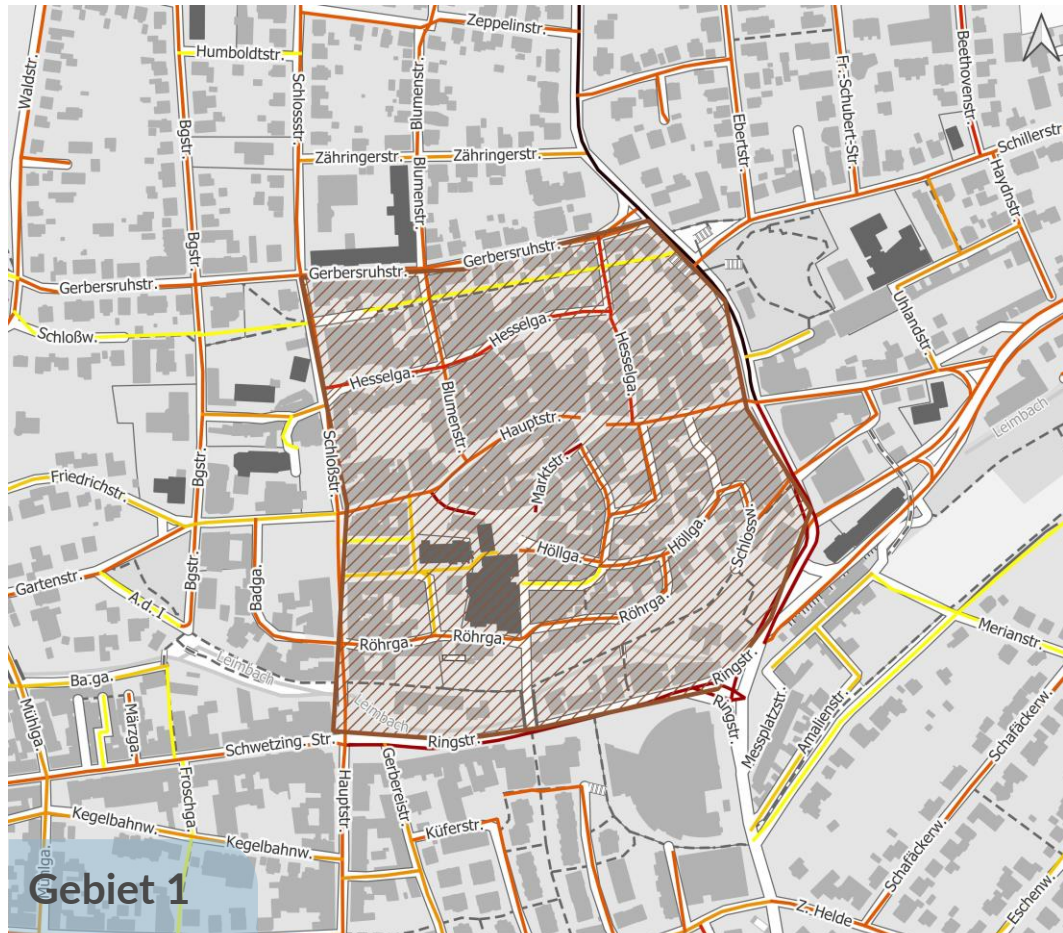
FOKUSGEBIETE energielenker



POTENZIALGEBIET QUARTIERSKONZEPT

WIESLOCH- ALTSTADT

Ziel: Senkung Wärmebedarf, Beratung, Detailprüfung Potenziale, Vorbereitung der Bewohner:innen für ein Nahwärmenetz



- Inhomogene Gebäudealter von **vor 1919 - 2008**
- **71 % Gasheizungen** im Gebiet
- **Erdwärme-Potenzial** (Kollektoren) in Umgebung
- Gemischte Nutzungsstruktur

LEGENDE
 Zielszenario
 Maßnahmen Sanierung
 Wärmelinieindichte
 0 - 1 MWh/(m²a)
 1 - 1,5 MWh/(m²a)
 1,5 - 2 MWh/(m²a)
 2 - 5 MWh/(m²a)
 5 - 10 MWh/(m²a)
 10 - 17,5 MWh/(m²a)
 > 17,5 MWh/(m²a)

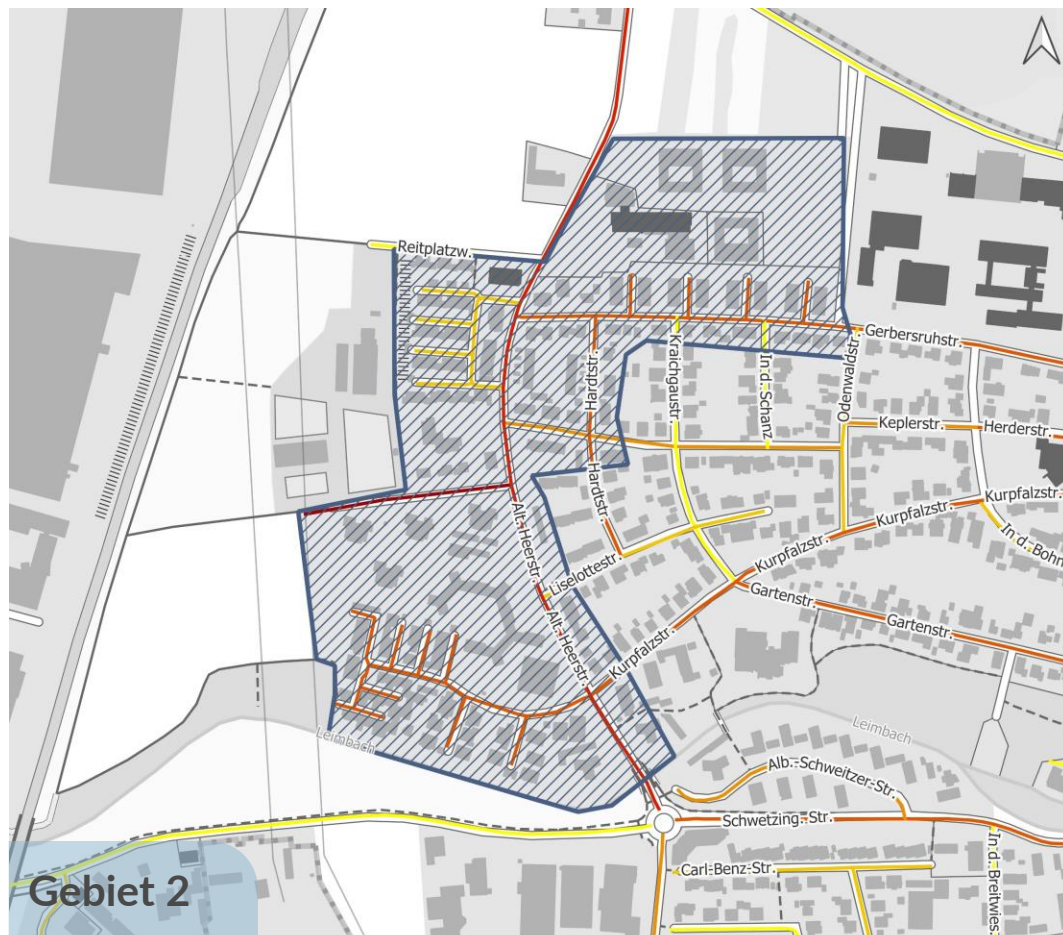
Kommunale Wärmeplanung
 Wiesloch
 Potenzialgebiete
 0 50 100 m
 energieleener
 Für Klima und Zukunft
 Datum: April 2023
 Datenquelle: Gemeinde Wiesloch, basemap
 Kürzel: LK



POTENZIALGEBIET VERSORGUNG

WIESLOCH- WIESLOCH WEST

Ziel: Vorstudie für ein mögliches Netz - Prüfung Trassen, Heizzentrale, Umsetzung der Quellen



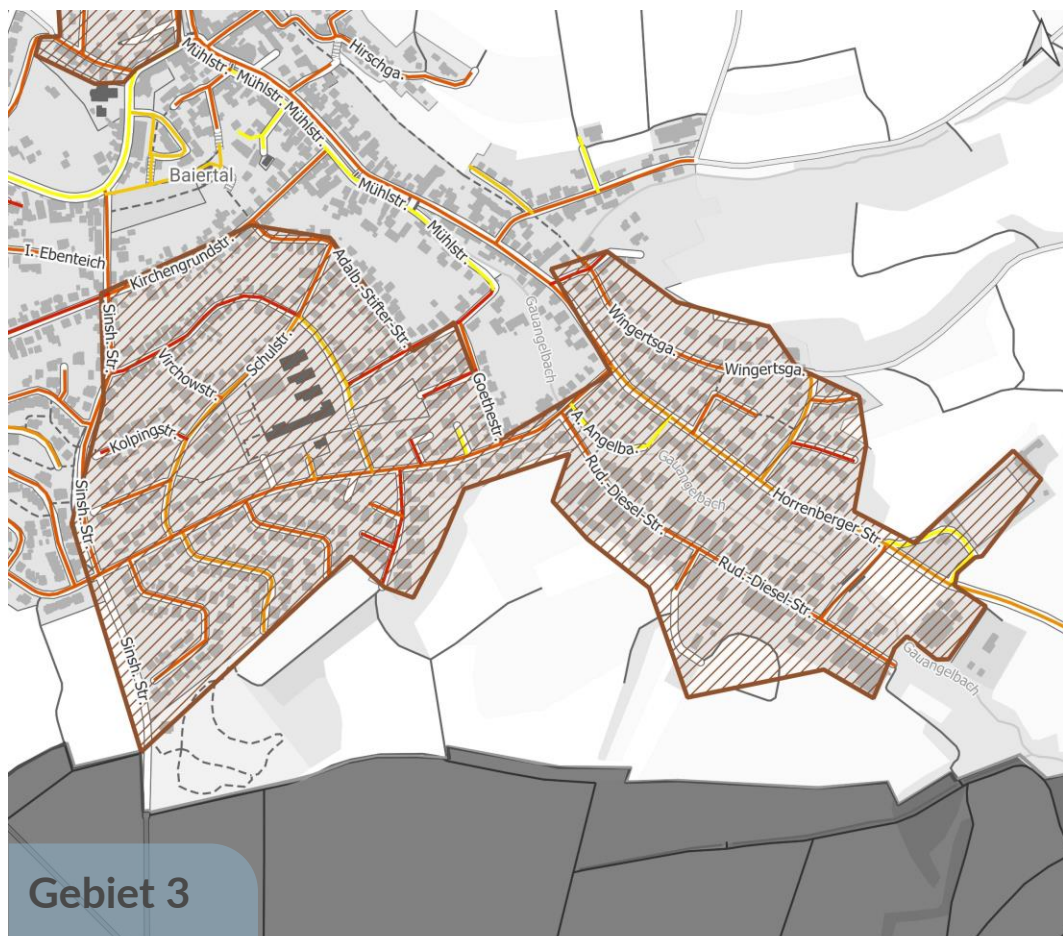
- **Gebäudealter** überwiegend nach 1979 (Zensus)
- **Abwärme (Kläranlage) & Erdwärme-Potenzial** (Kollektoren) in Gebiet
- Mischung aus Ein-, Mehrfamilien- und großen Mehrfamilienhäusern



POTENZIALGEBIET SANIERUNG

WIESLOCH- BAIERTAL SÜD

Ziel: Senkung Wärmebedarf, Beratung, Detailprüfung Potenziale



- Mittleres Gebäudebaujahr *größtenteils vor 1986*
- *45 % Öl- und 34 % FBS*-Heizungen* im Gebiet
- *Erdwärme-Potenzial* (Kollektoren) in Umgebung
- Gemischte Nutzungsstruktur

LEGENDE

Zielszenario
 Maßnahmen Sanierung

Wärmeliniendichte
 0 - 1 MWh/(m²a)
 1 - 1.5 MWh/(m²a)
 1.5 - 2 MWh/(m²a)
 2 - 5 MWh/(m²a)
 5 - 10 MWh/(m²a)

Basiskarten
 Gemeindegrenze

Kommunale Wärmeplanung
 Wiesloch

Potenzialgebiete

0 100 200 m

energielenker
 Für Klima und Zukunft

Datum: April 2023
 Datenquelle: Gemeinde Wiesloch, basemap
 Kürzel: LK



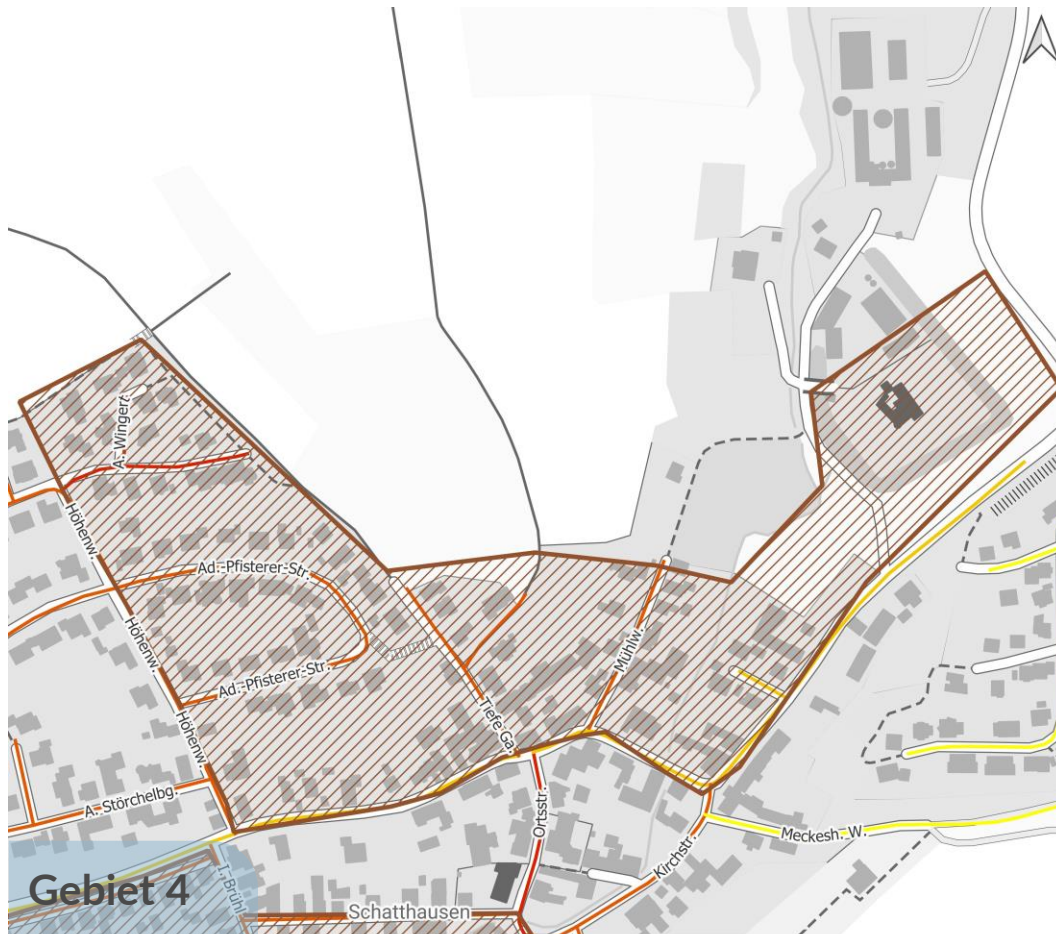
Gebiet 3

*FBS - Festbrennstoff

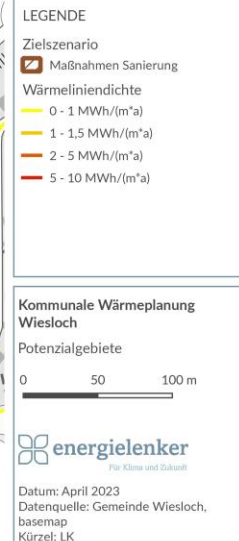
POTENZIALGEBIET QUARTIERSKONZEPT

WIESLOCH- SCHATTHAUSEN NORD

Ziel: Senkung Wärmebedarf, Beratung, Detailprüfung Potenziale und die Untersuchung von kleinen Wärmenetzen



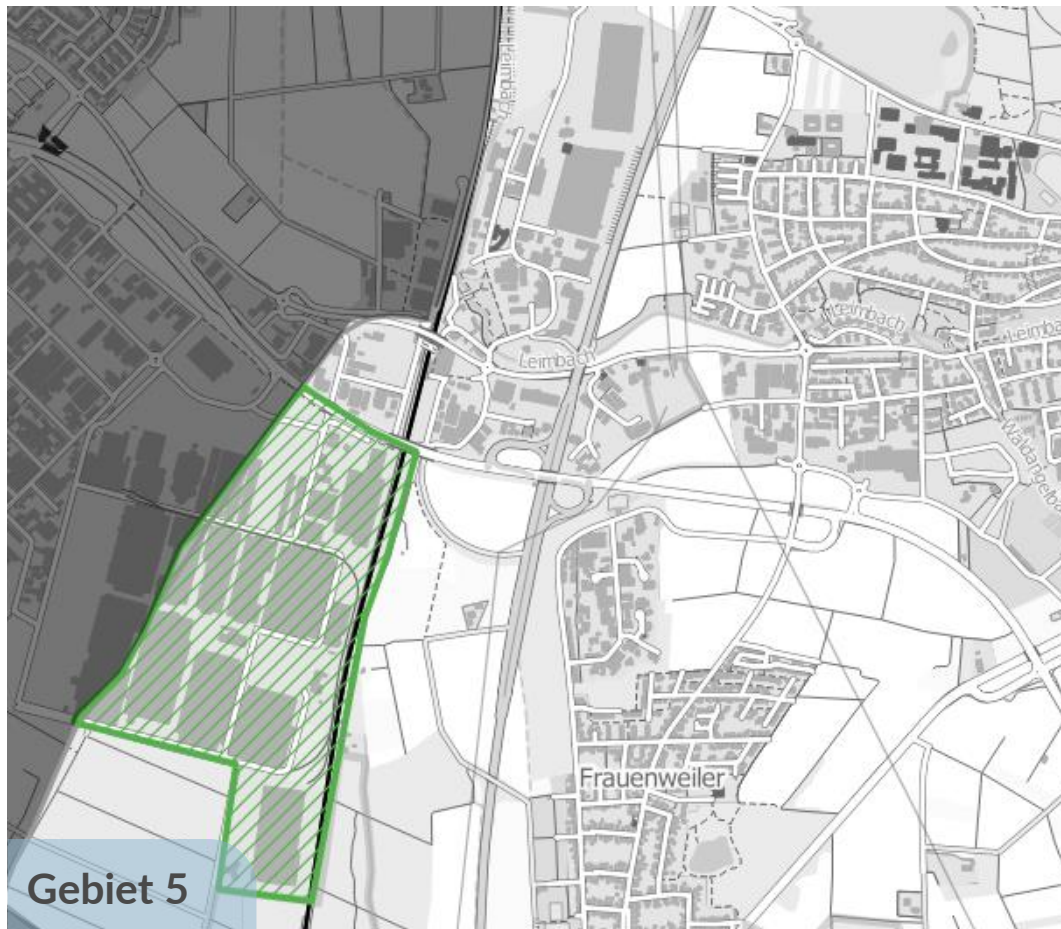
- Inhomogene Gebäudealter von **1949 - 2004**
- **44 % Öl- und 39 % FBS*-Heizungen** im Gebiet
- **Erdwärme-Potenzial** (Kollektoren) in Umgebung
- Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhäuser



POTENZIALGEBIET GEWERBE

WIESLOCH- WIESLOCH-WALLDORF

Ziel: Zusammenschluss Unternehmen, Synergien finden und nutzen im Rahmen von Energiethemen



- Ca. 40 % Gasheizungen , 60% Ölheizungen
- Abwärmepotenzial, Solarpotenzial (Dachflächen)
- Gewerbestruktur

Kommunale Wärmeplanung
Wiesloch

Potenzialgebiete

0 50 100 m

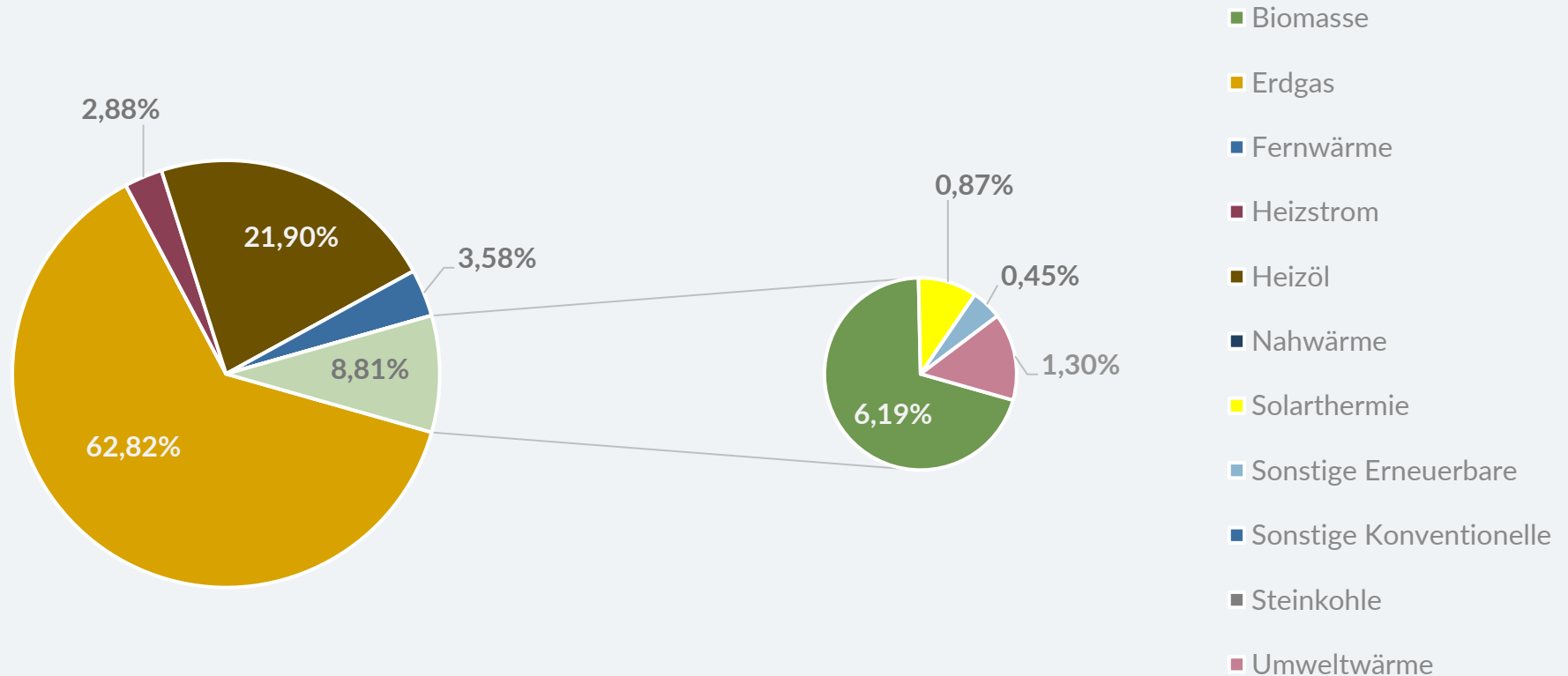
 **energielenker**
Für Klima und Zukunft

Datum: April 2023
Datenquelle: Gemeinde Wiesloch,
basemap
Kürzel: LK



BESTANDSANALYSE

Verteilung der Wärmeerzeugung nach Energieträger



Verteilung der Wärmeerzeuger – nach Energieträgern

STUDIEN UND ANNAHMEN DES ZIELSZENARIO

Sektor Private Haushalte

Berechnung des Endenergiebedarfs über Sanierungsrate und Sanierungstiefe¹

1. Trendszenario

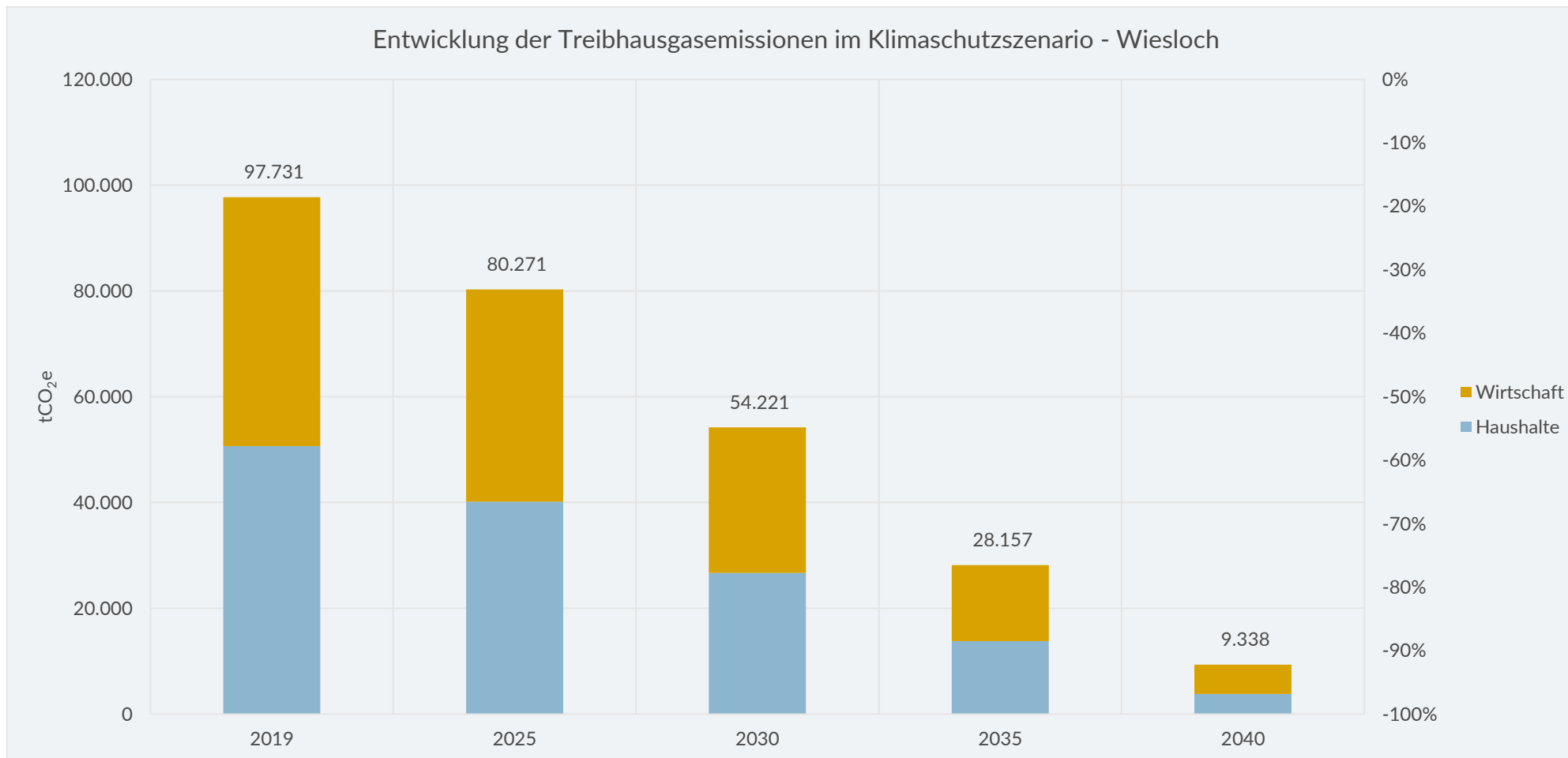
- ▶ Sanierungsrate gleichbleibend bei 0,8 % pro Jahr
- ▶ Sanierungstiefe nach GEG-Standard (50 kWh/m²)

2. Klimaschutzszenario

- ▶ Sanierungsrate steigt ausgehend von 0,8 % um 0,1 % pro Jahr auf maximal **2,8 %** und ist danach gleichbleibend
- ▶ Sanierungstiefe zwischen 2020 und 2030 liegt bei EH55-Standard (21 kWh/m²)
- ▶ Sanierungstiefe nach 2030 liegt bei EH40-Standard (16 kWh/m²)

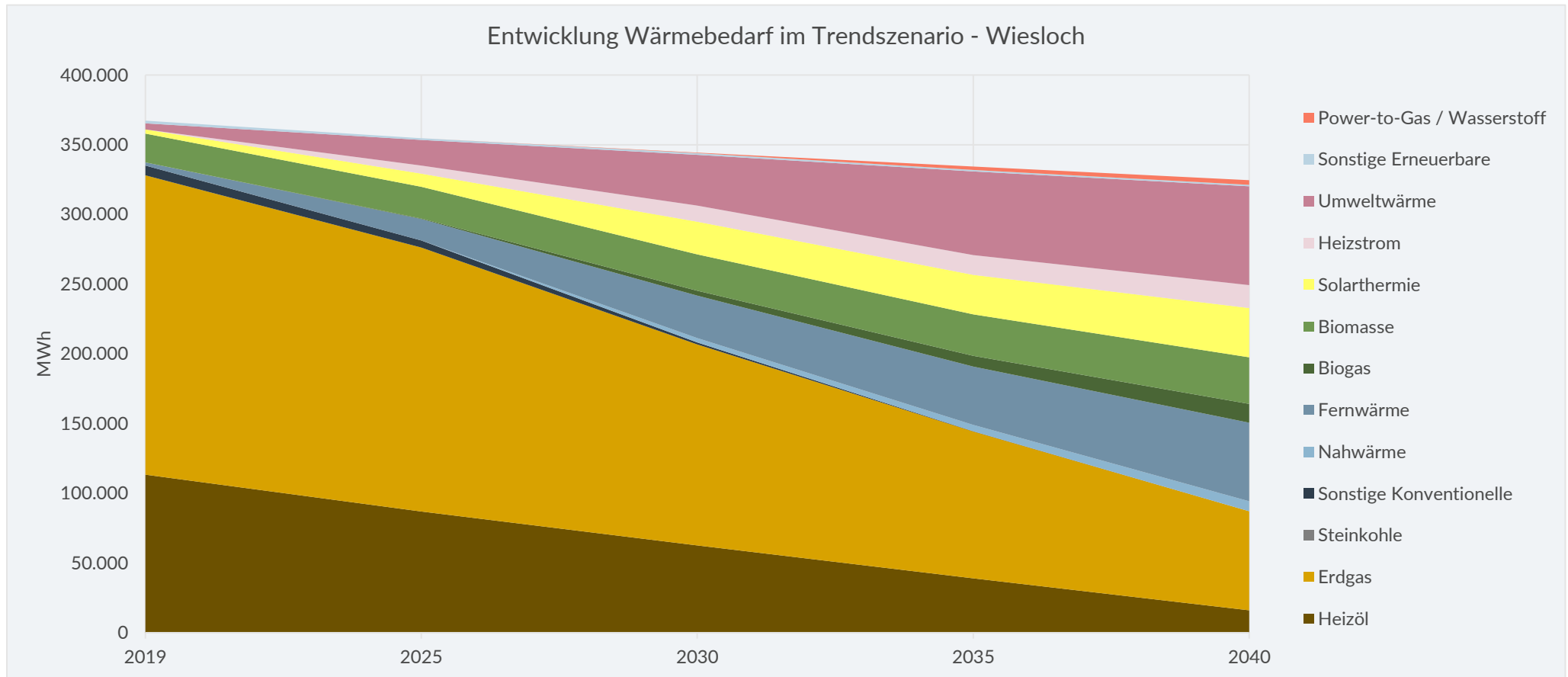
SZENARIENENTWICKLUNG - WIESLOCH

KLIMASCHUTZSZENARIO



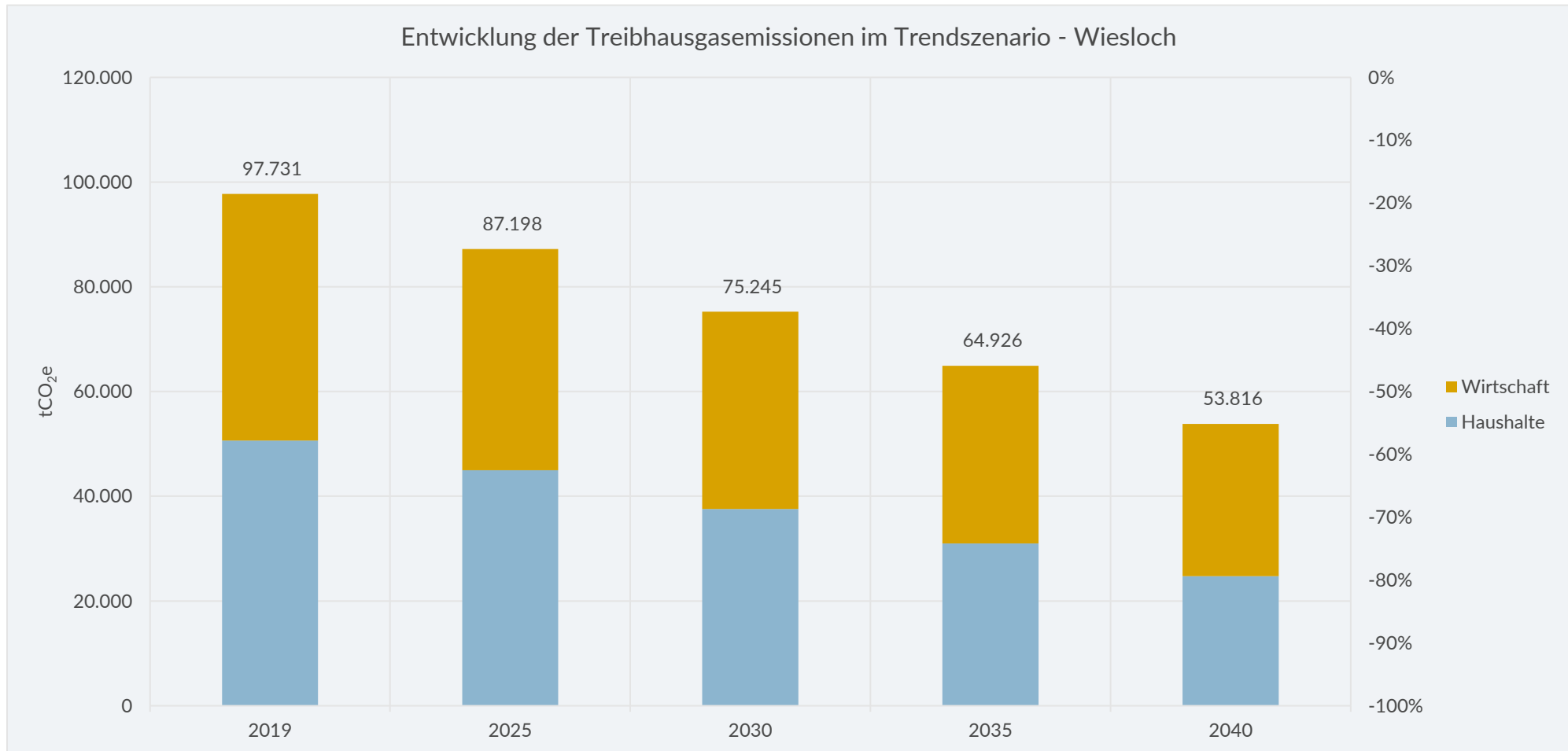
SZENARIENENTWICKLUNG - WIESLOCH

TRENDZSZENARIO



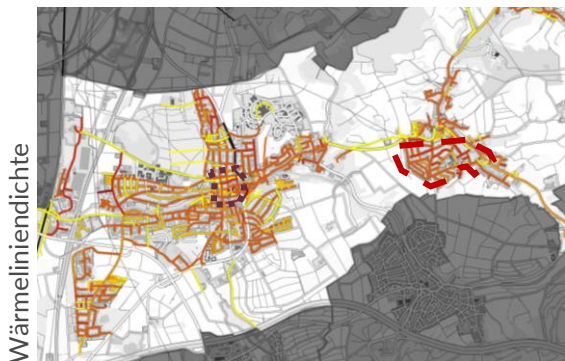
SZENARIENENTWICKLUNG - WIESLOCH

TRENDSZENARIO

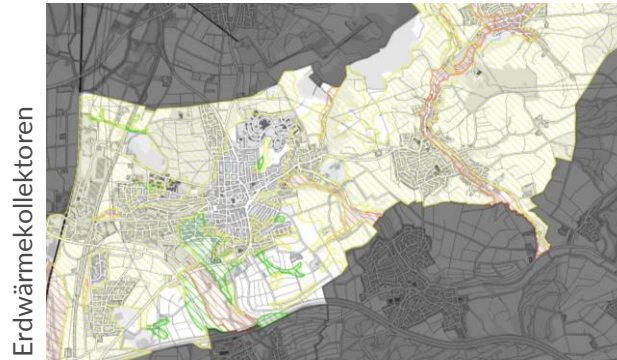


VORGEHEN - KARTENAUSSCHNITTE

Bestandsanalyse



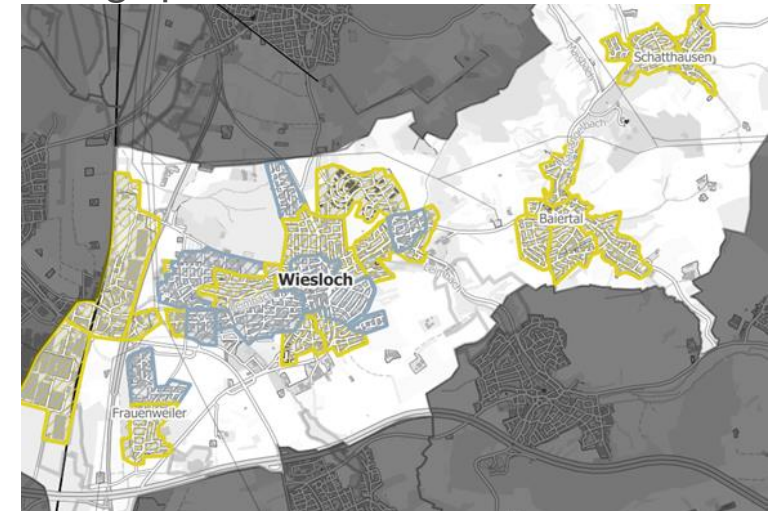
Potenzialanalyse



Fokusgebiete



Energieplan



AUSWAHL FOKUSGEBIETE - BETRACHTUNGSSCHWERPUNKTE

SCHWERPUNKTE UND FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN



Sanierung

- **Sektor Privat:** IEQK - KfW 432
- **Sektor Gewerbe:** BAFA - Transformationskonzepte



Versorgung

- **Netze:** BEW - Machbarkeitsstudie & Realisierung
- **Innovative Netze:** Klimaschutzmodell-Projekte



Kommunale Liegenschaften

- **Energieberatung, Energieaudit:** BAFA - Nichtwohn-Gebäude, Anlagen und Systeme
- **Sanierung, Versorgung:** BEG - Sanierung Nichtwohn-Gebäude



Neubau

- Festsetzungsmöglichkeiten

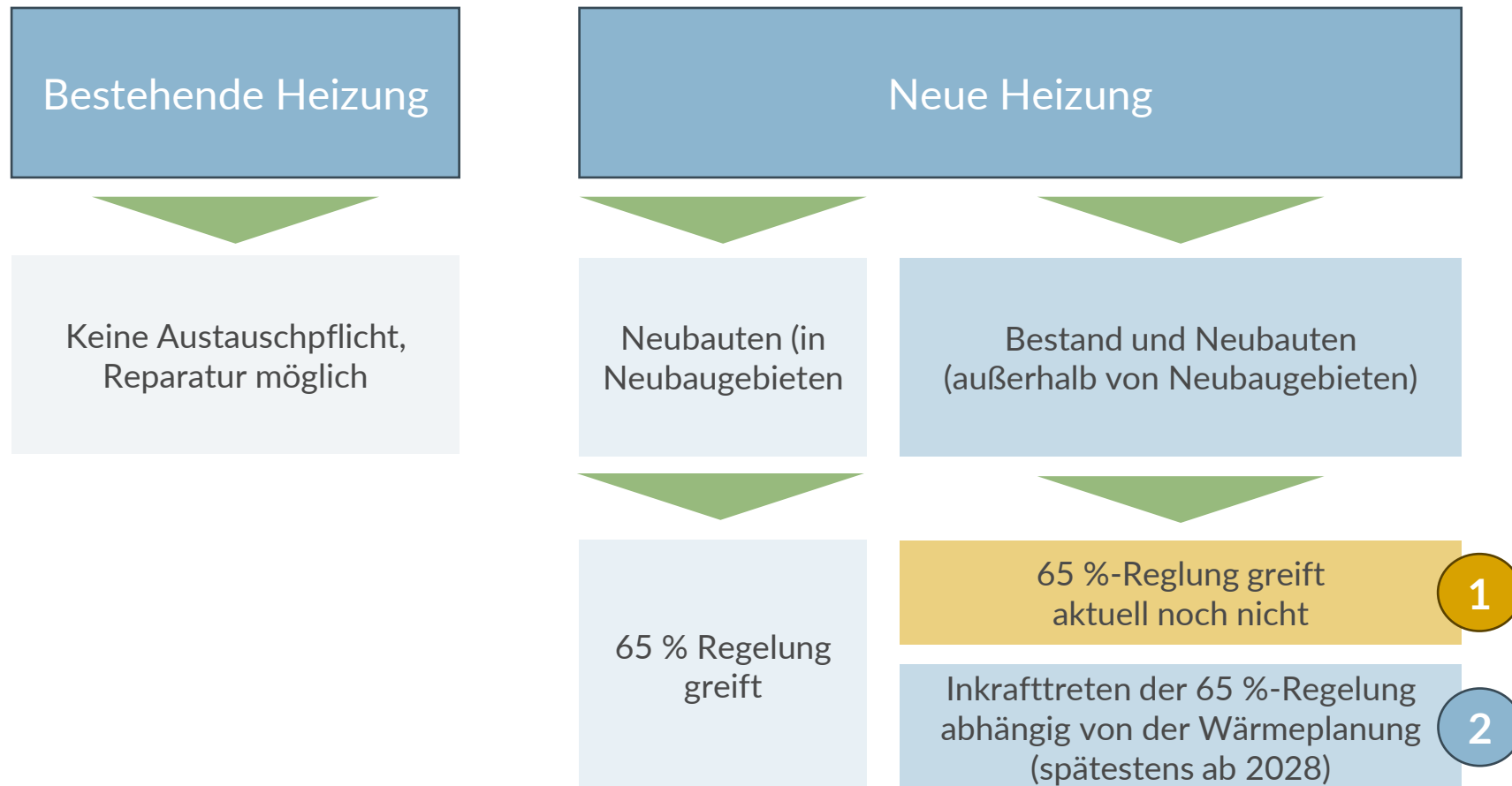


Maßnahmen Gesamtstadt

- Netzwerke
- Öffentlichkeitsarbeit

WAS PASSIERT MIT MEINER HEIZUNG ZUM 01.01.2024?

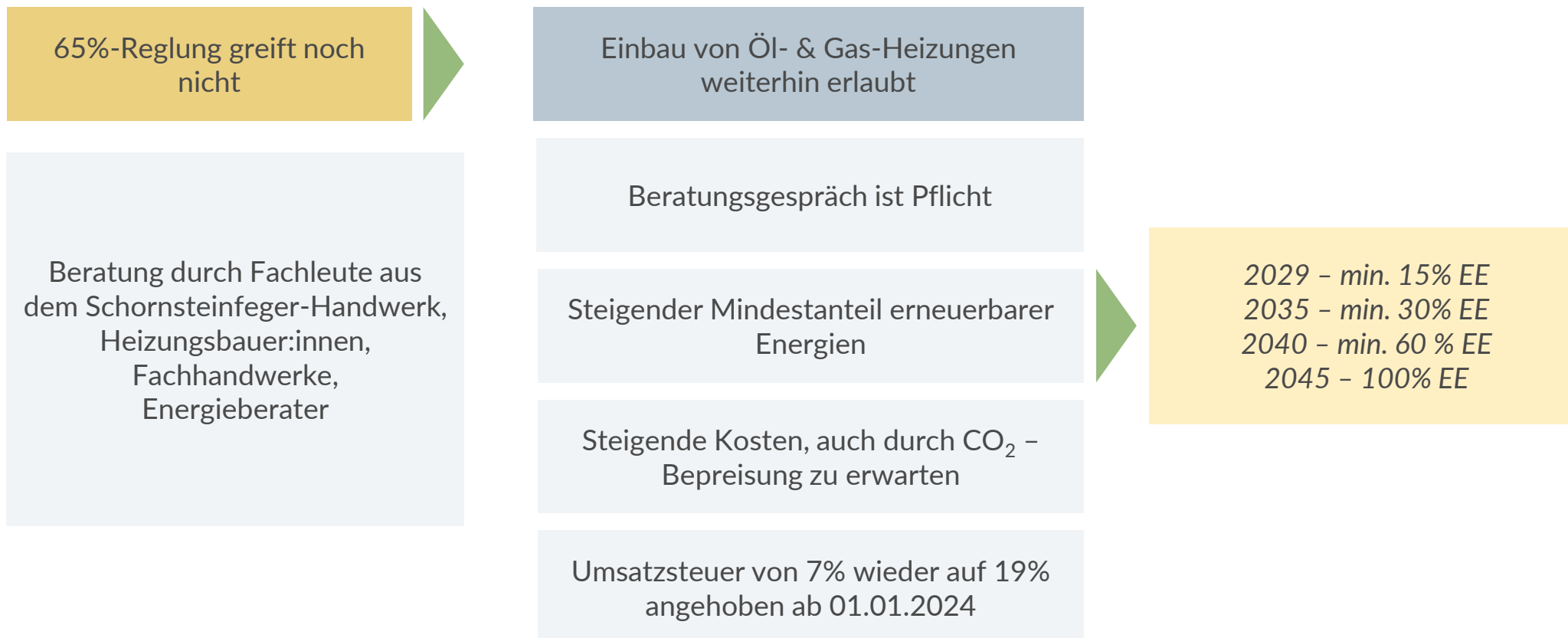
GRUNDLEGENDE UNTERSCHIEDUNGEN IM GEG



ÜBERGANGSPHASE (OHNE WÄRMEPLANUNG, BIS MAXIMAL 2028)

REGELUNG FÜR ÖL- UND GAS- EINBAU

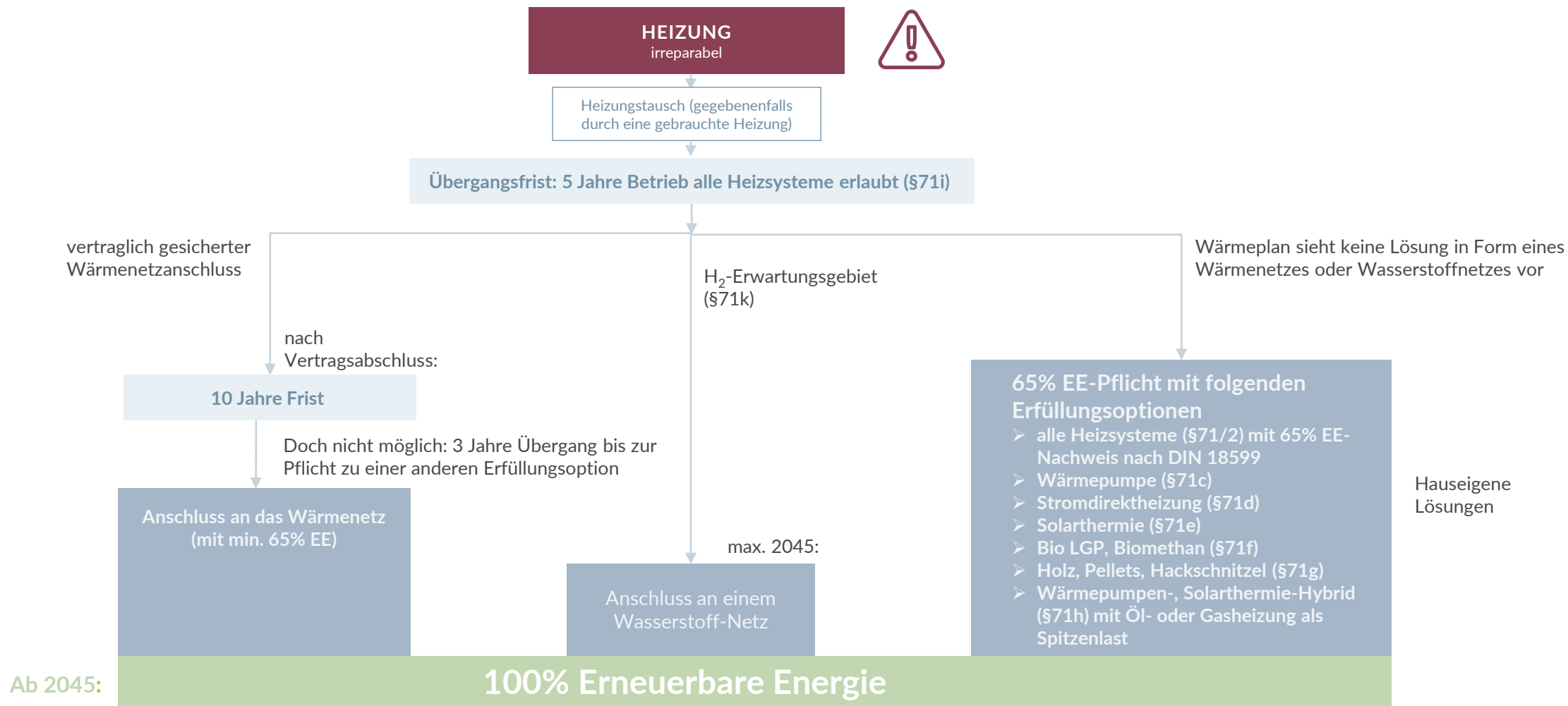
1



BEI BESTEHENDER WÄRMEPLANUNG

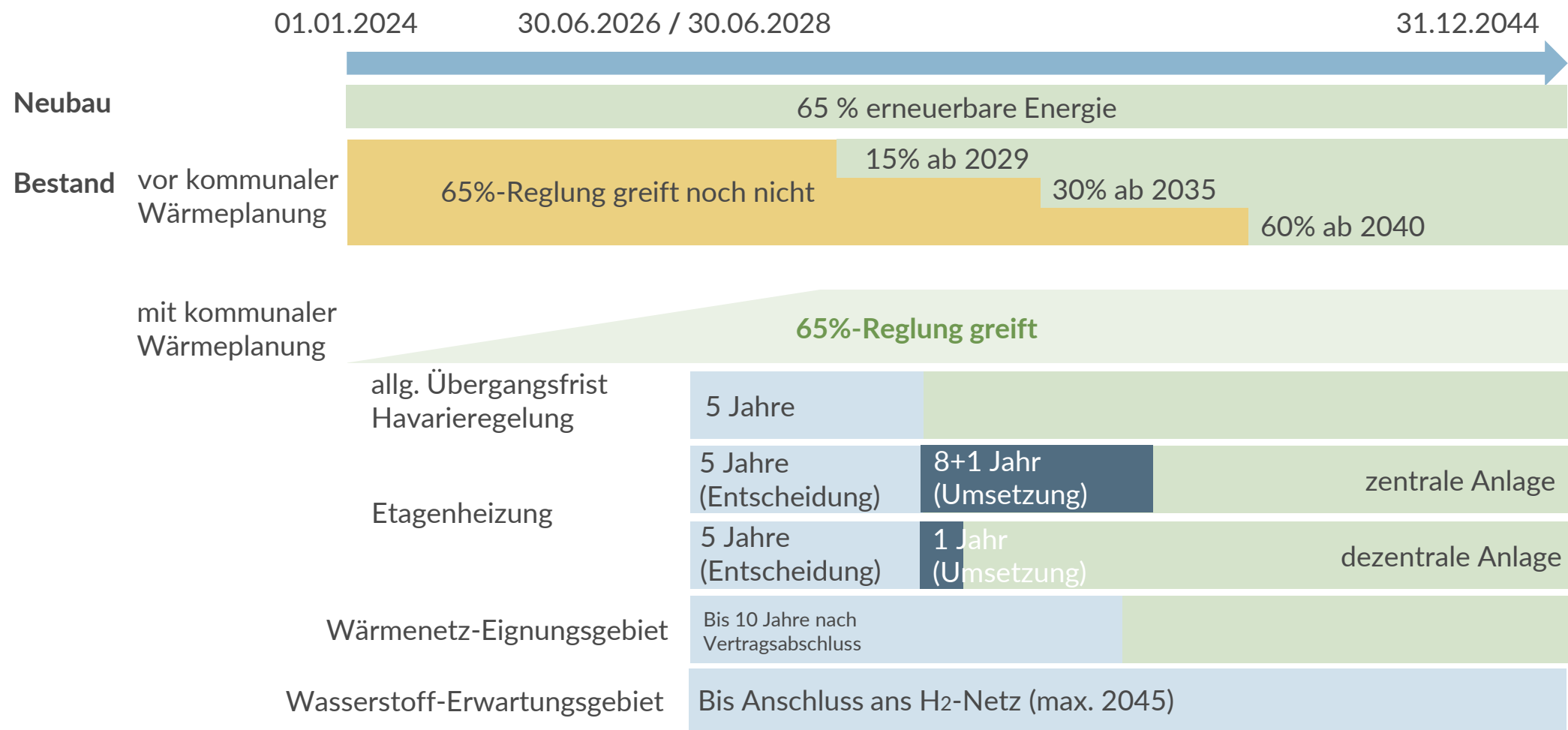
65% REGELUNG AUCH IN BESTANDSGEBÄUDEN

2

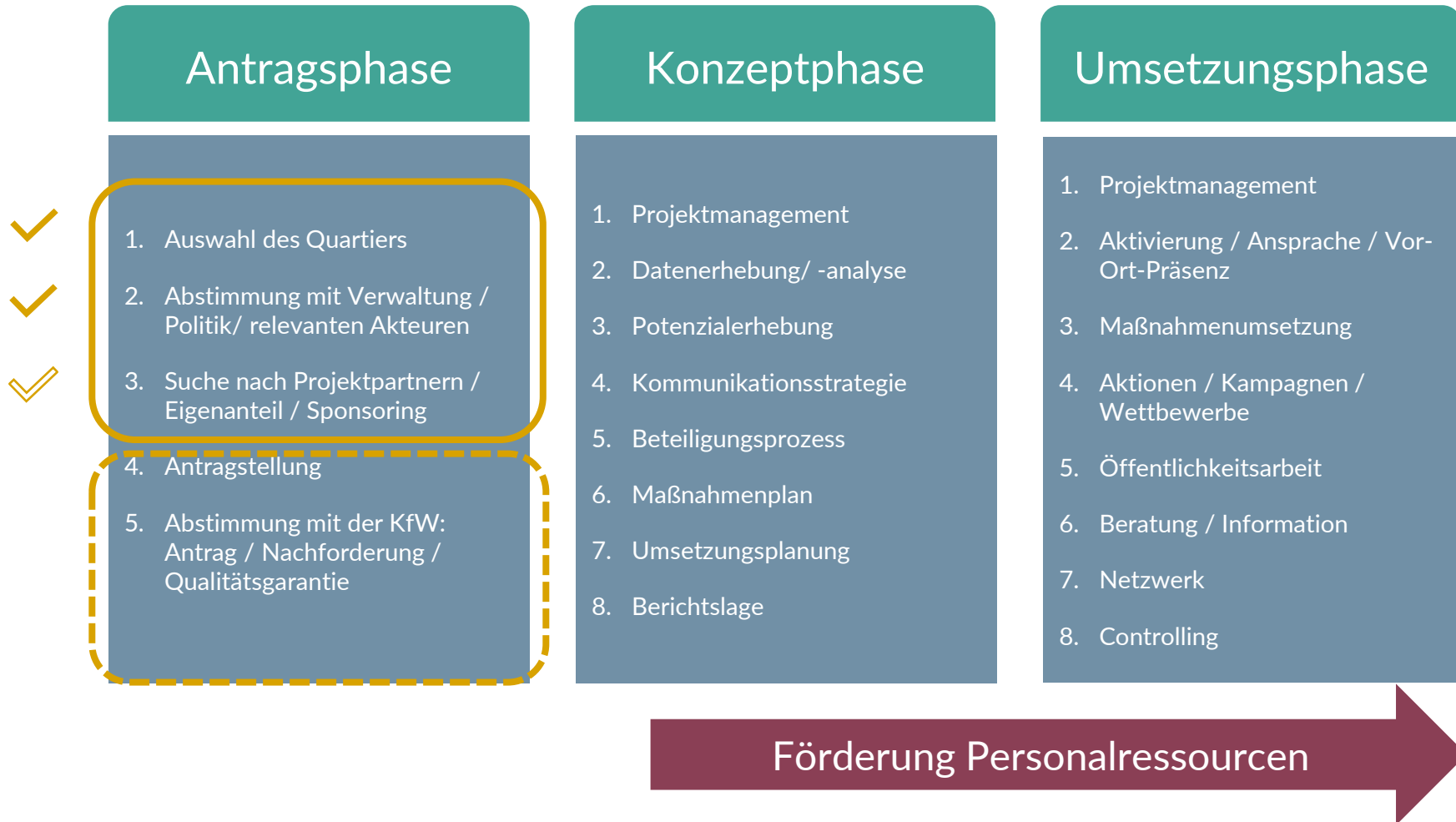


FRISTEN BEIM HEIZUNGSTAUSCH

ÜBERGANGSZEITEN



MAßNAHMEN IDEEN - SANIERUNG - QUARTIERSKONZEPT



NÄCHSTE SCHRITTE

VORGEHENSWEISE - NETZAUSBAU/TRANSFORMATION

Fördermodule	Fördergegenstand	Zuschuss
Modul 1: Machbarkeitsstudien	Transformationspläne und Machbarkeitsstudien zur Transformation bzw. Neubau von Wärmenetzsystemen	Bis zu 50 % (max. Fördersumme 2 Millionen Euro)
Modul 2: Realisierung	Neubau von Wärmenetzen (min.75 Prozent mit erneuerbaren Energien und Abwärme) sowie die Transformation von Bestands-Infrastrukturen zu treibhausgasneutralen Wärmenetzen	Bis zu 40 % (max. Fördersumme 100 Millionen Euro)
Modul 3: Einzelmaßnahmen	Einzelmaßnahmen bezogen auf Wärmenetzsysteme zur Wärmeversorgung	Bis zu 40 % (max. Fördersumme 100 Millionen Euro)
Modul 4: Betriebskostenförderung	Betriebskostenförderung für die Erzeugung von erneuerbaren Wärmemengen aus geförderten Solarthermieanlagen sowie aus geförderten strombetriebenen Wärmepumpen	