



SCHLAMP
WÄRMECONTRACTING



ACHHAMMER
engineering



Kommunale Wärmeplanung für Wettstetten

Wettstetten, 13.02.2025



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ihre heutigen Referenten



Andreas Vorig

Schlamp Wärmecontracting GmbH & Co. KG
Geschäftsführender Gesellschafter



Simon Achhammer

ACHHAMMER Engineering GmbH
Geschäftsführender Gesellschafter



Unsere heutigen Themen



Informationen & Erkenntnisse zur kommunalen Wärmeplanung (KWP):

Was ist eine
Wärmeplanung?

Welche Schritte
gibt es bei einer
KWP?

Welche
Erwartungen
haben Sie an
eine KWP?

Welche
Ergebnisse
liefert die KWP?

Was bedeutet
das konkret für
mich?

Wie geht es
weiter?

Unterschied BEW / KWP



- **Kommunale Wärme(leit)planung**

Die Kommunale Wärmeleitplanung oder auch vereinfacht Wärmeplanung genannt, ist ein **gesamtheitlicher Ansatz** einer Kommune, ihre Wärmeinfrastruktur klimaneutral zu gestalten. Es handelt sich dabei um einen sich wiederholenden Planungsprozess, der neben der aktuellen und zukünftigen Wärmeinfrastruktur auch den **Gebäudebestand und raumplanerische Aspekte** berücksichtigt.



- **Machbarkeitsstudie**

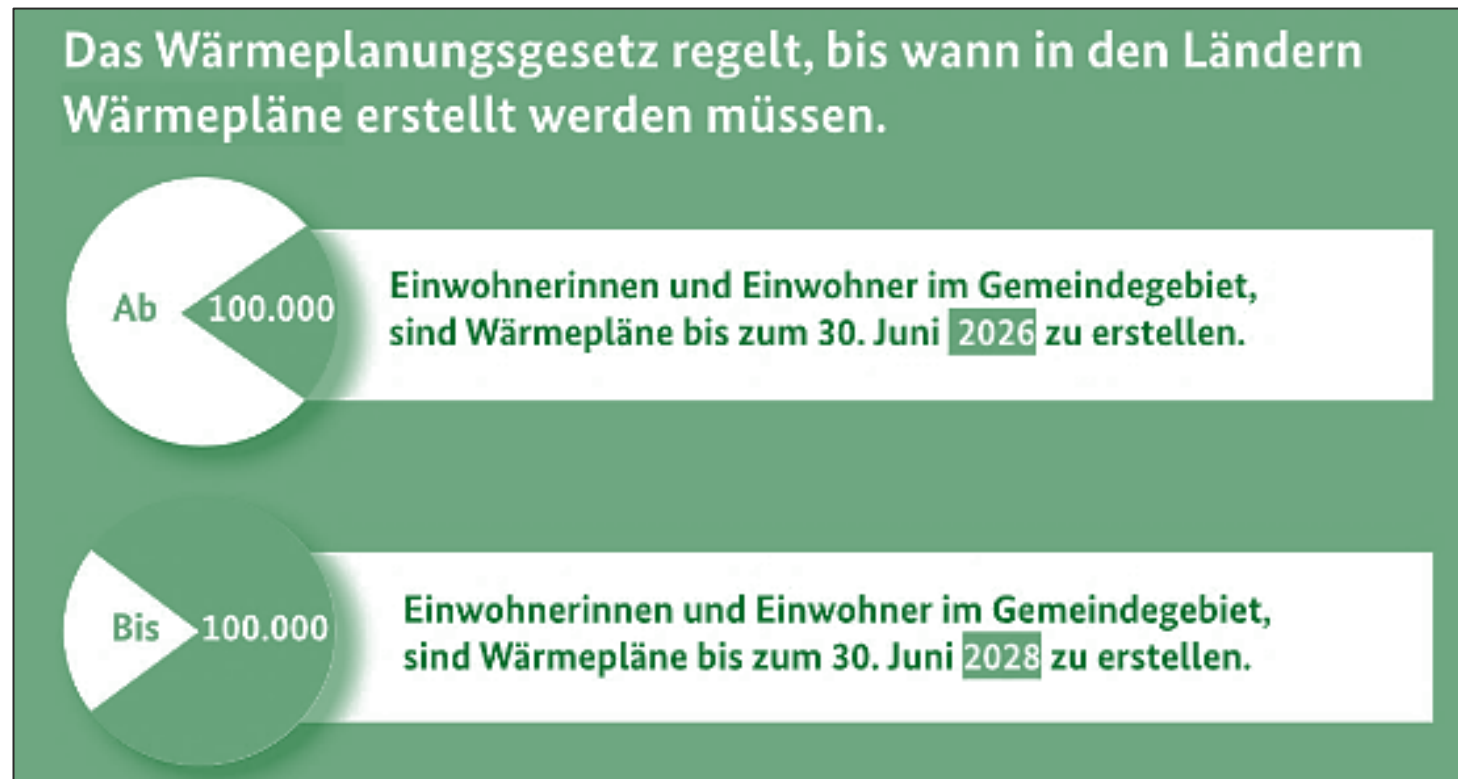
Gegenstand der Machbarkeitsstudie ist es, die energetischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Realisierungsmöglichkeiten für die **Nahwärmeversorgung** und die damit zu erreichende Minderung des CO₂-Ausstoßes aufzuzeigen – mit dem Ziel, ein **effizientes und wirtschaftlich sinnvolles Wärmenetz** zu errichten.



Warum macht man ein Wärmeplanung?



Vorgaben auf Bundesebene ...



... werden in Landesrecht überführt

- Vereinfachte Darstellung für Gemeinden bis zu 100.000 Einwohnerinnen
- Örtlich zuständige Stelle trifft die Entscheidung über die Ausweisung eines Gebietes, z.B. Neubau eines Wärmenetzes → Entscheidung kann grundstücksbezogen sein
- Landesamt versucht mit Augenmaß den Vollzug des WPG voranzutreiben

Quelle: <https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/WPG/WPG-node.html>

Die Wärmeplanung im Detail

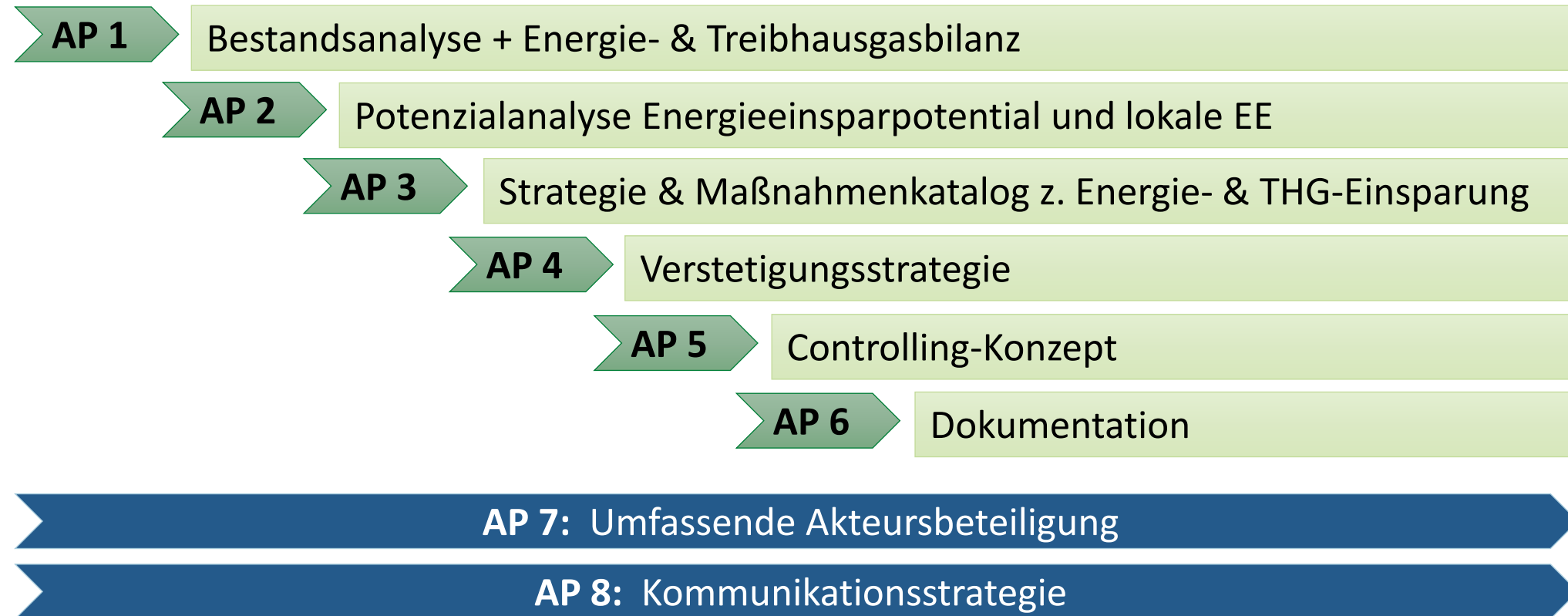


Was kann ich von einer Wärmeplanung (KWP) erwarten?

- Kommunale Wärmeplanung (KWP) = strategisches Planungsinstrument hin zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung in Ihrer Kommune
- **ABER**: aus KWP gehen keine konkreten Planungsaufträge hervor
- KWP ist eher ein Strategiepapier für Kommunen zum Beginn der kommunale Wärmewende



Wärmeplanung: Ziel und Ablauf



AP1: IST-Zustand



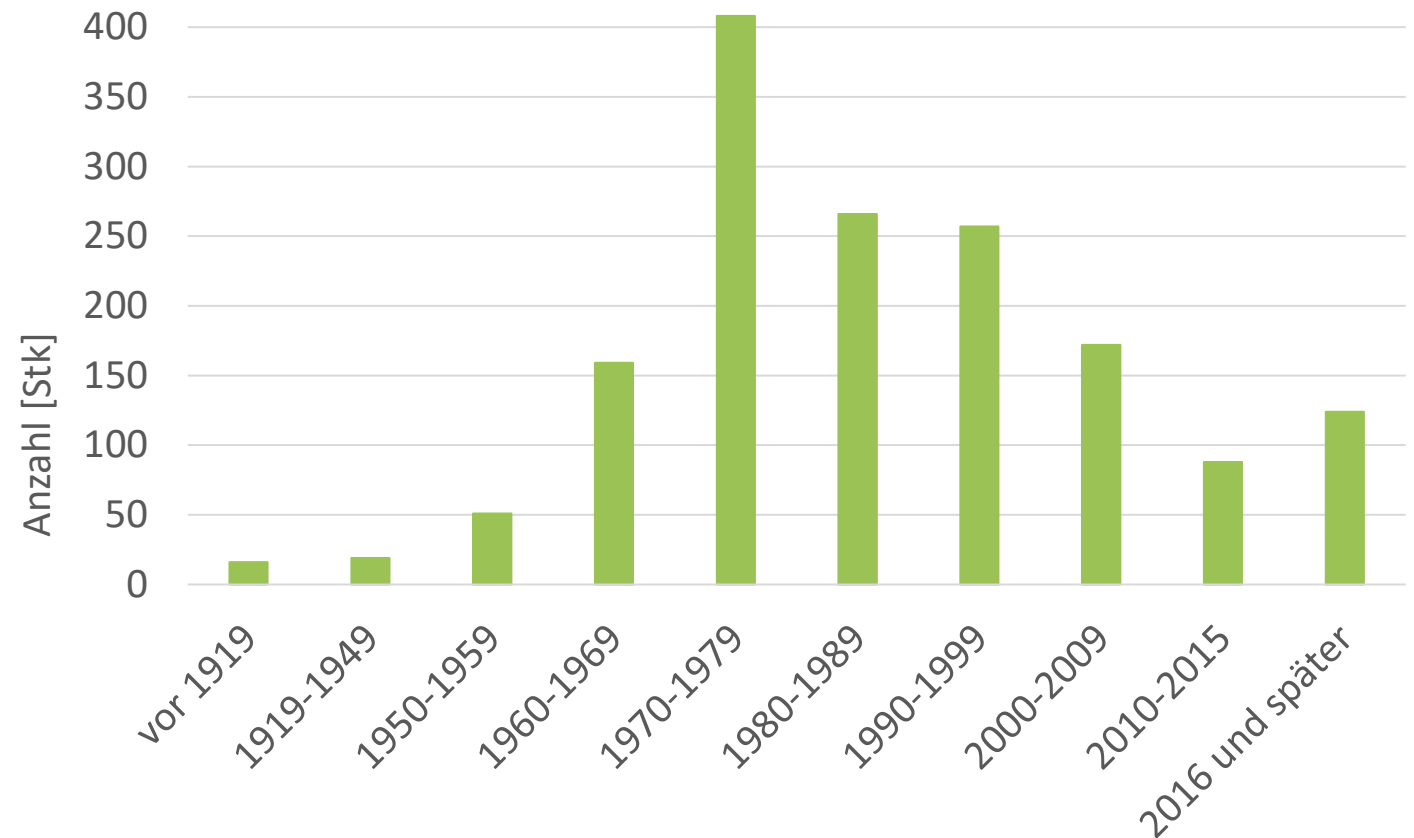
Gebäudebestand und Baualter:

- Gebäude mit Wohnraum (Zensus 2022): 1.558 WG
- Fläche Wohngebäude: 262.428 m²
- Fläche Nicht-Wohngebäude: 46.945 m²

➡ **Rund 60 % der Gebäude sind älter als 30 Jahre**

➡ **Erste Sanierungsmaßnahmen stehen an**

Baualter Wohngebäude Wettstetten



AP1: IST-Zustand



Beheizung der Wohngebäude:

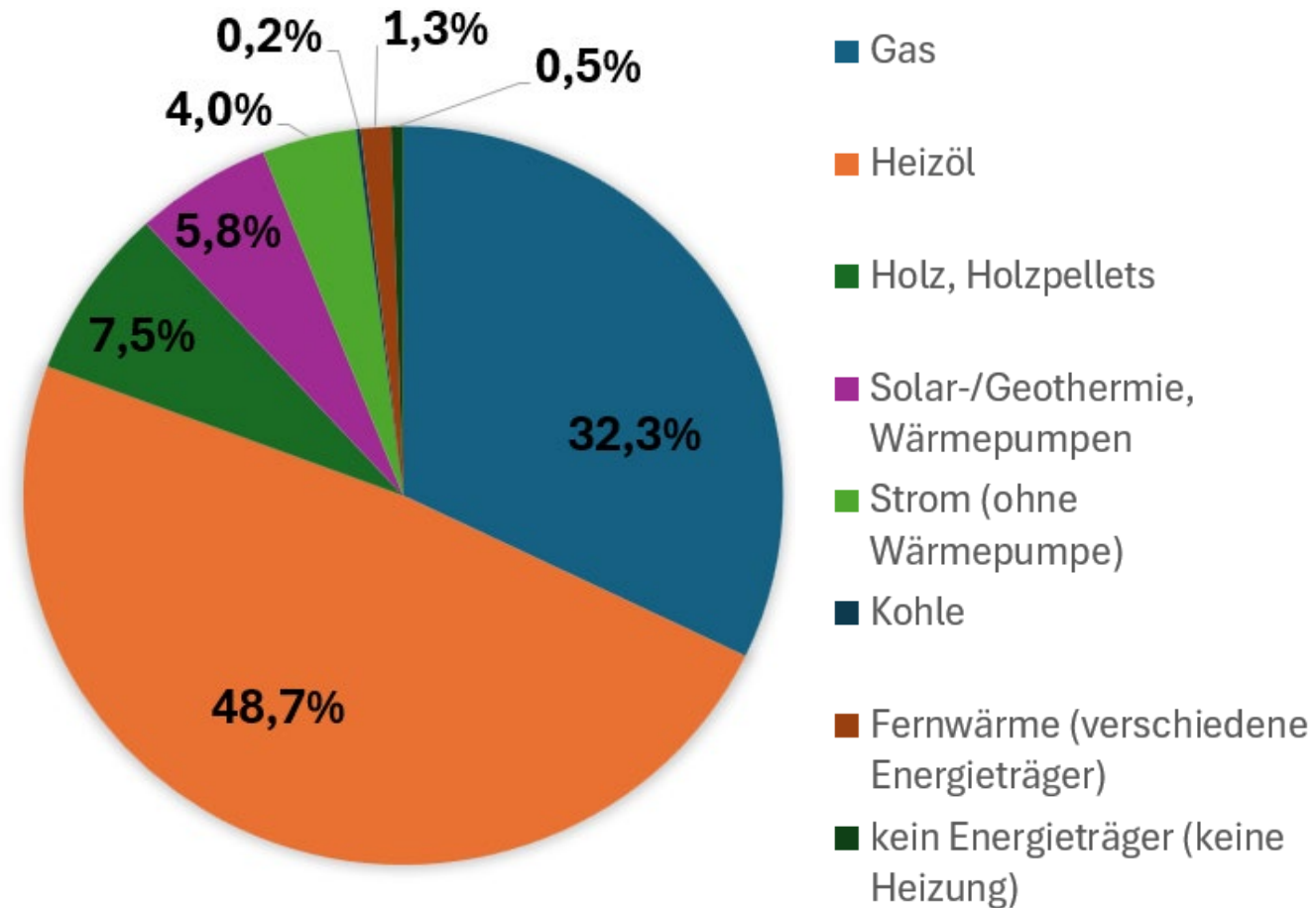
- Anteil fossile Energieträger: 81 %
- Anteil Erneuerbare Energien: 13 %
- Strom Direktheizung: 4 %
- Sonstiges: 2 %



CO₂-Emissionen IST-Zustand: ca. 12.290 t/a



Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung
dringend erforderlich!

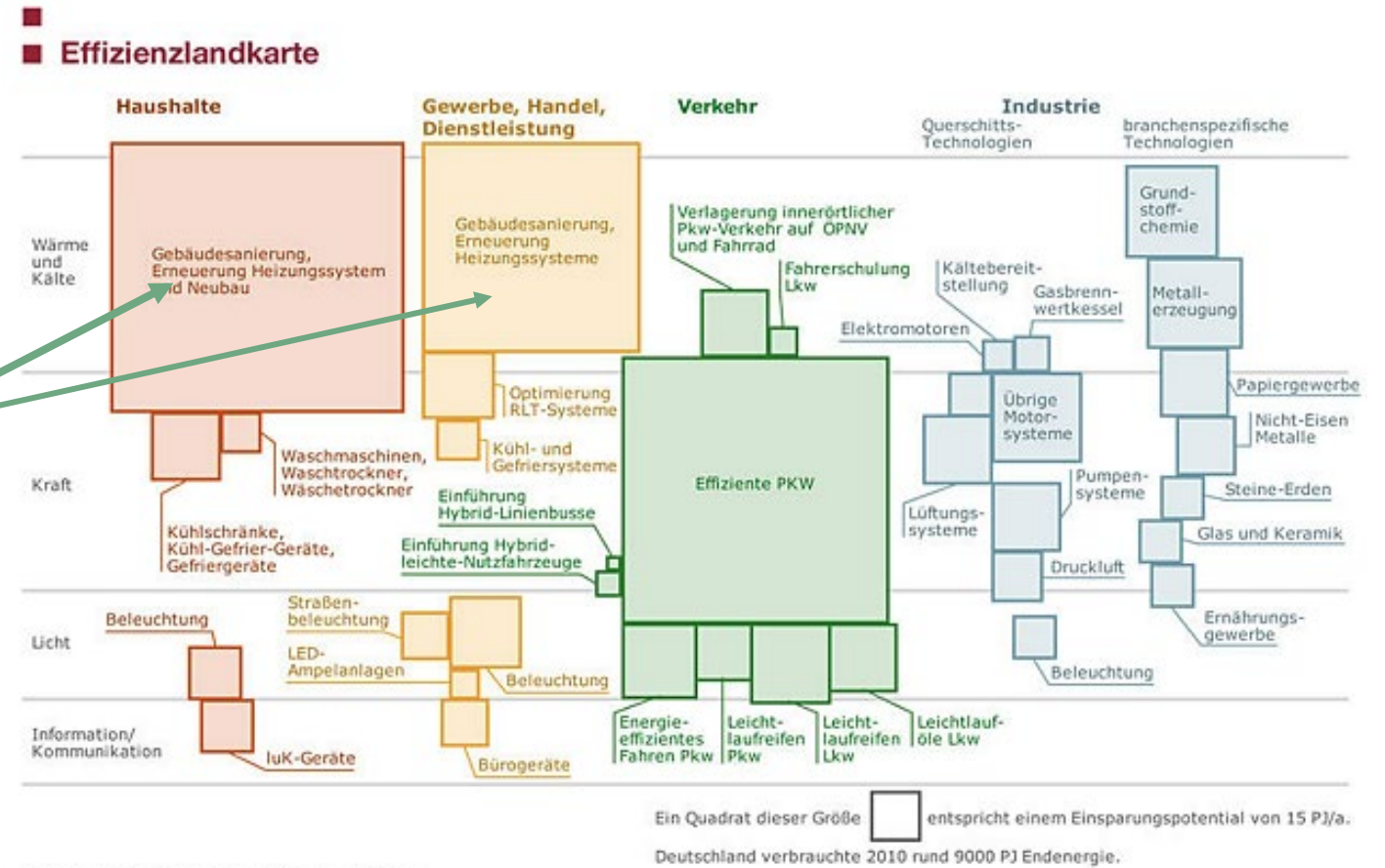


AP2: Energieeinsparpotentiale



Sanierungsquote DE IST: 0,72 %
Sanierungsquote DE SOLL: 2,10 %

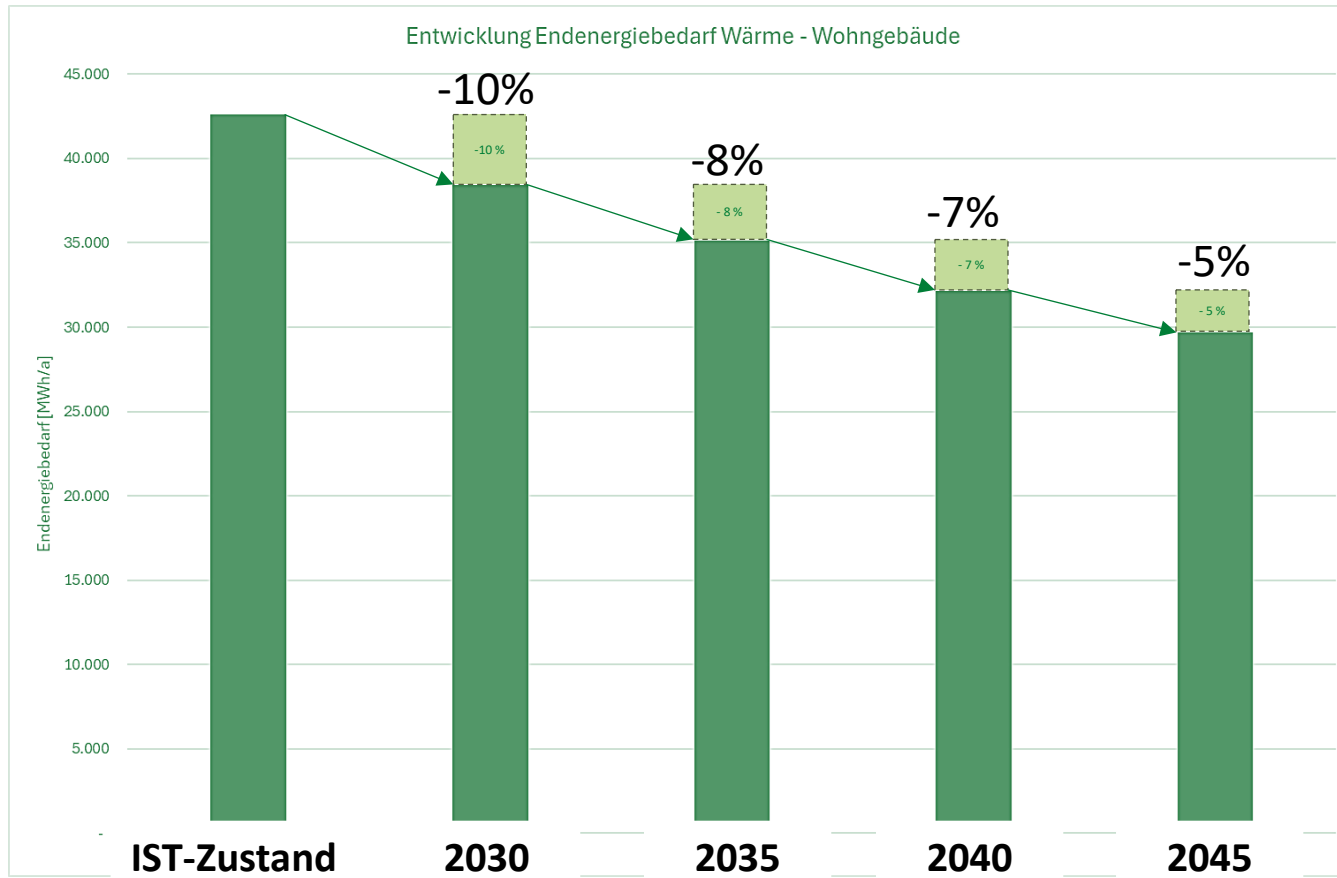
Gebäudesanierung sowie die
Erneuerung von Heizungssystemen sind
große Hebel!



Quelle: Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg
Lizenz: Creative Commons by-nc-nd/3.0/de
Bundeszentrale für politische Bildung, 2013, www.bpb.de



AP2: Energieeinsparpotentiale



Gesamteinsparung durch
Gebäudesanierung: 30 %



Deckung verbleibender Wärmebedarf
durch Einsatz Erneuerbarer Energien!





AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Zielszenario: Einteilung Planungsgebiet in Wärmeversorgungsgebiete

- Erkenntnisse aus der Wärmenetzstudie (BEW)
- Örtliche Infrastruktur
- Abstimmungstermine mit Kommunen und weiteren beteiligten Akteuren (z.B. Stadtwerke Ingolstadt, Bayernwerk, etc.)
- Kostengesichtspunkte
- Erfüllung gesetzlicher Pflichten








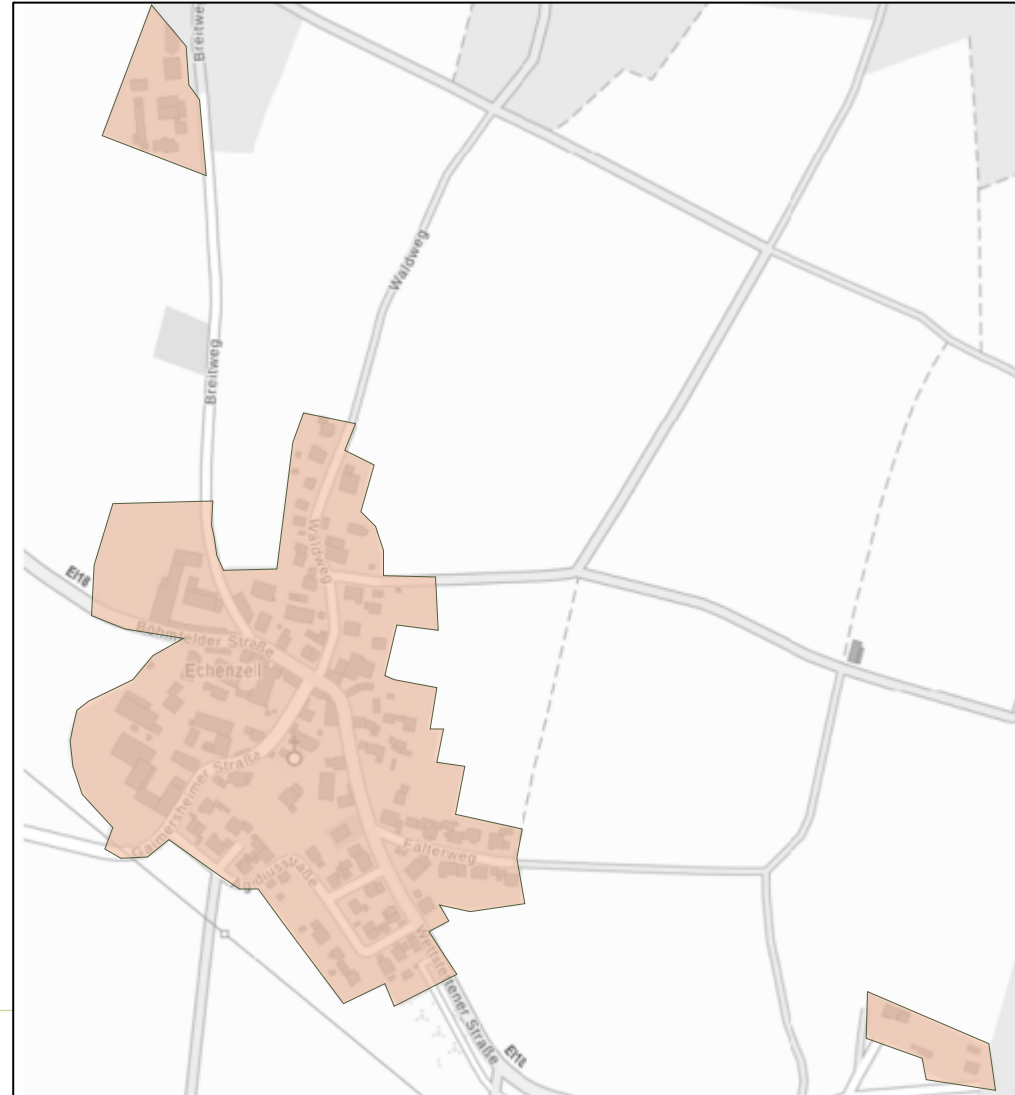
-  Wärmenetzgebiet
-  Prüfgebiet (Ausbau Wärmenetze)
-  Gebiet für dezentrale Wärmeversorgung
-  Wasserstoffnetzgebiet (CO₂-neutrale Gasnetze)

AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Zielszenario 2045: Wärmeversorgung Echenzell






-  Wärmenetzgebiet
-  Prüfgebiet (Ausbau
 Wärmenetze)
-  Gebiet für dezentrale
Wärmeversorgung
-  Wasserstoffnetzgebiet
(CO₂-neutrale Gasnetze)

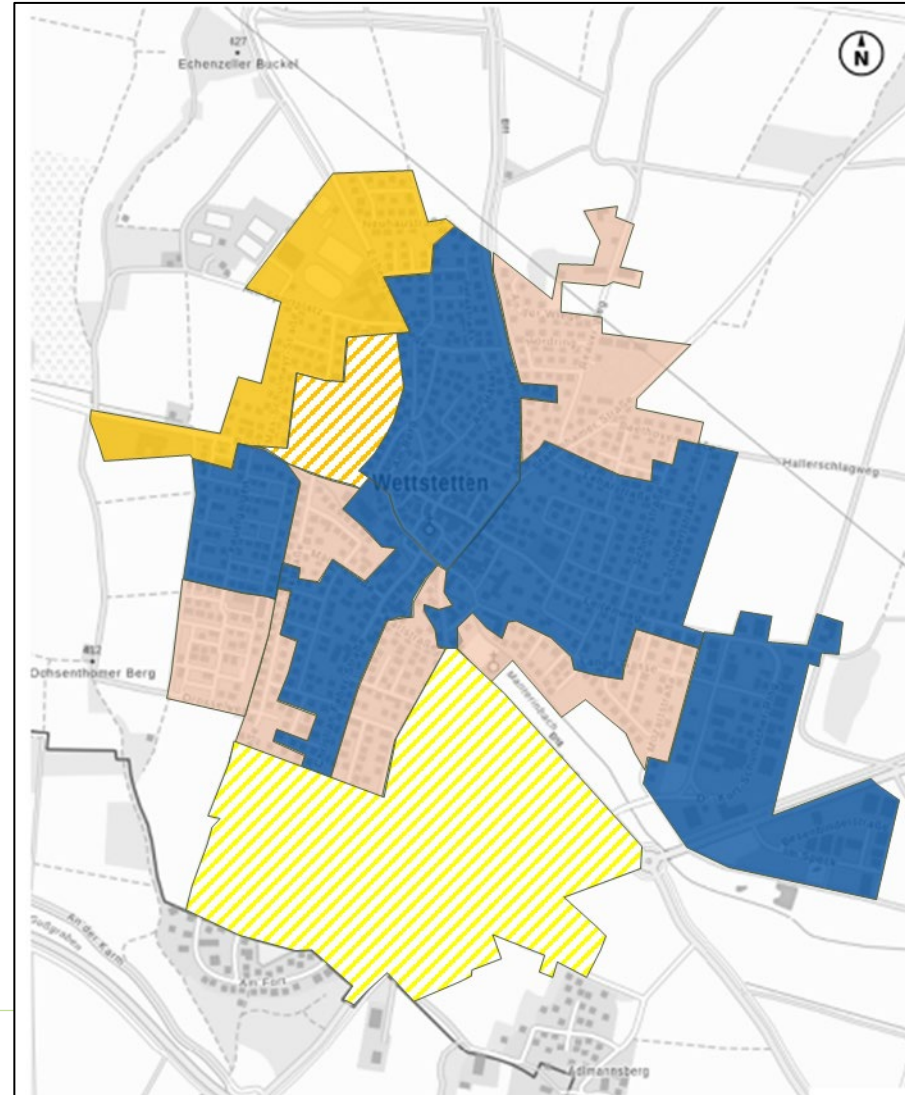


AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Zielszenario 2045: Wärmeversorgung Wettstetten

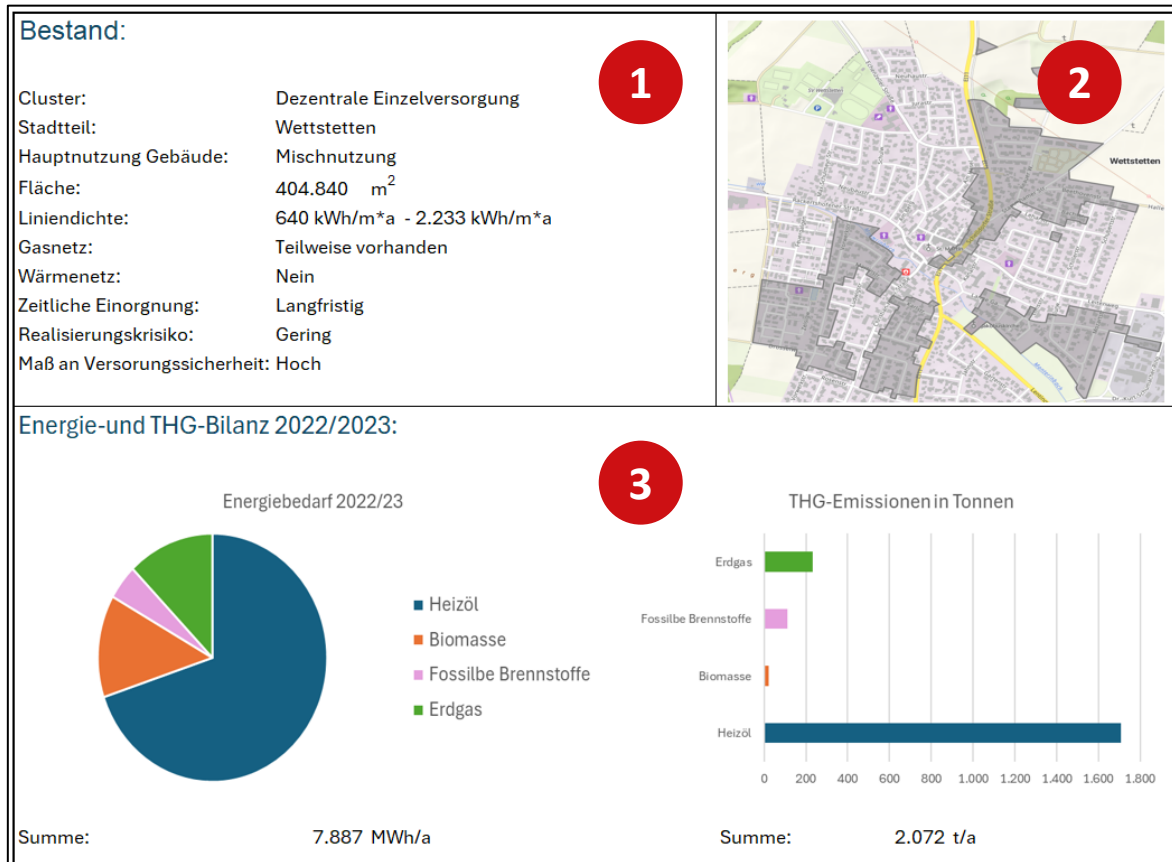
-  Wärmenetzgebiet
-  Prüfgebiet (Ausbau Wärmenetze)
-  Prüfgebiet (Ausbau Wärmenetze)
-  Gebiet für dezentrale Wärmeversorgung
-  Wasserstoffnetzgebiet (CO₂-neutrale Gasnetze)



AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet



- 1 Kurzinfos über das Fokusgebiet
- 2 Bild des Fokusgebiets
- 3 Energie- und THG-Bilanz speziell für das Fokusgebiet

AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet

1

Bestand:

Cluster:	Dezentrale Einzelversorgung
Stadtteil:	Wettstetten
Hauptnutzung Gebäude:	Mischnutzung
Fläche:	404.840 m ²
Liniendichte:	640 kWh/m*a - 2.233 kWh/m*a
Gasnetz:	Teilweise vorhanden
Wärmenetz:	Nein
Zeitliche Einordnung:	Langfristig
Realisierungskrisiko:	Gering
Maß an Versorgungssicherheit:	Hoch

2

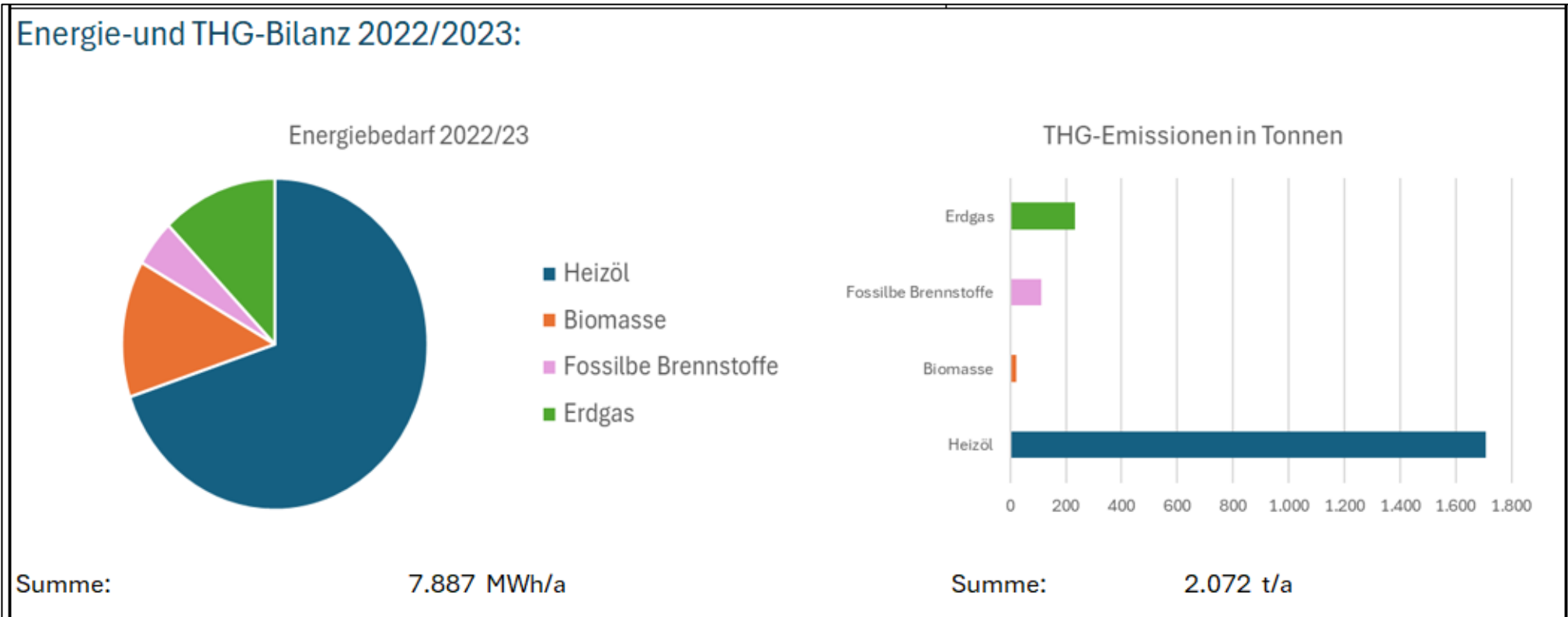


AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet

3



AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet

Zielfoto 2045:

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergeben sich folgende Maßnahmenempfehlung:

Versorgungsoption	
Versorgungssystem	Dezentrale Einzelversorgung
Energiequelle	Pellets Wärmepumpe**
THG-Emissionen ggü 2024	5.300 t/a Einsparung
Akteure	Hausbesitzer
Zeitraum	Fertigstellung bis 2045
Fördermöglichkeiten	KFW-Förderung

4

Versorgungsoptionen
des Fokusgebiets

Investitionskosten (vorläufige Prognosen)	Heizungstausch:
	- Pelletkessel: 42.000 € (ohne Förderung) ; 33.000 € (mit Förderung) - Luft-Wasser-Wärmepumpe: 44.625 € (ohne Förderung); 35.625 € (mit Förderung)
	Wärmegestehungskosten:
	- Pelletkessel: 35,5 ct/kWh (ohne Förderung); 32,5 ct/kWh (mit Förderung) - Luft-Wasser-Wärmepumpe: 37 ct/kWh (ohne Förderung); 34,04 ct/kWh (mit Förderung)

5

Vorläufige Prognosen
über Investitionskosten
beim Heizungstausch

Erforderliche Umsetzungsschritte	2030:
	- 45 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2024 durch erneuerbare Energien - 5 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpen im Neubaugebiet
	2035:
	- 50 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2030 durch erneuerbare Energien - 10 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpen im Neubaugebiet zum Jahr 2024
	2040:
	- 52,5 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2035 durch erneuerbare Energien - 15 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpe im Neubaugebiet zum Jahr 2024
	2045:
	- 52,25 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2040 durch erneuerbare Energien - 20 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpe im Neubaugebiet zum Jahr 2024

6

Umsetzungsschritte
über die Stützjahre

Flankierende Maßnahmen	Energetische Sanierung des Gebäudes
	Nötige Umbaumaßnahmen im Gebäude
Vermerk	**Grundwasserwärmepumpe als Wärmequelle nicht möglich

AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet

4

Zielfoto 2045:

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergeben sich folgende Maßnahmenempfehlung:

	Versorgungsoption
Versorgungssystem	Dezentrale Einzelversorgung
Energiequelle	Pellets Wärmepumpe**
THG-Emissionen ggü 2024	5.300 t/a Einsparung
Akteure	Hausbesitzer
Zeitraum	Fertigstellung bis 2045
Fördermöglichkeiten	KFW-Förderung

AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog



Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet

5

Investitionskosten (vorläufige Prognosen)	Heizungstausch: <ul style="list-style-type: none">- Pelletkessel: 42.000 € (ohne Förderung) ; 33.000 € (mit Förderung)- Luft-Wasser-Wärmepumpe: 44.625 € (ohne Förderung); 35.625 € (mit Förderung)
	Wärmegestehungskosten: <ul style="list-style-type: none">- Pelletkessel: 35,5 ct/kWh (ohne Förderung); 32,5 ct/kWh (mit Förderung)- Luft-Wasser-Wärmepumpe: 37 ct/kWh (ohne Förderung); 34,04 ct/kWh (mit Förderung)

AP3: Strategie & Maßnahmenkatalog

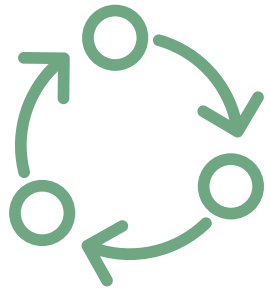


Maßnahmensteckbriefe je Versorgungsgebiet

6

Erforderliche Umsetzungsschritte	2030: <ul style="list-style-type: none">- 45 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2024 durch erneuerbare Energie- 5 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpen im Neubaugebiet
	2035: <ul style="list-style-type: none">- 50 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2030 durch erneuerbare Energie- 10 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpen im Neubaugebiet zum Jahr 2024
	2040: <ul style="list-style-type: none">- 52,5 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2035 durch erneuerbare Energie- 15 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpe im Neubaugebiet zum Jahr 2024
	2045: <ul style="list-style-type: none">- 52,25 % Heizungstausch (Fossile Brennstoffe) zum Jahr 2040 durch erneuerbare Energie- 20 % Wechsel von Erdgas zu Wärmepumpe im Neubaugebiet zum Jahr 2024

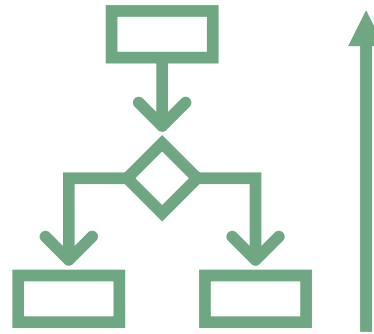
AP4 – AP6: Verstetigung & Dokumentation



Verstetigungsstrategie



Integration der KWP in
die laufenden Prozesse
der Gemeinde



Controllingkonzept



Einhaltung und
Überprüfung der
geplanten Maßnahmen



Dokumentation



Projektabschluss &
Dokumentation zur
Einreichung
Förderprogramm

Was bedeutet die KWP für mich?



- KWP besitzt keine rechtlichen Auswirkungen und keine einklagbaren Rechte & Pflichten (§23 Abs. 4 WPG)
- Somit auch keine direkten Rechte und Pflichten für Bürgerinnen & Bürger, Unternehmen und die Kommune selbst
- KWP dient lediglich zur Orientierung (Wärmewendestrategie)
- Aufbau & Betrieb eines Wärmenetzes ist nicht verpflichtend
- **WICHTIG:** Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eng mit Wärmeplanung verzahnt



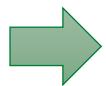
Beim Einbau einer neuen Heizung → Anforderungen aus dem GEG berücksichtigen

Was bedeutet die KWP für mich?



Das gibt das Gebäudeenergiegesetz (GEG) vor:

- Für Bestandsgebäude und Neubauten in Baulücken gilt die nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorgegebene Pflicht zur Nutzung Erneuerbarer Energien beim Einbau einer neuen Heizung erst, wenn Wärmenetz- oder Wasserstoffnetzausbaubereich rechtsverbindlich ausgewiesen
- Diese rechtsverbindliche Ausweisung erfolgt nicht durch den Wärmeplan, sondern durch eine separate Entscheidung der Kommune



Den Bürgerinnen & Bürger soll dadurch ermöglicht werden, sich bei der Entscheidung für eine klimafreundliche Heizung an der Wärmeplanung zu orientieren

Podiumsdiskussion



Teilnehmer:

- Gemeinde Wettstetten: Herr Bürgermeister Risch
- Stadtwerke Ingolstadt: Herr Kopp
- Schlamp Wärmecontracting: Herr Vorig
- ACHHAMMER engineering: Herr Achhammer



Für weitere Fragen:

- Pinnwand neben der Bühne
- E-Mail: wettstetten@schlampwaermecontracting.de

Rückmeldung bis 14.03.2025!





Rainer Lechermann | Thomas Schlamp | Andreas Vorig

Schlamp Wärmecontracting GmbH & Co. KG

Rackertshofener Str. 27

85139 Wettstetten

Telefon: 0841 23 23 67 85

info@schlamp-waermecontracting.de

www.schlamp-waermecontracting.de



Viktoria Achhammer | Simon Achhammer

ACHHAMMER engineering GmbH

Von-Miller-Straße 5

93092 Barbing

Telefon: +49 175 72 69 412

info@ach-eng.de

www.ach-eng.de