



Steinbacher **CONSULT**

BERATENDE INGENIEURE



Kommunale Wärmeplanung Burghausen

Stadtratsitzung 15.10.2025



Bestandsanalyse | Wärmebedarfe



Wärmeliniendichte

Die Wärmeliniendichte gibt den Wärmebedarf der an einem Straßenzug anliegenden Gebäude an. Je höher die Wärmeliniendichte ist, desto höher ist das wirtschaftliche Potential einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung, da eine hohe Wärmeabnahmemenge je Infrastruktur erschlossen werden kann.

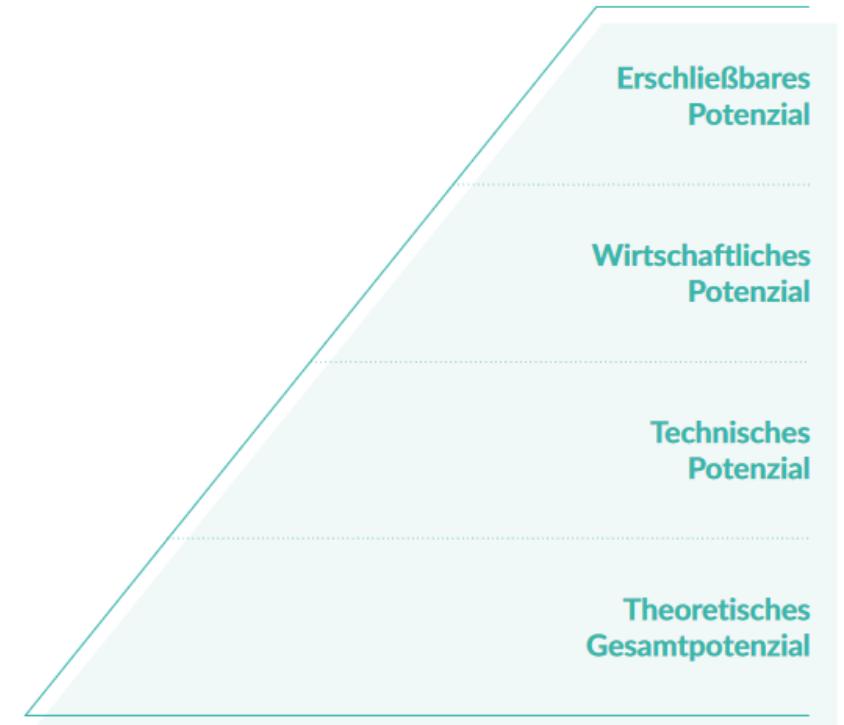
Somit kann diese wirtschaftlich mit dezentralen Wärmeversorgungsarten konkurrieren.

Wärmebedarfe liegen gebäudescharf vor, hier anonymisierte Darstellung

Gute Grundlage für weitere Betrachtungen



- **Theoretisches Potential**
 - Bezieht sich auf alle physikalisch nutzbaren Energieangebote
- **Technisches Potential**
 - Verminderung durch den aktuell verfügbaren Stand der Technik
- **Wirtschaftliches Potential**
 - Unter ökonomischen Gesichtspunkten nutzbares Potential
- **Erschließbares Potential**
 - Verminderung durch Restriktionen (bspw. rechtliche Begrenzung)



Potentialpyramide ([@ Praxisleitfaden Kommunaler Klimaschutz B4](#))



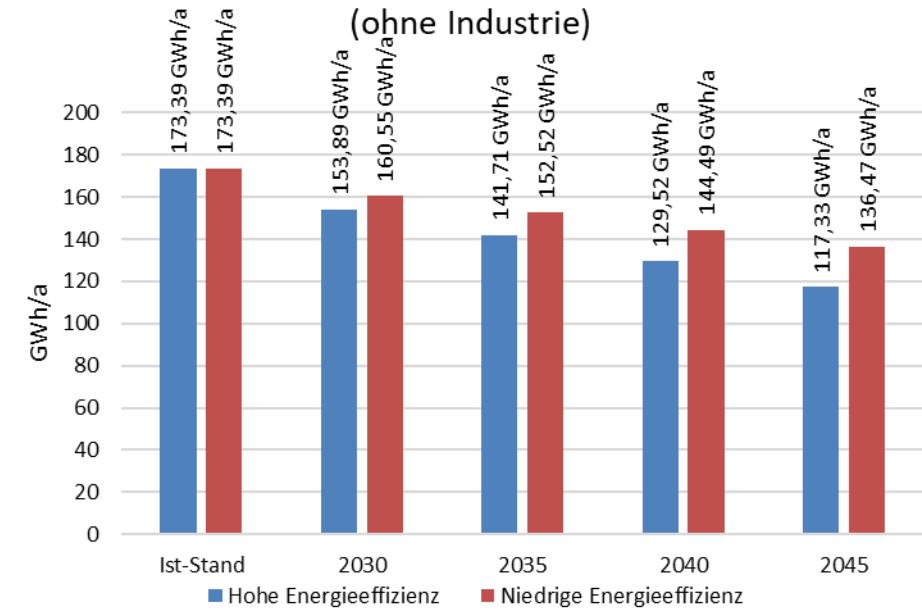
Im Rahmen der KWP wird das technische Potenzial dargestellt

Das in Realität erschließbare und damit tatsächlich nutzbare Potenziale wird deutlich geringer ausfallen.

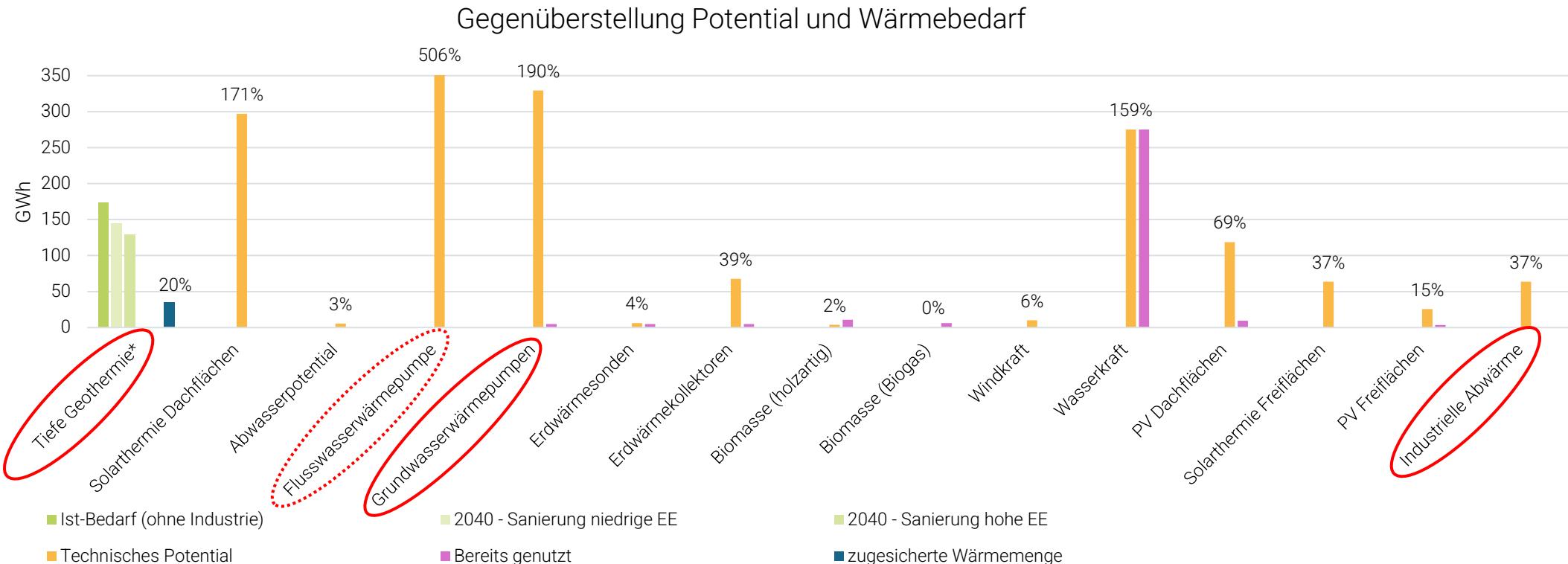
Rückblick | Potential im Stadtgebiet



Wärmebedarfsentwicklung durch Sanierung
(ohne Industrie)



Einsparpotential für das Stadtgebiet Burghausen zwischen 29 – 44 GWh (17 – 25%) bis 2040



*) Tiefengeothermiebohrung Halsbach – Erweiterbar durch dritte Bohrung



Vielzahl an verschiedenen Potentialen

Für dezentrale Lösungen v.a. Grundwasser-WP und Luft-WP

Für Fernwärme wären v.a. Tiefengeothermie und Abwärme interessant, Flusswasser als Ergänzung (nicht ganzjährig verfügbar)



Grundsätzliche Arten der Wärmeversorgungsgebiete (§ 18, § 3 Abs. 1 Nr. 6, 10, 18, 23):

- Wärmenetzgebiet
 - Wärmenetzverdichtungsgebiet
 - Wärmenetzausbaugebiet
 - Wärmenetzneubaugebiet
- Wasserstoffnetzgebiet
- Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung
- Prüfgebiet (Gebiete in denen die Datenlage noch nicht ausreichend ist für eine Einteilung)

Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Wasserstoffnetzgebiete

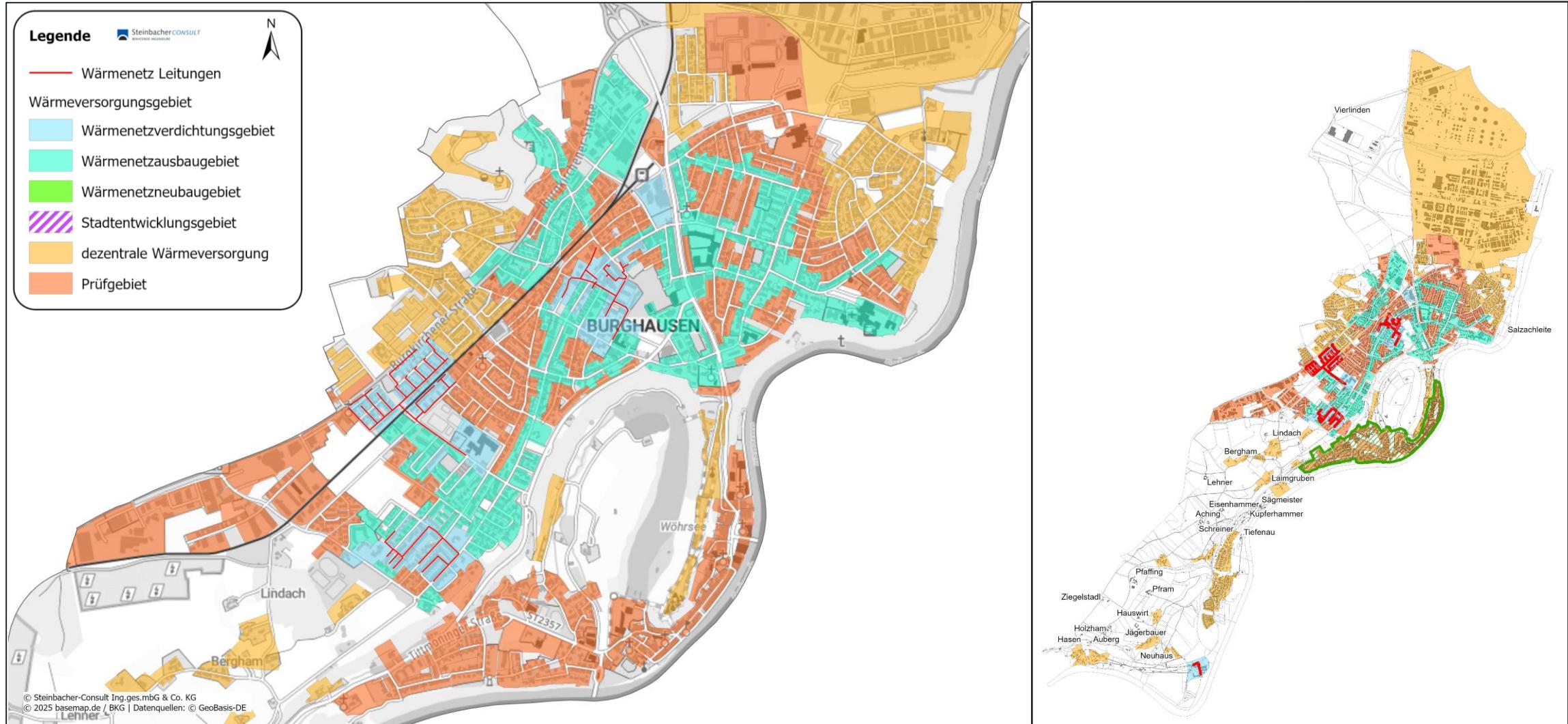


- Rechtverbindlicher Fahrplan nicht vorhanden
- Energienetze Bayern treibt aktuell die Planung für die Umstellung Ihres Gasnetzes auf Wasserstoff voran
- Das geplante Kernnetz bei Burghausen soll bis 2032 – 2037 angebunden werden
- Zuerst sollen die Gebiete mit direkter Anbindung an das Kernnetz umgestellt werden. Anschließend die Bereiche, die nicht unmittelbar am Kernnetz liegen. Ab wann & wie die Stadt mit Wasserstoff versorgt werden könnte ist noch unklar
- Der Zeitplan kann sich durch politische und Markt-Entwicklungen (insbesondere Wasserstoffverfügbarkeit) ändern
- Bis dahin erfüllt die Energienetze Bayern weiterhin Ihre Versorgungspflicht
- Stilllegungen und partielle Abtrennungen sind nach aktuellem Stand nicht vorgesehen
- Wärmeversorgung über Erdgas nach GEG möglich. Mittelfristig sind steigende Anteile von erneuerbarem Gas zu verwenden
- Die tatsächliche Umstellung hängt neben den technischen Fragen und der Verfügbarkeit von Wasserstoff zu marktfähigen Preisen wesentlich vom Kundenpotential ab.



Wasserstoffnetzgebiete können aktuell nicht ausgewiesen werden

Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Gesamtüberblick

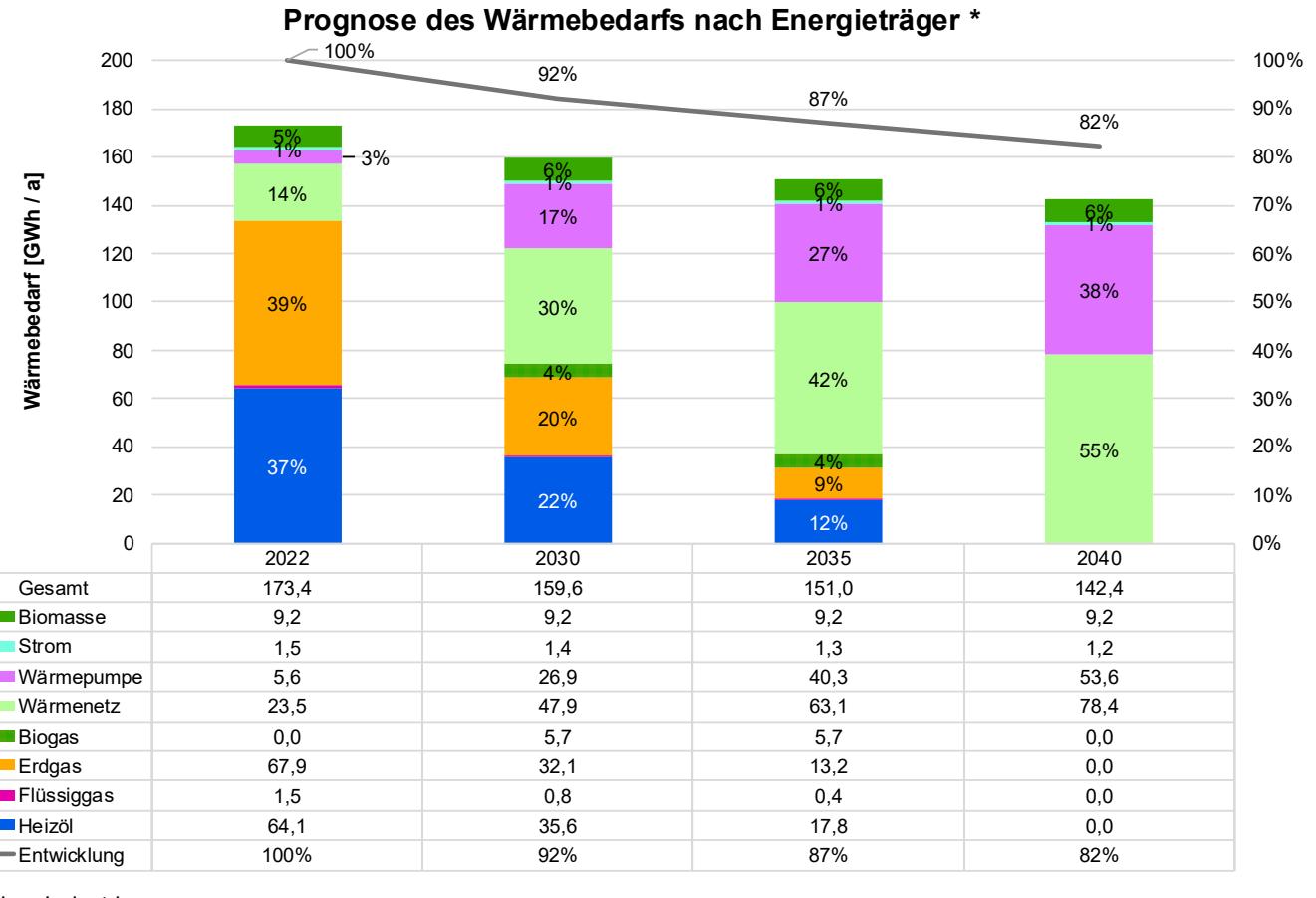




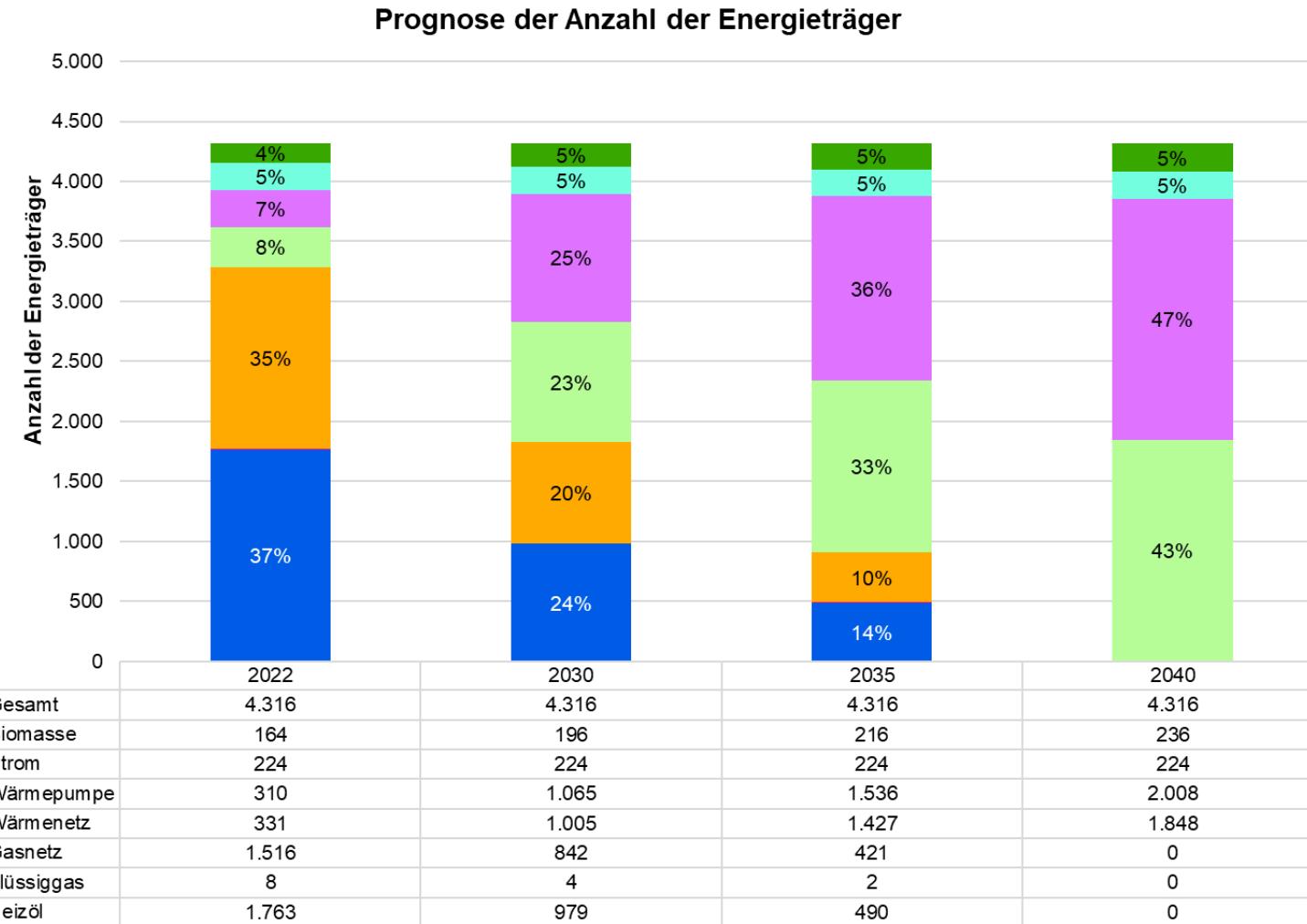
Szenario 1: Alle Prüfgebiete werden durch Wärmenetze erschlossen

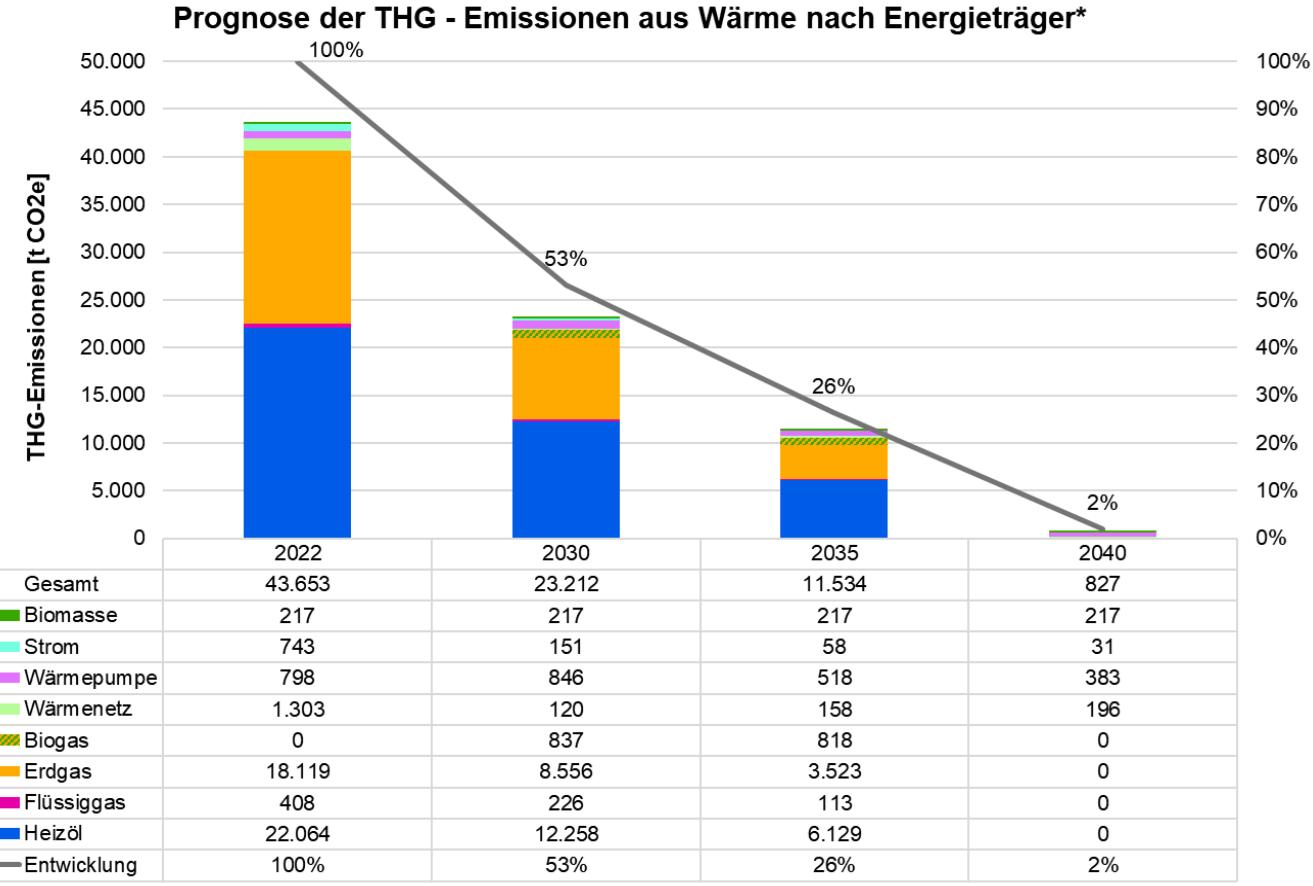
Annahmen:

- 60% Anschlussquote an Wärmenetz
- Wohngebäudesanierung 2040 mit niedriger Energieeffizienz
- Biomasse Verbrauch wird als konstant angenommen
- Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 3,5



Wärmenetz mit 55 % Hauptenergieträger, Wärmepumpen knapp 40 %





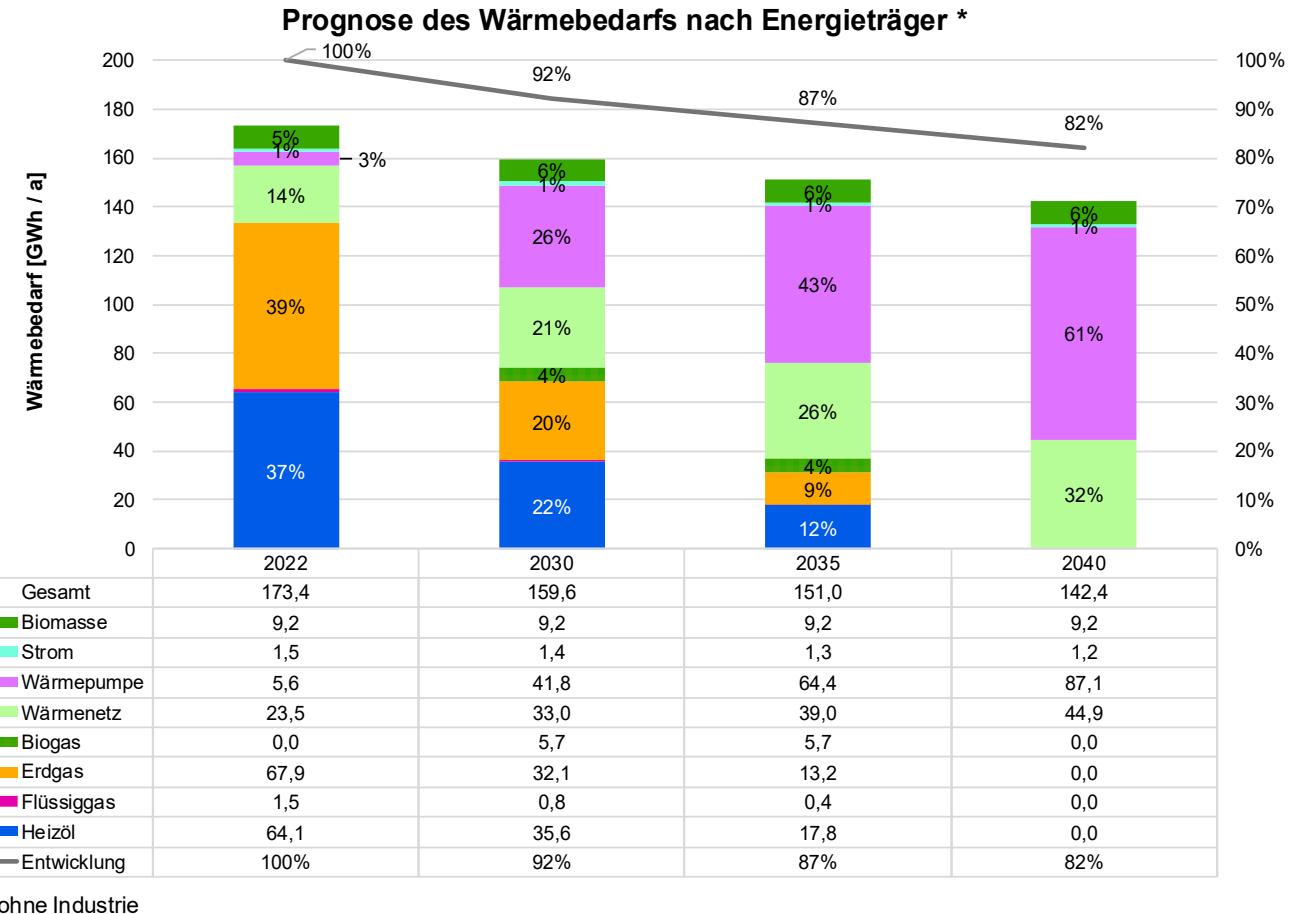
*) ohne Industrie



Szenario 2: Alle Prüfgebiete werden dezentral versorgt

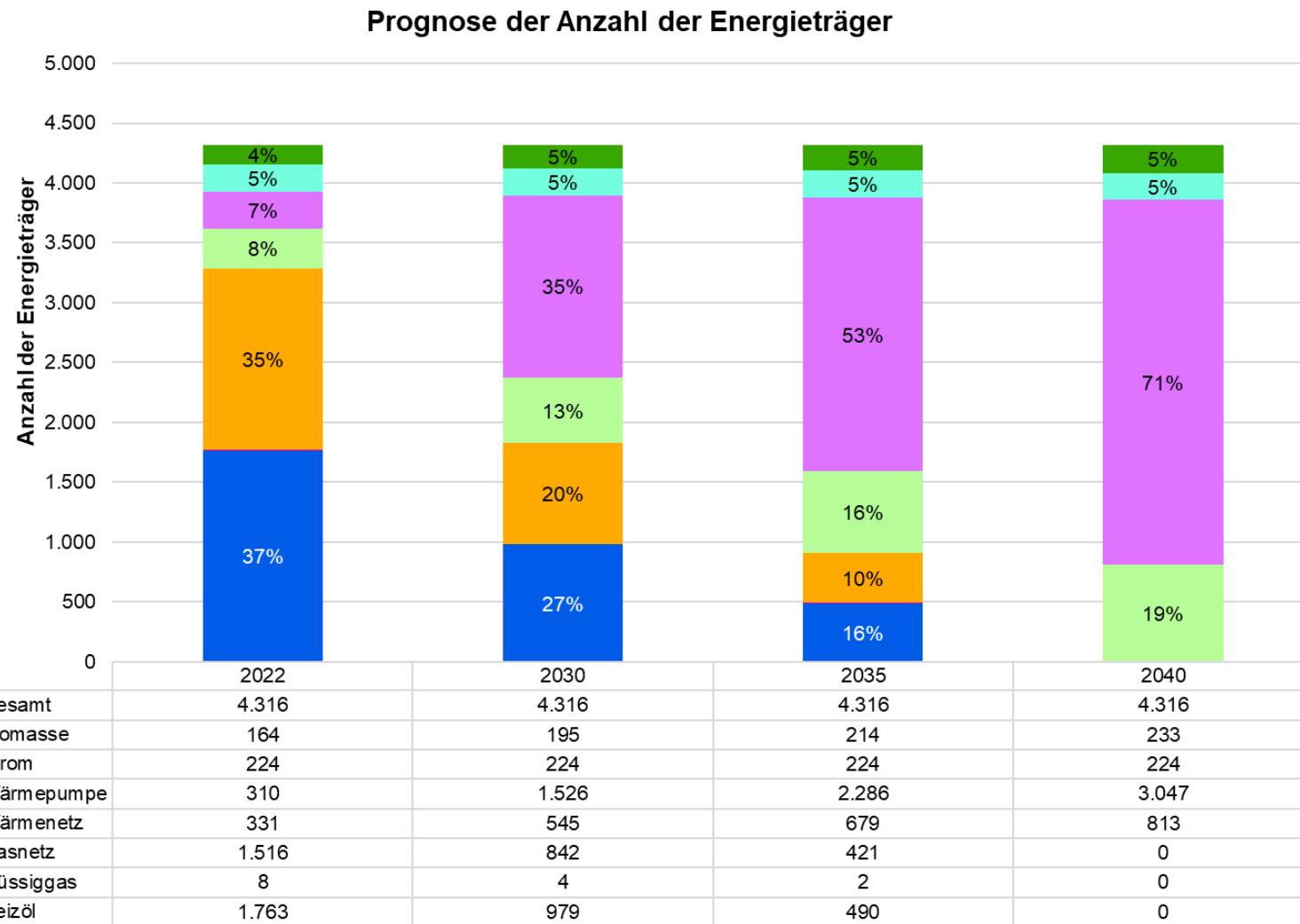
Annahmen:

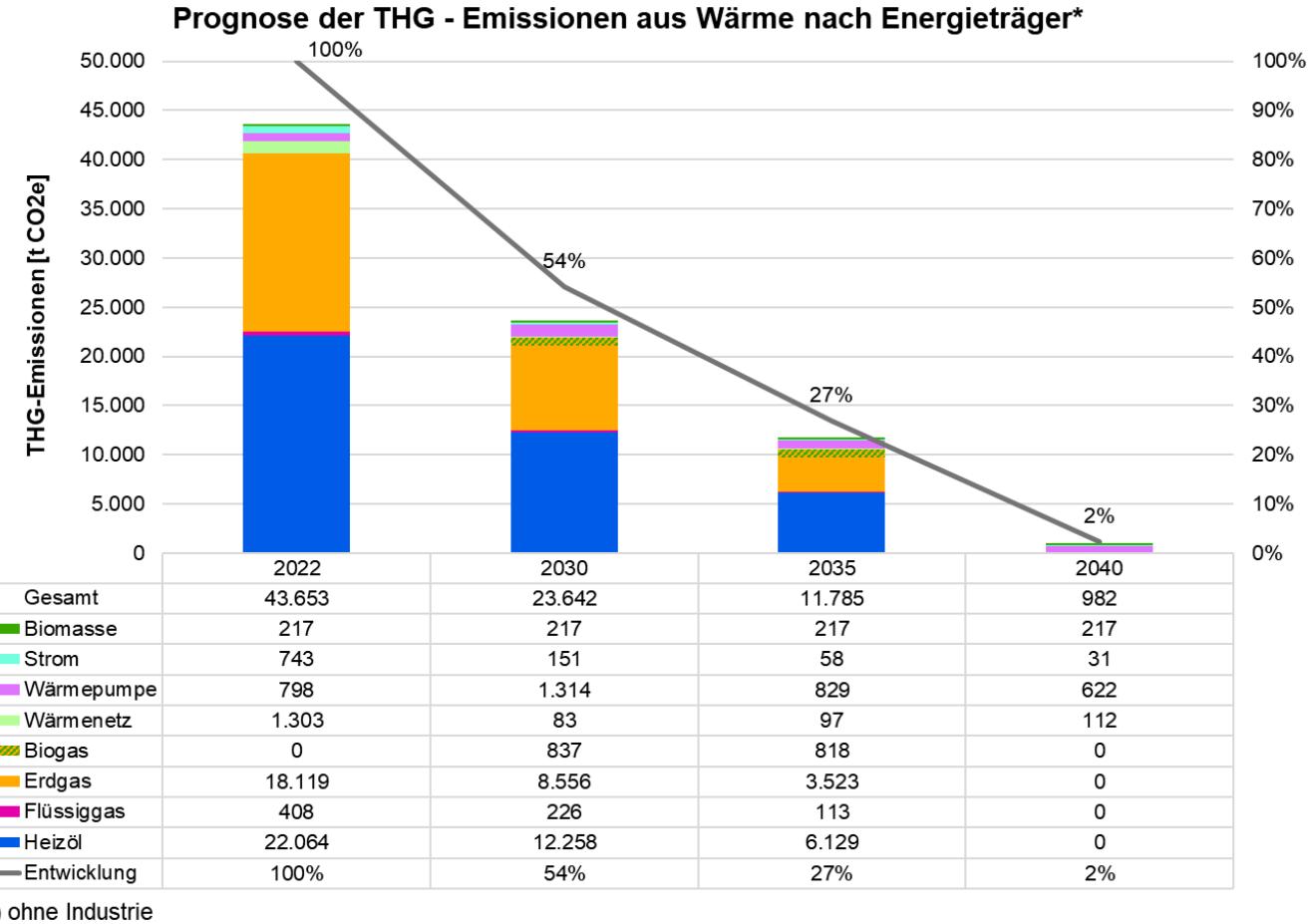
- 60% Anschlussquote an Wärmenetz
- Wohngebäudesanierung 2040 mit niedriger Energieeffizienz
- Biomasse Verbrauch wird als konstant angenommen
- Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 3,5



Wärmepumpen mit gut 60 % Hauptenergieträger, Fernwärme ca. 32 %

Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Anzahl Energieträger Prognose – Szenario 2





Umsetzungsstrategie | Allgemein



Zusammenhang GEG und kommunale Wärmeplanung



Es dürfen auch heute noch Öl- und Gasheizungen eingebaut werden, es müssen aber ab 2029 bestimmte Anteile an EE erfüllt werden

Bei Heizungstausch ab 01.07.2028 mind. 65 % EE

Biomethan kann vereinzelt Übergangslösung sein, aber nicht flächendeckend



Was ist notwendig, um das Ziel zu erreichen?

→ Siehe Folien Zielszenarien

1. Gebäudeanierung: Reduktion des Wärmebedarfs bis 2040 um 18 %
2. Fernwärmennetz
 1. Zielszenario 1 (Prüfgebiete WN): 1.848 Hausanschlüsse (akt. 331) **+ 1.517**
 2. Zielszenario 2 (Prüfgebiete WP): 813 Hausanschlüsse (akt. 331) **+ 482**
3. Wärmepumpen
 1. Zielszenario 1 (Prüfgebiete WN): 2.008 Wärmepumpen (akt. 310) **+ 1.698**
 2. Zielszenario 2 (Prüfgebiete WP): 3.047 Wärmepumpen (akt. 310) **+ 2.737**
4. Biomasseheizungen
 1. Zielszenario 1 (Prüfgebiete WN): 236 Biomasseheizungen (akt. 164) **+ 72**
 2. Zielszenario 2 (Prüfgebiete WP): 233 Biomasseheizungen (akt. 164) **+ 69**



1. Sanierung privater Gebäude

- Infokampagne: Richtig Sanieren
- Identifikation von Sanierungsgebieten anhand der Ergebnisse der KWP
- Sanierungskampagne
- Nutzung staatlicher und städtischer Förderungen

2. Sanierung öffentlicher Liegenschaften

- Sanierungsstrategie und Fahrplan für öffentliche Liegenschaften konsequent umsetzen
- Konsequente Sanierung öffentlicher Liegenschaften

3. Ausbau Fernwärme

- Bürgerinformationsformate, Infokampagne
- Unterstützung EBG im Marketing
- Motivation Öffentlichkeit für das Generationenprojekt Fernwärme
- Online-Info-Tool für Öffentlichkeit zur Darstellung der KWP-Ergebnisse und zum Stand FW
- Regelmäßige Information der Öffentlichkeit
- Regelmäßige Treffen Stadt Burghausen, EBG, weitere Energieversorger



4. Städtische Koordinationsstelle zur Wärmewende

- Netzwerkaufbau
- Zentrale Anlaufstelle für Öffentlichkeit
- Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation
- Informationsplattform und Vermittlung
- Monitoring und Controlling
- Zusätzlich auch Maßnahme 5 und 7

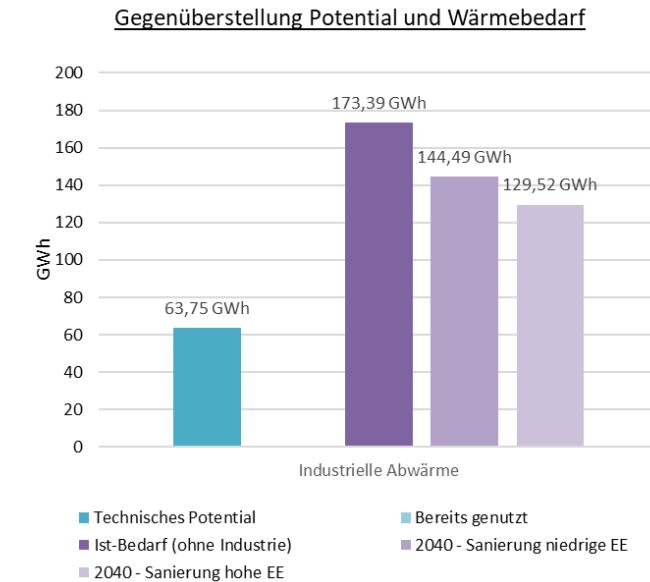
5. Kommunikation der Ergebnisse an die Öffentlichkeit

- Öffentliche Abschlussveranstaltung
- Veröffentlichung auf Homepage
- Online-Informations-Tool
- Fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation



6. Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1 für die Nutzung von Industrieabwärme

- Abstimmungen zwischen Stadt, Energieversorger und Industrie
- Eruierung von Möglichkeiten und Potenzialen
- Förderskizze verfassen und einreichen
- Durchführung der Studie
- Kommunikation und Verwertung der Ergebnisse
- Beantragung von Fördermitteln zur Umsetzung
- Umsetzung der Maßnahmen zur Abwärmenutzung



7. Jährliche Erstellung eines Controlling-Berichts (verpflichtend alle 5 Jahre)

- Einrichtung eines Controllings-Systems (Nutzung der Ergebnisse der KWP, digitaler Zwilling, Datenbanken)
- Regelmäßige Datenerfassung insbesondere Daten der Energieversorger, Kaminkehrer
- Erstellung und Kommunikation des Controllingberichts



8. Altstadt und weitere Prüfgebiete

Schritt 1: Befragung Hauseigentümer im Gebiet Altstadt Kern und Altstadt Erweiterung (kurzfristig)

Schritt 2: Antragsstellung BEW-Machbarkeitsstudie (Fördergeldsicherung, Bearbeitungsdauer 9 Monate; Grundlage Ergebnisse KWP + Befragung), abhängig von den weiteren Ergebnissen der Befragung



Maßnahme	BAFA	KfW	Finanzamt
Heizungstechnik Wärmepumpe Biomasseheizung Solarthermie Brennstoffzellenheizung Wasserstofffähige Heizung Wärmenetz-Anschluss Gebäudenetz-Anschluss	–	BEG EM 458 (Einzelmaßnahme) Basisförderung 30 % Zuschuss + 20 % Geschwindigkeitsbonus ¹ + 30 % Einkommensbonus ² + 5 % Effizienzbonus (Wärmepumpe) ³ max. Invest 30 T€ 1. WE, je 15 T€ ab 2., je 8 T€ ab 7. max. 70 % Zuschuss inkl. Boni + pauschaler Zuschlag von 2.500 € (Biomasse) ⁴ + Ergänzungskredit max. 120 T€ pro WE ⁵	<u>§ 35c EStG</u> <u>20 % Steuerbonus</u> <u>max. Invest 200 T€ 10</u>
Heizungstechnik Gebäudenetz Errichtung / Umbau / Erweiterung und Anschluss an neues Gebäudenetz	BEG EM (Einzelmaßnahme) Basisförderung 30 % Zuschuss + 20 % Geschwindigkeitsbonus ¹ + 30 % Einkommensbonus ² max. Invest 30 T€ 1. WE, je 15 T€ ab 2., je 8 T€ ab 7. max. 70 % Zuschuss inkl. Boni + pauschaler Zuschlag von 2.500 € (Biomasse) ⁴	BEG EM 358/359 (Einzelmaßnahme) + Ergänzungskredit max. 120 T€ pro WE ⁶	<u>§ 35c EStG</u> <u>20 % Steuerbonus</u> <u>max. Invest 200 T€ 10</u>
Heizungsoptimierung zur Effizienzverbesserung ⁵	BEG EM (Einzelmaßnahme) Basisförderung 15 % Zuschuss max. Invest 30 T€ pro WE + Jahr Mit Sanierungsfahrplan: + 5 % iSFP-Bonus, max. Invest 60 T€ pro WE + Jahr	BEG EM 358/359 (Einzelmaßnahme) + Ergänzungskredit max. 120 T€ pro WE ⁶	<u>§ 35c EStG</u> <u>20 % Steuerbonus</u> <u>max. Invest 200 T€ 10</u>
Heizungsoptimierung zur Emissionsminderung	BEG EM (Einzelmaßnahme) 50 % Zuschuss	BEG EM 358/359 (Einzelmaßnahme) + Ergänzungskredit max. 120 T€ pro WE ⁶	–



Maßnahme	BAFA	KfW	Finanzamt
Gebäudehülle Dämmung Dach, Fassade, Keller / Fenster / Haustür / Sommerlicher Wärmeschutz	<u>BEG EM (Einzelmaßnahme)</u> <u>Basisförderung 15 % Zuschuss</u> <u>max. Invest 30 T€ pro WE + Jahr</u> <u>Mit Sanierungsfahrplan:</u> <u>+ 5 % iSFP-Bonus, max. Invest 60 T€ pro WE + Jahr</u>	<u>BEG EM 358/359 (Einzelmaßnahme)</u> <u>+ Ergänzungskredit max. 120 T€ pro WE⁶</u>	<u>§ 35c EStG</u> <u>20 % Steuerbonus</u> <u>max. Invest 200 T€¹⁰</u>
Anlagentechnik Lüftung / Smart Home	<u>BEG EM (Einzelmaßnahme)</u> <u>Basisförderung 15 % Zuschuss</u> <u>max. Invest 30 T€ pro WE + Jahr</u> <u>Mit Sanierungsfahrplan:</u> <u>+ 5 % iSFP-Bonus, max. Invest 60 T€ pro WE + Jahr</u>	<u>BEG EM 358/359 (Einzelmaßnahme)</u> <u>+ Ergänzungskredit max. 120 T€ pro WE⁶</u>	<u>§ 35c EStG</u> <u>20 % Steuerbonus</u> <u>max. Invest 200 T€¹⁰</u>
Komplettanierung zum Effizienzhaus	–	<u>BEG WG 261 (Wohngebäude)</u> <u>Förderkredit max. 120 bis 150 T€ pro WE,</u> <u>5 bis max. 25 % Tilgungszuschuss⁷</u> <u>je nach EH Denkmal/85/70/55/40 + EE-/NH-</u> <u>Klasse</u> <u>+ 10 % Bonus für Worst Performing Buildings</u> <u>+ 15 % Bonus bei serieller Sanierung</u>	<u>§ 35c EStG</u> <u>20 % Steuerbonus</u> <u>max. Invest 200 T€¹⁰</u>
Fachplanung und Baubegleitung⁸	<u>BEG EM (Einzelmaßnahme)</u> <u>50 % Zuschuss</u> <u>max. Invest 5 T€ (EFH/ZFH), 20 T€ MFH (2 T€ p. WE)</u>	<u>BEG WG 261 (Wohngebäude)</u> <u>50 % Tilgungszuschuss</u> <u>max. Invest 10 T€ (EFH/ZFH), 40 T€ MFH</u> <u>(4 T€ p. WE)</u>	<u>§ 35c EStG</u> <u>50 % Steuerbonus</u>
Energieberatung Sanierungsfahrplan	<u>EBW (Energieberatung für Wohngebäude)</u> <u>50 % Zuschuss (max. 650 € EFH/ZFH, 850 € MFH)</u>	–	–



- **Öffentliche Abschlussveranstaltung**
- zusammen mit Energieversorgern (z.B. EBG, ESB, Energienetze Bayern)
- Termin wird noch bekannt gegeben (Winter 2025)



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Steinbacher-Consult Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG.
Richard-Wagner-Straße 6 • 86356 Neusäß/Augsburg
Telefon +49 (0) 821 / 4 60 59 – 0 • Fax +49 (0) 821 / 4 60 59 – 99
info@steinbacher-consult.com • www.steinbacher-consult.com

