



Steinbacher*CONSULT*
BERATENDE INGENIEURE



Kommunale Wärmeplanung Kelheim

Bürgerinformationsveranstaltung – 18. März 2026

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



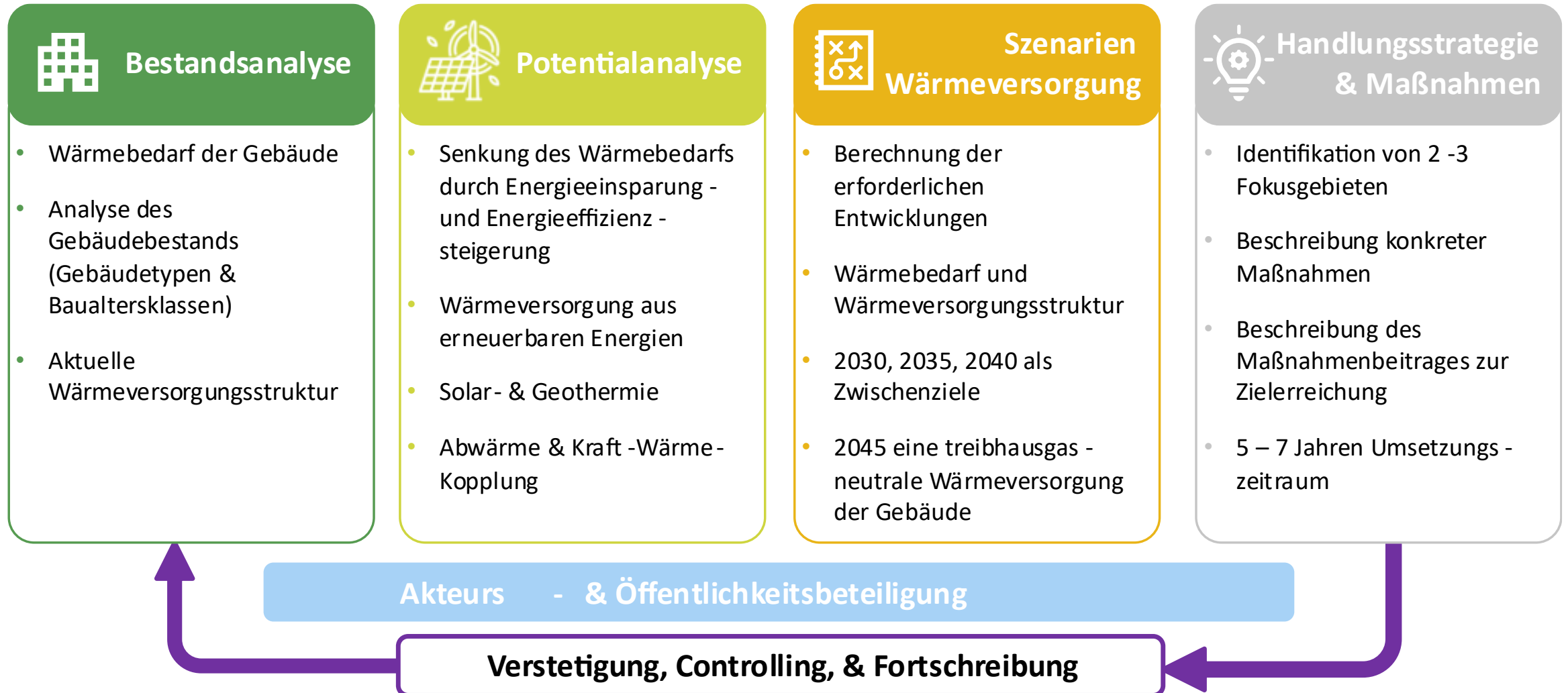
NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

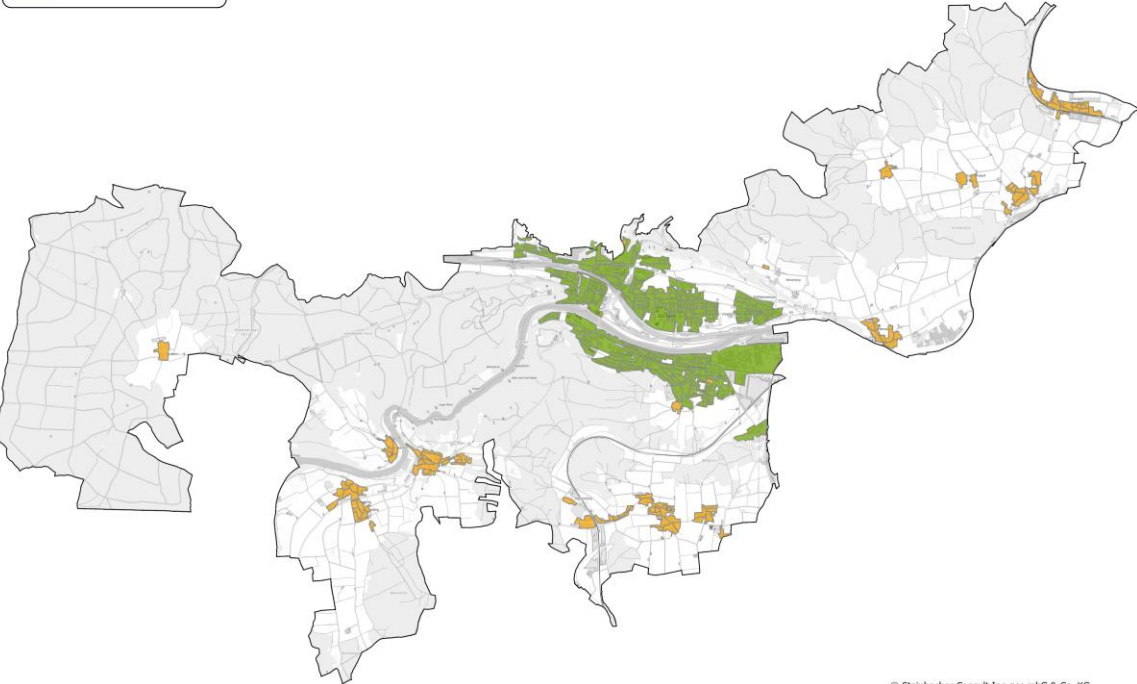
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



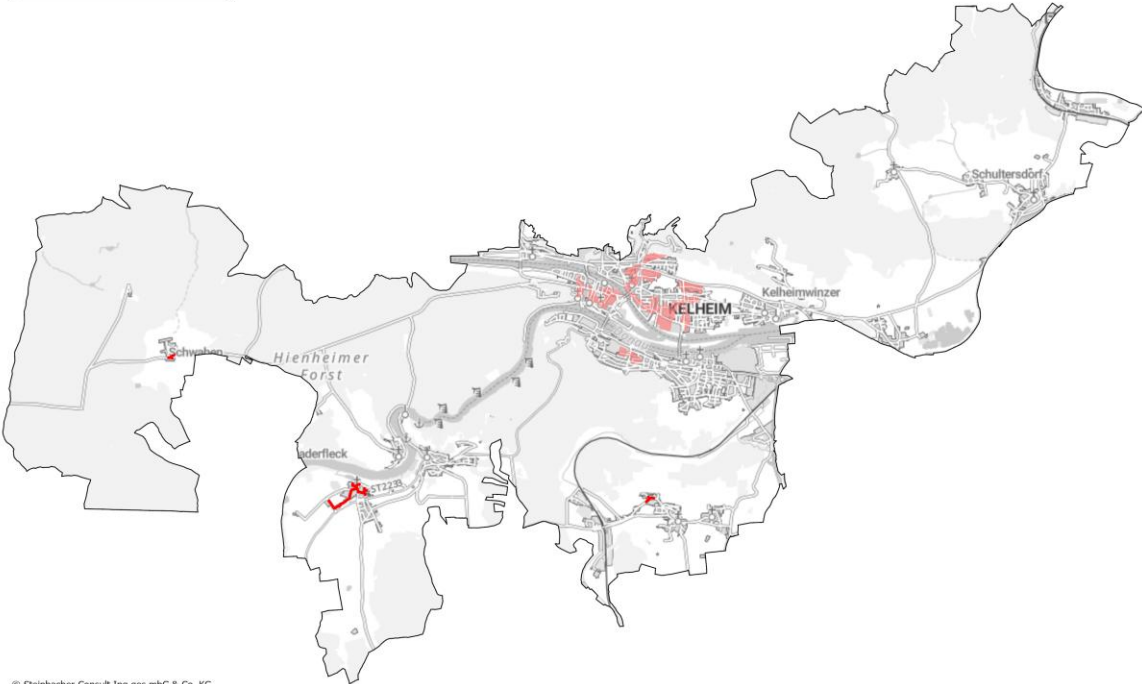
Ziel der Wärmeplanung ist es, den vor Ort besten und kosteneffizientesten Weg zu einer klimaneutralen und fortschrittlichen Wärmeversorgung zu ermitteln. Dies soll in der Stadt Kelheim unter Berücksichtigung der Vorgabe, dass Bayern bis 2045 klimaneutral sein wird.

Was kann die KWP leisten?	Was kann die KWP <u>nicht</u> leisten?
Ist-Zustand und Potentiale aufzeigen	Durchführung von Detailplanungen
Liefert Anhaltspunkte für Investitionsentscheidungen (Zielszenario + Plangebiete)	Umsetzung von Wärmenetzen
Transformationspfad aufzeigen (Zielszenario)	Verpflichtung zum Bau von Wärmenetzen
Notwendige Maßnahmen und groben Zeitplan aufzeigen	Vorschrift zur Art der Wärmeerzeugung für Gebäudeeigentümer





© Steinbacher-Consult Ing.ges.mbG & Co. KG
© 2025 basemap.de / BKG | Datenquellen: © GeoBasis-DE

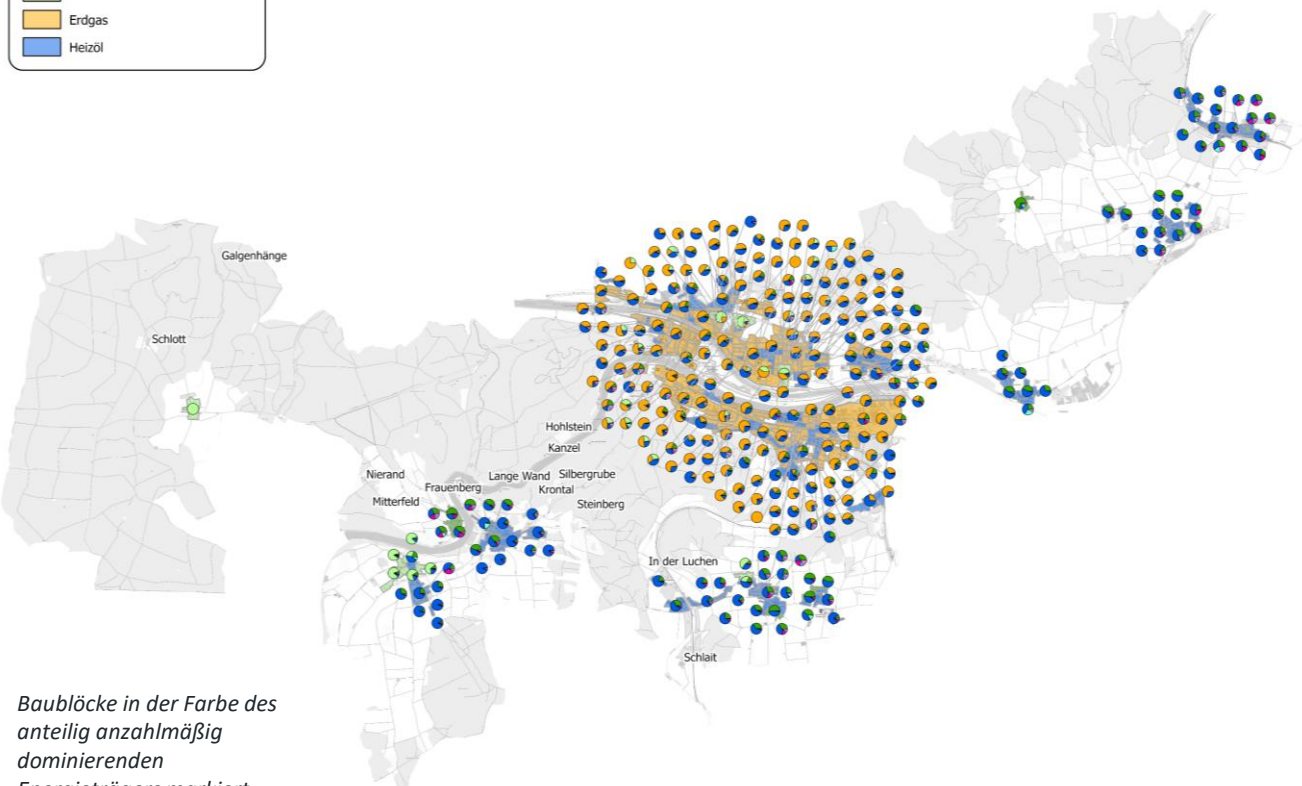
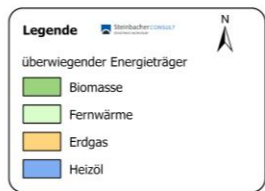


© Steinbacher-Consult Ing.ges.mbG & Co. KG
© 2025 basemap.de / BKG | Datenquellen: © GeoBasis-DE

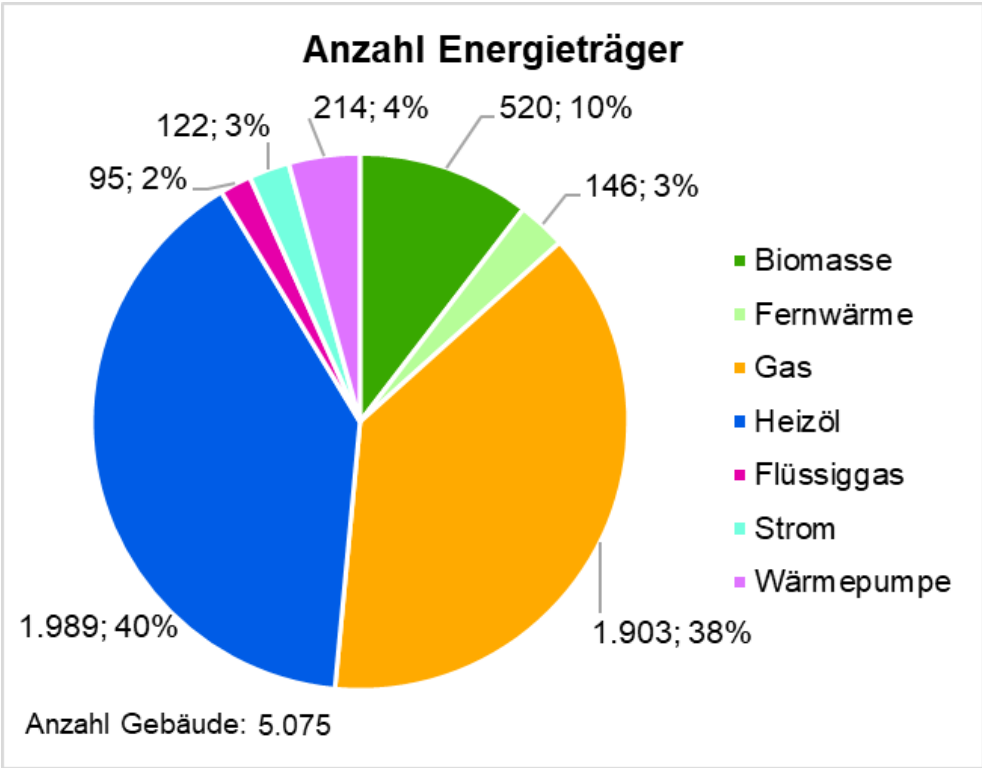


Kleinere Wärmenetze und ein größeres Wärmenetz im Stadtzentrum
Stark ausgebautes Gasnetz

Bestandsanalyse | Gebäudedaten - Energieträger



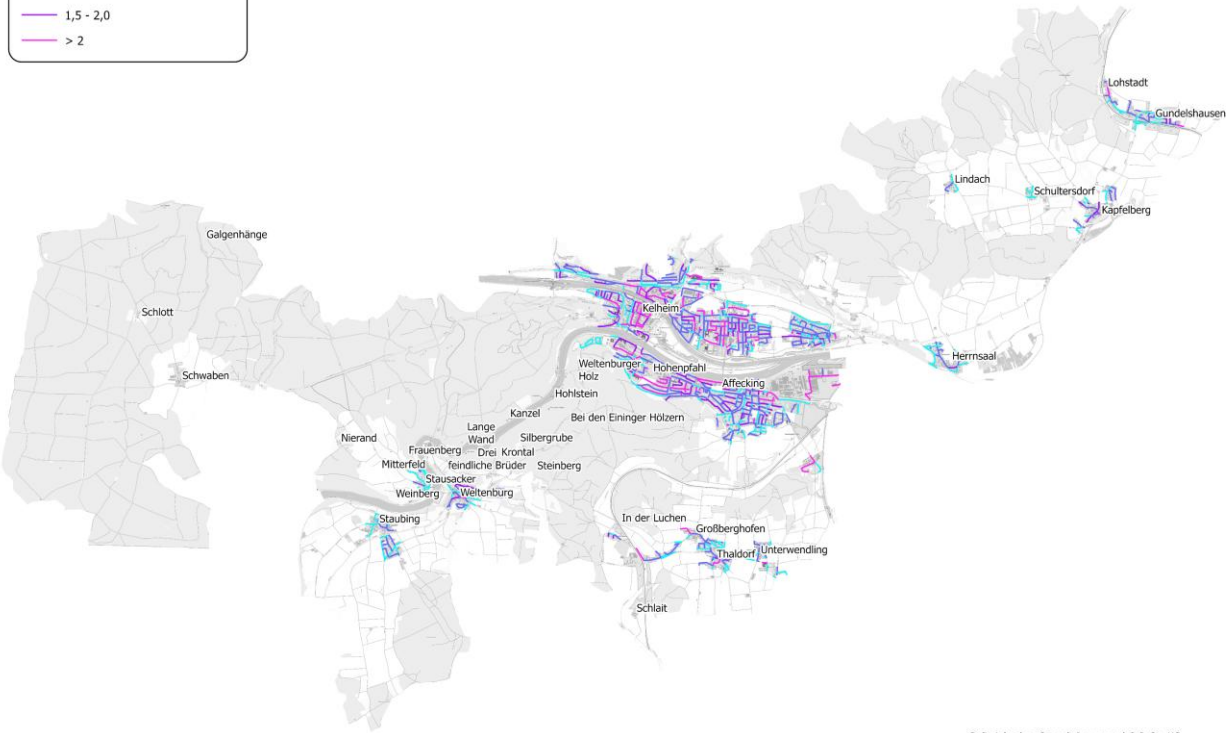
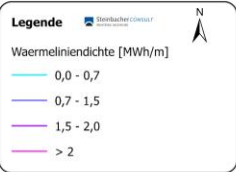
Baublöcke in der Farbe des
anteilig anzahlmäßig
dominierenden
Energieträgers markiert



© Steinbacher-Consult Ing.ges.mbg & Co. KG
© 2025 basemap.de / BKG | Datenquellen: © GeoBasi



Erdgas dominiert im Stadtzentrum, während Heizöl in den äußeren Bereichen dominiert



Wärmelinien- dichte [MWh/m*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0–0,7	Kein technisches Potenzial
0,7–1,5	Empfehlung für Wärmenetze bei Neu- erschließung von Flächen für Wohnen, Gewerbe oder Industrie
1,5–2	Empfehlung für Wärmenetze in bebau- ten Gebieten
> 2	Wenn Verlegung von Wärmetrassen mit zusätzlichen Hürden versehen ist (z. B. Straßenquerungen, Bahn- oder Gewässerquerungen)

Quelle: Leitfaden Wärmeplanung (Ortner et al. 2024)

© Steinbacher-Consult Ing.-ges.mbg & Co. KG
© 2025 basemap.de / BKG | Datenquellen: © GeoBasis-DE

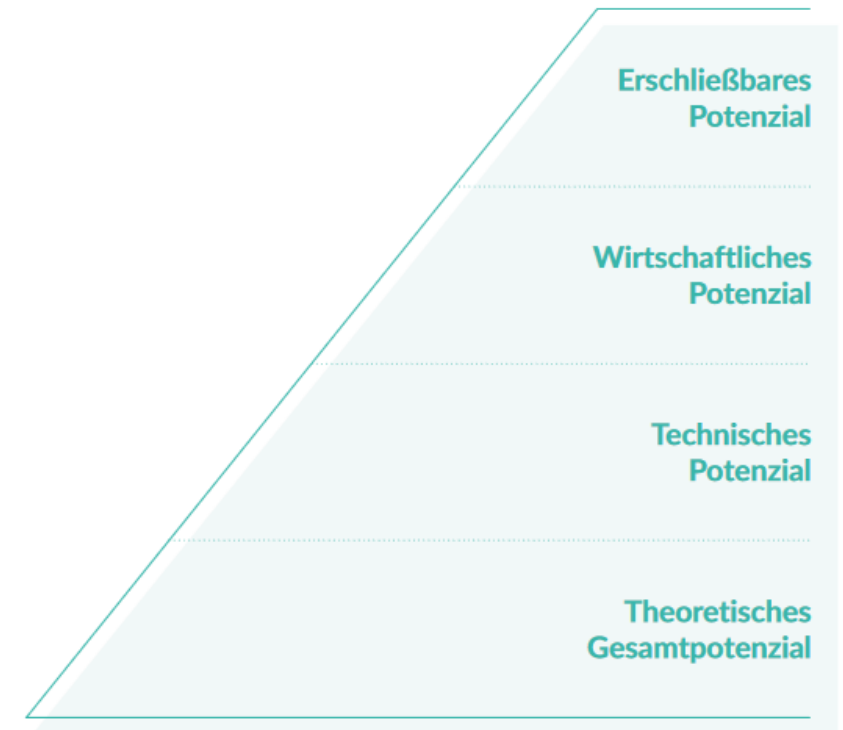
Wärmeliniedichte
Die Wärmeliniedichte gibt den Wärmebedarf der an einem Straßenzug anliegenden Gebäude an. Je höher die Wärmeliniedichte ist, desto höher ist das wirtschaftliche Potential einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung, da eine hohe Wärmeabnahmemenge je Infrastruktur erschlossen werden kann. Somit kann diese wirtschaftlich mit dezentralen Wärmeversorgungsarten konkurrieren.



Wärmeliniedichte deutet auf ein hohes Potential für Wärmenetze v.a. in den Zentren hin,
Außerhalb technisch eher weniger für Wärmenetze geeignet → genauere Betrachtung im Zielszenario



- **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)

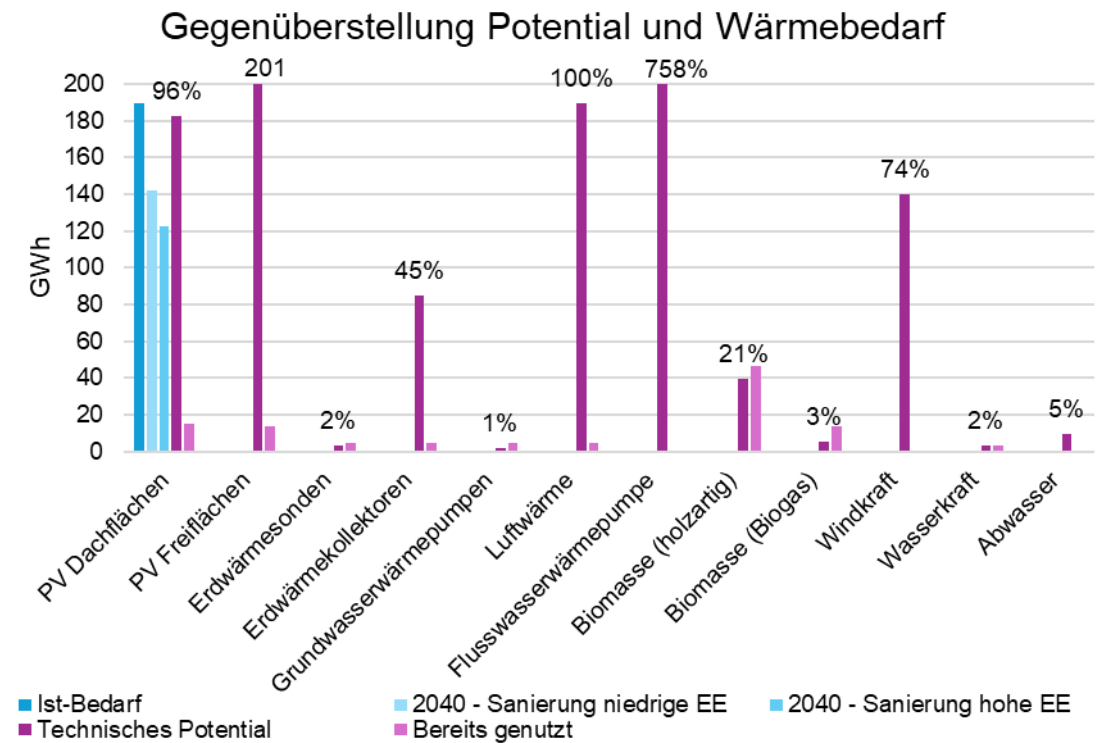
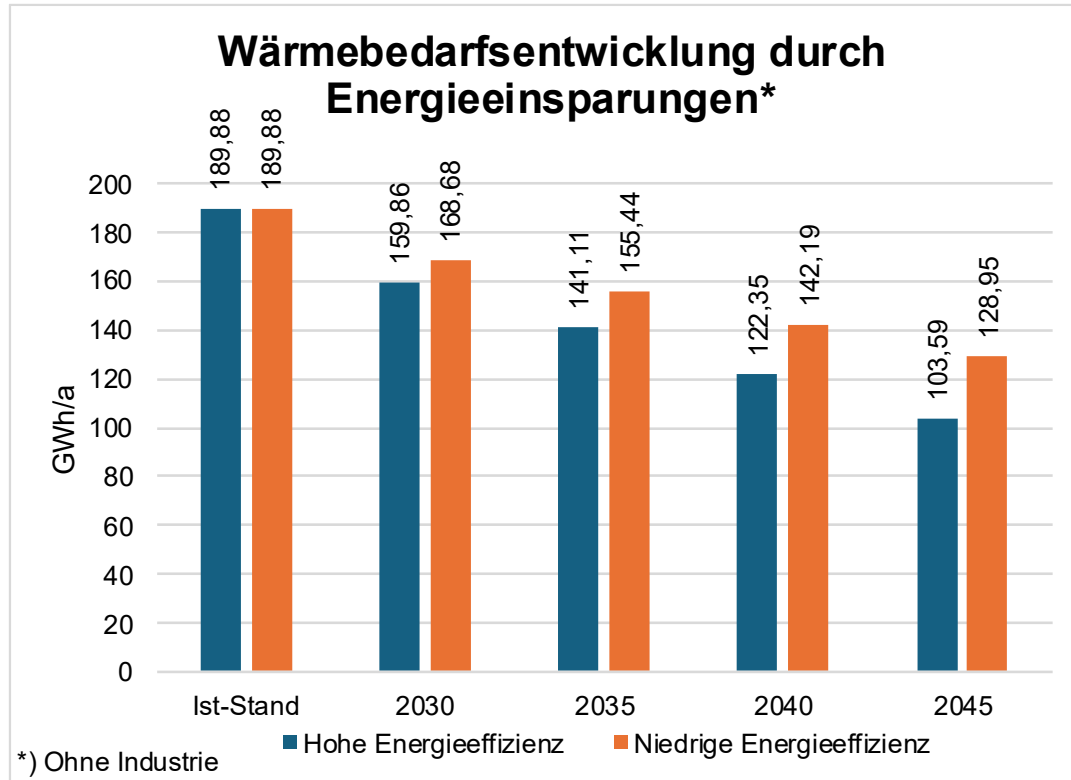


Potentialpyramide ([@ Praxisleitfaden Kommunalen Klimaschutz B4](#))



Im Rahmen der KWP wird das technische Potenzial dargestellt

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



Max. Einsparpotential 32 – 45 % bis 2045 → realistisch ~ 17% (siehe Zielszenario)

Für dezentrale Gebiete v.a. Erdwärmekollektor-WP und Luft-WP; Für Fernwärme Potentiale aus Flusswasser und Abwasser



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)

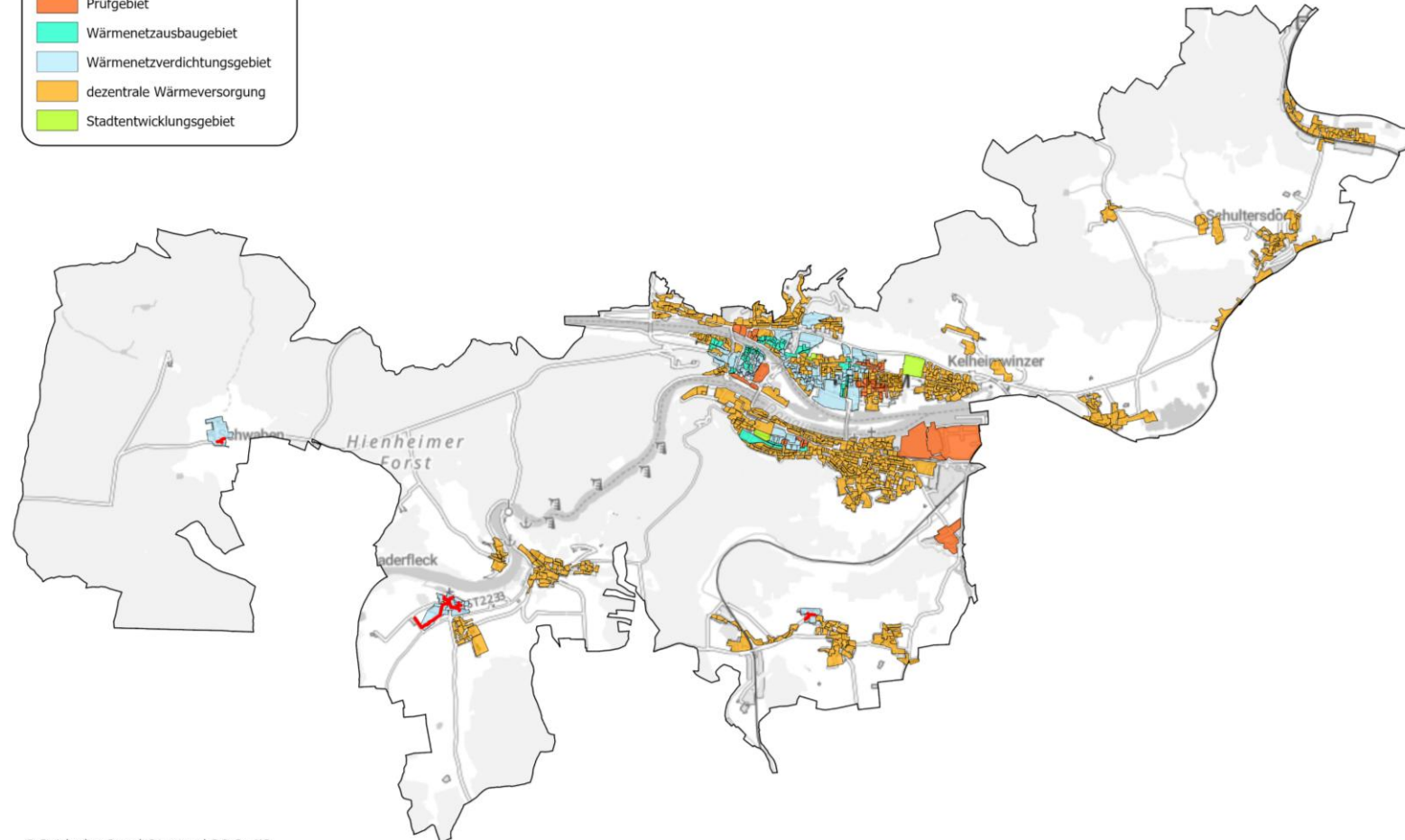


- Bisher kein Wasserstoffnetzgebiet
 - Problematik – Rechtsgutachten: [„Gutachterliche Stellungnahme zur kommunalen Wasserstoffnetzausbauplanung“ von Rechtsanwälte Günther Hamburg, Juni 2024](#)
 - Versorgung von Haushaltskunden mit Wasserstoff unrealistisch und mit hohen Kosten verbunden
 - **Planung eines Wasserstoffnetzgebiets ohne verbindlichen Fahrplan für Umstellung des Gasnetzes ausgeschlossen**
 - Ohne Klärung mit Bundesnetzagentur noch kein Fahrplan möglich
 - Problem der Einhaltung des § 71k GEG
- Kommune benötigt rechtsverbindliche Erklärung für die Erstellung eines Fahrplans für die entsprechenden Gasnetzabschnitte (inkl. Haftung bei Nichteinhaltung der Pläne)



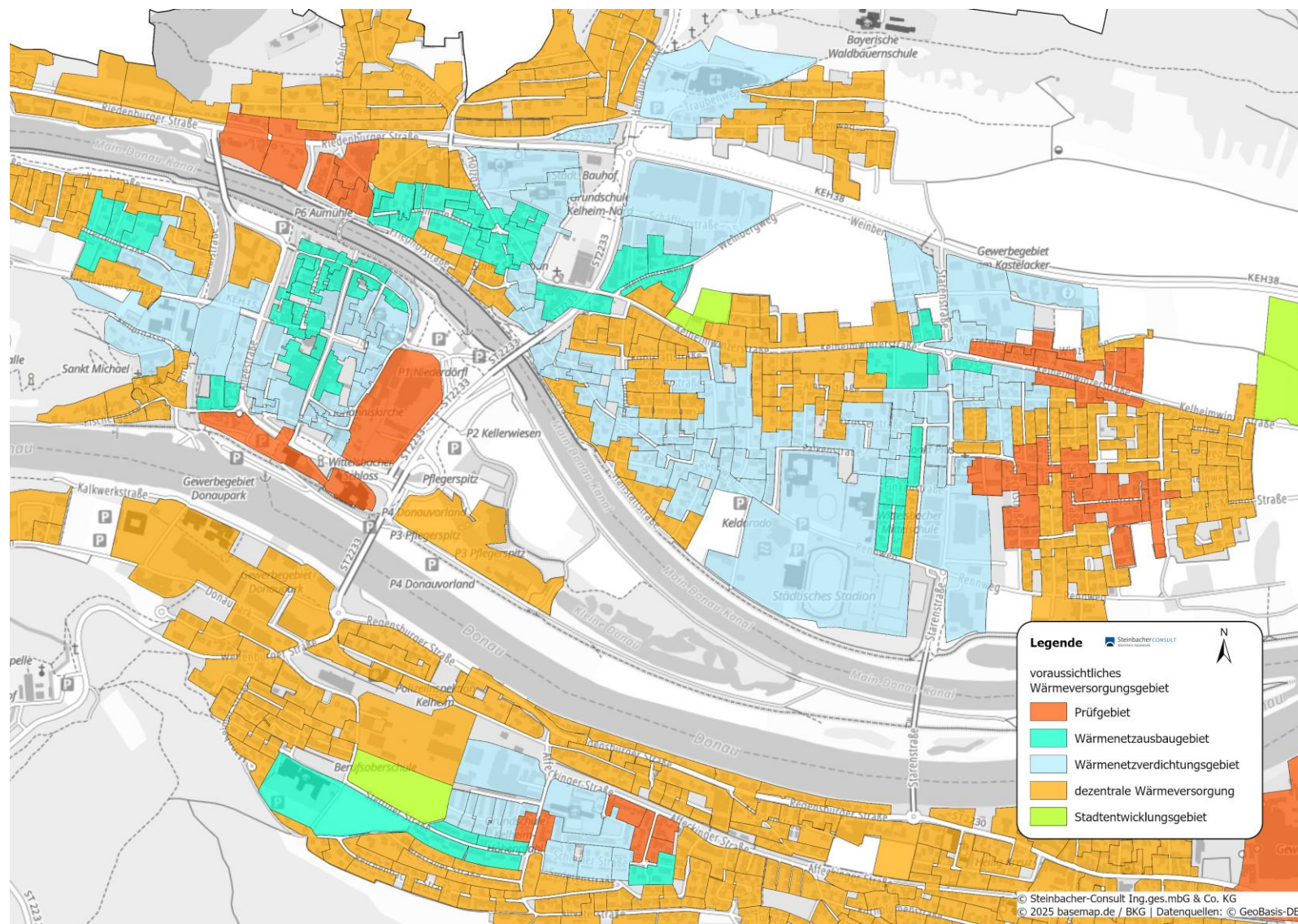
Die Gebiete der Gasversorgung werden entweder als Fernwärmegebiete oder dezentrale Erzeugung deklariert. Hier wird die Prüfung der Wasserstofftauglichkeit durchgeführt, um in einem nächsten Schritt entsprechende Aussagen treffen zu können.

Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete | Gesamtüberblick



© Steinbacher-Consult Ing.ges.mBG & Co. KG
© 2025 basemap.de / BKG | Datenquellen: © GeoBasis-DE

Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete | Gesamtüberblick



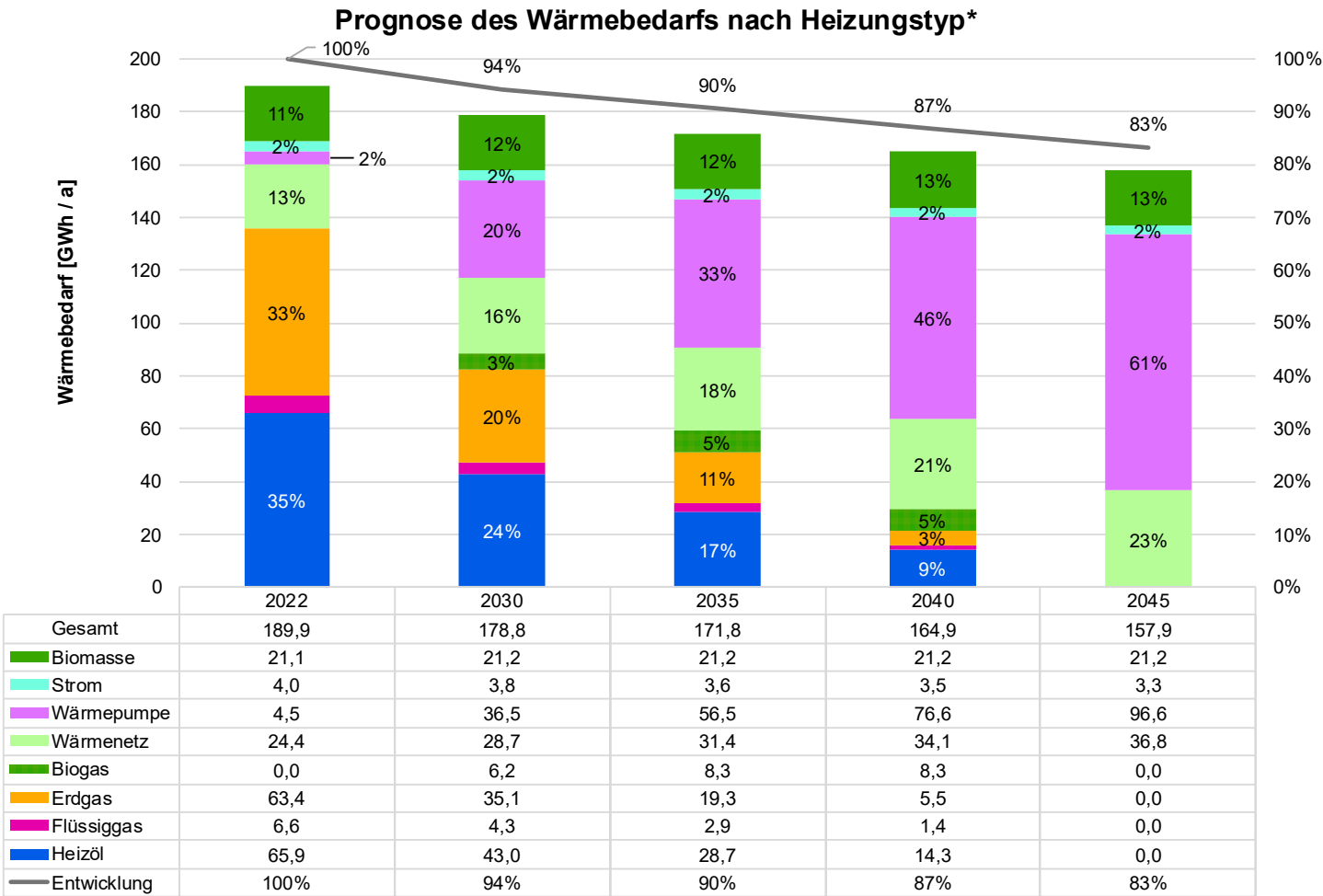
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Szenario 1 - Wärmebedarfsprognose



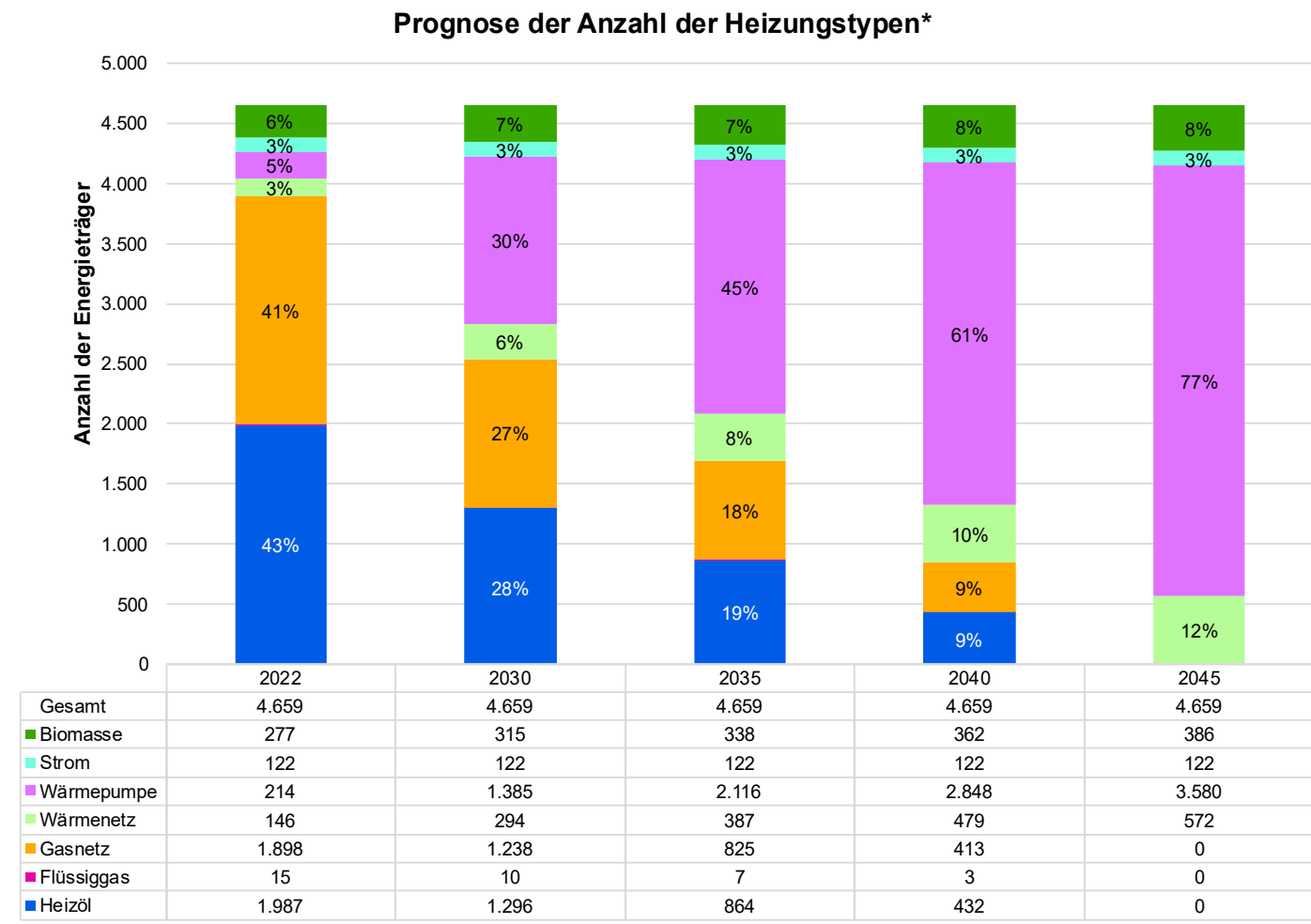
Szenario 1: Alle Prüfgebiete werden dezentral versorgt

Annahmen:

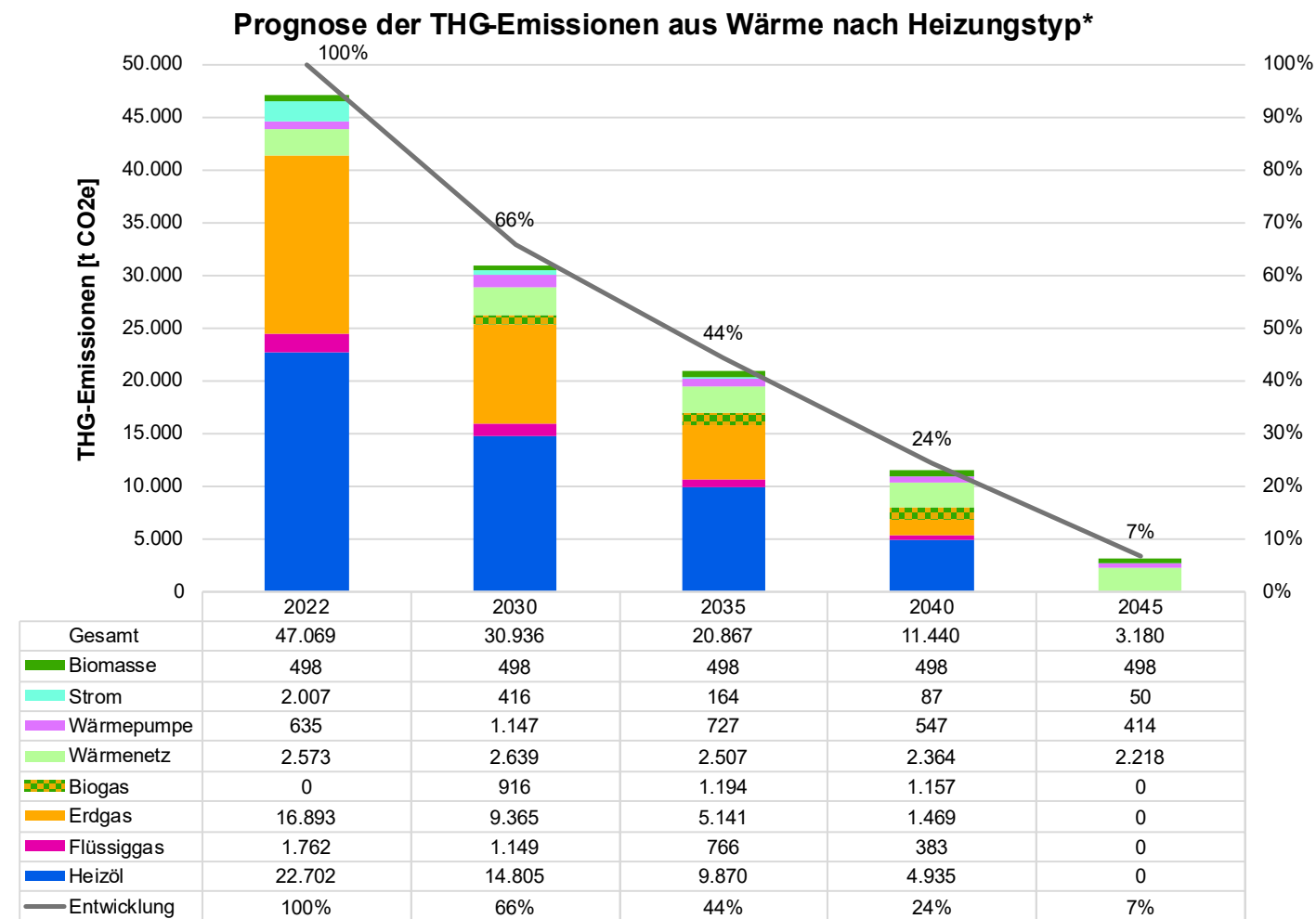
- 60% Anschlussquote an Wärmenetz
- Wärmebedarfsreduzierung mit 0,8% bzw. 1% pro Jahr (Fortschreibung aus der Vergangenheit gem. Technikkatalog 2025)
- Dezentrale Biomasse wird als konstant angenommen
- Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 3,5



*) ohne Industrie



*) ohne Industrie



*) ohne Industrie

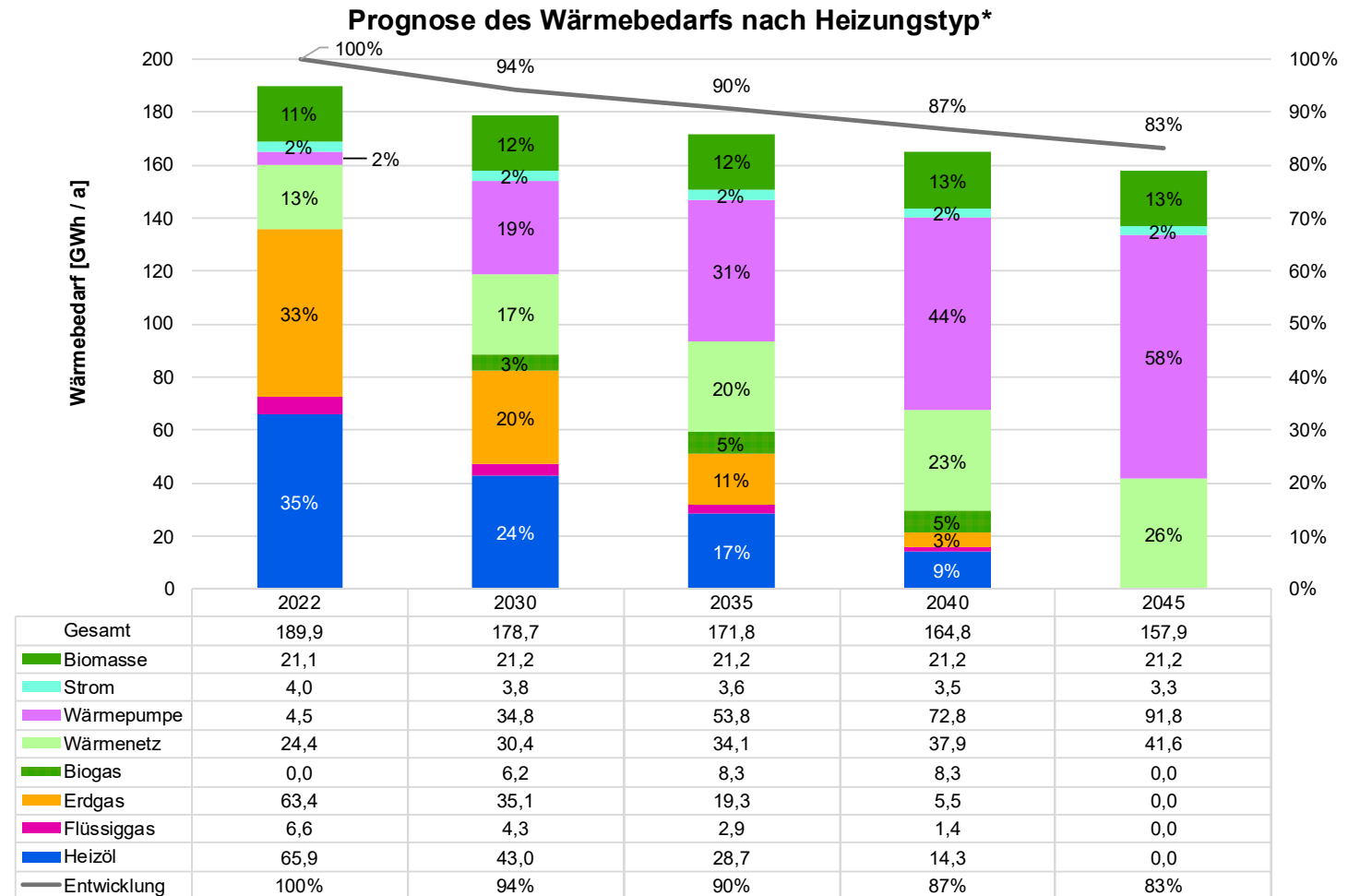
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Szenario 2 - Wärmebedarfsprognose



Szenario 2: Prüfgebiete (ohne Industrie) werden durch Wärmenetze erschlossen

Annahmen:

- 60% Anschlussquote an Wärmenetz
- Wärmebedarfsreduzierung mit 0,8% bzw. 1% pro Jahr (Fortschreibung aus der Vergangenheit gem. Technikkatalog 2025)
- Dezentrale Biomasse wird als konstant angenommen
- Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 3,5

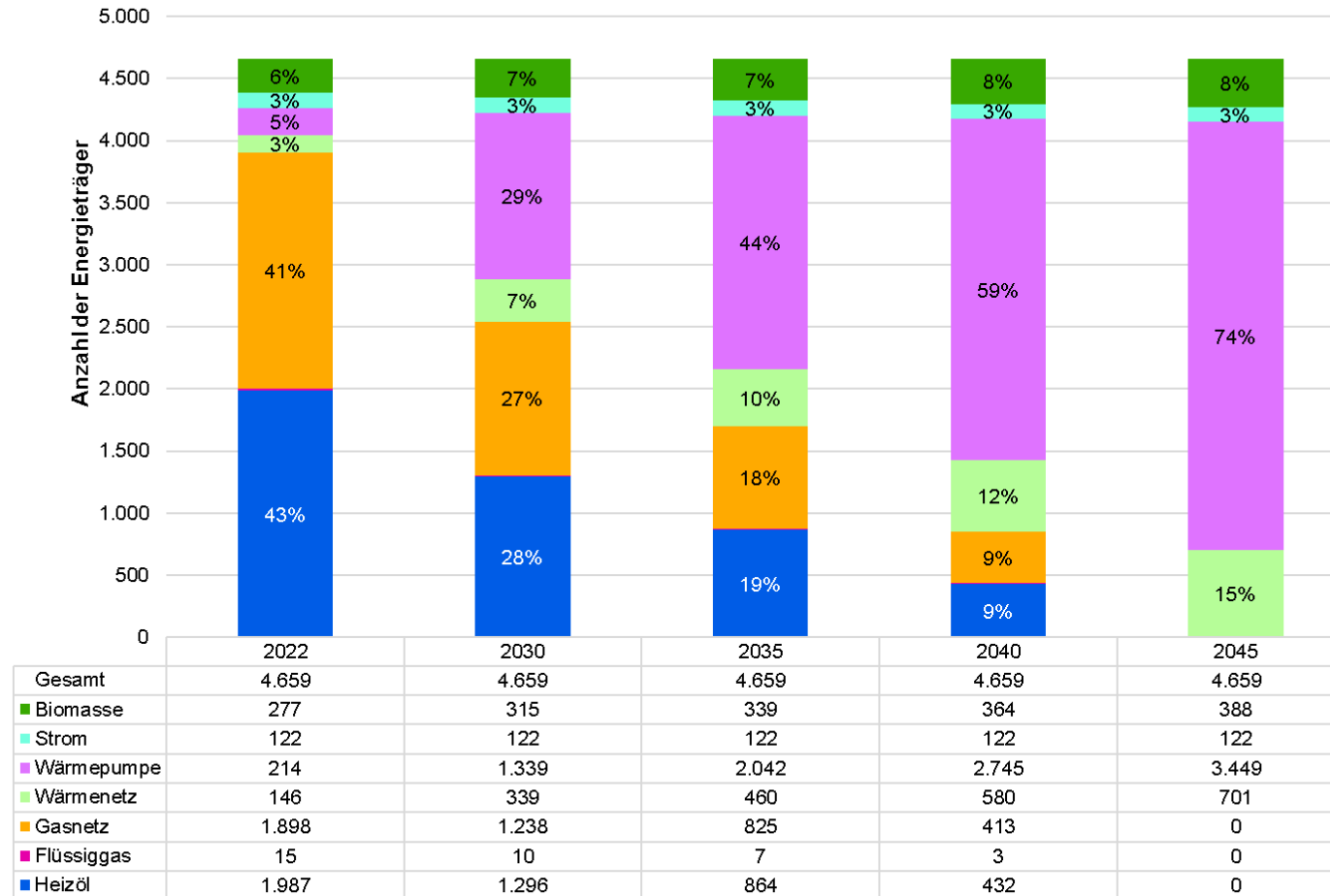


*) ohne Industrie

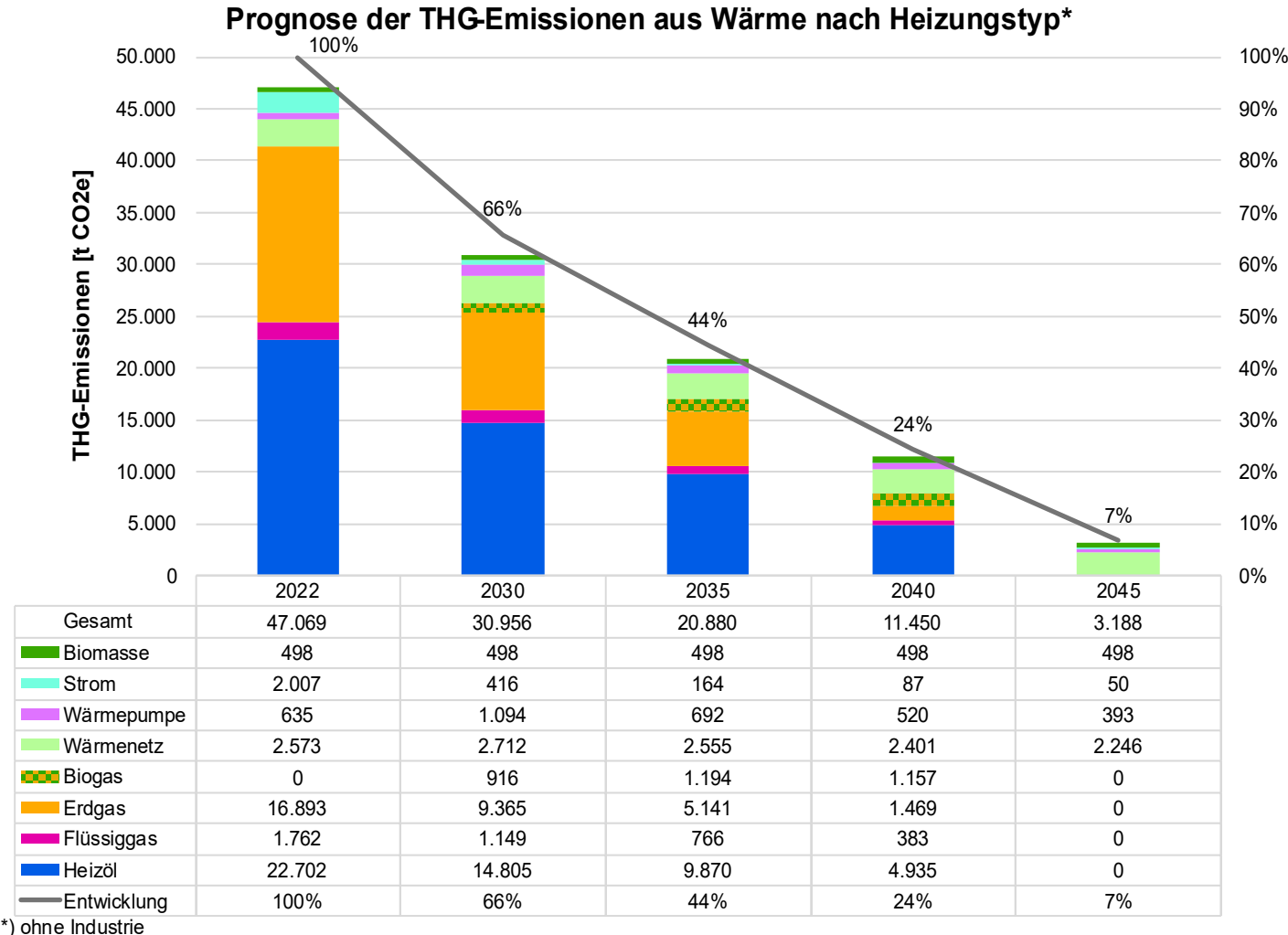
Einteilung Wärmeversorgungsgebiete | Szenario 2 – Prognose Heizungstypen



Prognose der Anzahl der Heizungstypen*



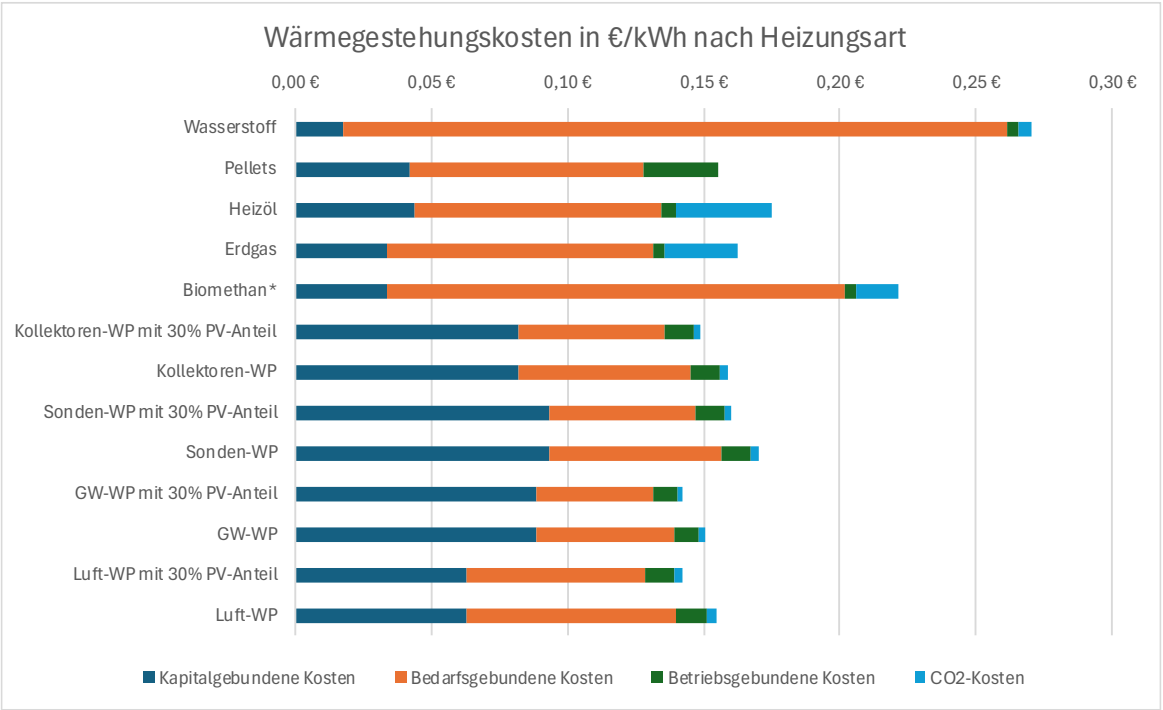
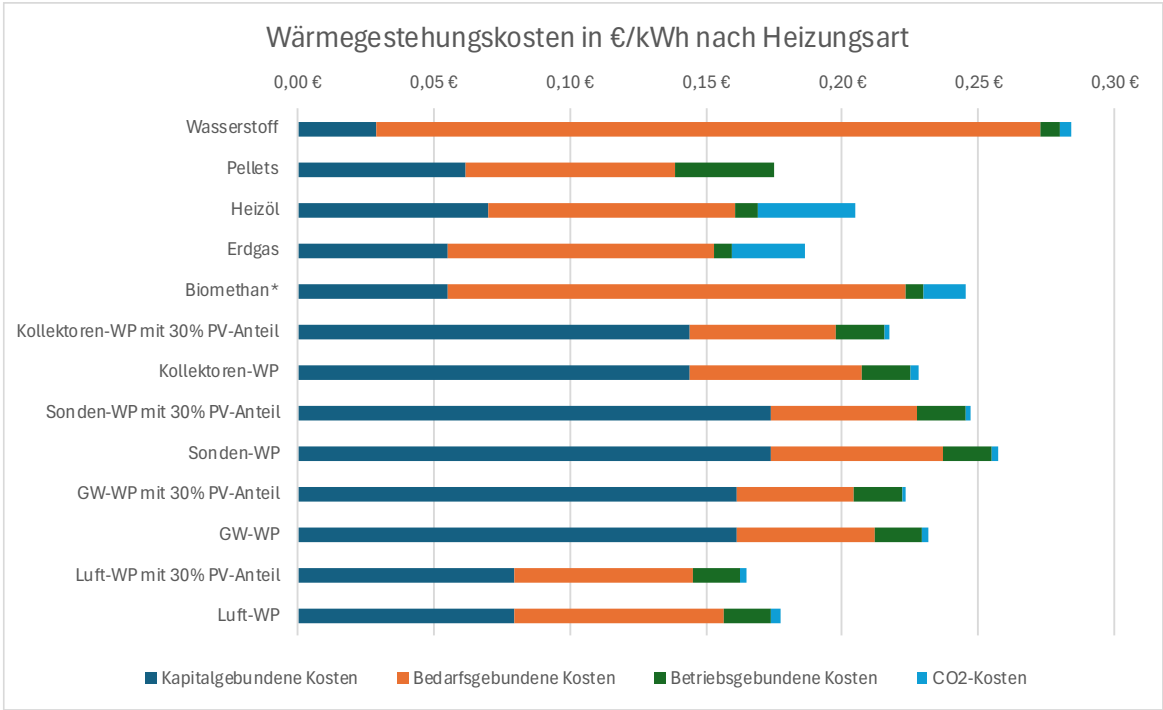
*) ohne Industrie





Unsaniertes Einfamilienhaus mit 20 MWh/a

Unsanierte Mehrfamilienhaus mit 40 MWh/a



*) Erdgas mit 65% Biomethananteil.



Steinbacher*CONSULT*

BERATENDE INGENIEURE

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

