Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

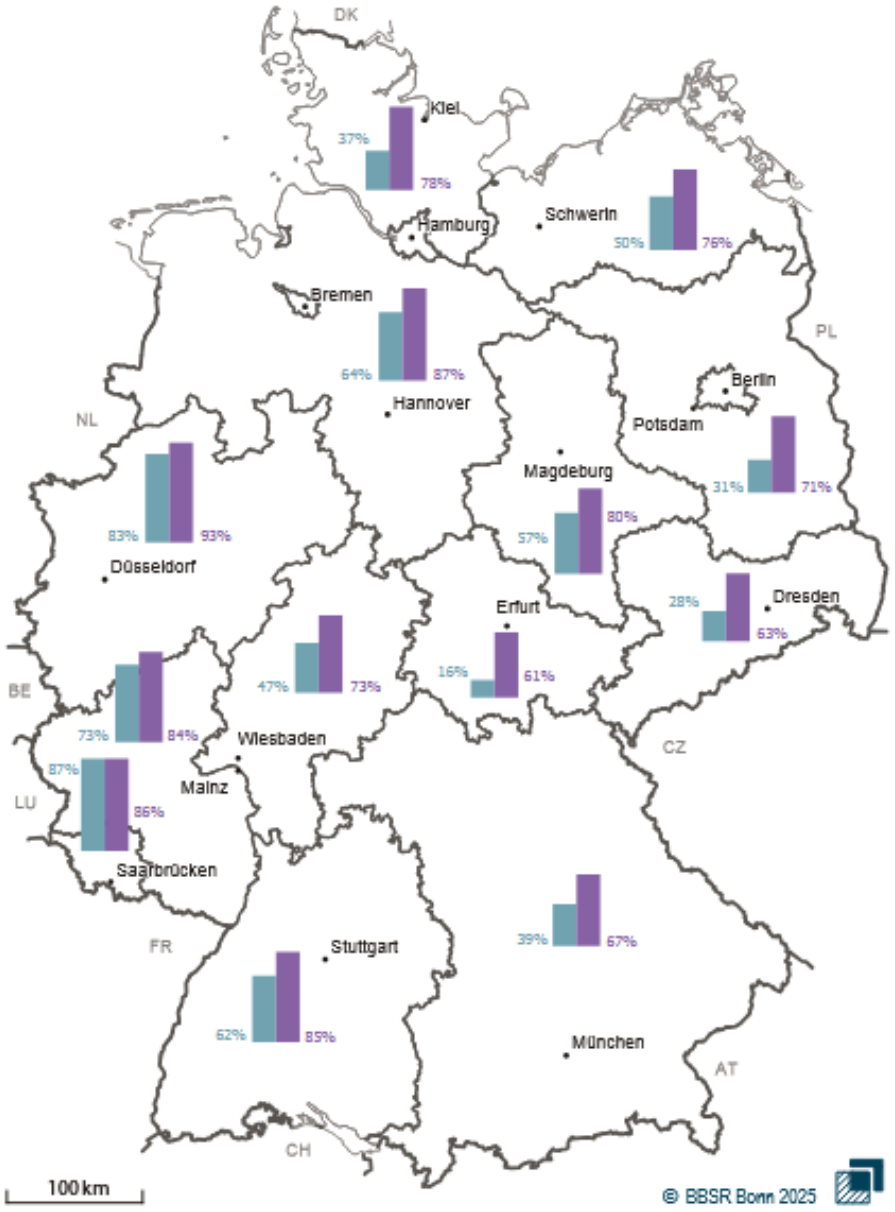
BASISANALYSE KOMMUNALER WÄRMEPLÄNE

WEGE IN EINE DEKARBONISIERTE WÄRMEVERSORGUNG

9. Dezember 2025

Dr. Martin Ammon

STATUS QUO DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



Wärmeplanung gestartet oder Wärmeplan fertiggestellt ohne gemeindefreie Gebiete

- Anteil der Kommunen pro Bundesland
- Anteil der Bevölkerung pro Bundesland

Datenbasis: BBSR-Datensammlung Kommunale Wärmeplanung (Recherchestand: 13.05.2025)
Geometrische Grundlage: VG5000 (Bundesländer)
Stand 31.12.2023 © GeoBasis-DE/BKG

FORSCHUNGSFRAGEN

Welche Basisparameter lassen sich in kommunalen Wärmeplänen identifizieren?

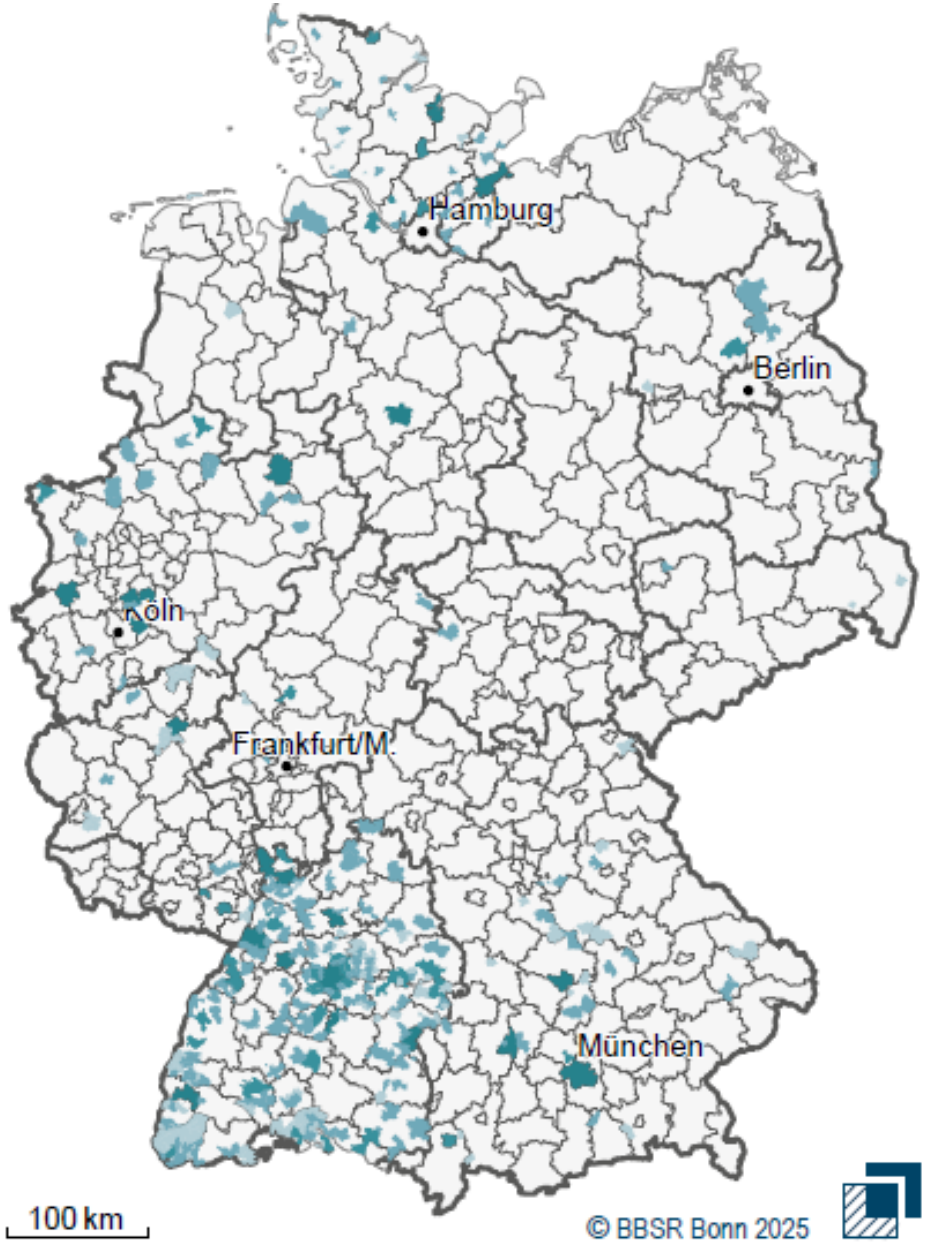
Welche Umsetzungszeiträume für eine klimaneutrale Wärmeversorgung ergeben sich aus den Wärmeplänen?

Mit welchem Auf- bzw. Ausbau der Wärmenetze planen die Kommunen?

Mit welcher Reduktion im Wärmeverbrauch wird in den Zielszenarien geplant?

Welche Rolle nimmt Wasserstoff in den kommunalen Wärmeplänen aktuell ein?

DATENBASIS: UNTERSUCHUNGSGEBIETE

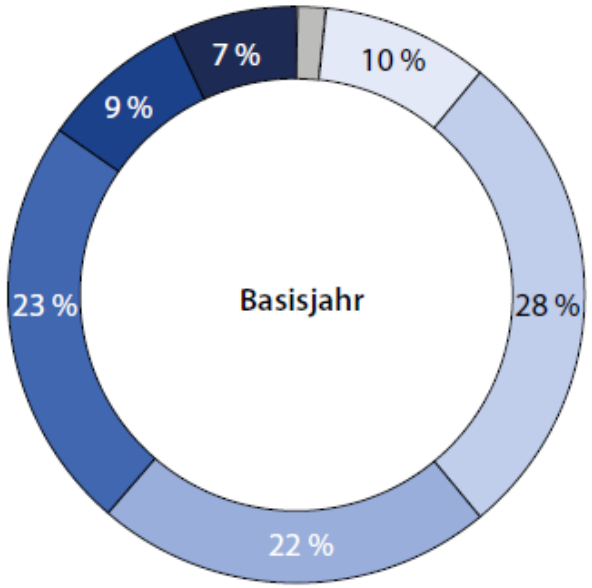


in der Analyse betrachtete Kommunen nach Einwohnergrößenklassen

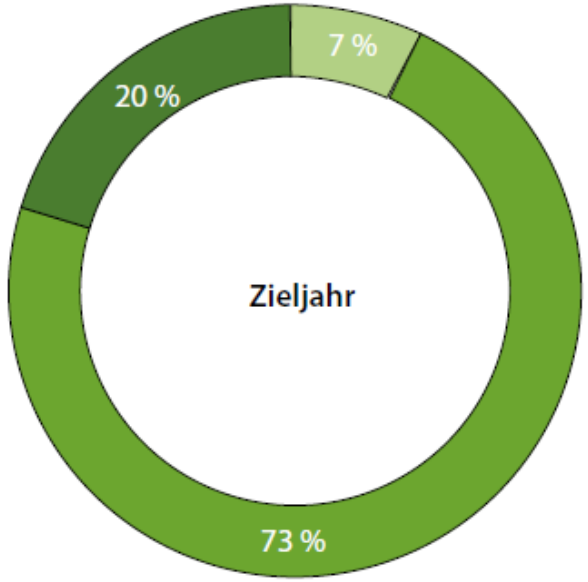
- bis unter 10.000 Einwohner
- 10.000 Einwohner bis unter 45.000 Einwohner
- 45.000 Einwohner bis unter 100.000 Einwohner
- 100.000 Einwohner und mehr

Datenbasis: BBSR-Datensammlung Kommunale Wärmeplanung
(Recherchestand: 16.05.2025)
Geometrische Grundlage: VG5000 (Gemeinden),
Stand 31.12.2023 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: J. Thiele

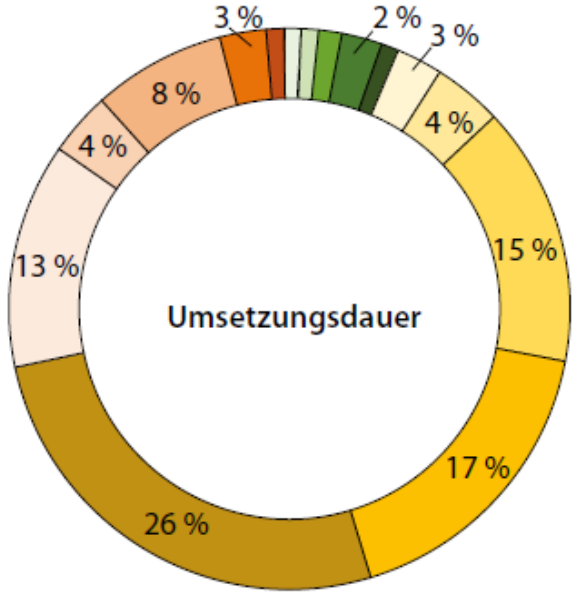
BASIS- UND ZIELJAHR SOWIE UMSETZUNGSDAUER



2012 2021
2017 2022
2018 2023
2019 2024
2020



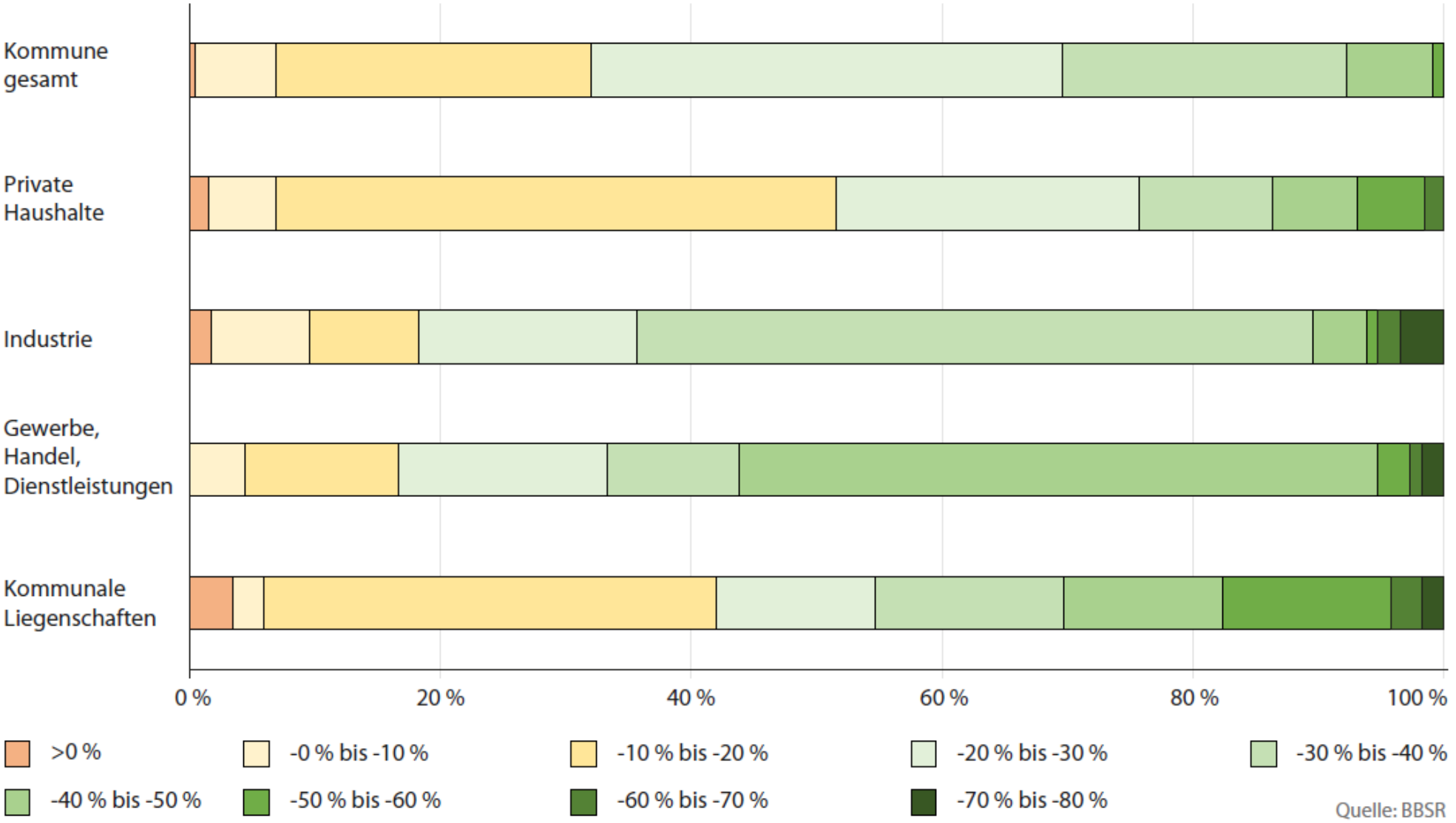
2030 2045
2035 2050
2040



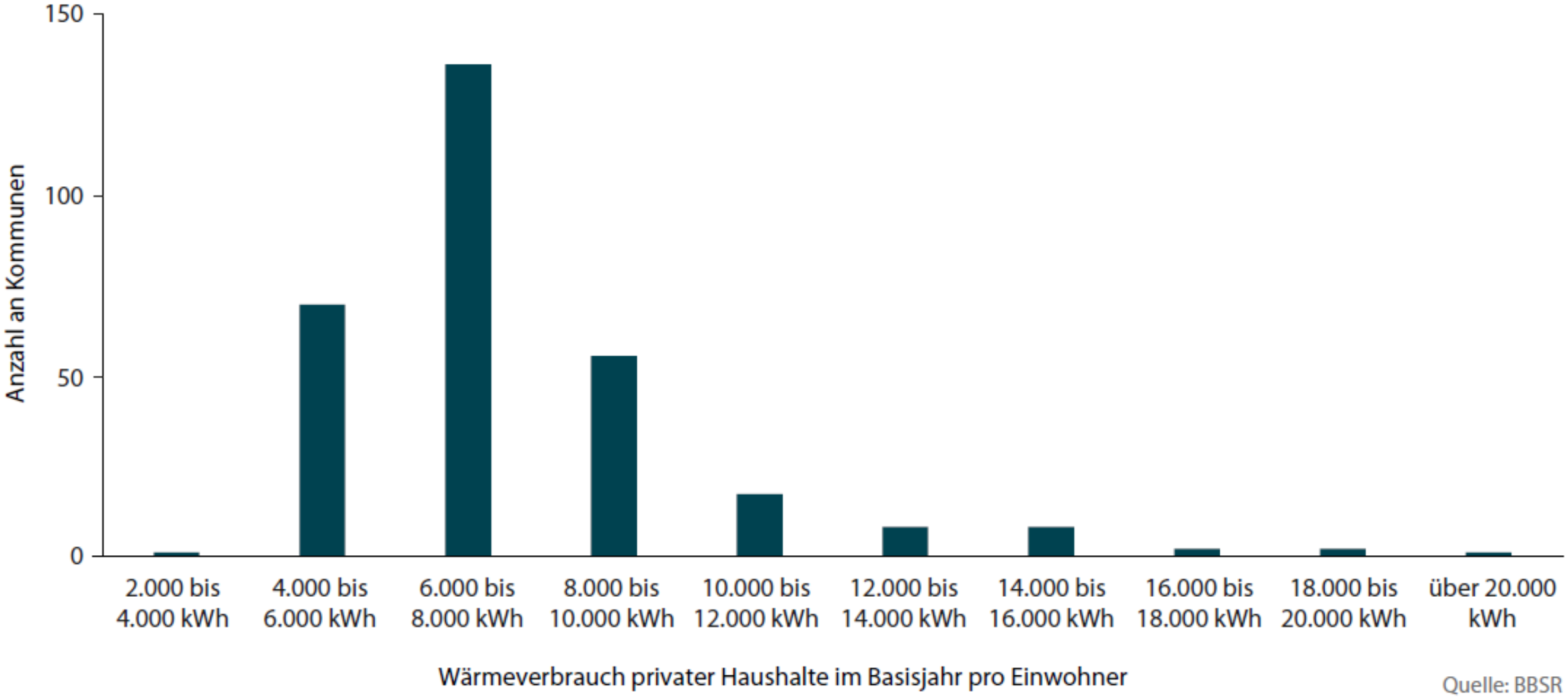
11 Jahre 19 Jahre
12 Jahre 20 Jahre
13 Jahre 21 Jahre
14 Jahre 22 Jahre
15 Jahre 23 Jahre
16 Jahre 24 Jahre
17 Jahre 25 Jahre
18 Jahre 38 Jahre

Quelle: BBSR

GEPLANTE REDUKTION DES WÄRMEBEDARFES



WÄRMEVERBRAUCH PRIVATER HAUSHALTE IM BASISJAHR

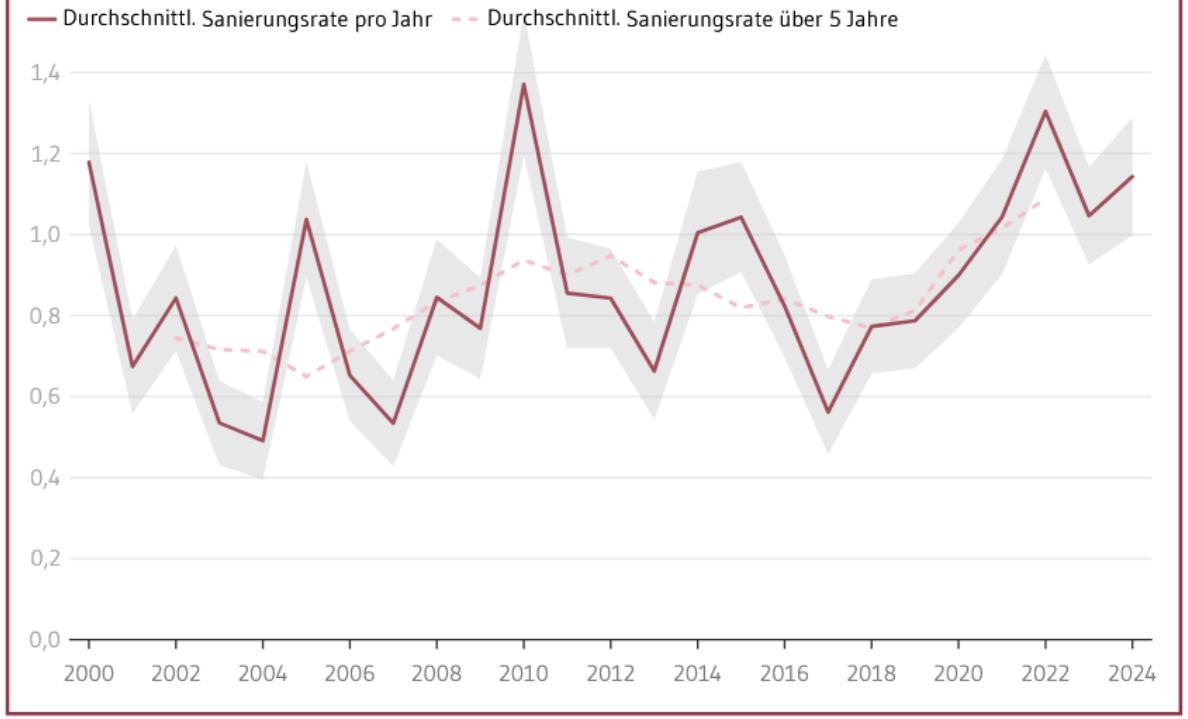


Quelle: BBSR

ENERGETISCHE SANIERUNGSRATE

- die Literatur zeigt historisch relativ konstante Sanierungsraten zwischen 0,7 und 1,0 Prozent

Abbildung 1: Durchschnittliche energetische Sanierungsrate über die Zeit (in %)

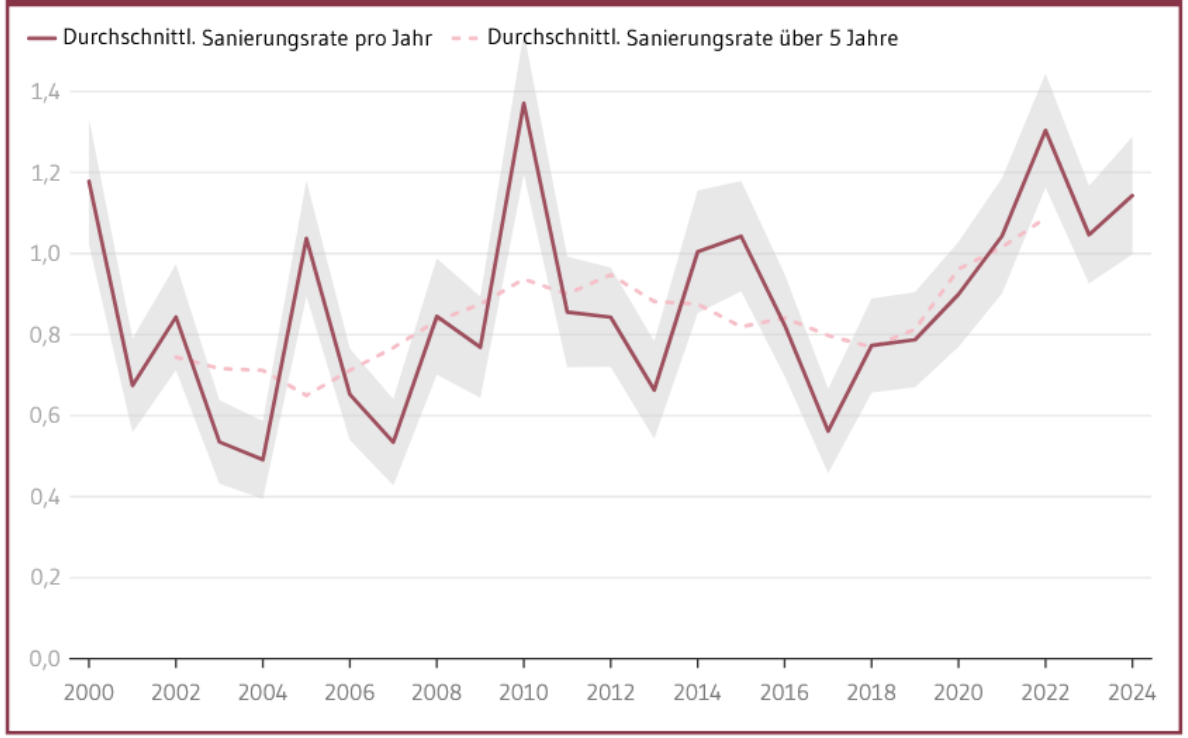


Die Abbildung zeigt die durchschnittliche energetische Sanierungsrate pro Jahr inklusive des 95 %-tigen Konfidenzintervalls sowie über 5-Jahreszeiträume (+/- 2 Jahre), jeweils für Eigentümerinnen und Eigentümer. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

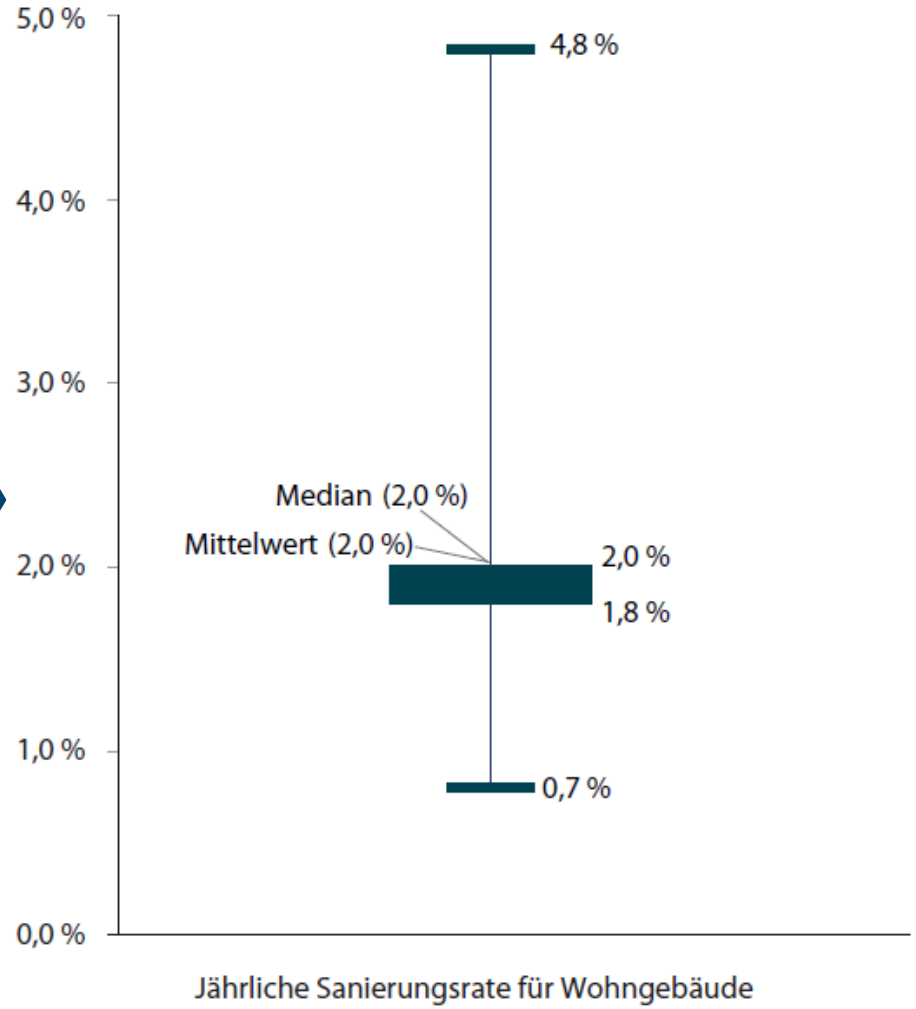
ENERGETISCHE SANIERUNGSRATE

- die Literatur zeigt historisch relativ konstante Sanierungsraten zwischen 0,7 und 1,0 Prozent

Abbildung 1: Durchschnittliche energetische Sanierungsrate über die Zeit (in %)



Die Abbildung zeigt die durchschnittliche energetische Sanierungsrate pro Jahr inklusive des 95 %-tigen Konfidenzintervalls sowie über 5-Jahreszeiträume (+/- 2 Jahre), jeweils für Eigentümerinnen und Eigentümer. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel



Quelle: BBSR

WIRKUNG VON SANIERUNGSRATE UND -TIEFE

Kommunaler Wärmeplan Klingenstadt Solingen

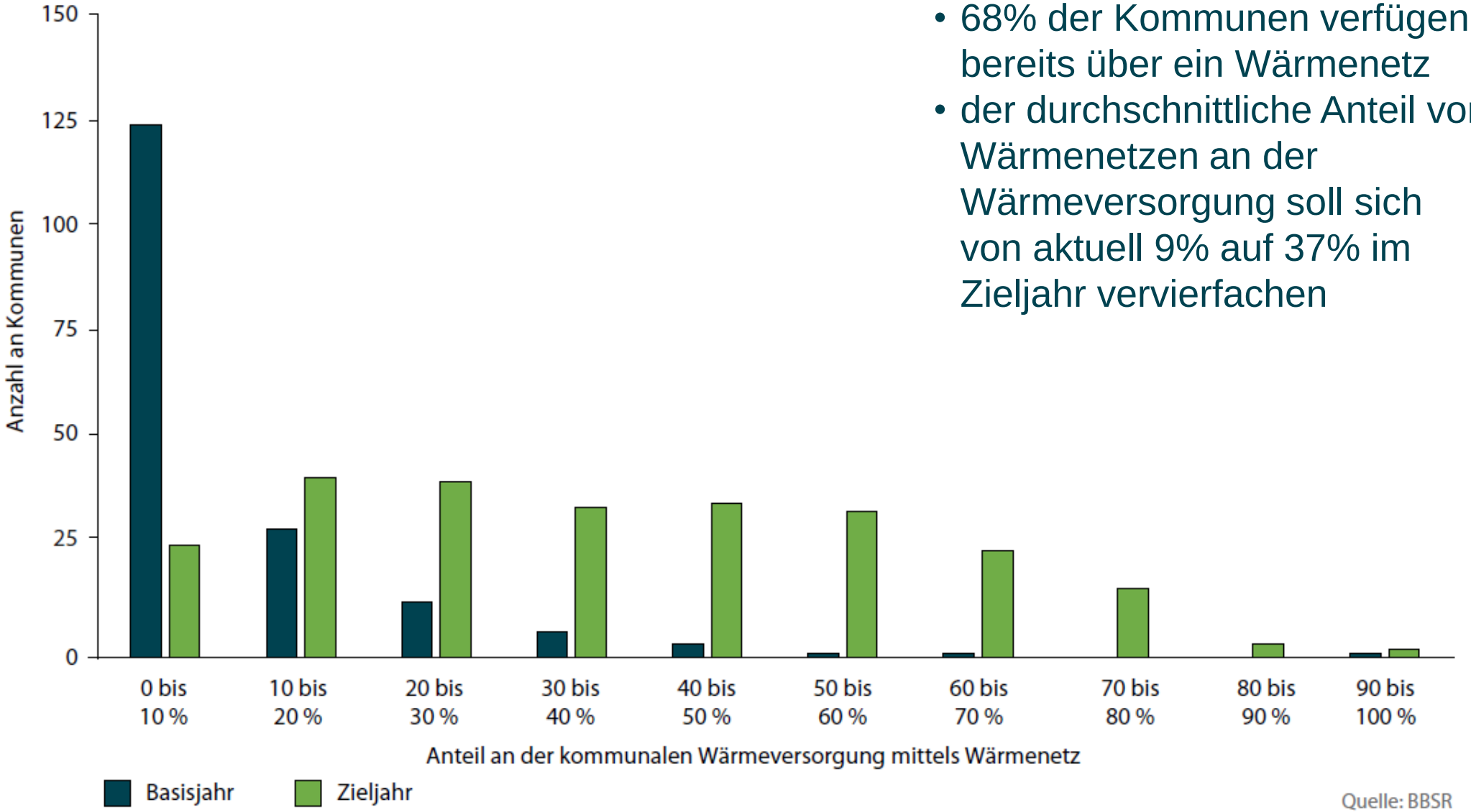
	Moderates Szenario	Ambitioniertes Szenario	Sehr ambitioniertes Szenario
Sanierungsrate	1,2 % pro Jahr	2,0 % pro Jahr	3,0 %
Sanierungszeitraum	bis 2045	bis 2045	bis 2040
Sanierungstiefe	Wohngebäude: abhängig von BAK Nichtwohngebäude: abhängig von Nutzung		77 %
Minimaler Wärmebedarf nach Sanierung	50 kWh/m²	50 kWh/m²	30 kWh/m²
Reduktion Raumwärmebedarf durch Klimaveränderung	0,5 % pro Jahr	0,5 % pro Jahr	0,5 % pro Jahr
Reduktion Trinkwarmwasserbedarf durch Suffizienz- & Effizienzsteigerung	10 % bis 2045	10 % bis 2045	20 % bis 2045
Reduktion Prozesswärmebedarf durch Effizienzsteigerung	0 % bis 2045	10 % bis 2045	20 % bis 2045

Reduktion Raumwärme- und Trinkwarmwasser-Bedarf durch Sanierung, Suffizienz- & Effizienzsteigerungen

13% 22% 36%

Quelle: Stadtwerke Solingen et al 2025

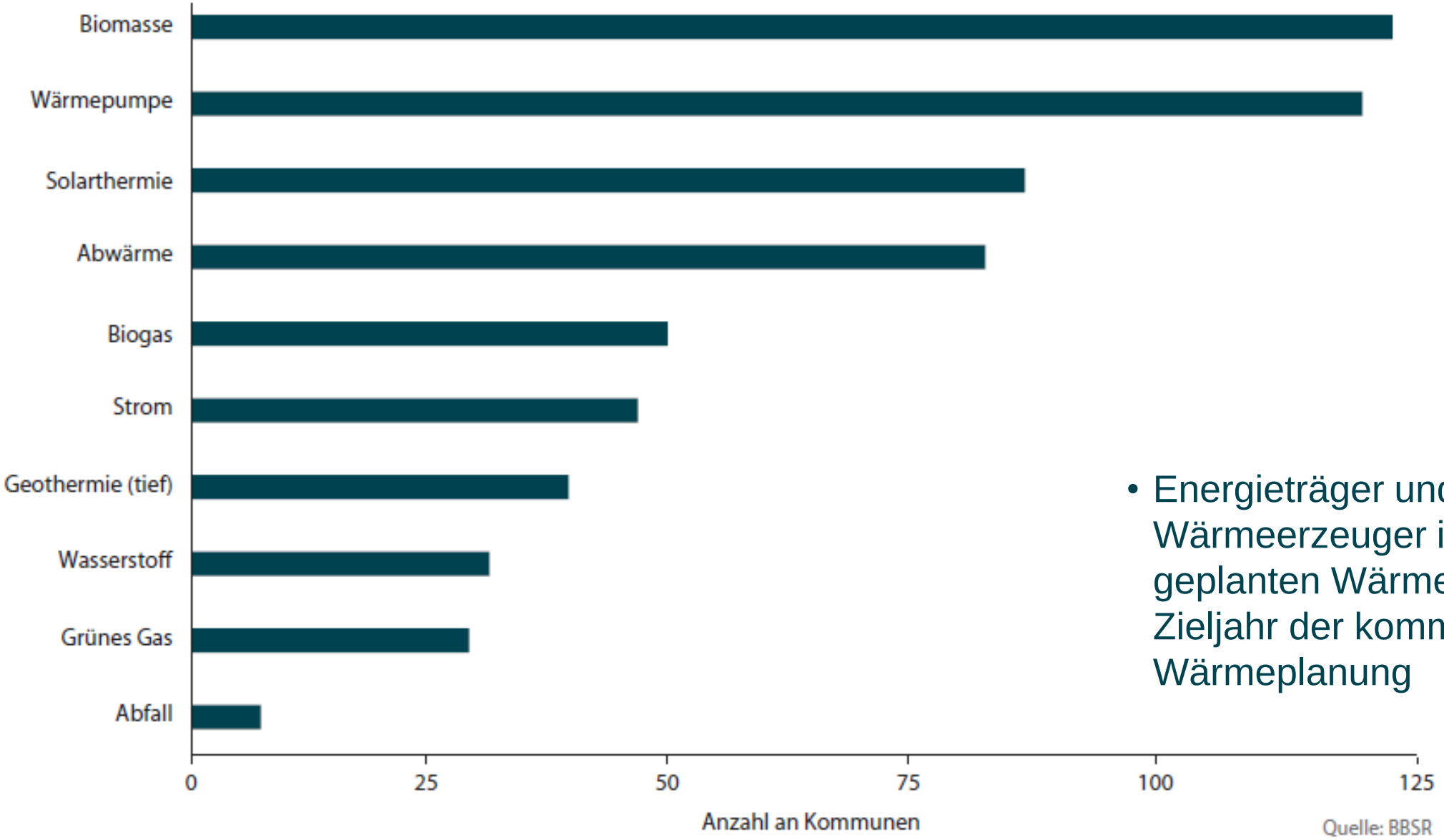
WÄRMENETZE



- 68% der Kommunen verfügen bereits über ein Wärmenetz
- der durchschnittliche Anteil von Wärmenetzen an der Wärmeversorgung soll sich von aktuell 9% auf 37% im Zieljahr vervierfachen

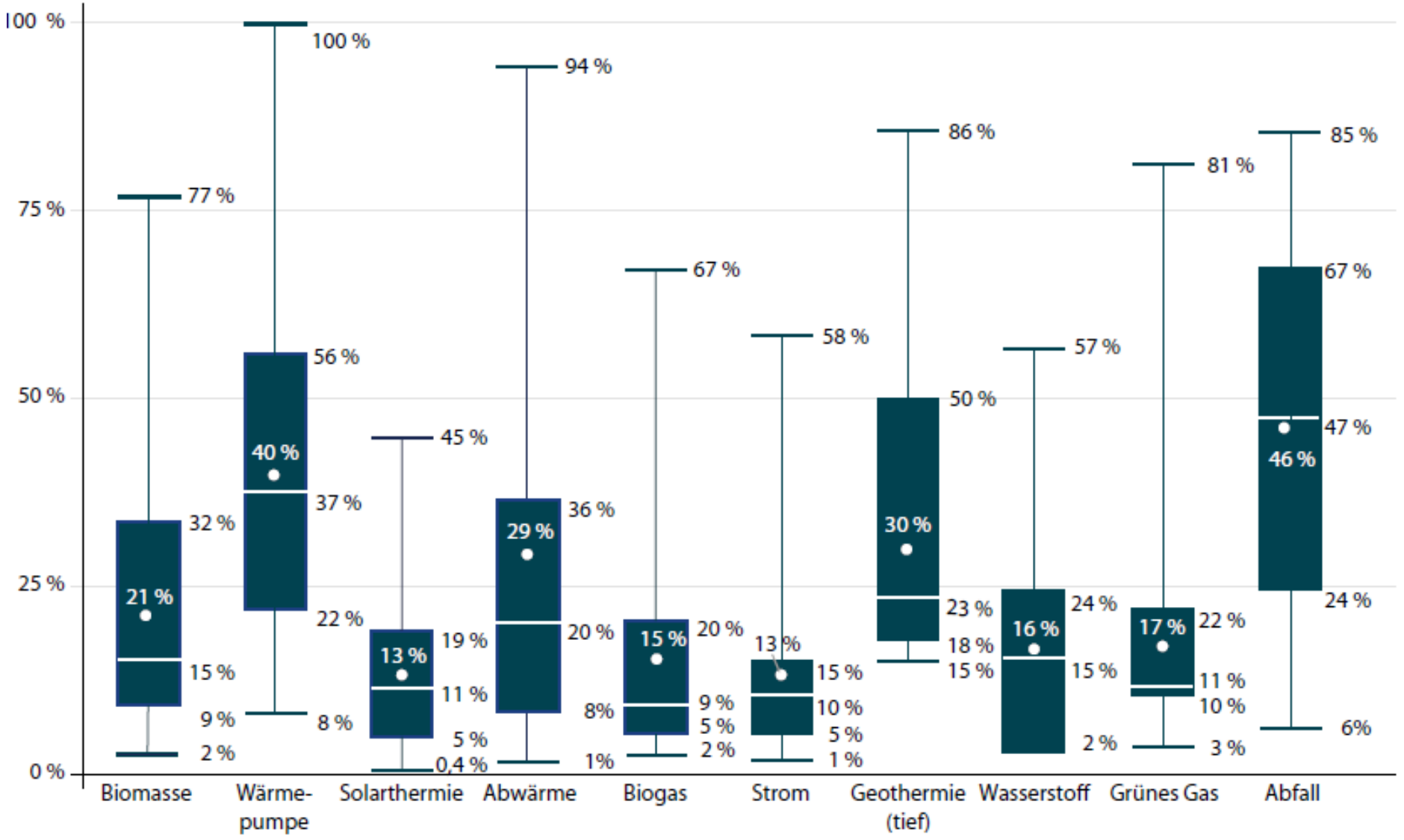
Quelle: BBSR

WÄRMENETZE



- Energieträger und Wärmeerzeuger in den geplanten Wärmenetzen im Zieljahr der kommunalen Wärmeplanung

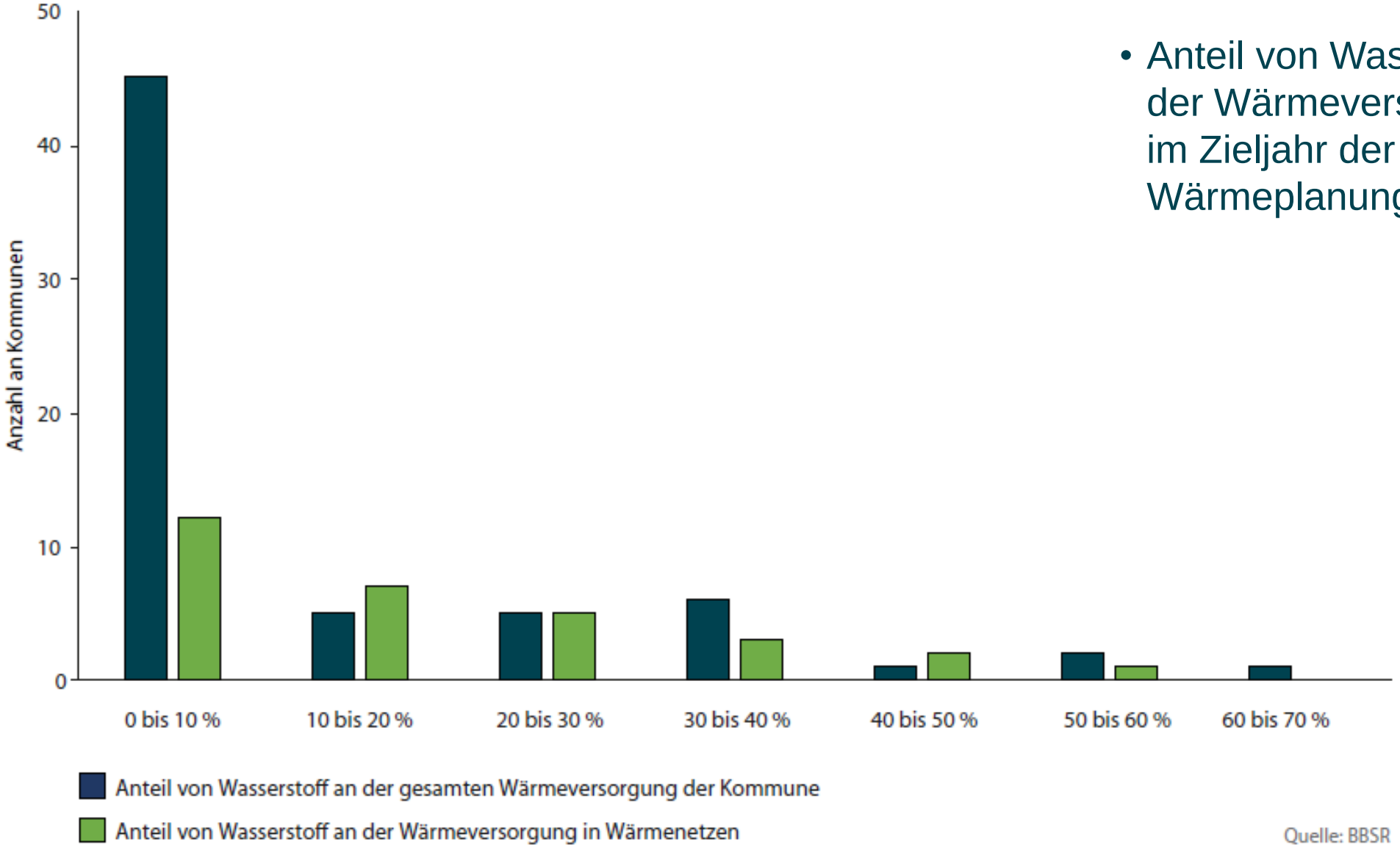
WÄRMENETZE



Quelle: BBSR

- Anteile der Energieträger und Wärme-erzeuger in Wärmenetzen im Zieljahr der Wärmeplanung

WASSERSTOFF



Quelle: BBSR

- Anteil von Wasserstoff in der Wärmeversorgung im Zieljahr der Wärmeplanung

FAZIT

- Starke Heterogenität der Wärmepläne in Umfang und Informationstiefe
- Empfehlung zu Standardisierung: Vergleiche und überregionale Auswertungen ermöglichen sowie Plausibilisierung zulassen
- Wärmenetze als Schlüsselelement der zukünftigen Wärmeversorgung vs. kurzer Umsetzungsfristen zur Klimaneutralität
- Prognose des zukünftigen Wärmeverbrauchs braucht realistische Annahmen zur Sanierungsrate und zu Effizienzgewinnen
- Information und Aufklärung notwendig: Realität mit weiterhin hohen Anteil an neu installierten fossilen Heizsystemen widerspricht den Planungen

AKTUELLE BBSR-PUBLIKATIONEN ZUR WÄRMEPLANUNG

