Energiewirtschaftliches Institut
an der Universität zu Köln

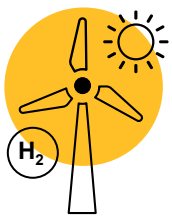
[EWI-ANALYSE]

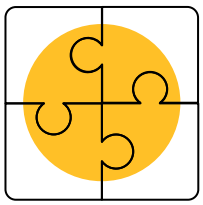
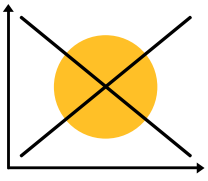
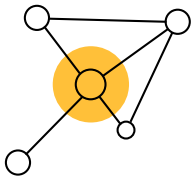
Vom Wärmeplan zur Wärmewende

Was die kommunale Wärmeplanung in Großstädten leistet und wo sie an ihre Grenzen stößt

Im Auftrag von: Förderinitiative *Wärmewende* der Gesellschaft zur Förderung des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln e.V.

September 2026



Energiewirtschaftliches Institut
an der Universität zu Köln gGmbH (EWI)

Alte Wagenfabrik
Vogelsanger Straße 321a
50827 Köln

Tel.: +49 (0)221 650 853-60
https://www.ewi.uni-koeln.de

Verfasst von

Dr.-Ing. Ann-Kathrin Klaas

Tobias Leibfritz

Carina Schmidt

Bitte zitieren als

EWI (2026). Vom Wärmeplan zur Wärmewende - Was die kommunale Wärmeplanung in Großstädten leistet und wo sie an ihre Grenzen stößt

Das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln (EWI) ist eine gemeinnützige GmbH, die sich der anwendungsnahen Forschung in der Energieökonomik und Energie-Wirtschaftsinformatik widmet und Beratungsprojekte für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft durchführt. Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge und Annette Becker bilden die Institutsleitung und führen ein Team von etwa 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Das EWI ist eine Forschungseinrichtung der Kölner Universitätsstiftung. Neben den Einnahmen aus Forschungsprojekten, Analysen und Gutachten für öffentliche und private Auftraggeber wird der wissenschaftliche Betrieb finanziert durch eine institutionelle Förderung des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE). Die Haftung für Folgeschäden, insbesondere für entgangenen Gewinn oder den Ersatz von Schäden Dritter, ist ausgeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

1 Rolle der kommunalen Wärmeplanung 4

2 Stakeholder-Mapping in der kommunalen Wärmewende 8

3 Ausgestaltung der Umsetzungsmaßnahmen in der kommunalen Wärmeplanung 11

3.1 Handlungsfelder der Maßnahmen 12

3.2 Detailtiefe und zeitliche Komponente der Maßnahmen 15

3.3 Rechtliche Verbindlichkeit 17

3.4 Zwischenfazit: Was die KWP leistet 18

4 Grenzen der kommunalen Wärmeplanung 20

4.1 Methodische Grenzen 20

4.2 Strukturelle Grenzen 22

5 Handlungsoptionen für eine erfolgreiche Wärmewende 25

5.1 Handlungsoptionen innerhalb der KWP 25

5.2 Handlungsoptionen über die KWP hinaus 28

6 Fazit 30

Literaturverzeichnis 32

Abkürzungsverzeichnis 38

Abbildungsverzeichnis 39

Anhang: Liste der analysierten Großstadt-Wärmepläne 40

1 Rolle der kommunalen Wärmeplanung

Die Wärmewende ist eine der zentralen Säulen auf dem Weg zur Klimaneutralität, kommt aber nur langsam voran. Der Gebäudesektor emittierte 2025 rund 103 Mio. t CO_2-Äq. und überschritt die im Klimaschutzgesetz für dieses Jahr vorgesehene Emissionsmenge um rund 13 Mio. t (UBA, 2026). Im Heizungsabsatz zeigt sich aber eine Trendwende: 2025 wurden mit rund 300.000 Wärmepumpen erstmals mehr Wärmepumpen als Gaskessel verkauft (BDH, 2026). Im Bestand werden aber weiterhin 73 Prozent der rund 44 Mio. Wohnungen mit Gas oder Öl beheizt (BDEW, 2026b); ihre Versorgung muss bis 2045 umgestellt oder auf klimaneutrale Brennstoffe umgerüstet werden. Durch lange Investitionszyklen verändert sich die Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes sehr träge, wie in Abbildung 1 zu sehen ist (BDEW, 2026b).

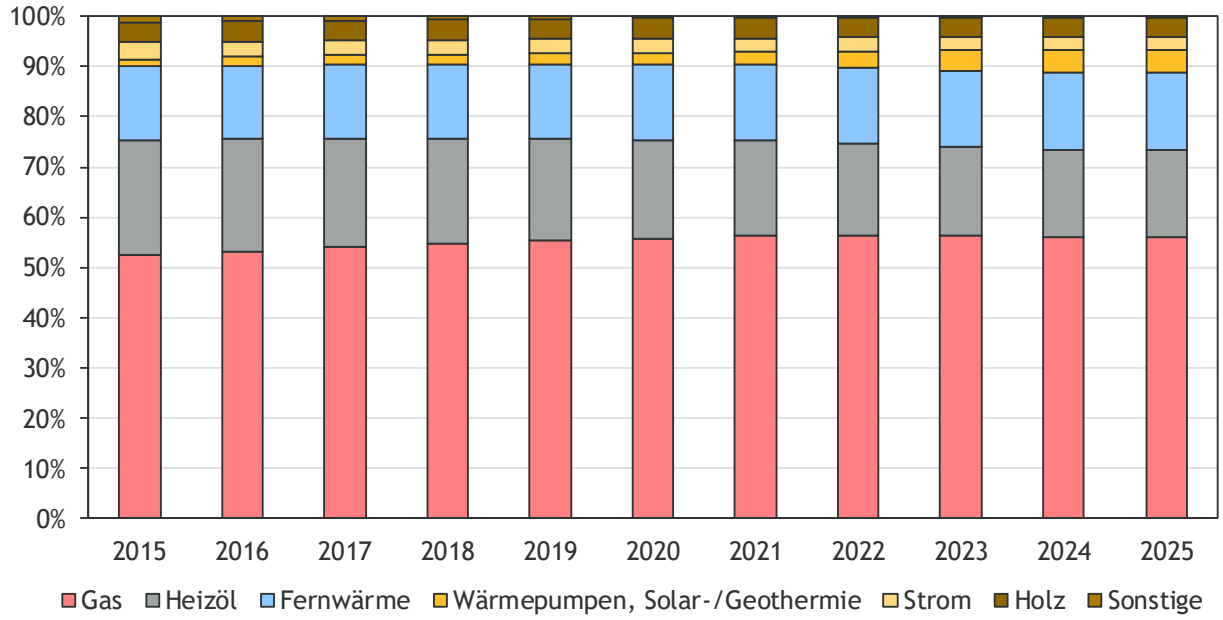


Abbildung 1: Entwicklung der Beheizungsstruktur des deutschen Wohnungsbestandes (auf Wohnungen bezogen)

Als zentrales Instrument zur Strukturierung dieser Transformation gilt die Kommunale Wärmeplanung (KWP). In Großstädten ist die Transformation besonders anspruchsvoll, da hohe Wärmedichten, ein heterogener Gebäudebestand und komplexe Akteursstrukturen zusammentreffen. Für Großstädte (über 100.000 Einwohner) endete die Frist zur Erstellung eines Wärmeplans am 30. Juni 2026. Eingehalten haben sie 75 der 81 Städte (KWW, 2026a). Über das Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW) waren zu diesem Zeitpunkt 57 Wärmepläne der Großstädte öffentlich zugänglich (KWW, 2026a). Erstmals liegt damit ein nahezu flächendeckender Bestand großstädtischer Transformationspläne vor, der sich systematisch auswerten lässt. Kleinere Kommunen haben noch bis zum 30. Juni 2028 Zeit, um die KWP abzuschließen. Hier war im August 2026 ein Drittel der 4.522 planungspflichtigen Verwaltungseinheiten fertig und ein weiteres Drittel im Prozess (vgl. Abbildung 2).

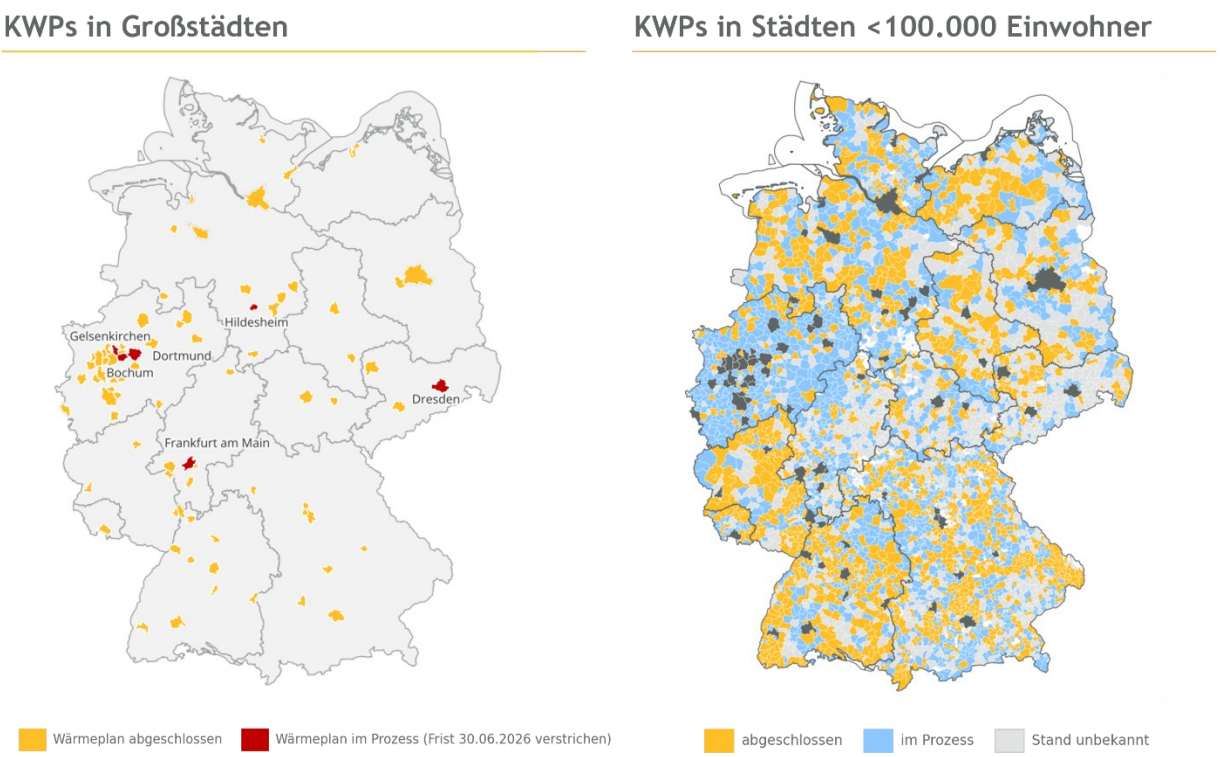


Abbildung 2: Status der Wärmepläne in Großstädten (links) und Städten <100.000 Einwohner (rechts)

Zugleich hat sich der rechtliche Rahmen während der laufenden Planungsphase verschoben. Das am 28. Juli 2026 verkündete und seit dem 29. Juli 2026 in Kraft befindliche Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) streicht die 65-Prozent-Pflicht für erneuerbare Energien in den §§ 71 ff. GEG, ebenso das Betriebsverbot für fossile Heizkessel ab 2045 und die Austauschpflicht für Konstanttemperaturkessel. An ihre Stelle tritt die sogenannte Bio-Treppe, nach der neu eingebaute Gas- und Ölheizungen ab 2029 mindestens 10 Prozent, ab 2030 15 Prozent, ab 2035 30 Prozent und ab 2040 60 Prozent klimaneutrale Brennstoffe einsetzen müssen (§ 43 GModG). Eine vollständige Klimaneutralität der Brennstoffe ab 2045 soll erst ein noch vorzulegendes Grüngasquotengesetz herstellen, zu dem die Bundesregierung nach § 42a GModG bis zum 1. Dezember 2026 einen Entwurf vorlegen muss (BGBl. 2026 I Nr. 226; BMWSB, 2026a). Mit den Änderungen im GModG ist somit die einzige bundesrechtliche Kopplung zwischen Wärmeplanung und Heizungsrecht entfallen (vgl. Kapitel 4).

Parallel laufen drei weitere Verfahren: Die WPG-Novelle (BT-Drs. 21/6587) sieht feste Fortschreibungstermine, eine „kleine Wärmeplanung“ für Gemeinden bis 15.000 Einwohner, eine Kälteplanung für Städte ab 45.000 Einwohnern und einen bundesweiten Datenraum Wärmeplanung vor. Die EnWG-Novelle zum Gas- und Wasserstoffbinnenmarktpaket führt Verteilernetzentwicklungspläne für Gasnetze ein (vgl. Kapitel 5.1) und das Bundeskabinett hat am 26. August 2026 Eckpunkte für ein Wärmenetzpaket mit einem neuen Wärmenetzgesetz und einer bundesweiten Preisaufsicht beschlossen (Bundesregierung, 2026c). Die Wärmepläne der Großstädte wurden damit unter einem Rechtsrahmen fertiggestellt, der im gleichen Moment strukturellen Änderungen unterliegt.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Analyse zwei Fragen:

- **Was leistet die KWP in Großstädten und wo endet die regulatorische und planerische Zuständigkeit?**
- **Welche Fragen bleiben für eine erfolgreiche Umsetzung der Wärmewende offen?**

In diesem Kapitel soll dafür knapp die Rolle der KWP beschrieben und ihre Reichweite eingeordnet werden.

Definition der KWP. Die KWP ist ein strategisches Planungsinstrument der Kommunen beziehungsweise der nach Landesrecht zuständigen planungsverantwortlichen Stellen. Sie untersucht systematisch, wie die künftige Wärmeversorgung eines Gemeindegebiets klimaneutral, wirtschaftlich und versorgungssicher organisiert werden kann, und soll Kommunen, Infrastrukturbetreibern, Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürgern eine gemeinsame Entscheidungsgrundlage bieten. Rechtsgrundlage ist das am 1. Januar 2024 in Kraft getretene Wärmeplanungsgesetz (WPG), das die Länder zur Einführung der Wärmeplanung verpflichtet (§ 4 WPG). Die konkrete Ausgestaltung erfolgt durch Landesrecht. Erst dadurch wird bestimmt, wer planungsverantwortliche Stelle ist, in aller Regel die Kommune, und ob sie die Aufgabe in eigener Verantwortung wahrnimmt (§ 33 Abs. 1 WPG).[1]

Inhalte der KWP. Die Wärmeplanung besteht aus vier aufeinander aufbauenden Arbeitsschritten:

- **Bestandsanalyse:** Erfassung des aktuellen Zustands der Wärmeversorgung einschließlich Wärmebedarfen, Erzeugungsanlagen und Versorgungsinfrastruktur.
- **Potenzialanalyse:** Untersuchung lokaler Potenziale für erneuerbare Energien, Abwärmenutzung und weitere klimaneutrale Wärmequellen.
- **Zielszenarien:** Entwicklung eines langfristigen Transformationspfades für die Wärmeversorgung.
- **Umsetzungsstrategie:** Ableitung konkreter Maßnahmen und Einteilung des Gemeindegebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete (z. B. Wärmenetz- oder dezentrale Versorgungsgebiete).

Für den letzten Schritt enthält § 20 WPG eine Vorgabe, die für die weitere Analyse zentral ist: Die Umsetzungsstrategie soll Maßnahmen enthalten, die die planungsverantwortliche Stelle „unmittelbar selbst“ realisiert. Der Gesetzgeber koppelt die Maßnahmenentwicklung damit an die eigene Handlungsfähigkeit der Kommune.

Verpflichtungen und Rechtswirkungen der KWP. Die wesentlichen Verpflichtungen aus dem WPG treffen die planungsverantwortlichen Stellen sowie bestimmte Infrastrukturbetreiber:

- Erstellung, Veröffentlichung und regelmäßige Fortschreibung des Wärmeplans[2].
- Berücksichtigung der Ergebnisse bei kommunalen Planungs- und Entwicklungsentscheidungen.

[1] Ebenfalls dem Landesrecht überlassen sind das vereinfachte Verfahren für Gemeinden unter 10.000 Einwohnern (§§ 4 Abs. 3, 22, 33 Abs. 3 WPG), die Zulassung gemeinsamer Wärmeplanungen mehrerer Kommunen im Konvoi (§ 4 Abs. 3 WPG), die Zuständigkeit für die Gebietsausweisung nach § 26 Abs. 1 WPG (§ 33 Abs. 2 WPG), ein etwaiges Anzeigeverfahren für den fertigen Wärmeplan (§§ 24, 33 Abs. 4 WPG) sowie die Finanzierung der Aufgabe über den landesrechtlichen Konnexitätsausgleich.

[2] Nach geltendem Recht mindestens alle fünf Jahre (§ 25 WPG). Der Regierungsentwurf zur WPG-Novelle sieht stattdessen feste Termine vor, für Gemeindegebiete über 100.000 Einwohner jeweils zum 31. Dezember der Jahre 2031, 2036 und 2041 (BR-Drs. 332/26).

- Umfangreiche Auskunftspflichten für Behörden, Energieversorgungsunternehmen, Netzbetreiber, Messstellenbetreiber und bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger (§ 11 WPG).
- Verpflichtung der Strom-, Gas- und Wärmenetzbetreiber, auf Anforderung ihre Aus- und Umbauplanungen offenzulegen und die Darstellungen des Wärmeplans bei eigenen Netzplanungen zu berücksichtigen (§ 8 WPG).

Trifft die zuständige Stelle zusätzlich eine Entscheidung über die Ausweisung eines Gebiets zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet (§ 26 Abs. 1 WPG), ist diese bei der Bauleitplanung und anderen flächenbedeutsamen Planungen in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (§ 27 Abs. 2 WPG). Eine strikte Beachtenspflicht folgt daraus allerdings nicht.

Für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen begründet der Wärmeplan keine unmittelbaren Pflichten. Auch die Ausweisung eines Gebiets für eine bestimmte Versorgungsart verpflichtet weder zum Netzanschluss noch zur Nutzung einer bestimmten Heiztechnologie. Auch gegenüber säumigen Kommunen nennt das WPG keine Sanktionen, die Durchsetzung obliegt der Kommunalaufsicht der Länder.

Die KWP erzeugt somit eine gemeinsame Erwartung darüber, welche Infrastruktur wo entstehen soll. Sie erzeugt keine Pflicht, diese Infrastruktur zu bauen und keine Pflicht, sich an sie anzuschließen. Ob diese Erwartung ausreicht, um die Investitionsentscheidungen von Kommunen, Versorgern und Eigentümern zu koordinieren, ist die Leitfrage der folgenden Kapitel. Kapitel 2 benennt die an der Wärmewende beteiligten Akteure und diskutiert ihre Funktion und Kapitel 3 wertet die Umsetzungsmaßnahmen der veröffentlichten Großstadt-Wärmepläne aus, Kapitel 4 ordnet die methodischen und strukturellen Grenzen der KWP ein und Kapitel 5 diskutiert Handlungsoptionen für eine erfolgreiche Wärmewende innerhalb wie außerhalb der Wärmeplanung. Kapitel 6 zieht ein Fazit der Analyse.

2 Stakeholder-Mapping in der kommunalen Wärmewende

Die bereits veröffentlichten Wärmepläne zeigen, dass eine erfolgreiche Wärmewende als kommunale Gemeinschaftsaufgabe verstanden wird, die eine Vielzahl heterogener Akteure einbindet. Rechtlich gesehen regelt § 7 WPG die in die kommunale Wärmeplanung einzubeziehenden Akteure:

- Pflichtbeteiligung nach § 7 Abs. 1 und 2: Öffentlichkeit, Behörden und Träger öffentlicher Belange, Betreiber von Energie- und Wärmenetzen, angrenzende Gemeinde(-verbände).
- Optionale Beteiligung nach § 7 Abs. 3: Produzenten erneuerbarer (Ab-)Wärme, Großverbraucher von Wärme oder Gas, Betreiber angrenzender Netze, angrenzende Gemeinden, weitere betroffene Institutionen (beispielsweise Wohnungswirtschaft, Handwerkskammern, Einrichtungen der Daseinsvorsorge) sowie Erneuerbare Energien-Gemeinschaften.

Basierend auf den methodischen Ansätzen in Plänen wie Dresden und Münster lassen sich die Akteure der Wärmewende grundsätzlich in vier Hauptkategorien einteilen, wie in Abbildung 3 dargestellt:

1. **Hoher Einfluss + Hohe Betroffenheit (Partizipative Akteure):** Zu dieser Akteursgruppe zählen insb. Energieversorger und Netzbetreiber (Strom, Gas und Fernwärme). Diese nehmen eine Schlüsselrolle ein, da sie die technische Infrastruktur planen, bauen und betreiben. Sie sind sowohl massiv von den Transformationspfaden betroffen als auch entscheidend für deren Umsetzung. Zu dieser Akteursgruppe zählen zudem die Kommunen selbst bzw. die planungsverantwortlichen Stellen, welche die politische Verantwortung für die Erstellung der KWPs und die Umsetzung der Wärmewende tragen. Auch große Wohnungsbaugesellschaften gehören zu den partizipativen Akteuren, da sie als Ankerkunden für Wärmenetze und durch ihre Investitionsentscheidungen sowohl stark betroffen als auch einflussreich für den Erfolg der Wärmewende sind. Im Rahmen der KWP haben die Kommunen durch die eigenständige Erstellung der Wärmepläne einen höheren Einfluss. Gleichzeitig haben die Energieversorger und Netzbetreiber eine höhere Betroffenheit, aber häufig einen etwas geringeren Einfluss.
2. **Hoher Einfluss + Geringe Betroffenheit (Restriktive Akteure):** Der Bund und die Länder gehören zu den restriktiven Akteuren. Sie setzen den gesetzlichen Rahmen (WPG, GEG) und stellen Fördermittel bereit, sind aber von den lokalen Auswirkungen vor Ort kaum persönlich betroffen. Ebenso haben Genehmigungsbehörden einen großen Einfluss auf die Umsetzungsgeschwindigkeit, bspw. durch die Entscheidung über Bauanträge und Konzessionen.
3. **Geringer Einfluss + Hohe Betroffenheit (Diskursive Akteure):** Hierzu zählen insbesondere die Bürgerinnen und Bürger (Mieter sowie private Eigentümer), da diese durch potenziell steigende Kosten und notwendige Investitionen am stärksten betroffen sind. Ihr Einfluss auf den Gesamtprozess ist jedoch oft auf individuelle Entscheidungen an ihrem Gebäude beschränkt. Zudem zählen Stakeholder aus Wissenschaft, Forschung sowie Umweltinitiativen zu dieser Akteursgruppe, da sie Expertise und gesellschaftliche Perspektiven einbringen, aber meist über keine direkte Entscheidungsmacht verfügen.

4. **Geringer Einfluss + Geringe Betroffenheit (Repressive/Periphere Akteure):** Hierzu zählen Fördermittelgeber (bspw. Banken), Planungs- und Beratungsakteure sowie Bau- und Handwerksunternehmen.

Abbildung 3: Einordnung relevanter Akteure nach Betroffenheit und Einfluss in der kommunalen Wärmewende

Das Stakeholder-Mapping verdeutlicht ein zentrales Governance-Problem der kommunalen Wärmewende: Einfluss auf Planung und Umsetzung sowie die Betroffenheit durch deren Folgen sind zwischen den Akteursgruppen ungleich verteilt. Restriktive Akteure können durch gesetzliche Vorgaben, Förderbedingungen oder Genehmigungsentscheidungen erheblich auf die kommunalen Transformationspfade einwirken, ohne die wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen unmittelbar tragen zu müssen. Umgekehrt sind diskursive Akteure, insbesondere Bürgerinnen und Bürger, stark von Kosten, Investitionsanforderungen und infrastrukturellen Entscheidungen betroffen, verfügen jedoch häufig nur über begrenzte Möglichkeiten, die strategische Ausrichtung der Wärmeplanung mitzugestalten. Die Einordnung der Akteure in diese vier Kategorien ist dabei teilweise nicht eindeutig und kann sich von Kommune zu Kommune, aber auch über die Zeit hinweg deutlich unterscheiden. Die Übersicht kann dazu beitragen, die Befugnisse und Zuständigkeiten bei der konkreten Umsetzung der Wärmeplanung zu berücksichtigen.

Es ist dabei nicht zielführend, restriktive oder diskursive Akteure vollständig aufzulösen. Die Zuständigkeiten von Gesetzgebern und Genehmigungsbehörden sind für Rechtssicherheit und öffentliche Kontrolle notwendig, während auch eine umfassende Beteiligung nicht allen Betroffenen die gleiche Entscheidungsmacht verleihen kann. Vielmehr sollte die kommunale Wärmeplanung darauf ausgerichtet sein, die bestehenden Asymmetrien zu begrenzen: Diskursive Akteure sollten frühzeitig, kontinuierlich und mit tatsächlichen Gestaltungsmöglichkeiten eingebunden werden. Zugleich sollten restriktive Akteure stärker in die Abstimmung der Transformationspfade einbezogen und für die Umsetzbarkeit ihrer Vorgaben mitverantwortlich gemacht werden. Erfolgreiche Wärmeplanung bedeutet somit nicht die vollständige Angleichung

von Einfluss und Betroffenheit, sondern eine transparente und verbindliche Verknüpfung von Entscheidungsmacht, Verantwortung und den Folgen getroffener Entscheidungen.

3 Ausgestaltung der Umsetzungsmaßnahmen in der kommunalen Wärmeplanung

Umsetzungsstrategie als Brücke zur operativen Ebene. Das WPG setzt den Rahmen und Inhalt für die Erstellung der kommunalen Wärmepläne. Dennoch haben die Planungsverantwortlichen in der konkreten Ausgestaltung des Wärmeplans größtenteils freie Hand. Die KWPs müssen grundsätzlich die Bausteine Bestandsanalyse, Potenzialanalyse, Zielszenarien und Umsetzungsstrategien enthalten. Die Umsetzungsstrategie bildet den verbindenden Schritt zwischen der analytischen und der operativen Ebene der kommunalen Wärmeplanung. Während Bestands- und Potenzialanalyse den aktuellen Zustand der Wärmeversorgung sowie die verfügbaren Transformationsoptionen erfassen und das Zielszenario die angestrebte zukünftige Wärmeversorgungsstruktur beschreibt, konkretisiert die Umsetzungsstrategie, wie der Übergang vom Ist-Zustand zum Zielzustand erfolgen soll. Sie übersetzt die Ergebnisse der vorangegangenen Planungsschritte in konkrete Handlungsansätze und schafft damit die Grundlage für die praktische Umsetzung der Wärmewende auf kommunaler Ebene.

Gemäß § 20 WPG hat die planungsverantwortliche Stelle eine Umsetzungsstrategie zu entwickeln, die auf den Ergebnissen der Bestands- und Potenzialanalyse aufbaut und mit dem gewählten Zielszenario in Einklang steht. Dabei sind insbesondere solche Maßnahmen zu identifizieren, die von der planungsverantwortlichen Stelle selbst realisiert oder initiiert werden können. Die Umsetzungsstrategie soll somit sicherstellen, dass die Wärmeplanung nicht bei der Beschreibung möglicher Entwicklungspfade stehen bleibt, sondern konkrete Schritte zur Erreichung der langfristigen Klimaschutzziele aufzeigt. Inhaltlich macht das WPG jedoch nur wenige Vorgaben zur Ausgestaltung der Umsetzungsstrategie. Das Gesetz verlangt weder einen bestimmten Detaillierungsgrad noch einen abschließenden Maßnahmenkatalog. Vielmehr verbleibt den Kommunen ein erheblicher Gestaltungsspielraum bei der Auswahl, Priorisierung und Konkretisierung der Maßnahmen. Die Umsetzungsstrategie ist daher weniger als verbindlicher Maßnahmenplan zu verstehen, sondern vielmehr als strategischer Fahrplan, der Orientierungs- und Koordinierungsfunktionen für die beteiligten Akteure übernimmt.

Systematische Auswertung der Großstadt-Wärmepläne. Die Wärmepläne und ihre Umsetzungsstrategien haben wir KI-gestützt mit Google NotebookLM (Modellbasis Gemini 3, Stand Juli 2026) systematisch ausgewertet. Die berücksichtigten Wärmepläne umfassen alle zum Stand 30.06.2026 veröffentlichten und öffentlich verfügbaren Wärmepläne von Großstädten. Eine Auflistung dieser Städte befindet sich im Anhang.

In diesem Kapitel erarbeiten wir zunächst die übergreifenden Handlungsfelder, die sich aus den Umsetzungsmaßnahmen der bislang veröffentlichten Großstadt-Wärmepläne ableiten lassen (Kapitel 3.1). In Kapitel 3.2 vergleichen wir die bereits abgeschlossenen Großstadt-Wärmepläne anhand ihrer Detailtiefe und zeitlichen Zielsetzung in den Umsetzungsmaßnahmen. Kapitel 3.3 diskutiert die rechtliche Verbindlichkeit in den Umsetzungsmaßnahmen der Wärmepläne. Kapitel 3.4 zieht ein Zwischenfazit.

3.1 Handlungsfelder der Maßnahmen

Die in Wärmeplänen enthaltenen Umsetzungsmaßnahmen stellen den Handlungsspielraum der Kommunen bzw. der planungsverantwortlichen Stellen dar. Sie weisen häufig einen unterschiedlichen Konkretisierungsgrad auf. Sie reichen von organisatorischen und planerischen Maßnahmen über den Ausbau von Wärmenetzen und die Erschließung erneuerbarer Wärmequellen bis hin zu Beratungs- und Informationsangeboten für Eigentümer, Unternehmen und weitere Stakeholder. Trotz dieser Unterschiede lassen sich durch eine systematische Analyse regelmäßig mehrere wiederkehrende Handlungsfelder identifizieren: die kommunale Steuerung und Governance der Wärmewende, der Aufbau und die Dekarbonisierung von Wärmenetzen, die Erschließung klimaneutraler Wärmequellen, Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmebedarfs sowie Informations- und Beteiligungsformate (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Identifizierte Handlungsfelder der Umsetzungsstrategien in der KWP

Handlungsfeld 1: Kommunale Steuerung und Governance der Wärmewende

Dieses Feld befasst sich mit der administrativen und organisatorischen Verankerung der Wärmewende in der Stadtverwaltung sowie der Koordination zwischen städtischen Ämtern, Eigenbetrieben und externen Partnern. Es dient der Schaffung verbindlicher Rahmenbedingungen und der langfristigen Sicherung des Transformationsprozesses durch strategische Planung und Erfolgskontrolle.

Häufigste genannte Maßnahmen:

- **Aufbau von Monitoring- und Controlling-Systemen:** Die regelmäßige Erfassung von Fortschritten (z. B. Sanierungsraten, CO_2-Bilanzen) ist als zentrales Steuerungsinstrument in allen (57 von 57) Wärmeplänen enthalten. *Beispiele:* in Leverkusen und Osnabrück ist explizit der Aufbau eines datenbasierten Monitoring-Systems geplant, während Salzgitter jährliche Fortschrittsberichte zur CO_2-Reduktion und zum Ausbau der Wärmenetze vorsieht.

- **Integration in die Bauleitplanung:** Die rechtliche Absicherung der Wärmeplanung durch die Berücksichtigung in Bebauungsplänen, Flächennutzungsplänen und städtebaulichen Verträgen wird oft (in 50 von 57 Wärmeplänen) als zentraler Hebel genannt. *Beispiele:* Oldenburg integriert die KWP-Ziele systematisch in die Stadtentwicklung, und Trier nutzt die Bauleitplanung zur planungsrechtlichen Sicherung von Flächen für die Energieversorgung.
- **Einrichtung interner Steuerungsstrukturen:** Der Aufbau spezialisierter Teams zur fachbereichsübergreifenden Koordination wird in vielen Städten (35 von 57) explizit aufgeführt. *Beispiele:* in Nürnberg und Krefeld soll eine Task Force gegründet werden, um die fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung zu steuern. In Oldenburg soll bspw. ein Wärmewende-Beirat als politisches Gremium gegründet werden.

Handlungsfeld 2: Aufbau und Dekarbonisierung von Wärmenetzen

Im Zentrum steht die Transformation bestehender leitungsgebundener Wärmeversorgung und der Aufbau neuer Wärmenetze. Ziel ist die vollständige Umstellung der Wärmeeinspeisung auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme sowie die Erhöhung der Anschlussdichte zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit. Die in diesem Handlungsfeld diskutierten Umsetzungsmaßnahmen betreffen somit auch besonders die Betreiber von Strom-, Gas- und Fernwärmenetzen und sollten diese in der Umsetzung einbeziehen. Zudem wären die Eigentümer sowie Mieter von solchen Maßnahmen stark betroffen.

Häufigste genannte Maßnahmen:

- **Erstellung von Wärmenetz-Transformationsplänen:** Die detaillierte Planung der Dekarbonisierung für bestehende Netze wird in vielen Plänen (45 von 57) als prioritärer Schritt aufgeführt. *Beispiele:* Heilbronn fordert verbindliche Transformationspläne von den Netzbetreibern ein.
- **Durchführung von Machbarkeitsstudien:** Technische Voruntersuchungen für potenzielle Eignungsgebiete werden in fast allen Städten mit Netzausbauzielen (50 von 57) genannt. *Beispiele*: Erlangen führt Machbarkeitsstudien in allen voraussichtlichen Wärmenetzgebieten durch, und Bottrop prüft konkret Quartierslösungen für neue Wärmenetze.
- **Netzverdichtung und physischer Ausbau:** Die Erhöhung der Anschlussquote in Bestandsgebieten findet sich in vielen Plänen (40 von 57) als Maßnahme zur Effizienzsteigerung. *Beispiele:* Heidelberg verfolgt einen ambitionierten Zeitplan für die Verdichtung bestehender Gebiete, und Heilbronn fokussiert den Ausbau insbesondere in der Kernstadt.

Handlungsfeld 3: Erschließung klimaneutraler Wärmequellen

Die Umsetzungsmaßnahmen in diesem Handlungsfeld widmen sich der Identifizierung und Nutzbarmachung lokaler Potenziale für die CO_2-freie Wärmeerzeugung der leitungsgebundenen Wärmeversorgung. Dabei werden sowohl großskalige Quellen für Wärmenetze als auch dezentrale Lösungen für Einzelgebäude untersucht.

Häufigste genannte Maßnahmen:

- **Nutzung von Abwärme:** Die systematische Einbindung industrieller Abwärme sowie der Wärme aus Kläranlagen und Rechenzentren wird in der großen Mehrheit (50 von 57) der Pläne genannt. *Beispiele*: Kaiserslautern untersucht die Nutzung von Abwärme aus Rechenzentren, und Würzburg prüft die Nutzung von Abwärme aus Abwasser.
- **Erschließung von Geothermiepotenzialen:** Die Prüfung von oberflächennaher oder tiefer Geothermie ist in vielen Strategien (45 von 57) fest verankert. *Beispiele:* Bielefeld treibt die Potenzialermittlung für Geothermie aktiv voran, und Koblenz plant mitteltiefe Geothermie-Anlagen für Fokusgebiete.
- **Nutzung von Umweltwärme aus Gewässern:** Vor allem Städte an Flüssen planen großskalige Flusswasserwärmepumpen zur Speisung von Wärmenetzen (25 von 57). *Beispiele:* Heidelberg plant die Umsetzung einer Flusswärmepumpe am Neckar (Ernst-Walz-Brücke), und Ludwigshafen plant ein Verbundprojekt zur Wärmenutzung aus dem Rhein.

Handlungsfeld 4: Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmebedarfs

Um die Wärmewende wirtschaftlich realisierbar zu machen, ist die Senkung des absoluten Energiebedarfs durch Gebäudesanierung essenziell („Efficiency First"). Maßnahmen in diesem Feld zielen auf die Steigerung der Sanierungsquote und die energetische Optimierung der Gebäudehülle ab. Die Kommunen konzentrieren sich hierbei einerseits auf ihre Vorbildfunktion bei eigenen Liegenschaften (z. B. durch Sanierungsfahrpläne) und unterstützen andererseits private Eigentümer durch gezielte Anreize für die energetische Modernisierung.

Häufigste genannte Maßnahmen:

- **Sanierung kommunaler Liegenschaften (Vorbildfunktion):** Alle Wärmepläne (57 von 57) nennen die Vorbildrolle der Stadt bei ihren eigenen Gebäuden als zentrale Maßnahme. *Beispiele:* Würzburg plant die Anwendung eines strengen Gebäude-Energie-Standards, und Aachen verpflichtet sich zur klimafreundlichen Wärmeversorgung bei jedem Umbau eigener Liegenschaften.
- **Energetische Quartierskonzepte:** Zur Steigerung der Sanierungsquote im privaten Bestand setzen Kommunen auf quartiersbezogene Ansätze und die Prüfung serieller Sanierungslösungen. Integrierte Ansätze auf Stadtteilebene werden in vielen Plänen (40 von 57) als Weg zur Aktivierung privater Eigentümer gesehen. *Beispiele:* Erlangen entwickelt integrierte Quartierskonzepte zur Steigerung der Sanierungsrate, und Kaiserslautern setzt ein Umsetzungsmanagement direkt in den Quartieren ein.
- **Kommunale Förderprogramme:** Ergänzend zur Bundesförderung legen viele Städte eigene Anreizprogramme für Gebäudesanierung oder den Austausch von fossilen Heizungen auf. Die Unterstützung privater Akteure bei der Inanspruchnahme von Förderprogrammen wird in vielen Städten (45 von 57) priorisiert. *Beispiele:* Oldenburg unterstützt gemeinschaftliche Wärmeinitiativen finanziell, und Freiburg bietet ein spezifisches Förderprogramm „klimafreundliches Wohnen" an.

Handlungsfeld 5: Informations- und Beteiligungsformate

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, Akzeptanz bei der Bevölkerung zu schaffen und private Akteure (Bürger, Wirtschaft, Handwerk) zur Umsetzung eigener Maßnahmen zu motivieren. Da ein Großteil der Investitionen nicht durch die Stadt selbst erfolgt, sind Beratung und Kommunikation zentrale Schlüssel zum Erfolg. Die Kommunen setzen dabei auf Transparenz durch die Veröffentlichung der Wärmepläne (z. B. Online-Karten) und bieten niedrigschwellige Beratungsangebote zum Heizungstausch oder zur Förderung an.

Häufigste genannte Maßnahmen:

- **Schulung von Multiplikatoren:** Aktivierende Maßnahmen zur Sensibilisierung werden in allen Plänen (57 von 57) aufgeführt. *Beispiele*: Bergisch Gladbach bietet Mitmachaktionen wie Thermografiespaziergänge an, und Freiburg will Handwerk und Berufsschulen gezielt in den Dialog zur Fachkräftesicherung einbinden.
- **Einrichtung individueller Beratungsangebote:** Die Schaffung niedrigschwelliger Beratungsangebote findet sich in fast allen Plänen (50 von 57). *Beispiele:* Heilbronn will ein spezielles Beratungsangebot zum Thema Wärmepumpen etablieren, und Jena schafft eine zentrale Anlaufstelle über die Klimaschutz-Agentur.
- **Digitale Informationsplattformen:** Die Veröffentlichung von Ergebnissen in interaktiven Formaten wird in vielen Städten (40 von 57) geplant. *Beispiele:* Halle (Saale) nennt einen Online-Wärmeatlas mit FAQs und Förderdatenbank, der bereits umgesetzt ist. Zudem priorisiert Göttingen den Aufbau einer interaktiven GIS-Karte („Onlineplattform für die Wärmewende“).

3.2 Detailtiefe und zeitliche Komponente der Maßnahmen

Das WPG gibt den allgemeinen Rahmen für Umsetzungsstrategien und -maßnahmen vor. Dennoch unterscheiden sich die untersuchten Wärmepläne erheblich hinsichtlich Anzahl, Auswahl und Konkretisierungsgrad der Maßnahmen. Einige Kommunen dokumentieren zunächst einen umfangreichen Gesamtkatalog möglicher Ansätze und leiten daraus prioritäre Maßnahmen ab. Andere beschränken sich von vornherein auf eine kompakte Auswahl. Mannheim identifizierte beispielsweise zunächst 81 Maßnahmen im Rahmen des Klimaschutzaktionsplans 2030, von denen in der Wärmeplanung 17 priorisiert wurden. Jena und Heilbronn weisen dagegen jeweils ausschließlich zehn prioritäre Maßnahmen aus. Im Durchschnitt enthalten die Wärmepläne der untersuchten Großstädte rund 15 Maßnahmen in ihrer Shortlist, häufig als „Top-Maßnahmen“ bezeichnet.

Die Unterschiede sind teilweise auf landesrechtliche Vorgaben zurückzuführen. In Baden-Württemberg müssen mindestens fünf Maßnahmen benannt werden, mit deren Umsetzung innerhalb von fünf Jahren nach Veröffentlichung des Wärmeplans begonnen werden soll. Entsprechend weisen die Wärmepläne von Städten wie Heidelberg, Heilbronn, Mannheim und Reutlingen häufig eine vergleichsweise verbindliche kurzfristige Maßnahmenplanung auf. Auch Kommunen in anderen Bundesländern, darunter Chemnitz, Duisburg, Essen und Wuppertal, definieren prioritäre Top-Maßnahmen. Die Auswahl dieser Maßnahmen folgt in der Regel einer

doppelten Priorisierungslogik: Sie sollen kurzfristig angestoßen werden und zugleich inhaltlich so weit konkretisiert sein, dass ihre Umsetzung vorbereitet werden kann. In Städten wie Essen, Bottrop oder Göttingen handelt es sich dabei ausdrücklich um Vorhaben, die innerhalb der nächsten fünf Jahre mit hoher Priorität begonnen werden sollen. Während langfristige Maßnahmen häufig nur als strategische Leitlinien oder Projektskizzen formuliert sind, werden prioritäre Maßnahmen oftmals in Steckbriefen konkretisiert. Diese enthalten beispielsweise Handlungsschritte, Zuständigkeiten, Kostenschätzungen und Erfolgsindikatoren.

Der methodische Auswahlprozess ist jedoch nicht einheitlich. Einige Kommunen nutzen ein mehrstufiges Verfahren von einer Longlist über eine gefilterte Shortlist bis zu den final priorisierten Maßnahmen. Andere, etwa Dresden und Paderborn, knüpfen stärker an bestehende Klimaschutzkonzepte an und konkretisieren deren Maßnahmen im Rahmen der Wärmeplanung.

Zeitliche Einordnung der Umsetzungsmaßnahmen. Auch die zeitliche Planung unterscheidet sich hinsichtlich des Horizonts, des Ambitionsniveaus und des Grads der Verbindlichkeit. Viele Wärmepläne gliedern die Umsetzung in kurz-, mittel- und langfristige Phasen:

- **Kurzfristig, bis etwa fünf Jahre:** Im Vordergrund stehen vorbereitende Studien, der Aufbau von Verwaltungsstrukturen und der Beginn prioritärer Projekte. Heidelberg nennt unter anderem den Abschluss von Transformationsplänen bis 2024 und den Ausbau digitaler Messtechnik bis 2028. Moers und Leverkusen planen den Beginn technischer Machbarkeitsstudien für 2026.
- **Mittelfristig, bis etwa 2030 oder 2035:** Diese Phase konzentriert sich stärker auf die Umsetzung technischer Infrastruktur. Chemnitz definiert die mittelfristige Perspektive bis 2031. Nürnberg sieht für hoch priorisierte Maßnahmen einen Umsetzungszeitraum von 2025 bis 2030 vor.
- **Langfristig, bis 2040 oder 2045:** Im Mittelpunkt stehen der vollständige Ausbau klimaneutraler Wärmeversorgungsstrukturen und die Dekarbonisierung des Wärmesektors. Wuppertal und Duisburg richten ihre langfristigen Planungen zum Beispiel auf die Jahre 2035, 2040 und 2045 aus.

Die unterschiedlichen Zielhorizonte ergeben sich vor allem aus landesrechtlichen Vorgaben und kommunalpolitischen Zielsetzungen. Baden-Württemberg und Niedersachsen streben auf Landesebene Klimaneutralität bis 2040 an. Einige Städte, darunter Bonn, Jena, Ingolstadt und Köln, verfolgen mit dem Zieljahr 2035 noch ambitioniertere kommunale Zielsetzungen. Die Mehrzahl der untersuchten Städte orientiert sich hingegen am bundesweiten Zieljahr 2045.

Neben den Zieljahren unterscheiden sich auch die vorgesehenen Fortschreibungszyklen. Der Stuttgarter Wärmeplan wurde 2023 auf Grundlage des KlimaG BW erstellt. Obwohl das Landesrecht eine Fortschreibung spätestens nach sieben Jahren vorsieht, plant Stuttgart eine Überprüfung und Aktualisierung im Abstand von zwei Jahren. Dies verdeutlicht, dass einzelne Kommunen die Wärmeplanung als kontinuierlichen Steuerungsprozess ausgestalten, der über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgeht.

Räumliche Differenzierung. Die Detailtiefe hängt zudem vom räumlichen Bezug der Maßnahmen ab. Besonders konkret sind Maßnahmen häufig in ausgewiesenen Fokusgebieten. Diese dienen als prioritäre Umsetzungsräume und teilweise als Pilotgebiete, deren Erkenntnisse später auf vergleichbare Stadtteile übertragen werden können. Gesamtstädtische Maßnahmen betreffen

dagegen häufiger organisatorische oder prozessuale Aufgaben, beispielsweise die Einrichtung einer Koordinierungsstelle, Informationsangebote oder die Anpassung der Bauleitplanung.

Insgesamt ist die Detailtiefe dort am höchsten, wo Kommunen über unmittelbare Handlungsmöglichkeiten verfügen, etwa bei eigenen Liegenschaften, Verwaltungs- und Governance-Strukturen oder Informationsangeboten. Eine hohe Konkretisierung findet sich außerdem in Fokusgebieten, für die bereits vertiefte technische Untersuchungen vorliegen. Umfang und Detailgrad eines Maßnahmenkatalogs sind daher nicht unmittelbar mit seiner Umsetzungsreife gleichzusetzen: Eine kompakte Liste priorisierter und konkretisierter Maßnahmen kann handlungsorientierter sein als eine umfangreiche, überwiegend strategisch formulierte Longlist.

3.3 Rechtliche Verbindlichkeit

Die Analyse der Wärmepläne zeigt, dass der kommunale Wärmeplan als solcher ein informelles, strategisches Planungsinstrument ohne unmittelbare Rechtswirkung für Dritte (wie Bürger oder Unternehmen) ist. Er begründet keine einklagbaren Rechte oder Pflichten und wird oft als „Leitplanke“ oder „Orientierungshilfe“ beschrieben.

Instrumente mit verschärfter Verbindlichkeit. Der Grad der Verbindlichkeit bzw. der Planbarkeit für Heizungsbesitzer kann dabei durch verschiedene Instrumente erhöht werden, von der (unverbindlichen) strategischen Absichtserklärung des Wärmeplans bis zum rechtlich durchsetzbaren Anschluss- und Benutzungszwang für neue Wärmenetze. Diese Stufen sind in Abbildung 5 als Beispiel für den Fernwärme-Anschluss dargestellt.

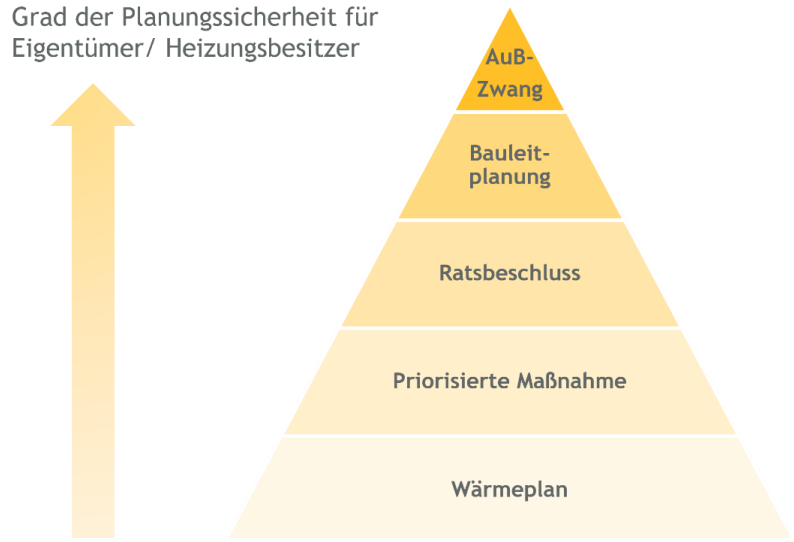


Abbildung 5: Pyramide der Verbindlichkeit für Heizungsbesitzer in Bezug auf Fernwärme-Anschluss

Höhere Verbindlichkeit in Baden-Württemberg durch Landesrecht. In Städten wie Heidelberg, Stuttgart, Heilbronn, Mannheim und Reutlingen ist die Verbindlichkeit der Maßnahmenplanung systembedingt höher. Das dortige Landesrecht (KlimaG BW) verpflichtet diese Kommunen, im Wärmeplan mindestens fünf Maßnahmen zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb von fünf

Jahren nach Veröffentlichung begonnen werden muss. Diese Maßnahmen müssen vom Gemeinderat beschlossen werden und weisen dadurch einen höheren politischen Verpflichtungsgrad auf als in Ländern ohne solche Vorgaben.

Intern-administrative Verbindlichkeit. Einige Städte nutzen den Ratsbeschluss zum Wärmeplan, um die Verwaltung intern rechtlich zu binden:

- **Bonn:** Hier wurde die Verwaltung explizit beauftragt, die Maßnahmen der Umsetzungsstrategie entsprechend ihrer Priorität vorzubereiten und umzusetzen. Der Plan ist bei allen städtischen Prozessen als Fachplanung zwingend zu berücksichtigen.
- **Stuttgart:** Die städtische Energierichtlinie dient als verbindliches Regelwerk für die Verwaltung, um energetische Ziele bei Planung und Betrieb städtischer Gebäude konsequent umzusetzen.
- **Oldenburg & Trier:** Hier wird die Wärmeplanung systematisch in die Stadtentwicklung und die Bauleitplanung integriert, was eine behördeninterne Berücksichtigungspflicht (Abwägungserheblichkeit) zur Folge hat.

Aktivierung der Rechtsverbindlichkeit durch Folgebeschlüsse. Obwohl der Wärmeplan selbst unverbindlich ist, kann die Stadt seine Inhalte durch rechtlich bindende Satzungen „scharf schalten“. Beispiele hierfür sind:

- **Anschluss- und Benutzungszwang (ABZ):** Fünf der untersuchten Städte verfügen bereits über Fernwärmesatzungen mit Anschluss- und Benutzungszwang, gesamtstädtisch in Rostock und Hannover, in Teilgebieten in Jena, Heidelberg und Wuppertal; Hannover, Jena und Heidelberg planen eine Ausweitung. Zehn weitere Städte, darunter Münster, Duisburg, Bielefeld und Göttingen, sehen die Prüfung oder Einführung eines ABZ als Maßnahme vor, sieben Städte, darunter Bonn, Dresden und Krefeld, schließen ihn ausdrücklich aus.
- **Städtebauliche Verträge & Bebauungspläne:** In vielen Wärmeplänen (z. B. Aachen, Duisburg, Krefeld, Würzburg) ist vorgesehen, Klimaschutzziele durch verpflichtende energetische Vorgaben in städtebaulichen Verträgen oder Festsetzungen in Bebauungsplänen rechtlich zu verankern.

3.4 Zwischenfazit: Was die KWP leistet

Die kommunale Wärmeplanung schafft eine strategische Grundlage für die Transformation der lokalen Wärmeversorgung. Sie führt Informationen zu Wärmebedarfen, Infrastrukturen und verfügbaren Wärmequellen zusammen und entwickelt daraus ein räumlich differenziertes Zielbild. Damit macht sie sichtbar, welche Versorgungsoptionen in den einzelnen Stadtgebieten grundsätzlich infrastrukturell geeignet erscheinen und wo weitere Untersuchungen erforderlich sind.

Eine zentrale Leistung der KWP liegt in ihrer **Orientierungs- und Koordinierungsfunktion**. Gebietseinteilungen geben Gebäudeeigentümern, Energieversorgern und Netzbetreibern Hinweise auf die erwartete Entwicklung der Wärmeversorgung. Zugleich bringt der Planungsprozess Verwaltung, Infrastrukturbetreiber, Wohnungswirtschaft, Unternehmen und Öffentlichkeit zusammen. Unterschiedliche Planungen, Wissensstände und Interessen können

dadurch frühzeitig sichtbar gemacht, Zuständigkeiten geklärt und weitere Abstimmungsprozesse vorbereitet werden.

Mit der Umsetzungsstrategie übersetzt die KWP das **langfristige Zielbild in kommunale Handlungsansätze**. Die untersuchten Wärmepläne umfassen Maßnahmen zur kommunalen Steuerung, zum Aufbau und zur Dekarbonisierung von Wärmenetzen, zur Erschließung klimaneutraler Wärmequellen, zur Reduzierung des Wärmebedarfs sowie zur Information und Beteiligung. Besonders konkret sind die Maßnahmen dort, wo Kommunen selbst handeln oder Prozesse initiieren können, etwa bei eigenen Liegenschaften, in der Bauleitplanung oder bei Beratungsangeboten.

Durch die Auswahl prioritärer Maßnahmen und Fokusgebiete kann die KWP den **langfristigen Transformationsprozess zudem in handhabbare Schritte gliedern**. Entscheidend ist dabei weniger die Zahl der Maßnahmen als deren Umsetzungsreife. Klar definierte Zuständigkeiten, Zeitpläne und nächste Handlungsschritte erhöhen die operative Anschlussfähigkeit. Maßnahmen für Monitoring und regelmäßige Fortschreibung ermöglichen es darüber hinaus, neue Erkenntnisse und veränderte Rahmenbedingungen in die Planung aufzunehmen.

Die KWP schafft somit eine gemeinsame Informationsgrundlage, entwickelt ein räumliches Zielbild, koordiniert relevante Akteure und priorisiert kommunale Handlungsschritte. Ihre Stärke liegt in der **Vorbereitung, Strukturierung und Koordination** der Wärmewende. Sie ist damit eine notwendige Grundlage, aber noch keine Garantie für deren Umsetzung. Ob die dargestellten Versorgungsoptionen und Maßnahmen tatsächlich realisiert werden, hängt unter anderem von vertiefenden Planungen, Genehmigungen, Wirtschaftlichkeit, Finanzierung und den Entscheidungen weiterer Akteure ab. Diese Schnittstelle zwischen strategischer Planung und tatsächlicher Realisierung bildet den Ausgangspunkt des folgenden Kapitels.

4 Grenzen der kommunalen Wärmeplanung

Die kommunale Wärmeplanung unterliegt Grenzen, die ihre Steuerungswirkung einschränken. Sie lassen sich in zwei Gruppen ordnen. Methodische Grenzen betreffen die Durchführung der Planung: die Daten und Annahmen, auf denen die Zielszenarien beruhen sowie die Methodik, mit der Versorgungsoptionen verglichen und Gebiete eingeteilt werden. Sie beeinträchtigen die Qualität der Gebietseinteilung und ließen sich innerhalb des bestehenden Instruments beheben (vgl. Kapitel 5.1). Strukturelle Grenzen betreffen die Anlage des Instruments selbst: Der Wärmeplan verpflichtet weder Versorger und Netzbetreiber zur Umsetzung noch Gebäudeeigentümer zur Nutzung der geplanten Versorgung. Sie sind vom Gesetzgeber bewusst so angelegt, bestünden auch bei einer methodisch angepassten Planung fort und lassen sich nur mit Instrumenten außerhalb des WPG adressieren (vgl. Kapitel 5.2). Die Grenzen sind kein Argument gegen das Instrument als solches, aber gegen die Erwartung, die kommunale Wärmeplanung könne in ihrer heutigen Ausgestaltung die Wärmewende verbindlich steuern.

4.1 Methodische Grenzen

Unsichere Bedarfs- und Szenarioannahmen. Ein Wärmeplan ist eine Momentaufnahme auf Basis unsicherer Daten und Annahmen. Die Bestandsanalyse stützt sich auf Daten Dritter, insbesondere der Netzbetreiber und der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (§ 11 WPG). Welche Daten erhoben werden dürfen, legt Anlage 1 zum WPG fest. Ihre Beschaffung zählt in einer Befragung von 267 kommunalen Akteuren neben Personal und Förderung zu den Aspekten, die zugleich als besonders wichtig und als besonders herausfordernd bewertet werden (Billerbeck et al., 2025). Inhaltlich bilden die zulässigen Daten den Gebäudebestand nur unvollständig ab: Zu dezentralen Wärmeerzeugern mit Verbrennungstechnik dürfen Art, Energieträger und thermische Leistung erhoben werden, nicht aber das Anlagenalter. Den energetischen Zustand der Gebäude erfasst keine Datenquelle. Künftige Wärmebedarfe müssen daher aus Typologiemerkmalen modelliert werden und können erheblich von den tatsächlichen Verbräuchen abweichen. Verbräuche von Einfamilienhäusern dürfen aus Datenschutzgründen nur aggregiert über mindestens fünf benachbarte Hausnummern erhoben werden (§ 10 Abs. 2, Anlage 1 Nr. 1 WPG), sodass nicht erkennbar ist, ob sich hinter einem Mittelwert gleichartige Gebäude oder eine Mischung aus Neuanlagen und Altbestand verbergen. Die laufende WPG-Novelle setzt an dieser Stelle auf Vereinfachung statt auf belastbarere Daten (vgl. Kapitel 5.1).

Auf diese Datenbasis setzen Szenarioannahmen auf, die Kommunen und ihre Dienstleister frei bestimmen: Sanierungsraten, Energiepreispfade sowie Verfügbarkeit und Preis von Wasserstoff und Biomethan. Der Technikkatalog Wärmeplanung des KWW standardisiert lediglich Technologiekosten und ist auch nur eine freiwillige Orientierungsgrundlage (KWW, 2026b). Eine inhaltliche Prüfung der Annahmen sieht das WPG nicht vor. Wie stark die Annahmen streuen, zeigt die Auswertung von 377 Wärmeplänen aller Gemeindegrößen im Forschungsprojekt KOMpare: In rund zwei Dritteln der Kommunen liegt die angenommene Sanierungsrate über dem historischen Wert von etwa 1 Prozent pro Jahr, und in 63 Prozent übersteigt der geplante Biomasseeinsatz das lokale Potenzial (Stobbe et al., 2026). Das schränkt die Vergleichbarkeit der

Pläne ein und eröffnet Spielräume, Gebietseinteilungen über die Wahl der Annahmen zu lenken, ohne dass dies für Netzbetreiber, Investoren oder Eigentümer nachvollziehbar wäre.

Unvollständige Berücksichtigung von Infrastrukturkosten. Aus Daten und Annahmen wird der Technologievergleich abgeleitet, der die Gebietseinteilung trägt. § 18 Abs. 1 WPG verlangt dafür Vollkosten, die „Investitionskosten einschließlich Infrastrukturausbaukosten“ umfassen. Der Leitfaden Wärmeplanung setzt dies gestuft um: Die Gebietseinteilung erfolgt zunächst über eine qualitative oder semi-quantitative Eignungsbewertung, etwa anhand der Wärmeliniendichte; detaillierte Kostenberechnungen „aus einer technisch-systemischen Perspektive“ sind „insbesondere dann empfehlenswert, wenn die qualitative/semi-quantitative Bewertung keine eindeutigen Ergebnisse liefert“ (BMWK und BMWSB, 2024a). Die systemische Vollkostenrechnung ist damit die Ausnahme. Und selbst dort, wo sie durchgeführt wird, bleibt sie asymmetrisch: Die Kosten eines Wärmenetzes sind einem Gebiet eindeutig zurechenbar und werden vollständig angesetzt. Das Stromnetz behandelt der Leitfaden dagegen als Aufgabe des Verteilnetzbetreibers nach §§ 11, 14d EnWG, dessen Ausbaupläne „soweit möglich zu berücksichtigen“ sind (BMWK und BMWSB, 2024b). Solange eine Methodik zur anteiligen Zurechnung der Stromnetzausbaukosten fehlt, kann die dezentrale Wärmepumpe im Gebietsvergleich systematisch günstiger erscheinen, als sie es aus Systemkostensicht ist: Ihre Netzkosten werden nicht ausgewiesen, sondern über die Netzentgelte auf die Allgemeinheit verteilt.

Wie sehr das Ergebnis davon abhängt, illustriert eine Beispielrechnung aus der Versorgungspraxis für eine Musterstraße mit 120 Gebäuden: Werden der Wärmepumpe die Hälfte der nötigen Netzverstärkung und der Fernwärme Netz, Erzeugung und Hausstationen vollständig angelastet, liegen beide Systeme bei rund 10 ct/kWh nahe der Kostenparität, mit kippendem Vorteil je nach Wärmedichte (Attig, 2025). Die Rechnung beruht auf Erfahrungswerten, zeigt aber, dass in relevanten Gebietstypen bereits die Frage, ob und wie Netzkosten angesetzt werden, den Vergleich entscheiden kann.

Verstärkt wird dies durch die schwache Verzahnung von Wärme- und Netzplanung. Netzbetreiber sind zwar zu beteiligen und müssen den Wärmeplan bei eigenen Planungen berücksichtigen (§§ 7, 8 WPG, vgl. Kapitel 1), eine integrierte Planung, die Strom-, Gas- und Wärmenetze gemeinsam und systemkostenoptimiert entwickelt, sieht das Gesetz jedoch nicht vor. Dadurch droht der parallele Ausbau mehrerer Netzinfrastrukturen. Der Deutsche Städtetag und der VKU warnen, drei Infrastrukturen „parallel pro Straße auszubauen und zu betreiben, wäre volkswirtschaftlich unvernünftig und für die Bürgerinnen und Bürger auch nicht bezahlbar“ (VKU und Deutscher Städtetag, 2026). Der BDEW fordert die Weiterentwicklung des WPG zu einer integrierten Energieinfrastrukturplanung (BDEW, 2026a). Dass integrierte Planung erhebliche Effizienzpotenziale birgt, zeigt für die europäische Ebene eine Studie für Agora Energiewende, die die kumulierte Systemkosteneinsparung koordinierter Infrastrukturplanung in Europa im Zeitraum 2030 bis 2050 auf über 560 Milliarden Euro beziffert (Fraunhofer IEG et al., 2025). Mit den Verteilernetzentwicklungsplänen für Gasnetze aus der laufenden EnWG-Novelle kommt zudem eine Planungsebene hinzu, die den Wärmeplan ebenfalls lediglich zu berücksichtigen hat (vgl. Kapitel 5.1).

4.2 Strukturelle Grenzen

Die im Folgenden dargelegten strukturellen Grenzen bestünden auch bei idealer Datengrundlage und Kostenrechnung fort. Die Wärmeplanung erzeugt, wie in Kapitel 1 dargelegt, eine gemeinsame Erwartung über die künftige Infrastruktur, aber weder eine Pflicht, sie zu bauen, noch eine Pflicht, sich an sie anzuschließen. Diese doppelte Unverbindlichkeit ist keine Vollzugslücke, sondern gesetzgeberische Entscheidung: Der Wärmeplan ist als strategische Fachplanung ohne rechtliche Außenwirkung angelegt (§ 23 Abs. 4 WPG; Antoni & Henschel, 2023).

Fehlende Umsetzungs- und Investitionsverpflichtung. Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht „keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen“ (§ 18 Abs. 2 WPG). Ein Wärmenetzbetreiber ist weder zum Aufbau noch zum Anschluss verpflichtet; seine Investitionsentscheidung folgt erwarteter Anschlussdichte, Wärmegestehungskosten, Förderkulisse und Finanzierungsbedingungen. Dass die zentrale Förderkulisse, die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), eine haushaltsabhängige Förderrichtlinie und kein gesetzlicher Anspruch ist, verschärft diese Unsicherheit. VKU, BDEW und AGFW fordern deshalb ihre gesetzliche Verankerung oder langfristige Verstetigung (VKU, 2025; BDEW, 2025); die im August 2026 beschlossenen Eckpunkte für ein Wärmenetzpaket enthalten sie nach Einschätzung des AGFW nicht (AGFW, 2026). Die Darstellung eines Gebiets als Wärmenetzgebiet ist insofern eine Absichtserklärung ohne Erfüllungsgarantie.

Dasselbe gilt für die Netze, von denen die dezentrale Versorgung abhängt. Der Stromverteilnetzbetreiber muss sein Netz nur ausbauen, „soweit es wirtschaftlich zumutbar ist“ (§ 11 Abs. 1 EnWG); die Wärmeplanung geht als Annahme in seinen Netzausbauplan nach § 14d Abs. 3 EnWG ein, begründet aber keine Pflicht, Kapazitäten vorausschauend für eine geplante Elektrifizierung bereitzustellen. Spiegelbildlich muss kein Gasnetzbetreiber ein im Wärmeplan nicht mehr vorgesehenes Netz stilllegen; darüber entscheidet er künftig in eigenen Verteilernetzentwicklungsplänen (vgl. Kapitel 5.1). Auf der anderen Seite prägen die Netzbetreiber den Wärmeplan inhaltlich mit: Sie liefern die Daten der Bestandsanalyse und werden frühzeitig und fortlaufend beteiligt (§§ 7, 8 WPG); Betreiber von Wärme- und Gasnetzen können darüber hinaus eigene Vorschläge für die Versorgung eines Teilgebiets über ein Wärme- oder Wasserstoffnetz vorlegen (§ 18 Abs. 4 WPG).

Diese Mitwirkung ist fachlich notwendig, weil nur die Netzbetreiber Zustand und Belastbarkeit ihrer Netze kennen. Sie führt aber zu einer Schieflage: Die Akteure, die den Wärmeplan am stärksten mitprägen, sind an sein Ergebnis am wenigsten gebunden; das WPG verlangt von ihnen nur, den Plan bei eigenen Netzplanungen zu berücksichtigen (§ 8 Abs. 2 WPG). Die Netzbetreiberverbände wollen es dabei belassen und zugleich die Kommune enger an die Netzplanung binden: Der BDEW fordert, dass bestätigte Verteilernetzentwicklungspläne in der Wärmeplanung „zwingend mitberücksichtigt“ werden, während er die eigene Pflicht, die Wärmepläne zu berücksichtigen, vor allem als Aufwand beschreibt (BDEW, 2026c). Wie stark die Netzbetreiber die Gebietseinteilung tatsächlich prägen, ist empirisch kaum untersucht; dokumentiert ist der Fall Chemnitz, dessen Planentwurf sich beim Wasserstoffpfad an einem Versorgungsvorschlag des Gasnetzbetreibers orientierte und nach Kritik im Umweltausschuss des Stadtrats abgeschwächt wurde (Schroeter, 2026) sowie der Hinweis, dass die Wahl des

Planungsdienstleisters das Zielszenario beeinflussen könne (Stobbe et al., 2026). Hinzu kommt, dass die Kommune als Eigentümerin von Stadtwerken und Empfängerin der Gaskonzessionsabgaben selbst ein wirtschaftliches Interesse am Fortbestand des Gasnetzes haben kann (Luhmann, 2024; Bürger et al., 2022).

Daraus folgen zwei gegenläufige Risiken auf der Nachfrageseite. Eigentümer in ausgewiesenen Wärmenetzgebieten schieben Heizungsentscheidungen auf und warten auf ein Netz, das möglicherweise nie gebaut wird. Umgekehrt können Eigentümer der Netzentwicklung mit dezentralen Lösungen zuvorkommen; sinkt dadurch die erreichbare Anschlussdichte, kippt die Wirtschaftlichkeit des Netzes. Das GModG verschärft dieses Risiko: Dass neue Gas- und Ölheizungen unter Einhaltung der Bio-Treppe eingebaut werden dürfen, kann dazu führen, dass Wärmenetzprojekten eine gesicherte Mindestnachfrage fehlt und die Anschlussentscheidung zur Preisfrage zwischen Fernwärmetarif und fossiler Alternative samt CO_2- und Beimischungskosten wird. Die Stadtwerke Krefeld erwarten, dass „die Fernwärme weniger stark ausgebaut wird als ursprünglich vorgesehen“ (ZfK, 2026). Der Deutsche Städtetag und der VKU sprechen davon, die Bundesregierung ändere „die Spielregeln quasi in der Nachspielzeit“ (VKU und Deutscher Städtetag, 2026).

Begrenzte Verbindlichkeit gegenüber Gebäudeeigentümern. Auf der Nachfrageseite war Verbindlichkeit ursprünglich vorgesehen, ist aber inzwischen entfallen. Das Steuerungskonstrukt war zweistufig: Der Wärmeplan selbst blieb unverbindlich, die förmliche Ausweisung eines Gebiets zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet nach § 26 WPG galt jedoch nach § 27 Abs. 1 WPG in der bis Juli 2026 geltenden Fassung als Entscheidung im Sinne des § 71 Abs. 8 und des § 71k GEG und löste die 65-Prozent-Pflicht beim Heizungstausch gebietsbezogen und vorgezogen aus. Sie war die einzige bundesrechtliche Übertragung einer Planaussage in eine Pflicht des Eigentümers. Dieses Konstrukt stieß an zwei Grenzen.

Erstens erzeugte selbst die Gebietsausweisung nur einseitige Verbindlichkeit. Sie „bewirkt keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder eine bestimmte Wärmeversorgungsinfrastruktur zu errichten, auszubauen oder zu betreiben“ (§ 27 Abs. 2 WPG a. F., heute Abs. 1). Der Eigentümer konnte zum Anschluss verpflichtet werden, der Versorger nicht.

Zweitens hat das GModG dem Konstrukt seine bundesrechtliche Grundlage entzogen. Mit der Streichung der § 71 und § 71b bis § 71p GEG entfallen die 65-Prozent-Pflicht und die Sonderregelungen für Wärmenetz- und Wasserstoffnetzausbaugebiete; an ihre Stelle tritt die Bio-Treppe mit Mindestanteilen klimaneutraler Brennstoffe von 10 Prozent ab 2029 bis 60 Prozent ab 2040 (BGBl. 2026 I Nr. 226). Das WPG wurde durch Art. 8 Abs. 10 GModG parallel angepasst: § 27 WPG enthält in der seit dem 29. Juli 2026 geltenden Fassung keinen Verweis auf das GEG mehr; der frühere Absatz 1 ist entfallen, die Gebietsausweisung ist nur noch in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen, insbesondere der Bauleitplanung, zu berücksichtigen (§ 27 Abs. 2 WPG n. F.). Der Regierungsentwurf der laufenden WPG-Novelle sieht keine weitere Änderung von § 26 und § 27 vor (Bundesregierung, 2026b). Die Gebietseinteilungen der Wärmeplanung sind damit bundesrechtlich reine Orientierungsangebote, deren Realisierung von freiwilligen Einzelentscheidungen tausender Eigentümer abhängt; die Heizungswahl im Bestand dürfte damit im Wesentlichen über Preise und Förderung gesteuert werden, also über die CO_2-Bepreisung, die Kosten der Beimischung und die Bundesförderung für effiziente Gebäude. Der

BDEW warnt, die Aussagekraft der Wärmepläne dürfe nicht verringert werden (BDEW, 2026a), und fordert, die Ausweisungsentscheidung auch ohne Verweis auf das GEG zu erhalten, unter anderem, weil sie nach dem Entwurf der EnWG-Novelle Voraussetzung für eine vorzeitige Trennung von Gasnetzanschlüssen ist (BDEW, 2026c). Wie sie ohne bundesrechtlichen Anknüpfungspunkt die Eigentümer binden soll, bleibt allerdings offen. Weitergehende Anforderungen einzelner Länder über die Länderöffnungsklausel (§ 9 GModG, bisher § 9a GEG), wie Hamburg sie prüft (IWR, 2026), würden die Rechtslage weiter fragmentieren (vgl. Kapitel 5.2).

Als ordnungsrechtliche Instrumente verbleiben die landesrechtlichen Hebel, insbesondere der Anschluss- und Benutzungszwang (ABZ) nach den Gemeindeordnungen sowie bauleitplanerische Festsetzungen. Der ABZ aus Klimaschutzgründen ist seit dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 25. Januar 2006 anerkannt (BVerwG, 2006), wird aber, wie Kapitel 3 zeigt, in den Großstadt-Wärmeplänen bisher kaum genutzt. Zudem unterliegt er einer eigenen Vollzugsgrenze: Gegen Gebäude, die bereits emissionsfrei oder emissionsärmer als das Netz beheizt werden, ist ein Anschlusszwang aus Verhältnismäßigkeitsgründen regelmäßig nicht durchsetzbar. Rechtsgutachten kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass Satzungen für solche Anlagen Befreiungen vorsehen müssen und ein nachträglicher ABZ in Bestandsgebieten nur schwer durchzusetzen ist (Vollmer, 2024; Jäger, 2025). Das Instrument verliert also an Wirkung, je mehr Gebäude individuell dekarbonisieren. Gegen Gasheizungen bleibt der ABZ zulässig, gegen funktionsfähige Bestandsanlagen ist er wegen des Bestandsschutzes aber nur nach Verhältnismäßigkeitsprüfung und mit Befreiungsregelung durchsetzbar (Vollmer, 2024; Jäger, 2025); in der Praxis dürfte er daher meist erst beim Heizungstausch greifen. Hier gewinnt das Zeitfenster-Problem mit dem GModG an Schärfe: Nach § 71j GEG a.F. durfte eine Heizung ohne 65-Prozent-Anforderung betrieben werden, wenn ein Anschlussvertrag mit dem Wärmenetzbetreiber vorlag und dieser sich zur Inbetriebnahme des Netzes innerhalb von zehn Jahren verpflichtete. Diese Verknüpfung ist mit dem GModG entfallen. Wer heute einen Gaskessel einbaut, legt sich üblicherweise für dessen Lebensdauer fest, ohne sich zum Anschluss zu verpflichten. Für Wärmenetzprojekte, deren Wirtschaftlichkeit von hoher Anschlussdichte abhängt, fehlt damit ein bundesrechtlicher Mechanismus, der Anschlusszusagen vor dem Netzbau erzeugte.

5 Handlungsoptionen für eine erfolgreiche Wärmewende

Das vorangegangene Kapitel zeigt, dass sich die Grenzen der kommunalen Wärmeplanung in zwei Kategorien aufteilen lassen. Die methodischen Grenzen betreffen die Qualität der Gebietseinteilung: Daten und Annahmen sind unsicher und nicht standardisiert, der Kostenvergleich ist unvollständig und die Abstimmung mit der Netzplanung schwach. Die strukturellen Grenzen betreffen ihre Wirkung: Weder Versorger und Netzbetreiber noch Gebäudeeigentümer sind an das Ergebnis gebunden, und mit dem GModG ist der einzige bundesrechtliche Hebel auf der Nachfrageseite entfallen. Die Wärmeplanung ist damit genau dort am schwächsten, wo die Wärmewende entschieden wird: bei den Investitionsentscheidungen von Versorgern, Netzbetreibern und Eigentümern.

Aus den beiden Arten von Grenzen folgen zwei Gruppen von Handlungsoptionen. Die methodischen Grenzen lassen sich innerhalb des bestehenden Instruments adressieren, weil sie an der Ausgestaltung der Wärmeplanung ansetzen (vgl. Kapitel 5.1). Die Optionen innerhalb der Wärmeplanung lassen sich umsetzen, ohne die Grundarchitektur des WPG anzutasten; ihre Wirkung bleibt aber auf die Qualität der Planung beschränkt. Sie machen die Gebietseinteilung belastbarer, nicht verbindlicher. Die strukturellen Grenzen dagegen lassen sich im Zuge der bestehenden Wärmeplanung nicht auflösen. Sollen Verbindlichkeit, Investitionssicherheit und Bezahlbarkeit hergestellt werden, muss auf Instrumente außerhalb des Wärmeplanungsgesetzes zurückgegriffen werden (vgl. Kapitel 5.2).

5.1 Handlungsoptionen innerhalb der KWP

Die Optionen dieses Kapitels setzen an den methodischen Grenzen aus Kapitel 4.1 an und folgen derselben Reihenfolge: Annahmen, Daten, Kostenvergleich, Netzplanung. Für jede Option werden Vorschlag, Adressat sowie Kosten und Risiken benannt.

Standardisierung der Szenarioannahmen. Die unabhängig festgelegten Annahmen zu Sanierungsraten, Preispfaden und grünen Gasen sind keine Randparameter, sondern lenken die Gebietseinteilung maßgeblich. Eine hohe Sanierungsrate senkt den künftigen Wärmebedarf und damit die Wärmeliniendichte, an der sich die Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes bemisst: ambitionierte Effizienzannahmen können zu weniger oder zu kleineren Wärmenetzgebieten führen. Werden die unterstellten Sanierungsraten nicht erreicht, müssen Netze und Erzeugung zudem höhere Lasten tragen als geplant. Umgekehrt führen optimistische Annahmen zu Verfügbarkeit und Preisen grüner Gase dazu, dass Gasnetzgebiete länger in Betrieb bleiben, die bei restriktiveren Annahmen nicht mehr wirtschaftlich sind. Um Vergleichbarkeit und Konsistenz zu gewährleisten, empfehlen die KOMpare-Autoren einen standardisierten Korridor für plausible Energieeinsparungen, von denen Kommunen nur mit expliziter Begründung abweichen dürfen (Fraunhofer ISE & Öko-Institut, 2026); dieser Ansatz ließe sich auch auf Preis- und Verfügbarkeitspfade ausweiten. Korridore statt Punktwerte lassen Raum für lokale Kenntnisse, machen aber die Prämissen sichtbar und die Pläne vergleichbar; Netzbetreiber und Versorger erhielten eine verlässlichere Planungsgrundlage. Der BDEW fordert, dass die Annahmen zu

Wärmebedarf und Energieträgerzuordnung „in allen Planungsinstrumenten annähernd gleich sein“ sollten (BDEW, 2026c). Die Pflege eines solchen Annahmenkatalogs könnte analog zum Technikkatalog beim KWW liegen, für die Preispfade ließe sich auf bestehende Projektionen des Bundes zurückgreifen. Adressat der erforderlichen Rechtsgrundlage ist der Bund, da eine verbindliche Vorgabe eine Anpassung des WPG oder eine Verordnungsermächtigung voraussetzt. Der Nachteil dieser Änderung ist ein Eingriff in die kommunale Planungshoheit und ein laufender Pflegeaufwand, denn veraltete Parameter könnten zur zusätzlichen Fehlerquelle werden.

Datengrundlage und Datenzugang. Die aktuell diskutierte WPG-Novelle verringert den Erhebungsaufwand, ohne die Datenbasis zu verbessern: Modellierte Wärmebedarfe werden zugelassen, in der kleinen Wärmeplanung kann die Abfrage bei Gas- und Wärmenetzbetreibern ganz entfallen (§ 22a Abs. 2 WPG-E), und Schwellenwerte von 50.000 kWh und 35 kW vereinfachen die Erfassung kleiner Verbraucher und Anlagen (Bundesregierung, 2026b). Die Forderung des Bundesrates nach einer Rechtsgrundlage für Stromverbrauchsdaten und einer bundesweiten Gebäudedatenbank lehnt die Bundesregierung mit Verweis auf den Bürokratieabbau ab (Bundesrat und Bundesregierung, 2026). Die Novelle löst damit das Beschaffungsproblem, nicht das Informationsproblem. Eine Option, die an der Qualität der Gebietseinteilung ansetzt, müsste umgekehrt zusätzliche Datenquellen erschließen: Daten zum Gebäudezustand, etwa aus Energieausweisen und Förderanträgen, mit denen sich modellierte Bedarfe kalibrieren ließen, sowie Stromverbrauchs- und Netzdaten, die installierte Wärmepumpen und die Auslastung der Niederspannungsnetze sichtbar machen. Dazu wäre für den Datenaustausch mit den Netzbetreibern ein einheitliches Format in beide Richtungen notwendig. Der BDEW fordert eine bundesweit einheitliche Schnittstelle für den Zugriff der Netzbetreiber auf die Daten der Wärmeplanung (BDEW, 2026c), dieselbe Standardisierung würde die Datenlieferung an die Kommune erleichtern. Der im Regierungsentwurf vorgesehene Datenraum Wärmeplanung könnte den organisatorischen Rahmen bilden (BMWSB, 2026b). Da die meisten Kommunen die Wärmeplanung mit externen Dienstleistern erstellen (Stobbe et al., 2026), sollte die Datenhoheit bei der planungsverantwortlichen Stelle verbleiben, sonst bleibt jede Fortschreibung von erneuter Datenbeschaffung über Dritte abhängig. Adressat für die Rechtsgrundlage in § 10 WPG ist der Bund. Der Nachteil liegt im Erhebungsaufwand der Netzbetreiber und im datenschutzrechtlichen Abstimmungsbedarf, insbesondere bei Stromverbrauchsdaten.

Stromnetzkosten im Wirtschaftlichkeitsvergleich. Diese Option verlangt keine Gesetzesänderung, sondern die konsequentere Anwendung des § 18 Abs. 1 WPG, der Infrastrukturausbaukosten bereits vorschreibt (vgl. Kapitel 4.1). Der Leitfaden Wärmeplanung könnte um Netzkostenkennwerte je Netzgebietstyp ergänzt werden, etwa differenziert nach Siedlungsdichte, Netzalter und Auslastung. Die Netzbetreiber müssten die Zustandsdaten über die bestehende Mitteilungspflicht nach § 8 WPG liefern, die Bewertung bliebe bei der planungsverantwortlichen Stelle und, was die Angemessenheit der Kennwerte betrifft, bei der Regulierungsbehörde. So könnte vermieden werden, dass Netzbetreiber über Kostenannahmen mittelbar die Gebietseinteilung bestimmen. Die Literatur liefert Anhaltspunkte, aber noch keine normierten Kennwerte: Der zusätzliche Investitionsbedarf durch Wärmepumpen fällt vor allem auf der Ebene der Ortsnetzstationen an (Consentec, 2020), und netzdienlicher Betrieb kann den Ausbaubedarf im Niederspannungsnetz in einem Beispielnetz um bis zu 23 Prozent senken (Fraunhofer IEE, 2022). Eine gebietstypscharfe Zurechnung wäre daher zunächst zu erarbeiten.

Die Ergänzung funktioniert nur symmetrisch: Werden Stromnetzkosten den Wärmepumpengebieten zugerechnet, müssen auch die Kosten des Gasnetzrückbaus, dessen Finanzierung mit der Festlegung KANU 2.0 zur beschleunigten Abschreibung erst teilweise geregelt ist (BNetzA, 2024), und der Wärmenetze nach derselben Methodik eingehen. Allerdings bleibt die Verteilungsfrage dabei ungelöst: Die Verstärkung des Stromnetzes finanzieren alle Netznutzer über die Netzentgelte, das Wärmenetz bezahlen die Anschlussnehmer über den Wärmepreis. Ein Systemkostenvergleich zeigt, welche Option volkswirtschaftlich günstiger ist, nicht, wer die Kosten trägt. Die Wärmeplanung kann diese Frage nicht beantworten, sollte sie aber sichtbar machen.

Verzahnung mit der Verteilnetzplanung. Mit den §§ 16b bis 16e EnWG-E führt der Entwurf der EnWG-Novelle Verteilernetzentwicklungspläne (VNEP) für Gasnetze ein: Betreiber, die innerhalb von zehn Jahren eine dauerhaft sinkende Erdgasnachfrage erwarten, legen je Netzgebiet dar, ob es mit klimaneutralen Gasen weiterbetrieben, auf Wasserstoff umgestellt oder stillgelegt wird, und die Regulierungsbehörde bestätigt die Pläne (Bundesregierung, 2026a); Der Entwurf befand sich im September 2026 im Ausschussverfahren. Die Wärmepläne haben die Netzbetreiber dabei zu berücksichtigen (§ 16d EnWG-E), dürfen aber begründet abweichen. Die Verbände ziehen die Verbindlichkeit in eine Richtung: Der BDEW fordert, dass Kommunen bestätigte VNEP „zwingend mitberücksichtigen“, ohne für die eigene Pflicht eine Verschärfung vorzuschlagen (BDEW, 2026c); der DVGW will die Kopplung der Gasnetzstilllegung an eine verfügbare Alternative streichen (DVGW, 2025).

Eine weitere Ausgestaltungsmöglichkeit besteht dagegen in einer wechselseitigen Kopplung: VNEP beachten die Gebietseinteilung, bestätigte VNEP gehen verbindlich in die Fortschreibung der KWP ein. Das setzt allerdings voraus, dass beide Pläne ein vergleichbares Prüfverfahren haben. Der VNEP wird von der Regulierungsbehörde bestätigt und bindet den Netzbetreiber anschließend an seine eigenen Angaben. Den Wärmeplan beschließt die planungsverantwortliche Stelle dagegen selbst, eine externe inhaltliche Prüfung sieht das WPG nicht vor. Eine Beachtenspflicht würde Netzbetreiber damit an ungeprüfte Annahmen binden; sie bräuchte eine Prüfinstanz, etwa ein Ländermonitoring, wie es auch der BDEW vorschlägt (BDEW, 2026c). Offen ist zudem, wie bis zur ersten Fortschreibung 2031 mit Abweichungen zwischen bestätigtem VNEP und Gebietseinteilung umgegangen wird. Ein denkbarer Ansatz wäre, das Vorschlagsrecht der Netzbetreiber nach § 18 Abs. 4 WPG zu einem transparenten Änderungsverfahren weiterzuentwickeln, in dem Vorschläge der Netzbetreiber und die Entscheidung der Kommune veröffentlicht werden; Gebietsänderungen bleiben so nachvollziehbar und die Planungshoheit bei der Kommune. Weil Gasnetzbetreiber, Wärmenetzbetreiber und Wärmepumpenbranche gegenläufige Interessen an der Gebietseinteilung haben können (vgl. die Stellungnahmen von BDEW, 2026c; DVGW, 2025; AGFW, 2026), erhöht eine Beachtenspflicht den Druck, die Gebietseinteilung methodisch belastbar zu machen. Sie ist deshalb nur zusammen mit den drei vorangehenden Optionen sinnvoll.

Zusammengenommen machen die vier Optionen die Gebietseinteilung nachvollziehbar, belastbarer und mit der Netzplanung abgestimmt. Zwei Optionen erfordern Anpassungen des WPG, die sich in die laufende Novelle einbringen ließen, eine Option kommt mit einer Ergänzung des Leitfadens aus, und eine Option müsste bei der EnWG-Novelle berücksichtigt werden. Ihre Wirkung endet jedoch an den strukturellen Grenzen: Auch ein methodisch einwandfreier

Wärmeplan verpflichtet weder zum Bau noch zum Anschluss. Die Instrumente dafür liegen außerhalb des WPG und sind Gegenstand des folgenden Kapitels.

5.2 Handlungsoptionen über die KWP hinaus

Die strukturellen Grenzen der Wärmeplanung lassen sich, wie in Kapitel 4.2 gezeigt, nicht innerhalb des WPG auflösen: Weder Energieversorger noch Gebäudeeigentümer sind an die Gebietseinteilung gebunden. Verbindlichkeit kann daher nur über Instrumente außerhalb des Wärmeplanungsgesetzes hergestellt werden, die an unterschiedlichen Punkten der Transformation ansetzen. Wir kategorisieren diese in die Nachfragesicherung für Wärmenetze, die bauplanungsrechtliche Absicherung, die Weiterentwicklung landesrechtlicher Anforderungen, den Ausbau gebäudeseitiger Flexibilität und eine strategische Förderung und Priorisierung von Sanierungsförderung. Im europäischen Vergleich zeigt sich dabei, dass unterschiedliche institutionelle Wege zu vergleichbaren Dekarbonisierungsergebnissen führen können (Billerbeck et al., 2023), sodass die folgenden Instrumente als Optionen und nicht als einzig möglicher Pfad zu verstehen sind.

Nachfragesicherung für Wärmenetze. Die Nachfrage für Wärmenetze kann über einen kommunalen Anschluss- und Benutzungszwang (ABZ) in Verbindung mit der Stilllegung der Gasnetze abgesichert werden. Rechtsgrundlage für einen ABZ bildet die jeweilige Gemeindeordnung der Länder, etwa § 11 GemO BW. Risiken liegen dabei vor allem in Verhältnismäßigkeitsanforderungen und Ausnahmetatbeständen, der begrenzten Wirkung gegenüber bereits emissionsfrei versorgten Gebäuden sowie in Fragen der Akzeptanz durch die verschiedenen betroffenen Stakeholder. Ziel ist eine höhere Anschlussdichte, mehr Investitionssicherheit und eine verbesserte Wirtschaftlichkeit der Netze. Eine marktliche aber weniger belastbare Alternative sind attraktive Tarife und die Sicherung von Ankerkunden. Dänemark zeigt, wie eine starke Fernwärmeregulierung in einem gewachsenen institutionellen Rahmen wirken kann: Eine seit den 1980er-Jahren verpflichtende, eng mit der Raumplanung verzahnte kommunale Wärmeplanung erlaubt es den Kommunen, Versorgungsgebiete verbindlich auszuweisen, während ein Non-Profit-Prinzip in der Fernwärmeregulierung („cost-based pricing“) die Akzeptanz einer Anschlusspflicht stützt (EWI, 2025).

Bauplanungsrechtliche Absicherung der Wärmeversorgung. Zweitens lässt sich die Wärmeversorgung bauplanungsrechtlich über die Festsetzung von Wärmeversorgungsanlagen und Brennstoffbeschränkungen im Bebauungsplan absichern (§ 9, § 11, §§ 136 ff. BauGB). Dieses Instrument sichert Flächen und Anlagen und macht Planungsinhalte für Neubaugebiete verbindlich, entfaltet aber kaum Wirkung im Gebäudebestand. Es erfordert außerdem eine tragfähige städtebauliche Begründung. Dabei bleiben außerdem die möglichen Technologievorgaben begrenzt. Die niederländische Praxis verpflichtender, quartiersbezogener „Heat Transition Visions“, die den Ausstieg aus der Erdgasversorgung koordiniert auf Quartiersebene (statt gebäudeweise) steuern (EWI, 2025), ist ein Beispiel, wie eine kleinräumige, planungsrechtlich verankerte Steuerung ergänzend zur KWP wirken könnte.

Weiterentwicklung landesrechtlicher Anforderungen an die Wärmeversorgung. Die Länder können eigene Anforderungen an erneuerbare Energien bei Gebäuden oberhalb des durch das

GModG abgesenkten Bundesstandards entwickeln (§ 9 GModG, Fortführung des bisherigen § 9a GEG), z. B., um die durch den Wegfall der 65-Prozent-Pflicht entstandene Lücke bei der Außenwirkung der KWP zu schließen. Offen bleibt dabei allerdings die rechtliche Reichweite. Zudem drohen eine Fragmentierung zwischen den Ländern und höhere Koordinationskosten für überregional tätige Wohnungsunternehmen und Energieversorger.

Förderung gebäudeseitiger Flexibilität. Zudem kann gebäudeseitige Flexibilität, etwa durch eine stärkere Förderung von Pufferspeichern, intelligentem Energiemanagement und netzdienlichem Betrieb von Wärmepumpen (Förderrecht, EnWG, z. B. Ausbau von § 14a EnWG), Infrastrukturanforderungen reduzieren, indem Lastspitzen und der notwendige Stromnetzausbau begrenzt werden. Die Wirkung hängt allerdings von der Ausgestaltung der Steuerungsanreize und Tarife ab. Außerdem können zusätzliche Investitionskosten sowie erhöhter Platzbedarf im Gebäude entstehen.

Strategische Förderung und Priorisierung von Sanierungsförderung. Zuletzt können energetische Sanierungen räumlich und zeitlich nach ihrem Beitrag zur Emissionsminderung priorisiert und gefördert werden. Ziel ist es, den Wärmebedarf zu senken, den Wärmepumpeneinsatz zu erleichtern und die Infrastruktur gezielt zu entlasten. Die Herausforderung liegt dabei in der Begründung der Priorisierung, in der Finanzierung durch die Eigentümer und in der gesellschaftlichen Akzeptanz.

Die fünf Instrumente wirken komplementär: Nachfragesicherung und bauplanungsrechtliche Absicherung stabilisieren die Wärmenetzseite, landesrechtliche Anforderungen und Sanierungsförderung wirken auf die Gebäudeseite, gebäudeseitige Flexibilität verbindet beide Seiten über das Stromnetz. Anders als die Optionen aus Kapitel 5.1 setzen sie nicht an der Planungsqualität, sondern an der tatsächlichen Umsetzung an, und erfordern damit politische Entscheidungen jenseits der Wärmeplanung selbst.

6 Fazit

Mit dem Fristablauf zum 30. Juni 2026 liegt für die deutschen Großstädte erstmals ein nahezu flächendeckender Bestand an kommunalen Wärmeplänen vor: 75 der 81 Städte haben die Frist eingehalten. Die vorliegende Analyse erarbeitet, was die KWP leistet, wo ihre Zuständigkeit endet und welche Fragen für die Umsetzung der Wärmewende offenbleiben.

Die Stärke der KWP liegt in ihrer **Informations-, Orientierungs- und Koordinationsfunktion**. Sie führt Wärmebedarfe, Infrastrukturen und lokale Potenziale zu einem räumlich differenzierten Zielbild zusammen und bringt Verwaltung, Netzbetreiber, Wohnungswirtschaft und Öffentlichkeit in einem gemeinsamen Prozess zusammen. Die Umsetzungsstrategien folgen dabei über die untersuchten Städte hinweg fünf wiederkehrenden Handlungsfeldern: kommunale Steuerung und Governance, Aufbau und Dekarbonisierung von Wärmenetzen, Erschließung klimaneutraler Wärmequellen, Reduzierung des Wärmebedarfs sowie Information und Beteiligung. Monitoringsysteme und die Vorbildfunktion bei kommunalen Liegenschaften finden sich in allen analysierten Plänen. Die **Konkretisierung ist dort am höchsten, wo die Kommunen selbst handeln können**, also bei eigenen Liegenschaften, in der Bauleitplanung, bei Beratungsangeboten und in ausgewiesenen Fokusgebieten. Umfang und Detailgrad eines Maßnahmenkatalogs sind dabei nicht mit Umsetzungsreife gleichzusetzen: Die untersuchten Pläne enthalten im Mittel rund 15 priorisierte Maßnahmen, entscheidend sind jedoch klare Zuständigkeiten, Zeitpläne und nächste Handlungsschritte.

Die Stärken der KWP stehen zwei Gruppen von Grenzen gegenüber. Die **methodischen Grenzen** betreffen die Qualität der Gebietseinteilung: Die zulässige Datenbasis bildet den Gebäudebestand nur unvollständig ab, Szenarioannahmen zu Sanierungsraten, Preispfaden und grünen Gasen sind weder standardisiert noch extern geprüft, und der Kostenvergleich erfasst Wärmenetzkosten vollständig, Stromnetzkosten dagegen nur eingeschränkt. Die **strukturellen Grenzen** betreffen vor allem die Wirkung: Der Wärmeplan verpflichtet weder Versorger und Netzbetreiber zum Bau noch Eigentümer zum Anschluss. Diese Eigenschaft der Unverbindlichkeit der KWP hat sich mit dem GModG weiter verschärft: Mit der Streichung der 65-Prozent-Pflicht und der Anpassung des § 27 WPG ist die einzige bundesrechtliche Kopplung zwischen Wärmeplanung und Heizungsrecht entfallen. Die Gebietseinteilungen sind damit bundesrechtlich reine Orientierungsangebote, deren Realisierung von freiwilligen Einzelentscheidungen abhängt. **Die Wärmeplanung ist folglich genau dort am schwächsten, wo über die Wärmewende entschieden wird: bei den Investitionsentscheidungen von Versorgern, Netzbetreibern und Eigentümern**.

Entsprechend setzen die diskutierten **Handlungsoptionen an zwei Ebenen** an. Innerhalb der KWP ließen sich Annahmen, ein verbesserter Datenzugang, die symmetrische Berücksichtigung von Netzkosten und eine wechselseitige Verzahnung mit der Verteilnetzplanung umsetzen, ohne die Grundarchitektur des WPG anpassen zu müssen. Sie machen die **Gebietseinteilung belastbarer, nicht verbindlicher**. Verbindlichkeit entsteht erst außerhalb des WPG: über die Nachfragesicherung für Wärmenetze, die bauplanungsrechtliche Absicherung und landesrechtliche Anforderungen. Gebäudeseitige Flexibilität und eine strategisch priorisierte Sanierungsförderung senken zudem die Anforderungen an die Infrastruktur und damit das Umsetzungsrisiko.

Die kommenden Monate entscheiden, in welchem **gesetzlichen Rahmen** die vorliegenden Pläne umgesetzt werden. Bis zum 1. Dezember 2026 ist der Entwurf eines Grüngasquotengesetzes vorzulegen, das die Klimaneutralität der Brennstoffe ab 2045 herstellen soll; parallel laufen die WPG-Novelle, die EnWG-Novelle mit den Verteilernetzentwicklungsplänen für Gasnetze und die Ausgestaltung des Wärmenetzpakets, dessen Eckpunkte das Bundeskabinett im August 2026 beschlossen hat. Gleichzeitig verschiebt sich der Schwerpunkt der Wärmeplanung von der Erstellung zur Fortschreibung und Umsetzung, während die Kommunen unter 100.000 Einwohnern noch bis zum 30. Juni 2028 die kommunalen Wärmepläne erstellen.

Für die weitere Forschung ergeben sich daraus Ansatzpunkte auf beiden betrachteten Ebenen. Auf der **methodischen Ebene** fehlt eine Methodik, die Stromnetzkosten gebietsscharf in den Wirtschaftlichkeitsvergleich einbezieht. Dabei ist auch zu klären, aus welcher Perspektive verglichen wird. Die Wärmenetzkosten tragen die Anschlussnehmer eines Gebiets über den Wärmepreis; die Kosten einer Stromnetzverstärkung tragen alle Netzkunden über die Netzentgelte, sodass dezentrale Lösungen aus Sicht der Eigentümer günstiger erscheinen können als aus Systemsicht. Erste Vorhaben wie das BMWE-geförderte Projekt KWPconnect erproben derzeit, wie sich Energiesystemmodelle und Wärmeplanung auf kommunaler Ebene verbinden lassen (Fraunhofer UMSICHT, 2026); Ergebnisse liegen noch nicht vor. Auf der **strukturellen Ebene** steht der empirische Test der Unverbindlichkeit aus: In den kommenden Jahren wird sich zeigen, ob in ausgewiesenen Wärmenetzgebieten Anschlussquoten erreicht werden oder Eigentümer der Netzentwicklung mit dezentralen Lösungen zuvorkommen, und in welchem Umfang Kommunen die außerhalb des WPG verfügbaren Hebel, insbesondere Anschluss- und Benutzungszwang und bauleitplanerische Festsetzungen, tatsächlich einsetzen. Die in allen untersuchten Plänen vorgesehenen Monitoringsysteme bieten dafür die Datengrundlage.

Literaturverzeichnis

AGFW. (2026, August 26). *Wärmenetzpaket: Investitionssicherheit für Versorger nötig statt zusätzlicher Bürokratie*. Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. https://www.agfw.de/energiewirtschaft-recht-politik/energiewende-politik/aktuelles-aus-dem-bereich/newsdetail/waermenetzpaket-investitionssicherheit-fuer-versorger-noetig-statt-zusaetzlicher-buerokratie

Antoni, O., & Henschel, S. (2023, November 22). *Das neue Wärmeplanungsgesetz (WPG): Regelungsstrukturen und Umsetzungsaufgaben der Länder*. Stiftung Umweltenergierecht. https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2023/11/Stiftung_Umweltenergierecht_Antoni_Henschel_Webinar_WPG.pdf

Attig, D. (2025, September 25). *Kommunale Wärmeplanung: Fernwärme und Wärmepumpe*. EUROSOLAR e. V. https://www.eurosolar.de/2025/09/25/kommunale-waermeplanung-fernwaerme-und-waermepumpe/

BDEW. (2025, September 25). *Wärmepolitik bleibt weit hinter dem Bedarf zurück*. Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW). https://www.bdew.de/presse/waermepolitik-bleibt-weit-hinter-dem-bedarf-zurueck/

BDEW. (2026a, Mai 27). *Infrastrukturausbau beschleunigen, Wärmeplanung weiterentwickeln, Bürokratie abbauen*. Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW). https://www.bdew.de/presse/infrastrukturausbau-beschleunigen-waermeplanung-weiterentwickeln-buerokratie-abbauen/

BDEW. (2026b, Juni 22). *Beheizung des Wohnungsbestandes in Deutschland*. Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW). https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/beheizung-des-wohnungsbestandes-in-deutschland/

BDEW. (2026c, August 31). *Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wärmeplanungsgesetzes (BT-Drs. 21/6587), Ausschussdrucksache 21(9)333*.

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW). https://www.bundestag.de/resource/blob/1209422/Stellungnahme_BDEW.pdf

BDH. (2026, Januar 31). *Absatz Heizungen Deutschland 2025*. Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH). https://www.bdh-industrie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/PresseMeldungen/Absatzzahlen_Heizungen_Deutschland_2025.pdf

Billerbeck, A., Breitschopf, B., Winkler, J., Bürger, V., Köhler, B., Bacquet, A., Popovski, E., Fallahnejad, M., Kranzl, L., & Ragwitz, M. (2023). Policy frameworks for district heating: A comprehensive overview and analysis of regulations and support measures across Europe. *Energy Policy*, *173*, 113377. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113377

Billerbeck, A., Fritz, M., & Oberle, S. (2025). *Umfrage zur Kommunalen Wärmeplanung: Einschätzungen zu Erfolgsfaktoren und Hemmnissen*. Fraunhofer CINES. https://www.cines.fraunhofer.de/content/dam/zv/cines/dokumente/publikationen/wärme/2025_CINES_KWP_Umfrage_Abschlussbericht.pdf

BMWK und BMWSB. (2024a, Juli 1). *Leitfaden Wärmeplanung kompakt: Einordnung und Zusammenfassung des Leitfadens Wärmeplanung*. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK); Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB). https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/leitfaden-waermeplanung-kompakt.pdf

BMWK und BMWSB. (2024b, Juli 22). *Leitfaden Wärmeplanung. Empfehlungen zur methodischen Vorgehensweise für Kommunen und andere Planungsverantwortliche*. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK); Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB); erarbeitet von ifeu, Öko-Institut, IER, adelphi, BBH, Prognos, Fraunhofer ISI. https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/wohnen/leitfaden-waermeplanung-lang.pdf

BMWSB. (2026a). *Neuregelungen mit dem Gebäudemodernisierungsgesetz (GEG-/GModG-Informationsportal)*. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB). https://www.gmodg.bund.de/GEGPortal/DE/GEGRegelungen/GModG_neu/GModG_neu.html

BMWSB. (2026b, Mai 27). *Deutliche Entlastung kleiner Kommunen: Bundeskabinett beschließt Novelle des Wärmeplanungsgesetzes. Pressemitteilung*. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB). https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2026/05/wpg.html

BNetzA. (2024, September 25). *Festlegung zur Anpassung von kalkulatorischen Nutzungsdauern und Abschreibungsmodalitäten von Erdgasleitungsinfrastrukturen (KANU 2.0), Beschluss GBK-24-02-2#1*. Bundesnetzagentur, Große Beschlusskammer Energie. https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2024/GBK-24-02-2x1_KANU_2.0/Tools_Downloads/KANU_2.0_Beschluss.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Bundesrat und Bundesregierung. (2026, September 2). *Stellungnahme des Bundesrates und Gegenäußerung der Bundesregierung zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wärmeplanungsgesetzes, BT-Drucksache 21/7821*. https://dserver.bundestag.de/btd/21/078/2107821.pdf

Bundesregierung. (2026a, April 20). *Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes und weiterer energierechtlicher Vorschriften zur Umsetzung des Europäischen Gas- und Wasserstoff-Binnenmarktpakets, BT-Drucksache 21/5440*. https://dserver.bundestag.de/btd/21/054/2105440.pdf

Bundesregierung. (2026b, Juni 22). *Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wärmeplanungsgesetzes*. https://dserver.bundestag.de/btd/21/065/2106587.pdf

Bundesregierung. (2026c, August 26). *Eckpunkte für das Wärmenetzpaket (Kabinettsbeschluss vom 26. August 2026)*. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/eckpunkte-waermenetz-2450162

Bürger, V., Keimeyer, F., & Braungardt, S. (2022, Dezember 12). *Vereinbarkeit des Konzessionsrechts Erdgas mit den Anforderungen der kommunalen Wärmeplanung*. Öko-Institut e. V., im Auftrag des BMUV. https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Konzessionsrecht-und-KWP.pdf

BVerwG. (2006). *Urteil vom 25. Januar 2006, 8 C 13.05 (Anschluss- und Benutzungszwang an die Fernwärmeversorgung aus Gründen des Klimaschutzes), BVerwGE 125, 68*. Bundesverwaltungsgericht (BVerwG). https://www.bverwg.de/250106U8C13.05.0

Consentec. (2020). *Auswirkungen von Wärmepumpen und E-Mobilität auf die E.ON Verteilnetze*. Energiewirtschaftliche Tagesfragen (Heft 12). https://consentec.de/app/uploads/2024/02/PDF_et_12_2020_S.41-44.pdf

DVGW. (2025, November 24). *Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes und weiterer energierechtlicher Vorschriften zur Umsetzung des Europäischen Gas- und Wasserstoff-Binnenmarktpakets*. Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW). https://www.dvgw.de/medien/dvgw/verein/aktuelles/stellungnahmen/dvgw-stellungnahme-umsetzung-gas-rl.pdf

EWI. (2025). *Rahmenbedingungen für den Aus- und Umbau von Wärmenetzen*. https://www.ewi.uni-koeln.de/de/publikationen/rahmenbedingungen-fuer-den-aus-und-umbau-von-waermenetzen/

Fraunhofer IEE. (2022). *Flexible Wärmepumpen im Verteilnetz. Studie zum Einfluss von kurzfristig umsetzbaren Flexibilitäten elektrischer Wärmepumpensysteme auf zukünftige Netzüberlastungen in einer Beispielregion. Kurzstudie im Auftrag des Bundesverbands Wärmepumpe e. V.* https://www.waermepumpe.de/fileadmin/user_upload/Kurzstudie_FlexWP.pdf

Fraunhofer IEG, Fraunhofer ISI, & d-fine. (2025). *Integrated Infrastructure Planning and 2050 Climate Neutrality: Deriving Future-Proof European Energy Infrastructures*. im Auftrag von Agora Energiewende. https://www.agora-energiewende.org/fileadmin/Partnerpublikationen/2025/20251008_Report_IEI_AgoraEnergiewende_Fraunhofer_dfine_final_updates_November2025.pdf

Fraunhofer ISE & Öko-Institut. (2026, März 3). *Kommunale Wärmeplanung: Studie von Fraunhofer ISE und Öko-Institut zeigt bundesweit deutliche Unterschiede. Presseinformation Nr. 5*. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE; Öko-Institut e. V. https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2026/kommunale-waermeplanung-studie-von-fraunhofer-ise-und-oeko-institut-zeigt-bundesweit-deutliche-unterschiede.html

Fraunhofer UMSICHT. (2026). *KWPconnect: Kommunale Wärmeplanung trifft Energiesystemanalyse. Projektseite*. Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT. https://www.umsicht.fraunhofer.de/de/projekte/kommunalewaermeplanung-energiesystemanalyse.html

IWR. (2026, Mai 22). *Gebäudemodernisierungsgesetz 2026: Hamburg will fossile Heizungen per Länderöffnungsklausel einschränken*. Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (IWR). https://www.iwr.de/news/gebaeudemodernisierungsgesetz-2026-hamburg-will-fossile-heizungen-per-laenderoeffnungsklausel-einschraenken-news39710

Jäger, T. (2025, Mai 13). *Der Anschluss- und Benutzungszwang als Instrument der kommunalen Wärmewende. Vortrag beim Deutschen Städtetag*. BAUMANN Rechtsanwälte. https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Dezernat-6/2025/Jaeger_ABZ.pdf

KWW. (2026a). *Datensatz zum Status quo der Kommu-nalen Wärme-planung* [Datensatz]. https://www.kww-halle.de/hintergrund/waermewende-status-quo

KWW. (2026b, August 5). *Technikkatalog Wärmeplanung 2026*. Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW). https://www.kww-halle.de/waermeplanung/technikkatalog

Luhmann, J. (2024, Februar 24). *Kommunen in der Zwickmühle der Wärmewende*. klimareporter. https://klimareporter.de/gebaeude/kommunen-in-der-zwickmuehle-der-waermewende

Schroeter, S. (2026, Januar 26). *Zieht grüner Wasserstoff in kommunale Wärmepläne ein?* klimareporter. https://klimareporter.de/gebaeude/zieht-gruener-wasserstoff-in-kommunale-waermeplaene-ein

Stobbe, M., Groeger, H., Bürger, V., Kost, C., & Thomsen, J. (2026, August 5). *Kommunale Wärmeplanung in Deutschland. Auswertung abgeschlossener Wärmepläne im Projekt KOMpare (Stand 07/2026)*. Öko-Institut, Fraunhofer ISE. https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Komm-Waermeplanung-DE.pdf

UBA. (2026). *Emissionsdaten 2025 und Projektionsdaten 2026. Hintergrundpapier*. Umweltbundesamt (UBA). https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/szenarien-projektionen/treibhausgas-projektionen/aktuelle-treibhausgas-projektionen#

VKU. (2025, Februar 20). *Maßnahmenkatalog zur Vereinfachung und Entbürokratisierung der Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW)*. Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU). https://www.vku.de/fileadmin/user_upload/Verbandsseite/Positionen/Kommunale_Energieversorgung/2025/250220_PosP_BEW-Entbürokratisierung_final.pdf

VKU und Deutscher Städtetag. (2026, Juni 30). *Umfrage Wärmeplanung und GModG: Deutscher Städtetag und VKU fordern Wärme-Paket von Bundesregierung*. Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU); Deutscher Städtetag. https://www.vku.de/presse/pressemitteilungen/umfrage-waermeplanung-und-gmodg-deutscher-staedtetag-und-vku-fordern-waerme-paket-von-bundesregierung/

Vollmer, M. (2024, April 29). *Anschluss- und Benutzungszwang bei bestehenden Wärmepumpen-Heizungen. Rechtsgutachten im Auftrag des Bundesverbands Wärmepumpe e. V.* re|Rechtsanwälte. https://www.waermepumpe.de/fileadmin/user_upload/RE_Rechtsgutachten_FW-Anschlusszwang.pdf

ZfK. (2026, Juli 13). *Heizungsgesetz: Mehr Unsicherheit für Stadtwerke*. Zeitung für kommunale Wirtschaft (ZfK). https://www.zfk.de/politik/deutschland/heizgesetz-stadtwerke-aenderung-kritik

Abkürzungsverzeichnis

ABZ	Anschluss- und Benutzungszwang
a. F.	alte Fassung
BauGB	Baugesetzbuch
BEW	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BMWE	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (bis 2025)
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BNetzA	Bundesnetzagentur
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CO_2-Äq.	CO_2-Äquivalente
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EnWG-E	Entwurf zur Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes (BT-Drs. 21/5440)
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GemO BW	Gemeindeordnung für Baden-Württemberg
GIS	Geoinformationssystem
GModG	Gebäudemodernisierungsgesetz
KANU	Festlegung zur Anpassung von kalkulatorischen Nutzungsdauern (Erdgasleitungsinfrastrukturen)
KlimaG BW	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg
KWP	Kommunale Wärmeplanung
KWW	Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende
n. F.	neue Fassung
UBA	Umweltbundesamt
VNEP	Verteilernetzentwicklungsplan
WPG	Wärmeplanungsgesetz
WPG-E	Entwurf zur Änderung des Wärmeplanungsgesetzes (BT-Drs. 21/6587)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Beheizungsstruktur des deutschen Wohnungsbestandes 4
Abbildung 2: Status der Wärmepläne in Großstädten und Städten <100.000 Einwohner 5
Abbildung 3: Einordnung relevanter Akteure nach Betroffenheit und Einfluss in der kommunalen Wärmewende 9
Abbildung 4: Identifizierte Handlungsfelder der Umsetzungsstrategien in der KWP 12
Abbildung 5: Pyramide der Verbindlichkeit für Heizungsbesitzer in Bezug auf Fernwärme-Anschluss 17

Anhang: Liste der analysierten Großstadt-Wärmepläne

Stadt	Link zum Wärmeplan
Aachen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Aachen_20250401.pdf
Bergisch Gladbach	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Bergisch_Gladbach_20241031.pdf
Bielefeld	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Bielefeld_20250410_opt.pdf
Bonn	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Bonn_250805.pdf
Bottrop	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Bottrop_20260401.pdf
Braunschweig	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Braunschweig_20260410.pdf
Bremen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Bremen_20260201.pdf
Bremerhaven	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Stadt_Bremerhaven_20251007.pdf
Chemnitz	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Chemnitz_20260305.pdf
Dresden	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Dresden_20250929.pdf
Duisburg	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Duisburg_20260325.pdf
Erlangen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Erlangen_20251101.pdf
Essen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Essen_20251101.pdf
Freiburg im Breisgau	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Freiburg_2021Q4.pdf

Fürth	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Fuerth_20260122.pdf
Göttingen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermepaln_Goettingen_20250801.pdf
Gütersloh	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Guetersloh_20250601.pdf
Halle (Saale)	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Halle_20250922.pdf
Hannover	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Hannover_2024Q1.pdf
Heidelberg	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Heidelberg_2023Q3.pdf
Heilbronn	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Heilbronn_2023Q4.pdf
Ingolstadt	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Ingolstadt_20240528.pdf
Jena	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplanung_Jena_20250505.pdf
Kaiserslautern	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Kaiserslautern_20260312.pdf
Karlsruhe	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Karlsruhe_20231101.pdf
Kiel	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Kiel_20241212.pdf
Koblenz	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Koblenz_20241010.pdf
Köln	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Colonia_20260114.pdf
Krefeld	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Krefeld_20260316.pdf
Leipzig	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Leipzig_20260301.pdf

Leverkusen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Leverkusen_20260313.pdf
Lübeck	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Luebeck_20241201.pdf
Ludwigshafen am Rhein	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Ludwigshafen_20250605.pdf
Magdeburg	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Magdeburg_20250831.pdf
Mannheim	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Mannheim_2024Q1.pdf
Moers	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Moers_251204.pdf
Mönchengladbach	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Energiekonzept_M%C3%B6nchengladbach_20241211.pdf
München	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_M%C3%BCnchen_20240130.pdf
Münster	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermepaln_Muenster_20260312.pdf
Neuss	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Neuss_20250704.pdf
Nürnberg	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Nuernberg_20250501.pdf
Oberhausen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermepaln_Oberhausen_20260501.pdf
Oldenburg (Oldb)	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Oldenburg_20251112.pdf
Osnabrück	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Warmeplan_Osnabrueck_20251218.pdf

Paderborn	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermepaln_Paderborn_20260601.pdf
Pforzheim	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Pforzheim_2023Q4.pdf
Recklinghausen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermepaln_Recklinghausen_20260301.pdf
Remscheid	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Remscheid_20250401.pdf
Reutlingen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Reutlingen_20240701.pdf
Rostock	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Rostock_2022Q2.pdf
Salzgitter	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermepaln_Salzgitter_20260127.pdf
Solingen	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Solingen_20250214.pdf
Stuttgart	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Stuttgart_2023Q4.pdf
Trier	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Trier_20250416.pdf
Ulm	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Ulm_2023Q2.pdf
Wuppertal	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplan_Wuppertal_20260217.pdf
Würzburg	https://api.kww-halle.de/fileadmin/Kommunale_Waermeplaene/Waermeplanung_Wuerzburg_20251126.pdf