

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung



Stakeholder-Dialog Wärmeplanung



Ergebnispapier

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) Deichmanns Aue 31–37 53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung Referat WB 9 "Wohnen und Klimaschutz, Bauwirtschaft" Wolfgang Neußer wolfgang.neusser@bbr.bund.de

Autorinnen und Autoren

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Lilian Grotelüschen und Rebecca Klausing (Kapitel Daten)
Adrian Knirlberger und Michael Neuhaus (Kapitel Kleine Kommunen)
Carlotta Becker, David Frank, Dr. Andreas Koch und Susanne Schmelcher (Kapitel Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Energieinfrastrukturplanung)

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung Dr. Martin Ammon, Andrea Arnold-Drmic, Eva Katharina Korinke, Wolfgang Neußer, Dr. Ralf Schüle und Justus Thiele (Kapitel Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Stadtentwicklung, Bauleitplanung und Raumordnung)

Redaktion

Alena Fox, dena Dr. Andreas Koch, dena Clara Rieken, dena

Stand

Juni 2025

Gestaltung

Heimrich & Hannot GmbH

Bild nach we is

Titelbild: Claudius Pflug

Nachdruck und Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten Nachdruck nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Bitte senden Sie uns zwei Belegexemplare zu.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Stakeholder-Dialog Wärmeplanung

Ergebnispapier





Das Projekt des Forschungsprogramms Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) wurde vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) durchgeführt.

Inhaltsverzeichnis

Kernbotschaften	6
1 Einordnung und Prozess	9
2 Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen	10
2.1 Arbeitsgruppe "Daten"	10
2.2 Arbeitsgruppe "Kleine Kommunen"	15
2.3 Arbeitsgruppe "Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Stadtentwicklung, Bauleitplanung und Raumordnung"	19
$2.4\ Arbeitsgruppe\ {\it ``Schnittstellen Kommunale W\"{a}rmeplanung\ und\ Energie in frastrukturp lanung"}$	22
3 Danksagung	26
Kommunen	26
Institutionen	27

Kernbotschaften

Diesem Ergebnispapier sind die wichtigsten Inhalte aus dem Stakeholder-Dialog Wärmeplanung in Form von Kernbotschaften vorangestellt. Sie sind aus den Diskussionen der einzelnen Arbeitsgruppen abgeleitet und stellen nicht in jedem Fall die Position aller am Dialog beteiligten Akteure und der beiden Bundesministerien dar, die den Prozess initiiert und begleitet haben. Entsprechendes gilt für die Aussagen und Forderungen dieses Ergebnispapiers. Die Zahl der adressierten Themen und Akteursgruppen zeigt den Umfang der von der Wärmeplanung betroffenen Handlungsfelder und die damit verbundenen Herausforderungen. Die Reihenfolge der Kernbotschaften orientiert sich an den Arbeitsgruppen des Stakeholder-Dialogs und stellt keine Priorisierung dar.

Datenerhebung, -bereitstellung und -auswertung vereinfachen

- Zur Verringerung des Aufwands für die Kommunen soll möglichst der Bund in Abstimmung mit den Ländern Daten für eine grundlegende Bestands- und Potenzialanalyse in Form einer bundesweit einheitlichen und zugänglichen Datenbasis zentral bereitstellen. Für die Schaffung dieser einheitlichen Datenbasis soll der Bund eine Projektgruppe initiieren, um die konzeptionellen Grundlagen zu erarbeiten.
- Der Bund soll in Abstimmung mit den Ländern und Vertretern der Kommunen einen Prozess zur Einrichtung einer bundesweit einheitlichen und praxisnahen Erfassung der Ergebnisdaten der kommunalen Wärmepläne auf den Weg bringen und umsetzen.

Kleine Kommunen unterstützen

- Der Bund soll durch die Veröffentlichung geeigneter Argumentationshilfen, Arbeitshilfen und Kurzinformationen insbesondere in kleinen Kommunen die Akzeptanz der Wärmeplanung erhöhen und den Arbeitsaufwand verringern.
- Der Bund soll die Verzahnung zwischen dem Wärmeplanungsgesetz und dem Gebäudeenergiegesetz vereinfachen, um bestehende Missverständnisse auszuräumen und die Akzeptanz der Wärmeplanung zu steigern.

Die Nutzung bauplanungsrechtlicher Instrumente erleichtern

Der Bund soll den Kommunen einen Praxisleitfaden zur Verfügung stellen, um an der Schnittstelle von Wärmeplanung und Bauleitplanung mit konkreten Hinweisen und Beispielen zu erläutern, wie die Instrumente des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans die Wärmeplanung unterstützen können.

Genossenschaften beim Aufbau kleiner Wärmenetze fördern

■ Länder und Kommunen sollen Genossenschaften, die Wärmenetze aufbauen und betreiben wollen, beratend und administrativ unterstützen sowie Möglichkeiten prüfen, um Genossenschaften in geeigneten Fällen Bürgschaften zur Verfügung zu stellen.

Die Abstimmung zwischen Wärmeplanung und der Planung von Energieinfrastrukturen verbessern

- Bund und Länder sollen die Kommunen durch praxisnahe Unterstützungsangebote (z. B. Leitfäden und Schulungsangebote) in die Lage versetzen, die Wärmeplanung besser und effizienter mit den Betreibern von Energieinfrastrukturen zu koordinieren. Die Abstimmung mit den Betreibern von Strom- und Gasverteilnetzen sowie den Wärmenetzbetreibern sollte dabei – wie im Wärmeplanungsgesetz vorgesehen – durch frühzeitige gegenseitige Beteiligung erfolgen.
- Kommunen und die Betreiber der Strom- und Gasverteilnetze sowie Wärmenetzbetreiber sollen möglichst abgestimmte Ausgangsdaten und zentrale Annahmen für die zukünftige Wärmeversorgung entwickeln und sie den Bürgerinnen und Bürgern gegenüber gemeinsam kommunizieren.

Die Vorteile von Quartierslösungen für die treibhausgasneutrale Wärmeversorgung nutzen

- Der Bund soll mit einem Praxisleitfaden mit konkreten Hinweisen und Beispielen verdeutlichen, in welchen Fällen Quartiersansätze zu einer schnelleren und einfacheren Umsetzung von Wärmenetzprojekten beitragen können.
- Der Bund soll (erneut) in Anlehnung an das Programm KfW 432 finanzielle Fördermöglichkeiten für Quartierslösungen einschließlich einer temporären fachlichen Beratungs-, Kommunikations- und Umsetzungshilfe zur Verfügung stellen.¹

Kernbotschaften 7

¹ Eine Fortführung der KfW-Förderrichtlinie 432 im Programm "Energetische Stadtsanierung" ist vorbehaltlich des Beschlusses des Haushaltsgesetzgebers vorgesehen.

1 Einordnung und Prozess

Zu Beginn des Jahres 2024 erfolgte mit dem Inkrafttreten des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) eine wichtige Weichenstellung zur Weiterentwicklung der Wärmeversorgung in Richtung Klimaneutralität. Der Wärmeplanung kommt für das Gelingen der Wärmewende eine wesentliche Bedeutung zu. Als strategische Planung leistet sie einen wichtigen Beitrag dazu, die für die Wärmeversorgung vor Ort benötigten Energieinfrastrukturen zu planen. Sie bietet ein Instrument, um die Planung der unterschiedlichen für die Wärmeversorgung benötigten Netzinfrastrukturen -Strom, Gas, Wärme und Wasserstoff - aufeinander abzustimmen. Dadurch können unnötige Kosten vermieden werden. Die Wärmeplanung bietet Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen Orientierung im Hinblick auf voraussichtlich verfügbare Wärmeversorgungstechnologien. Sie hilft dabei, Großabnehmer von Wärme sowie die vor Ort vorhandenen Potenziale an erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme zu identifizieren und ihre Nutzbarmachung, zum Beispiel durch Wärmenetze, zu unterstützen.

Zusätzlich zu den bereits bestehenden Unterstützungsleistungen, insbesondere des Kompetenzzentrums Kommunale Wärmewende (KWW), haben das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (jetzt: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, BMWE) Kommunen, Länder, Verbände und weitere Expertinnen und Experten zu einem Dialogprozess eingeladen. Am 1. Juli 2024 fand unter

Beteiligung der damaligen Bundesministerin Klara Geywitz (BMWSB) und des damaligen Bundesministers Dr. Robert Habeck (BMWK) die Auftaktveranstaltung zum Stakeholder-Dialog Wärmeplanung statt. Mit der Organisation und Durchführung dieses Dialogs wurde die Deutsche Energie-Agentur (dena) durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) beauftragt. Inhaltlich wurden die einzelnen zur Durchführung des Dialogs gebildeten Arbeitsgruppen durch das BBSR und die dena² unterstützt.

Der Stakeholder-Dialog wurde als Plattform konzipiert, um Herausforderungen zu benennen und durch das Aufzeigen von Lösungsansätzen konkrete Hilfestellungen bei der Durchführung der Wärmeplanung zu leisten. Unterschiedliche Akteursgruppen konnten sich im Laufe des Dialogprozesses aktiv einbringen und ihre Erfahrungen mit der Wärmeplanung einfließen lassen. Der Dialog unterstützte das Ziel einer weitgehend einheitlichen Vorgehensweise der Kommunen in dem Prozess der Erstellung eines Wärmeplans, ausgerichtet an den Zielen und Vorgaben des WPG. Der Dialog sollte auch dazu beitragen, dass die Wärmeplanung von der Öffentlichkeit, den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Unternehmen als gemeinsame, wichtige und lösbare Aufgabe wahrgenommen wird. Nicht zuletzt diente der Stakeholder-Dialog Wärmeplanung der Vernetzung der beteiligten Expertinnen und Experten und dem Austausch von Fachwissen.

Einordung und Prozess

² Die dena ist mit der Durchführung des Projekts betraut. Neben Beschäftigten des dena-Arbeitsgebiets Quartier & Stadt waren Kolleginnen und Kollegen des Kompetenzzentrums Kommunale Wärmewende (KWW) eingebunden und für die Arbeitsgruppen "Daten" und "Kleine Kommunen" verantwortlich. Das KWW ist ein Projekt der dena im Auftrag des BMWE (vormals: BMWK).

2 Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen

Im Rahmen des Stakeholder-Dialogs Wärmeplanung wurden drei ganztägige Workshops durchgeführt. Sie behandelten in getrennten Arbeitsgruppen jeweils die vier Themenbereiche "Daten", "Kleine Kommunen", "Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Stadtentwicklung, Bauleitplanung und Raumordnung" sowie "Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Energieinfrastrukturplanung".

Der erste Workshop (17. Oktober 2024) konzentrierte sich auf den Austausch von Erfahrungen und die Identifikation zentraler Herausforderungen bei der Durchführung von Wärmeplanungen. Im zweiten Workshop (15. Januar 2025) stand die Entwicklung möglicher Lösungsansätze im Mittelpunkt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erarbeiteten vielfältige Ideen, um den zuvor formulierten Herausforderungen zu begegnen, und diskutierten, welche Maßnahmen dafür erforderlich sind. Darüber hinaus wurden Praxisbeispiele herangezogen, um erfolgreiche Strategien und Vorgehensweisen für die Wärmeplanung abzuleiten. Diese wurden durch die Themenverantwortlichen des BBSR, des KWW und der dena weiter konkretisiert und bildeten die Grundlage für die abschließende Diskussion im dritten Workshop (19. März 2025).

Die folgenden Abschnitte fassen die wesentlichen Lösungsvorschläge der Arbeitsgruppen zusammen.

2.1 Arbeitsgruppe "Daten"

Die Gemeinden stehen im Rahmen der Wärmeplanung vor der Herausforderung, auf Basis fundierter Daten die Weichen für die lokale Wärmewende zu stellen. Um in der Praxis tragfähige Entscheidungen treffen zu können, müssen Entscheidungsträgerinnen und -träger Zugang zu präzisen, aufbereiteten und kontinuierlich verfügbaren Daten haben. Dabei können, neben den im WPG geforderten Daten wie Wärmeverbrauchs- oder -bedarfsdaten sowie Potenzialdaten für erneuerbare Energien, auch ergänzende Daten wie sozioökonomische Daten und weitere relevante Informationen eine umfassende und langfristige Wärmeplanung unterstützen.

Eine weitere Herausforderung, die sich im Rahmen der Datenerhebung und -verarbeitung nach § 10 WPG stellt, ist die Vorgabe der Datenaggregation. Handlungsempfehlungen zu einer effizienten, den Vorgaben des WPG entsprechenden Datenaggregation wurden bereits durch die Facharbeitsgruppe Aggregation (FAGA) erarbeitet und waren daher nicht Gegenstand des Stakeholder-Dialogs. Bei der FAGA handelt es sich um eine interdisziplinäre Fachgruppe aus Expertinnen und Experten, die sich im Juli 2024 unter Federführung des KWW gebildet hat. Die Ergebnisse der FAGA werden im Juli 2025 auf der Website des KWW³ veröffentlicht. Sie werden neben einem niedrigschwelligen Excel-Tool zur Aggregation insbesondere die fachliche, rechtliche und datenschutzrechtliche Klärung von Kernfragen, beispielsweise zur validen Differenzierung von Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern anhand von Schwellenwerten, umfassen.

Eine dritte wesentliche Herausforderung stellt der Umgang mit den Ergebnisdaten der fertigen Wärmepläne dar, die in Abschnitt 2.1.4 erläutert wird. Parallel zu dem Prozess des Stakeholder-Dialogs hat sich bereits eine Projektgruppe aus dem BMWE, der PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH⁴ und dem KWW gebildet, die

³ https://www.kww-halle.de/

⁴ https://www.pd-g.de/

sich mit dieser Fragestellung beschäftigt. Die Ergebnisse des Stakeholder-Dialogs bilden eine Grundlage für diese vertiefende Auseinandersetzung.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen zielen darauf ab, den im Zusammenhang mit der Datenerhebung entstehenden Aufwand für die Kommunen zu verringern und durch standardisierte, verlässliche und zentral verfügbare Daten die Wärmeplanung effizienter, transparenter und einheitlicher zu machen. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe sollten auch im Rahmen der beabsichtigten Digitalisierung von Planungsprozessen wie beispielsweise in Projekten zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) mit Blick auf die Integration der Wärmeplanung in diese Vorgänge berücksichtigt werden.

2.1.1 Projektgruppe zur Vereinheitlichung der ALKIS-Daten als Grundlage für die Wärmeplanung

Die derzeitige Datenlage für die Wärmeplanung stellt in vielen Bundesländern noch eine erhebliche Herausforderung dar. Die amtlichen Daten⁵ unterscheiden sich in den Ländern stark im Hinblick auf Qualität, Genauigkeit, Umfang und Aktualität. Besonders die Baustatistik, die für die Erhebung von Informationen und Daten zum Gebäude nach Anlage 1 Nr. 3 WPG benötigt wird, weist Schwächen auf, da die Daten freiwillig gemeldet und Veränderungen in der baulichen Substanz nicht statistisch erfasst werden. Ein Beispiel dafür sind Darstellungen des Gebäudebestands, die teilweise bereits abgerissene Objekte oder noch nicht alle Neubauten enthalten. Diese Unsicherheiten behindern eine effiziente und vergleichbare Wärmeplanung nach einer einheitlichen Vorgehensweise. Folglich haben die planungsverantwortlichen Stellen (PVS) einen hohen Arbeitsaufwand, um die von ihnen benötigten Informationen zu beschaffen.

Um die genannten Herausforderungen anzugehen, sollte eine verlässliche und einheitliche Datenbasis geschaffen werden. Hierzu sollte zunächst eine Projektgruppe eingerichtet werden, die sich aus Akteuren der Länder und der Kommunen, der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV), der Zentralen Stelle für Hauskoordinaten, Hausumringe, 3D-Gebäudemodell und Flurstücksinformationen (ZSHH), dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), der Forschung, der Planung und dem Statistischen Verbund⁶ zusammensetzt. Die Arbeit der Projektgruppe sollte möglichst mit bestehenden Austauschformaten auf Bundes- und Landesebene verknüpft werden.

Die Initiierung und Koordination der Projektgruppe sollte eine zentrale Stelle auf Bundesebene übernehmen. Im Anschluss liegt die Aufgabe der Schaffung der einheitlichen Datenbasis bei Bund und Ländern. Die Steuerung und Begleitung der Umsetzung der Erkenntnisse der Projektgruppe könnten von der AdV übernommen werden. Der Fokus dieser Bestandsaufnahme sollte darauf liegen, was das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) als Datengrundlage für die Wärmeplanung leisten kann.

Eine mögliche Lösung hierfür wären die Vereinheitlichung und Erweiterung der ALKIS-Daten der Länder. Bestehende Lücken sowie die Möglichkeiten, sie zu

Für die Kommunale Wärmeplanung werden primär Daten (vgl. Anlage 1 WPG) aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) verwendet. Sie werden von den Ländern bereitgestellt und gepflegt.
 Der Statistische Verbund ist eine Arbeitsgemeinschaft aus insgesamt 14 Statistischen Landesämtern sowie dem Statistischen Bundesamt. Er bindet dabei auch die Kommunalstatistik und die Kommunalverbände ein. Für mehr Informationen siehe: https://www.destatis.de/DE/Ueber-uns/Organisation/zusammenarbeit-national.html

schließen, sind von der Projektgruppe zu identifizieren. Die Analyse von zielführenden Faktoren anhand von bestehenden, gut gepflegten ALKIS-Daten aus Ländern wie Baden-Württemberg⁷ und Nordrhein-Westfalen8 bietet dafür eine Grundlage. Beispiele für bestehende Datenlücken sind Informationen zur Nutzung nach Anlage 1 Nr. 3 b) WPG, insbesondere zur Unterteilung in Nichtwohn- und Wohngebäude sowie gemischt genutzte Gebäude. Außerdem wurde durch die Stakeholder die Relevanz von über Anlage 1 hinausgehenden Daten ausgedrückt. Ein Beispiel dafür bilden weitere Informationen zu Flächendaten als Ergänzung zu Anlage 1 Nr. 3 c) WPG, wie Geschosszahlen und die beheizte Fläche. Sie können unter anderem der genaueren Berechnung der Wärmebedarfe dienen. Weiterhin wurde die Prüfung, ob und wie Daten aus anderen Quellen wie beispielsweise der Grundsteuerermittlung oder Bauantragsverfahren in ALKIS integriert werden können, gefordert. Die Projektgruppe sollte weiterhin Maßnahmen zu angemessenen Aktualisierungszyklen der Kataster erarbeiten.

2.1.2 Zentrale Bereitstellung von Daten durch Bund und/oder Länder

Zur Verringerung des Aufwands für die Kommunen soll möglichst der Bund in Abstimmung mit den Ländern Daten für eine grundlegende Bestands- und Potenzialanalyse in Form einer bundesweit einheitlichen und zugänglichen Datenbasis zentral bereitstellen. Für die Schaffung dieser einheitlichen Datenbasis soll der Bund eine Projektgruppe initiieren, um die konzeptionellen Grundlagen zu erarbeiten.

Neben den in Abschnitt 2.1.1 genannten ALKIS-Daten spielt die Bereitstellung weiterer Daten für die Kommunen eine wichtige Rolle, um die Datenbeschaffung in der Wärmeplanung möglichst effizient zu gestalten. In der Praxis zeigt sich, dass teilweise bereits bestehende Datenquellen, wie zum Beispiel die Baugenehmigungen, aufgrund von Datenschutzvorgaben nicht im Planungsprozess nutzbar sind. Außerdem werden neben den in ALKIS integrierten Daten weitere Daten benötigt, wie etwa solche über die Strom- und Gasversorgung. Diese werden über unterschiedliche Systeme wie beispielsweise das Marktstammdatenregister bereitgestellt. Wärme- und Gasverbräuche, Wärmebedarfe von Gebäuden oder Schornsteinfegerdaten werden aktuell meist dezentral erhoben bzw. zur Verfügung gestellt. Dadurch werden für die Datenbeschaffung und -verarbeitung unverhältnismäßig viele Ressourcen benötigt. Durch eine zentrale Bereitstellung der Daten würde der Aufwand für Kommunen und externe Dienstleister stark reduziert, wodurch die Kosten- und die Zeiteffizienz der Wärmeplanung enorm gesteigert werden könnten. Weitere Vorteile von zentral bereitgestellten Daten wären die Rechtssicherheit für Kommunen und Dienstleister, da sie das Datenhandling nicht übernehmen müssten, die Vereinfachung des Monitorings der Umsetzung durch die zentrale Aktualisierung der Daten und die Verbesserung der Vergleichbarkeit der Wärmepläne durch einheitliche Eingangsdaten. Zudem könnte eine einheitliche, transparente und standardisierte Datenzusammenführung und -aufbereitung sichergestellt werden.

 $^{7 \}quad https://www.lgl-bw.de/Produkte/Liegenschaftskataster/ALKIS/index.html\\$

⁸ https://www.tim-online.nrw.de/

Aus diesen Gründen empfiehlt es sich zum einen, dass die Länder entsprechend den Erkenntnissen der vom Bund zu initiierenden Projektgruppe (siehe Abschnitt 2.1.1) eine einheitliche Datenbasis schaffen (Umsetzung nicht näher im Stakeholder-Dialog erörtert) und diese zentral, beispielsweise über eine Plattform, die der Bund einrichtet und betreibt, bereitgestellt wird. Falls die Bereitstellung auf Bundesebene kurz- bis mittelfristig nicht realisierbar sein sollte, fordern die Stakeholder die Bereitstellung über die Länder. Beispiele dazu könnten eine Datenbank bzw. ein Datenportal wie in Nordrhein-Westfalen9 oder Sachsen-Anhalt10 sein. Weitergehend kann auch das anwendungsfreundliche Format einer App für die Bürgerinnen und Bürger wie im Land Salzburg in Österreich¹¹ als Beispiel dienen. Als verlässliches Informationsangebot sollte das Datenportal langfristig institutionalisiert werden. Zur Vereinheitlichung und Vergleichbarkeit ist grundsätzlich auf Datenstandards und die transparente Darlegung der Berechnungsmethoden zu achten.

Durch die Bündelung verschiedener Datenquellen und Sekundärdaten entstünde eine umfassende Übersicht. Dies beinhaltet die vereinfachte Verzahnung von bestehenden Bundes- und Landesregistern. Zusätzlich könnten weitere Datenquellen, die aktuell noch nicht für die Wärmeplanung in Betracht gezogen werden, wie die Daten der Energieausweise für Wohn- und Nichtwohngebäude, hinzugezogen werden.

Voraussichtlich wäre eine Änderung des WPG notwendig, damit eine zentrale Stelle die Ermächtigung erhält, diese Daten bereitzustellen bzw. das Datenportal zu verwalten. Künftig würde sich ein wachsender Datenraum entwickeln, der von einem Akteur mit Erfahrung im Umgang mit großen

Datenmengen und entsprechender Infrastruktur betreut werden sollte, beispielsweise durch Institutionen wie das BKG, das Statistische Bundesamt oder das KWW. Das sich aktuell im Aufbau befindende Dateninstitut¹² könnte langfristig eine bundesweite Datenbündelung unterstützen.

Herausforderungen bei der Umsetzung bestehen vor allem in Fragen des Datenschutzes, der Datenhoheit und der Harmonisierung unterschiedlicher Datenmodelle. Es ist außerdem die Balance zwischen der zentralen Steuerung und ihrer Akzeptanz durch die Länder zu finden. Dafür ist die Frage zu klären, ob die Daten auf Bundes- oder auf Landesebene bereitgestellt werden. Hierzu muss eine schnelle Entscheidung herbeigeführt werden, um eine zügige Bereitstellung der Daten für die bereits laufenden Planungsprozesse zu ermöglichen.

2.1.3 Datenbeschaffungsprozess durch klare Benennung zu nutzender Datenquellen schärfen

Teilweise werden die gleichen Daten mehrmals von unterschiedlichen Stellen erhoben. In vielen Fällen werden zu viele oder nicht die zielführenden Daten gesammelt bzw. sie liegen in einer Detailtiefe vor, die für eine Wärmeplanung als strategisches Instrument nicht erforderlich ist. Daher erscheint eine Standardisierung sinnvoll. Die Anlage 1 zum WPG bietet einen Überblick. Sie sollte gegebenenfalls erweitert oder angepasst werden. Ein Beispiel für eine mögliche Erweiterung wäre die Geschosszahl.

In einem praxisorientierten Prozess sollten dafür unter Einbindung von denjenigen, die die Wärmeplanung durchführen, Vorschläge ausgearbeitet werden, wie die aktuell in Anlage 1 WPG genannten Daten ergänzt

⁹ https://www.energieatlas.nrw.de/

¹⁰ https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/kwp-st.html

¹¹ https://energiekompass.salzburg.gv.at/address

¹² https://www.bmi.bund.de/DE/themen/it-und-digitalpolitik/it-des-bundes/dateninstitut/dateninstitut-node.html

oder reduziert werden könnten. Dabei sollte insbesondere das Ziel einer möglichst flächendeckenden Verfügbarkeit beachtet werden. Dies soll die Praxisnähe des Gesetzes gewährleisten und sicherstellen, dass nur jene Daten erhoben und genutzt werden, die für eine Wärmeplanung tatsächlich erforderlich sind. Wichtig ist dabei, bereits frühzeitig Schnittstellen zu schaffen, die für die Umsetzungsschritte notwendig sind, die auf die Wärmeplanung folgen.

Der Datenbeschaffungsprozess sollte zudem klarer gestaltet werden, indem beispielsweise durch Landesenergieagenturen die nutzbaren Datenquellen eindeutig benannt und kommuniziert werden. Der Austausch von Good-Practice-Beispielen zwischen den Ländern ist zielführend für die effiziente und standardisierte Prozesskette. Er könnte beispielsweise durch das KWW oder die Landesenergieagenturen organisiert werden.

Ferner sollten Mustervorgaben und Handreichungen entwickelt werden, um eine hohe Planungsqualität und hohe Standards sicherzustellen. Zusätzlich können sie die Wärmeplanung als strategisches Instrument unterstützen und aufzeigen, welche Daten für eine zielführende Wärmeplanung ausreichend sind und wie eine Qualitätsprüfung von möglichen Dienstleistern erfolgen kann. Weitere Beispiele für Inhalte von Handreichungen sind die Differenzierung zwischen Bedarfs- und Verbrauchsdaten, die Identifikation der Parameter für das Zielszenario und die Nutzung von Daten im Rahmen des Monitorings und der Fortschreibung der Wärmeplanung. Als ein hilfreiches bestehendes Angebot wurde der KWW-Datenkompass¹³ als Übersicht über vorhandene Datenquellen genannt.

2.1.4 Zentrale Erfassung der Ergebnisdaten auf Bundes- und Landesebene

Der Bund soll in Abstimmung mit den Ländern und Vertretern der Kommunen einen Prozess zur Einrichtung einer bundesweit einheitlichen und praxisnahen Erfassung der Ergebnisdaten der kommunalen Wärmepläne auf den Weg bringen und umsetzen.

Die Ergebnisdaten der Wärmepläne sind derzeit nicht direkt miteinander vergleichbar. Grund hierfür ist das Fehlen bundesweit einheitlicher Erfassungsstrukturen. Mit einer einheitlichen Grundlage könnten die Ergebnisse vergleichbar gemacht und Prognosen zur Entwicklung der Wärmeversorgung über die kommunalen Grenzen hinaus erstellt werden. Zudem könnte ein Abgleich von Bottom-up- und Top-down-Planungen im Hinblick auf die Entwicklung der Energieinfrastrukturen ermöglicht werden. Daher bedarf es einer standardisierten Erfassung der Ergebnisdaten. Sie ist so auszugestalten, dass kein erheblicher Mehraufwand für die Kommunen entsteht.

Um den Aufwand für die Kommunen möglichst gering zu halten, ist darauf zu achten, dass lediglich Daten erhoben werden, die für die Beantwortung übergeordneter Fragestellungen erforderlich sind. Zur Erarbeitung der genauen Inhalte und zur Identifikation des Erhebungsformats wird daher von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Stakeholder-Dialogs Wärmeplanung die Einrichtung einer Arbeitsgruppe vorgeschlagen. Sie sollte aus Fachexpertinnen und -experten der Wärmeplanung sowie Vertreterinnen und Vertretern aus Bund und Ländern bestehen.

¹³ https://www.kww-halle.de/werkzeuge/kww-datenkompass

Die zu erfassenden Ergebnisdaten können in zwei Datentypen unterteilt werden: Raumdaten umfassen insbesondere GIS-Daten, in denen die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete nach Anlage 2 (zu § 23 WPG) Nr. IV. kartografisch dargestellt werden. Daten ohne Raumbezug innerhalb des kommunalen Gebiets, wie der jährliche Endenergieverbrauch nach Nr. III. 1. der Anlage 2 zum WPG, sind Sachdaten.

Zur bundesweiten Erfassung der Sachdaten sollte ein zentrales Template für alle Länder zur Verfügung gestellt werden. Die in Anlage 2 WPG aufgeführten Daten und Informationen können hier als Grundlage dienen. Zur Erstellung des Erfassungs-Templates kann die von Nordrhein-Westfalen¹⁴ entwickelte Version als Vorlage genutzt werden.

Die Geodaten in Form von GIS-Daten können unter anderem zu einer bundesweiten Darstellung der Versorgungsgebiete in einer geeigneten Anwendung zusammengeführt werden. Diese kann dann von allen Kommunen als zentrales Kommunikationsinstrument gegenüber Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern sowie Bürgerinnen und Bürgern genutzt werden. Dadurch können insbesondere kleine und mittlere Kommunen unterstützt werden, da sie die hierfür benötigte digitale Infrastruktur nicht selbst bereitstellen müssen.

Ein geeignetes Format für das Template sowie für die Erfassung der Geodaten ist von der in diesem Abschnitt vorgeschlagenen Arbeitsgruppe zur Beschreibung der Erhebungsdaten zu entwickeln. Eine Möglichkeit, die Erfassung der Sach- und Geodaten in den Wärmeplanungsprozess zu integrieren, stellt ihre Verankerung im KWW-Musterleistungsverzeichnis¹⁵ dar.

2.2 Arbeitsgruppe "Kleine Kommunen"

Die Wärmeplanung hat das Ziel, die Grundlagen für eine bezahlbare, klimaneutrale und sichere Wärmeversorgung zu schaffen. Obwohl dieses Ziel für alle Kommunen gleich ist, unterscheiden sich die Kommunen hinsichtlich ihres Rüstzeugs, mit dem sie diese Aufgabe bewältigen können.

Insbesondere für kleine Kommunen stellt die Wärmeplanung einen Kraftakt dar. Als Orientierung wird oft die auch in § 4 Abs. 3 WPG genannte Grenze von 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern genutzt. Im Verlauf der Diskussionen in der Arbeitsgruppe "Kleine Kommunen" wurde jedoch wiederholt auf die Heterogenität dieser Gruppe hingewiesen. Daher wurde angeregt, die Spannbreite stärker einzugrenzen und zusätzlich den Aspekt der Urbanität zu berücksichtigen. Hier könnte die Definition der Landgemeinde nach dem BBSR als Orientierung dienen.

Ein Blick auf den Stand der Wärmeplanung in Deutschland unterstreicht die Notwendigkeit, sich der kleinen Kommunen stärker anzunehmen. Von den insgesamt 10.775 Kommunen in Deutschland haben 9.149 Kommunen weniger als 10.000 und 7.781 Kommunen weniger als 5.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Von den Kommunen mit weniger als 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern haben 2,4 Prozent die Wärmeplanung abgeschlossen und 41 Prozent befinden sich im Prozess. ¹⁶

¹⁴ https://www.energieatlas.nrw.de/site/waerme/kwp

¹⁵ https://www.kww-halle.de/werkzeuge/kww-musterleistungsverzeichnis

¹⁶ https://www.kww-halle.de/praxis-kommunale-waermewende/status-quo-der-kwp

Die Kommunen mit weniger als 5.000 Einwohnerinnen und Einwohnern weisen mit 2 Prozent und 39 Prozent ähnliche Werte auf.¹⁷

Das birgt Risiken: Je später die Wärmeplanung beginnt, desto knapper wird die Zeit bis zum Ablauf der gesetzlichen Fristen. Dadurch steigt die Gefahr, dass unvorhergesehene Probleme das Einhalten der gesetzlichen Fristen unmöglich machen. Zudem können die Ergebnisse der Wärmeplanung so nicht zeitnah in die Planungen von anderen Akteuren, insbesondere Energieinfrastrukturbetreibern, Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern, politischen Entscheidungsträgern und kommunalen Verwaltungen, einfließen.

Um kleinen Kommunen den Einstieg in die Wärmeplanung zu erleichtern und eine hochwertige Planung sicherzustellen, ist es wichtig, ihre spezifischen Herausforderungen zu verstehen.

Kleine Kommunen klagen über unzureichende finanzielle und personelle Ressourcen. Oft fehlt es an dem für die Wärmeplanung erforderlichen Fachwissen in den Verwaltungen, da der Fokus auf den kommunalen Kernaufgaben liegt – die Wärmeplanung gehörte bisher nicht dazu. Insbesondere die Vergabe des Auftrags zur Durchführung der Wärmeplanung an einen geeigneten Dienstleister wurde als eine Aufgabe, die Kommunen stark beansprucht, dargestellt. Dadurch kann es zu einer Überforderung der kleinen Kommunen kommen.

Die im WPG vorgesehenen Vereinfachungen (§§ 14, 22 WPG) wurden als nicht ausreichend bzw. nicht weitgehend genug bewertet. Beim vereinfachten Verfahren fehle

es an bundesweit einheitlichen Regelungen, was zu großen Unterschieden zwischen den Bundesländern führt. Diese Unterschiede erschweren wiederum den Austausch mit anderen Kommunen über Landesgrenzen hinweg. Bei der verkürzten Wärmeplanung sehen sich viele kleine Kommunen nicht in der Lage, die notwendige Eignungsprüfung zuverlässig durchzuführen.

Die Wärmewende und die Wärmeplanung stoßen bei den Akteuren vor Ort oft auf Vorbehalte. Die Bürgerinnen und Bürger haben hohe Erwartungen an die Planbarkeit künftiger Heizungsoptionen, denen die Kommunen mit der Wärmeplanung oft kaum gerecht werden können. Zudem bestehen noch zahlreiche Missverständnisse zum Zusammenhang zwischen Wärmeplanung und dem Gebäudeenergiegesetz (GEG). Die kontroverse Diskussion um das GEG hat die Akzeptanz weiter geschwächt. Insofern wird sehr begrüßt, dass die Bundesregierung die bestehende Verzahnung zwischen GEG und Wärmeplanung vereinfachen will.18

Auf Basis dieser Herausforderungen wurden in der Arbeitsgruppe Lösungsansätze entwickelt, um kleinen Kommunen den Einstieg in die Wärmeplanung zu erleichtern und den Prozess effizienter zu gestalten.

2.2.1 Arbeitshilfen

Der Bund soll durch die Veröffentlichung geeigneter Argumentationshilfen, Arbeitshilfen und Kurzinformationen insbesondere in kleinen Kommunen die Akzeptanz der Wärmeplanung erhöhen und den Arbeitsaufwand verringern.

¹⁷ Die Auswertung (Stand Mai 2025) basiert auf dem Gemeindeverzeichnis der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder mit Stand 31. Dezember 2023. Die Ergebnisse des Zensus 2022 zeigen eine um 1,4 Millionen Personen geringere Bevölkerungszahl. Eine detaillierte Aufbereitung auf Gemeindeebene steht noch aus und findet in dieser Auswertung daher noch keine Berücksichtigung.

¹⁸ Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD für die 21. Legislaturperiode, https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf

Durch die Bereitstellung von standardisierten Arbeitshilfen wie Vorlagen und Checklisten können kleine Kommunen zukünftig mit sehr kurzen Briefings angeleitet werden, wie die einzelnen Phasen der Wärmeplanung bis zur Übernahme des Prozesses durch einen Dienstleister zu durchlaufen sind. Diese Briefings sollten bewusst knapp gehalten werden, da im Laufe des Stakeholder-Dialogs deutlich wurde, dass lange und komplizierte Leitfäden für kleine Kommunen keine ausreichende Arbeitserleichterung bedeuten. Als besonders relevant wurden Arbeitshilfen erachtet, die diejenigen Prozesse erleichtern, die vor der oben genannten Vergabe an einen externen Dienstleister erfolgen müssen. Hierzu gehören beispielsweise Vorlagen für die Ausschreibung und die Bewertung der Angebote, aber auch Beispieltexte für den Beschluss der Gemeinde zur Aufstellung eines Wärmeplans. Entsprechende Angebote können vom KWW entwickelt und den Kommunen zur Verfügung gestellt werden.

2.2.2 Kommunenberatung

Einige Landesenergieagenturen und auch das KWW organisieren bereits Initialberatungen für einen erfolgreichen Start in die Wärmeplanung. Sie sollten zukünftig möglichst für alle Kommunen angeboten werden, zumindest dann, wenn sich mehrere Kommunen zur Teilnahme an einer Beratung zusammenschließen. Initialberatungen für Verbandsgemeinden oder Konvois bieten die Chance, personelle und finanzielle Ressourcen optimal zu nutzen. Lernerfahrungen aus den erfolgten Initialberatungen sollen im Nachgang aufgearbeitet und mithilfe von neuen Angeboten allen Kommunen zugänglich gemacht werden.

Neben Hilfestellungen für die von den Kommunen zu erbringende Leistung sollte im Rahmen von Beratungstätigkeiten auch der Mehrwert einer Wärmeplanung herausgestellt werden. Zusätzlich sollten auch Vorteile kleiner Kommunen wie die Akteursnähe oder die Flächenverfügbarkeiten dargestellt werden. Bei Initialberatungen ist zudem unbedingt darauf zu achten, dass alle wichtigen Akteure der Kommunalverwaltung (z. B. Bürgermeisterin bzw. Bürgermeister, Bauamt) beteiligt sind, um eine nachhaltige positive Verankerung des Themas sicherstellen zu können.

Darüber hinaus wurde vorgeschlagen, spezifische Beratungsangebote für Kommunalpolitikerinnen und -politiker zu entwickeln. Kommunalpolitik wird in vielen Bereichen im Ehrenamt ausgeübt. Dadurch und aufgrund der Vielzahl an Themen, die von der Kommunalpolitik bearbeitet werden müssen, ist es nahezu unmöglich, in jedem Bereich über ausreichend Expertise zu verfügen. Bei der Auswahl der Beratungsangebote sollte auf das Format (z.B. Einzelberatung oder Informationsveranstaltung für mehrere Kommunen) geachtet werden. In Anbetracht der großen Zahl kleiner Kommunen ist es sinnvoll, Beratungsbedarfe zu bündeln und nach Möglichkeit breitenwirksame Beratungsveranstaltungen anzubieten, um eine flächendeckende Initialberatung effizienter umsetzen zu können.

In ländlichen Regionen kann die Gründung regionaler Energieagenturen (z. B. auf Landkreisebene oder nach Regierungsbezirken) den Prozess der Wärmeplanung vor Ort durch die Bereitstellung einer Anlaufstelle weiter unterstützen. Die Länder können den Landkreisen bei der Einrichtung solcher Agenturen helfen.

2.2.3 Erarbeitung von Musterbewertungsmatrizen

Im Rahmen der Workshops wurde die Vergabe des Auftrags zur Durchführung der Wärmeplanung als eine wesentliche Schwierigkeit für kleine Kommunen genannt. Um die Kommunen zu befähigen, einen möglichst geeigneten Dienstleister

auszuwählen und dadurch die Qualität der Wärmeplanung zu steigern, sollte eine Musterbewertungsmatrix analog zum vom KWW entwickelten Musterleistungsverzeichnis (MLV).19 zur Verfügung gestellt werden. Neben Fragen der Wirtschaftlichkeit könnten unter anderem die Kenntnis über regionale Besonderheiten, Erfahrung in der Wärmeplanung und im Sektor Wärme und Energie (Referenzen) oder die Einreichung eines Grobkonzepts mit Angaben unter anderem zum Zeitplan und zur Methodik qualitative Bewertungskriterien einer solchen Matrix sein. Bei ihrer Erarbeitung ist neben juristischen und fachlichen Fragen zu klären, wie stark qualitative Kriterien maximal gewichtet werden dürfen. Als gutes Beispiel wurde hier auf die Samtgemeinde Heemsen und ihre Erfahrungen bei der interkommunalen Wärmeplanung im Konvoi mit Steyerburg, Windensahl und Liebenau verwiesen. Der Konvoi hat eine einheitliche Bewertungsmatrix genutzt und sich vorab mit dem Rechnungsprüfungsamt abgestimmt. Zur Erhöhung der Dienstleisterqualität wurde außerdem eine persönliche Vorstellung des Angebots durch den Dienstleister durchgeführt, um herauszufinden, ob er über ausreichende kommunikative Kompetenzen für die Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung verfügt. In diesem Verfahren wurden auch Referenzen abgefragt und der Angebotspreis wurde mit maximal 30 Prozent gewichtet.

2.2.4 Sammeln und Darstellen von Good-Practice-Beispielen

Durch das Aufzeigen von positiven Beispielen für eine erfolgreiche Wärmeplanung in ähnlichen Kommunen ("Good Practices") soll dargestellt werden, wie die Wärmewende und die Umsetzung von in Wärmeplänen getroffenen Entscheidungen und identifizierten Umsetzungsmaßnahmen erfolgreich gelingen können.

Als besonders interessant wurden unter anderem Technologie- und Unterstützungsoptionen für dezentrale Versorgungsgebiete, Betreibermodelle und Schlüsselakteure ("führende Köpfe") von erfolgreichen Wärmewendeprojekten und Wärmenetzen in kleinen Kommunen erachtet. Solche Beispiele sollten zentral gesammelt, überprüft und breitenwirksam dargestellt werden.

Für die Umsetzung einer solchen Good-Practice-Übersicht sollten in einem ersten Schritt Kriterien für Good Practices entworfen und bereits vorhandene Beispiele gesammelt werden. Das Sammeln weiterer Beispiele könnte über ein Online-Verzeichnis ähnlich dem KWW-Dienstleisterverzeichnis erfolgen. Außerdem gilt es, eine einheitliche Darstellung (Steckbriefe) zu erarbeiten. Durch die Einbindung von Verbänden, Netzbetreibern, Kommunen, Verbraucherschutzzentralen und Schornsteinfegerbetrieben in den Erarbeitungsprozess können die Reichweite und die Sichtbarkeit erhöht werden.

Beispiele für bereits existierende Darstellungen von Good Practices sind etwa die Energiewechselkampagne des BMWE, die Beispiele der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) sowie das Gebäudeforum Klimaneutralität, das die dena im Auftrag des BMWE umsetzt. Angegliedert werden könnte die Good-Practice-Übersicht beim KWW oder bei den Landesenergieagenturen.

2.2.5 Erwartungsmanagement und Akzeptanz

Der Bund soll die Verzahnung zwischen dem Wärmeplanungsgesetz und dem Gebäudeenergiegesetz vereinfachen, um bestehende Missverständnisse auszuräumen und die Akzeptanz der Wärmeplanung zu steigern.

¹⁹ https://www.kww-halle.de/werkzeuge/kww-musterleistungsverzeichnis

Von vornherein sollte genau und nachvollziehbar kommuniziert werden, was die
Wärmeplanung leisten kann und was nicht.
Andernfalls entstehen falsche Hoffnungen
und Erwartungen (z.B. absolute Sicherheit bei der Entscheidung für oder gegen
eine Technologie), die zu Enttäuschung
und Missverständnissen führen. In diesem
Zuge sollte ebenso auf Ängste (Zwang zur
Nutzung einer bestimmten Technologie)
eingegangen und dementsprechend betont
werden, dass es sich bei der Wärmeplanung um eine strategische und nicht um
eine rechtsverbindliche Planung handelt.

So ist insbesondere der Zusammenhang von WPG und GEG vielen Bürgerinnen und Bürgern, aber auch vielen Kommunen nicht klar. Die zum Teil fehlerhafte oder verkürzte Darstellung in den Medien hat zu Unsicherheiten geführt. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Stakeholder-Dialogs wurde in diesem Zuge auch eine gesetzliche Trennung von GEG und WPG (§ 26 Absatz 1 WPG und § 71 Absatz 8 Satz 3 sowie § 71k Absatz 1 Nummer 1 GEG) angeregt. Insofern wird sehr begrüßt, dass die Bundesregierung die bestehende Verzahnung zwischen GEG und Wärmeplanung vereinfachen will.²⁰

2.3 Arbeitsgruppe "Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Stadtentwicklung, Bauleitplanung und Raumordnung"

Mit dem Wärmeplan liegt für die Kommunen ein Instrument vor, mit dem sie die Wärmewende vor Ort und den Weg bis zur Klimaneutralität im Jahr 2045 im Bereich der Wärmeversorgung gestalten können. Dies birgt auch die Chance, einen stärkeren Konnex zwischen Planungs- und Investitionsentscheidungen auf Objektebene (z. B.

Gebäude, Energieanlagen) und übergreifenden Zielen der integrierten Stadtentwicklung (z.B. Klimaschutz) herzustellen und somit die Energieinfrastruktur stärker in die strategische Stadtentwicklung einzubinden. Der kommunale Wärmeplan ist daher potenziell ein Leitinstrument für bestehende und künftige Politikmaßnahmen, das Orientierung hinsichtlich der zukünftigen Wärmeversorgungsoptionen bietet.

Für Kommunen besteht eine übergreifende Herausforderung darin, den kommunalen Wärmeplan als Prozess und Instrument systematisch in städtebauliche Verfahren und Instrumente der Stadtentwicklung einzubetten. Das bedeutet zum einen, die Wärmeplanung in die bestehenden kommunalen Planungsinstrumente zu integrieren, und zum anderen, diese Instrumente derart einzusetzen, dass sie die Umsetzung einer konsistenten Wärmeplanung befördern. Dies umfasst beispielsweise die bauleitplanerische Darstellung oder Festsetzung von Flächen, die zur Umsetzung des in der Wärmeplanung vorgesehenen Ausbaus von Infrastrukturen oder des Aufbaus neuer Erzeugungs- oder Speicheranlagen benötigt werden. Dazu ist auch ein Abgleich mit bereits formulierten Zielen und Maßnahmen der integrierten Stadtentwicklung sowie der Energie- und Infrastrukturplanung erforderlich, um eine aktive Ausgestaltung integrierter Stadtentwicklung auf kommunaler bzw. Quartiersebene erfolgreich und effektiv darstellen zu können.

Die Umsetzung der in einem Wärmeplan vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere der Ausbau von Energieinfrastrukturen sowie die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung oder Speicherung von Wärme aus erneuerbaren Energien oder zur Nutzung unvermeidbarer Abwärme, kann erhebliche Auswirkungen auf die Stadtent-

²⁰ Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD für die 21. Legislaturperiode, https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdfL

wicklung und auch auf das landschaftliche Erscheinungsbild des Außenbereichs der Kommunen haben. Hier stellt sich die Frage, wie sichergestellt werden kann, dass dieser für die Erreichung der Klimaziele im Wärmesektor notwendige Aus- und Umbau in die grundsätzlichen stadtentwicklungspolitischen Ziele der Kommune integriert wird. Dies ist eng verbunden mit der Entscheidung, wer den Prozess der Wärmeplanung in den Kommunen steuert. Die Stadtplanungsämter sollten hier - gemeinsam mit den Fachämtern bzw. Fachbereichen und den Versorgungsunternehmen - eine zentrale und auch koordinierende Rolle spielen, um eine integrative Stadtentwicklung sicherzustellen.

2.3.1 Formelle Planung und Kommunale Wärmeplanung verknüpfen

Der Bund soll den Kommunen einen Praxisleitfaden zur Verfügung stellen, um an der Schnittstelle von Wärmeplanung und Bauleitplanung mit konkreten Hinweisen und Beispielen zu erläutern, wie die Instrumente des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans die Wärmeplanung unterstützen können.

Die rechtlichen Grundlagen für eine Verknüpfung von kommunaler Bauleitplanung und Wärmeplanung sind vorhanden – Flächennutzungs- und Bebauungspläne bieten vielfältige Möglichkeiten, um die Erfüllung relevanter Infrastrukturbedarfe planerisch zu sichern und Rahmenbedingungen für die Wärmewende zu gestalten. Sie reichen etwa von der Sicherung von Versorgungsflächen über die Koordination mit anderen Infrastrukturmaßnahmen bis hin zur planerischen Festlegung von Maßnahmen zur Erzeugung, Nutzung oder

Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien bei Neubauten. In der kommunalen Praxis zeigt sich jedoch, dass diese bestehenden Möglichkeiten im Zusammenhang mit der Wärmeplanung bislang noch nicht ausgeschöpft werden. Arbeits- und Verwaltungsabläufe mit der zugrunde liegenden fachlichen und fristgerechten Synchronisation müssen im Rahmen der neuen kommunalen Pflichtaufgabe zu Routinen verstetigt werden.

Um das volle Potenzial der Bauleitplanung für die Umsetzung der Wärmeplanung zu nutzen, sollten - ergänzend zu den bereits vorliegenden Hinweisen und Leitfäden zur Kommunalen Wärmeplanung - konkrete Hinweise zur Nutzung von bauleitplanerischen Instrumenten zur Umsetzung der Wärmeplanung erstellt und veröffentlicht werden. Eine praxisorientierte Checkliste sowie Best-Practice-Beispiele tragen dazu bei, Akteure in der kommunalen Verwaltung für die planungsrechtlichen Möglichkeiten zu sensibilisieren und die Koordination zwischen formeller Planung und Wärmeplanung zu verbessern. Entsprechend ist der Bund gefordert, diese Verknüpfung in einem Praxisleitfaden oder alternativen Veröffentlichungsformaten zielgruppengerecht aufzubereiten und an die relevanten Akteure zu kommunizieren, gegebenenfalls ergänzt durch Publikationen auf Landesebene. Der Praxisleitfaden sollte insbesondere darstellen, wie die Instrumente des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans die Wärmeplanung unterstützen können, und mit den Ländern abgestimmt werden. Sofern entsprechende Praxisbeispiele vorhanden sind (nicht in der Arbeitsgruppe thematisiert), sollten auch Instrumente der Regionalplanung in den Leitfaden aufgenommen werden.

2.3.2 Förderung der Identifikation, Aktivierung und Einbindung unterschiedlicher Akteure – Förderbaustein Konzept- und Vermittlungsstrategien

Der Bund soll (erneut) in Anlehnung an das Programm KfW 432 finanzielle Fördermöglichkeiten für Quartierslösungen einschließlich einer temporären fachlichen Beratungs-, Kommunikationsund Umsetzungshilfe zur Verfügung stellen.

Vergleichbar mit anderen Planungsprozessen gestaltet sich die Wärmeplanung innerhalb einer Kommune für die lokal verorteten Akteure oft abstrakt. Das Quartier als Kern der eigenen Lebenswelt mit den individuellen Herausforderungen und Spezifika wird zumeist nur unzureichend im Wärmeplan adressiert. Im Verlauf des Stakeholder-Dialogs wurden daher die positiven Effekte der KfW-Förderrichtlinie 432 im Programm "Energetische Stadtsanierung" hervorgehoben. Dessen Fortführung ist – nachdem seit dem 15.11.2023 keine neuen Programmmittel zur Verfügung standen – für das Jahr 2025 geplant.

In Analogie zu dem im oben genannten KfW-Programm geförderten Sanierungsmanagement auf Quartiersebene wird vorgeschlagen, dass für den Prozess der Kommunalen Wärmeplanung auch Funktionsträgerschaften ("Kümmerer") gefördert werden (siehe Abschnitt 2.4.4), die als integrierende Schnittstelle zwischen technischer Infrastrukturentwicklung, Flächennutzung und strategischer Stadtentwicklung eine zentrale koordinierende Rolle übernehmen können. Über die Anwendung spezifischer Planungsinstrumente hinaus wäre die Aufgabe eines solchen

"Kümmerers", sowohl verwaltungsintern als auch extern relevante Akteure zu identifizieren, zu aktivieren und - auch interdisziplinär - miteinander zu vernetzen. Als lokal bedeutsame Multiplikatoren können sie in den verschiedenen Phasen der Wärmeplanung anvisierte Maßnahmen und Aktivitäten initiieren, Kommunikations- und Beteiligungsstrategien entwickeln, feste Beratungseinrichtungen betreiben oder flexible Praxisvorträge einbringen oder aufsuchende individuelle Energieberatungen vermitteln. Gezielte und abgestimmte Qualifikationsmaßnahmen zum Beispiel in Zusammenarbeit mit den Handwerkskammern und ihren Innungen können die lokale Wirtschaft sowie die Kompetenz und Akzeptanz unter den Schlüsselakteuren (Energieversorger, Wohnungswirtschaft und Privateigentümerinnen und -eigentümer) stärken.

Darüber hinaus wird vorgeschlagen, Machbarkeitsstudien und Wirtschaftlichkeitskonzepte zu fördern. Sie sollten sich an den im KfW 432 geförderten integrierten energetischen Quartierskonzepten orientieren, um räumlich-städtebauliche, technisch-infrastrukturelle oder auch akteursspezifisch begründete Handlungsansätze verknüpfen zu können. Dies geschieht vor dem Hintergrund, den erwartbaren Aufwand, mögliche Maßnahmenbündelungen, die Zielgenauigkeit, die Effizienz sowie die Amortisations- und Zukunftsfähigkeit sowohl für Maßnahmenträger als auch für Nutzer transparenter gestalten zu können.

Bezüglich der Umsetzung von Quartierslösungen und ihrer Förderung sind Bund, Länder und Kommunen gleichermaßen gefordert, wobei sich Co-Förderkonzepte zugunsten einer Umsetzungsbeschleunigung und der Lasten- und Verantwortungsverteilung als fördereffizient bewährt haben.

2.3.3 Aufbau von Wärme(netz)genossenschaften stärken

Länder und Kommunen sollen Genossenschaften, die Wärmenetze aufbauen und betreiben wollen, beratend und administrativ unterstützen sowie Möglichkeiten prüfen, um Genossenschaften in geeigneten Fällen Bürgschaften zur Verfügung zu stellen.

Die Wärmewende erfordert hohe Investitionen in den Umbau der Wärmeinfrastruktur und den Aufbau einer dekarbonisierten Wärmeversorgung. Hierzu gilt es, auch privates Kapital zu aktivieren und verschiedene Akteursgruppen langfristig in die Planungs-, Umsetzungs- und Betriebsphase dieser Wärmeversorgung einzubeziehen.

Die Gründung von Genossenschaften zum Zweck des Aufbaus und Betriebs eines Wärmenetzes kann hierbei Vorteile mit sich bringen. Es entsteht ein Gefühl der Selbstwirksamkeit im Sinne von Akzeptanz, Transparenz und Mitbestimmung der beteiligten Akteure. Aufgrund des regionalen Engagements wird lokal aufgebrachtes Kapital auch lokal eingesetzt, um entsprechende Wärmeversorgungsinfrastrukturen aufzubauen und zu betreiben. Das Bürgerengagement stärkt den Zusammenhalt vor Ort und schafft zudem Multiplikatoren, die den Prozess der Wärmeplanung und anschließenden Realisierung positiv begleiten. Darüber hinaus ist die nicht gewinnorientierte Ausrichtung von Genossenschaften ein wesentlicher Anreiz für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern.

Es wird empfohlen, den Auf- und Ausbau von Wärme(netz)genossenschaften strukturell, personell und finanziell zu fördern, wo dies sinnvoll ist. Die Kommune kann hierbei als Initiator fungieren, administrativ unterstützen und beispielsweise prüfen, ob sie selbst Bürgschaften für Investitionen geben oder andere Bürgschaften (z.B. durch die Länder) vermitteln kann. Sie kann zudem Räumlichkeiten zur Verfügung stellen, Kontakte und Ansprechpersonen benennen, genossenschaftliche Organisations- und Betreiberoptionen aufzeigen oder gute Beispiele für Satzungen von Genossenschaften teilen. Ferner sollten die Kommunen mit den Ländern gemeinsame Arbeitsgruppen bilden, um hierzu aus vorhandenen lokalen Erfahrungen gebündelte Angebote als Best Practices machen zu können. Darüber hinaus ist eine Vernetzung zum Beispiel mit den Landesenergieagenturen denkbar, um übergreifende Beratungsangebote bereitstellen zu können. Auch die Länder sollten prüfen, ob - gegebenenfalls über bereits existierende Möglichkeiten hinaus - Optionen zur Unterstützung solcher "Wärmenetz-Genossenschaften" etwa durch die Vergabe von Bürgschaften oder andere Maßnahmen bestehen.

2.4 Arbeitsgruppe "Schnittstellen Kommunale Wärmeplanung und Energieinfrastrukturplanung"

Um das Ziel der Klimaneutralität in Deutschland bis 2045 zu erreichen, ist eine nahezu vollständige Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme erforderlich, was umfangreiche Anpassungen der Strom-, Gas- und Wärmenetze notwendig macht. Für eine effiziente Weiterentwicklung der Energieinfrastrukturen sind klare Perspektiven für Netzbetreiber und Energieversorger und mittelbar auch für die Verbraucherschaft, Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer oder lokale Erzeuger unerlässlich. Die Wärmeplanung spielt dabei eine wichtige Rolle, indem sie den Bedarf und die Potenziale für den Einsatz erneuerbarer Energien im Wärmesektor erfasst und eine Grundlage für eine Koordinierung des Aus- und Umbaus der lokalen Energienetze schafft. Gleichzeitig müssen bestehende Infrastrukturen und ihre Ausbauplanungen in die Wärmeplanung integriert werden, da der Ausbau erneuerbarer Energien, die Einbindung von unvermeidbarer Abwärme und die Dekarbonisierung bestehender Netze eine koordinierte und zukunftsorientierte Planung erfordern.

Nach § 8 WPG müssen Betreiber von Energieversorgungsnetzen der planungsverantwortlichen Stelle ihre Planungen über den Aus- oder Umbau von Strom-, Gas- und Wärmenetzinfrastruktur vorlegen. Für eine abgestimmte Planung müssen Transformations-, Netzausbau- und zukünftig Verteilnetzentwicklungspläne (EU-Gasbinnenmarktrichtlinie) als Teil der Wärmeplanung berücksichtigt werden. Umgekehrt müssen diese Planungen auch die Ergebnisse der Wärmeplanung berücksichtigen. Die Planungszyklen der verschiedenen Energieinfrastrukturen (z.B. Wärmeplanung und Netzausbauplanung der Stromverteilnetzbetreiber) sind unterschiedlich und auch die Wärmepläne liegen nicht alle parallel zum selben Zeitpunkt vor. Durch die fehlende zeitliche Abstimmung und die unterschiedliche räumliche Abdeckung kann die Übernahme von Ergebnissen von einer Planung in eine andere Planung verzögert und erschwert werden.

Eine weitere Herausforderung stellt der rechtlich unverbindliche Charakter der Wärmeplanung dar, der zu Unsicherheiten bei der Planung von Energieversorgungsnetzen (Strom, Erdgas, Wasserstoff und Wärme) führen kann. Mit Blick auf die Stilllegung von Teilen des Erdgasnetzes ist zudem von einer nicht linearen Entwicklung der Versorgungsgebiete auszugehen. Um zum einen die Planungssicherheit zu erhöhen und zum anderen auf unvorhergesehene Änderungen der Rahmenbedingungen reagieren zu können, ist eine

robuste und abgestimmte Planung der Energieinfrastrukturen erforderlich. Dabei steht die Kommune als planungsverantwortliche Stelle vor der Herausforderung, den Bürgerinnen und Bürgern verlässliche Perspektiven aufzuzeigen.

Die Wärmeplanung bietet andererseits die Chance, die an der Umsetzung der Wärmepläne beteiligten Akteursgruppen zusammenzubringen, zum Beispiel beim Aus- und Neubau von Wärmenetzen in Abstimmung mit Abnehmern großer Wärmemengen oder auf zusammenhängenden Liegenschaften oder Arealen.

2.4.1 Koordination der Planungsprozesse

Bund und Länder sollen die Kommunen durch praxisnahe Unterstützungsangebote (z. B. Leitfäden und Schulungsangebote) in die Lage versetzen, die Wärmeplanung besser und effizienter mit den Betreibern von Energieinfrastrukturen zu koordinieren. Die Abstimmung mit den Betreibern von Strom- und Gasverteilnetzen sowie den Wärmenetzbetreibern sollte dabei – wie im Wärmeplanungsgesetz vorgesehen – durch frühzeitige gegenseitige Beteiligung erfolgen.

Um die nach § 8 WPG geforderte Abstimmung im Rahmen der Wärmeplanung zu stärken, sollten Kommunen und Netzbetreiber möglichst frühzeitig in den Austausch treten, um die jeweiligen Planungsprozesse miteinander abzustimmen. Die Kommunen sollten durch entsprechende Unterstützungsangebote von Bund und Ländern in die Lage versetzt werden, hierbei eine koordinierende Rolle einzunehmen. Unterstützungsangebote sollten fachliche Schulungen für die Beschäftigten der planungsverantwortlichen Stelle, Leitfäden und auch Vorlagen für Austauschformate mit Netzbetreibern und Fachbehörden beinhalten.

Die Wärmepläne müssen spätestens alle fünf Jahre überprüft und bei Bedarf fortgeschrieben werden. In der Zwischenzeit kann sich die Ausgangslage verändern und weiterentwickeln. Daher könnte es hilfreich sein, dass auch während dieses gesetzlich vorgeschriebenen Zyklus Informationen zu tatsächlichen Entwicklungen vor Ort eingeholt, aufbereitet und vorgehalten werden, um das Zielbild aktuell zu halten und so auch folgende Infrastrukturplanungsprozesse bestmöglich zu unterstützen und zu einer vorausschauenden Planung beizutragen.

Teil der koordinierenden Rolle ist es daher, einen Prozess für eine regelmäßige Abstimmung zwischen Wärmeplanung und der übrigen Energieinfrastrukturplanung aufzusetzen. Durch die Austauschformate sollte Transparenz hinsichtlich der Annahmen, Ergebnisse und Methodiken der jeweiligen Planungsprozesse – unter Berücksichtigung der Unbundling-Vorgaben – geschaffen werden, um den Aus- und Umbaubedarf der Infrastrukturen untereinander zu koordinieren.

Die Regulierungsbehörden (Bund und Länder) müssen prüfen, ob die Möglichkeiten zum Austausch von Informationen zum Zweck der Wärmeplanung im Rahmen der informatorischen Entflechtung ausreichend sind.

2.4.2 Vorausschauender Stromnetzausbau

Das Erfordernis eines bedarfsgerechten Netzausbaus beinhaltet auch die Anforderung, den Ausbau möglichst effizient vorzunehmen. Verzögerungen beim Netzausbau bergen die Gefahr einer Verzögerung beim Anschluss strombasierter Wärmequellen.

Sofern die im Rahmen der Wärmeplanung vorgenommenen Gebietseinteilungen eindeutig den Aufwuchs elektrischer Wärmepumpen in einem Gebiet erkennen lassen, sollte vom zuständigen Verteilnetzbetreiber geprüft werden, ob ein hinreichender Anlass für eine Bedarfsprüfung und den Ausbau des Stromnetzes vorliegt. Damit verbindet sich die Frage der regulatorischen Kostenanerkennung: Können die Kosten des "vorausschauenden Netzausbaus" auf die Stromnetzentgelte gewälzt werden?

2.4.3 Abgleich und Plausibilitätsprüfung der Grundlagen der Wärmeplanung

Kommunen und die Betreiber der Strom- und Gasverteilnetze sowie Wärmenetzbetreiber sollen möglichst abgestimmte Ausgangsdaten und zentrale Annahmen für die zukünftige Wärmeversorgung entwickeln und sie den Bürgerinnen und Bürgern gegenüber gemeinsam kommunizieren.

Die Ergebnisse der Wärmeplanungen sollten mit den übergeordneten Strategien der Energiewende korrespondieren. Im Sinne einer "Planung im Gegenstromprinzip" (in regelmäßiger gegenseitiger Abstimmung) sind die Annahmen und Ergebnisse der Wärmeplanung regelmäßig auf Plausibilität zu prüfen. Dies betrifft insbesondere die Mengengerüste einzelner erneuerbarer Energiequellen (z.B. Biomasse und Wasserstoff) oder gegebenenfalls auch regional verfügbarer Abwärmepotenziale. Diese Plausibilitätsprüfung sollte auf Landes- und Bundesebene erfolgen, um bestehende Annahmen zu harmonisieren. Dabei sollten die aggregierten Ergebnisse der Wärmeplanung auch mit übergeordneten Strategien wie der Systementwicklungsstrategie abgeglichen werden, um Diskrepanzen zu identifizieren und über die Zeit einen Umgang damit zu finden. Vorbild könnte zum Beispiel eine Regelung entsprechend § 28 Absatz 5 WPG sein. Langfristig sollte es eine standardisierte Überprüfung und regelmäßige Fortschreibung der Wärmepläne geben. Dafür ist ein einheitliches Format für die Wärmeplanung erforderlich, um die Ergebnisse zu aggregieren und Annahmen vergleichbar zu machen (siehe Abschnitt 2.1.4). Landesenergieagenturen und das KWW müssen die Plausibilität der Annahmen der Wärmeplanung bereits in der Beratung der planungsverantwortlichen Stellen mitdenken und diese befähigen, plausible Annahmen zu treffen.

Unter Beteiligung der Betreiber von Strom- und Gasverteilnetzen sowie von Wärmenetzen sollten die Kommunen die der Wärmeplanung zugrunde liegenden Daten und Annahmen möglichst weitgehend abstimmen und sie den Bürgerinnen und Bürgern gegenüber kommunizieren.

2.4.4. Quartiersansätze als Hebel zur Skalierung und Beschleunigung der Umsetzung der Wärmeplanung stärken

Der Bund soll mit einem Praxisleitfaden mit konkreten Hinweisen und Beispielen verdeutlichen, in welchen Fällen Quartiersansätze zu einer schnelleren und einfacheren Umsetzung von Wärmenetzprojekten beitragen können.

Die Betrachtung von Quartieren als Handlungsebene kann – im Vergleich zur Realisierung von Einzelmaßnahmen – zu einer schnelleren Umsetzung der in den Wärmeplänen beschriebenen Maßnahmen beitragen. Öffentliche Liegenschaften und größere Verbraucher sollten als Vorreiter für die Umsetzung der Wärmeplanung genutzt werden. Neben der Rolle als mögliche Ankerkunden für die Entwicklung von Wärmenetzen sollten auch Potenziale erneuerbarer Energien, die über die Bedarfe zusammenhängender Liegenschaften hin-

ausgehen und im näheren Umfeld genutzt werden können, erfasst werden. Im Rahmen der Wärmeplanung sollte die Eignung öffentlicher Liegenschaften, größerer Gebäudekomplexe oder größerer Siedlungsgebiete der Wohnungsunternehmen als Ankerkunden für den Wärmenetzausbau oder -neubau systematisch durch die planungsverantwortliche Stelle geprüft werden, um neben einer nachhaltigen Objektversorgung gegebenenfalls umliegende Gebäude in die Versorgungslösung mit einzubeziehen.

Quartierskonzepte sollten bereits im Verlauf der Wärmeplanung konkretisiert werden. Die anschließende Ouartiersentwicklung basierend auf einem Masterplan mit Handlungsleitlinien kann Freiheiten für die konkrete Umsetzung vor Ort erlauben. So sollten auch städtebauliche Entwicklungs- und Sanierungsgebiete Teil der Betrachtung bei der Erstellung der Wärmepläne sein, auch wenn sie keinen Fokus auf energetische Fragen oder Fragen des Klimaschutz besitzen. Den Kommunen kommt dabei eine koordinierende Rolle zu, hierzu sollten sie (wieder) durch den Bund oder die Länder mit entsprechenden Ressourcen für die Konzeption und die Koordination weiterer Akteure ausgestattet werden (siehe Abschnitt 2.3.2). Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 7 WPG können neben bestehenden Wärmenetzbetreibern auch Wärmenetzgenossenschaften oder Bürgerinnen und Bürger, die die Gründung einer solchen Genossenschaft beabsichtigen, angesprochen werden. Dabei sind Möglichkeiten der Unterstützung durch die Kommune zu prüfen. Dies kann beispielsweise die Bereitstellung von Flächen öffentlicher Liegenschaften für die Erschließung erneuerbarer Energien als Wärmequelle sein.

3 Danksagung

Der Stakeholder-Dialog Wärmeplanung wurde durch das BMWSB und das BMWK (jetzt: BMWE) initiiert, um Expertinnen und Experten unter anderem aus Kommunen, Ländern, Verbänden, Energieagenturen, Unternehmen und der Wissenschaft zusammenzubringen, den Austausch zu ermöglichen und gemeinsam Herausforderungen und praktikable Lösungsansätze zu diskutieren.

Im Verlauf der Veranstaltungsreihe haben rund 250 Expertinnen und Experten aus den unterschiedlichen Teilnehmergruppen aktiv an den Veranstaltungen teilgenommen. Die Autorinnen und Autoren danken allen Beteiligten für ihr kontinuierliches Engagement, die intensiven Diskussionen und die konstruktiven Gespräche, die die Erarbeitung der hier vorgestellten Vorschläge zur Verbesserung der Wärmeplanungspraxis ermöglicht haben.

- Gemeinde Herzebrock-Clarholz
- Samtgemeinde Heesberg/Jerxheim
- Stadt Bitterfeld-Wolfen
- Stadt Braunschweig
- Stadt Bruchsal
- Stadt Dortmund
- Stadt Duisburg
- Stadt Düsseldorf
- Stadt Essen
- Stadt Heidelberg
- Stadt Herzberg (Elster)
- Stadt Leipzig
- Stadt Magdeburg
- Stadt Malchin
- Stadt Mannheim

- Stadt Meckenheim
- Stadt Oldenburg
- Stadt Pirna
- Stadt Potsdam
- Stadt Rostock
- Stadt Sandersdorf-Brehna
- Stadt Sinzig
- Stadt Steverberg
- Stadt Tamm
- Stadt Tangermünde
- Stadt Uelzen
- Stadt Verden
- Stadt Wismar
- Landkreis Stendal

Kommunen

- Agora Energiewende
- badenovaNETZE GmbH
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
- Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen Hamburg
- Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft Hamburg (BUKEA)
- Büro für Energiewirtschaft und technische Planung (BET)
- Bundesingenieurkammer
- Bundesministerium f
 ür Wirtschaft und Energie (BMWE)
- Bundesministerium f
 ür Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW)
- Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH)
- Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks - Zentralinnungsverband (ZIV)
- Bundesverband Erneuerbare Energie e. V. (BEE)

- Bundesverband Geothermie e. V.
- Civitas Connect e. V.
- Dänische Botschaft in Berlin
- Deutsche Industrie- und Handelskammer (DIHK)
- Deutsche Umwelthilfe e. V. (DUH)
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
- Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e. V. (DGRV)
- Deutscher Landkreistag e. V.
- Deutscher Städte- und Gemeindebund e. V. (DStGB)
- Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)
- EGS-plan Ingenieurgesellschaft für Energie-, Gebäude und Solartechnik mbH
- Energieagentur Rheinland-Pfalz
- Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. (AGFW)
- Fachverband Biogas e. V.
- Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM)

Institutionen

Danksagung 27

- Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker e. V. (GIH)
- GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.
- GEF Ingenieur AG
- Goemer GmbH
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum
- Hochschule Bremen
- ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH
- infas 360 GmbH
- Institut für Städtebau Berlin (ISB)
- Investitionsbank Schleswig-Holstein Energieagentur (IB.SH)
- Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA)
- Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH
- Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

- LandesEnergieAgentur Hessen GmbH (LEA)
- Lippeverband
- Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein
- Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg
- Ministerium für Inneres, Bau und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg
- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen
- Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern
- Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie Saarland
- Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

Institutionen

- MITNETZ Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Öko-Zentrum NRW GmbH
- PD Berater der öffentlichen Hand GmbH
- Prognos AG
- RWTH Aachen University
- Stadtwerke München GmbH
- Stadtwerke Neuruppin GmbH
- Sächsische Energieagentur SAENA GmbH
- Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft
- Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung
- Sächsisches Staatsministerium für Regionalentwicklung
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt Berlin
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen Berlin

- Senatsverwaltung f
 ür Wirtschaft, Energie und Betriebe Berlin
- Stadtforschung Amt für Statistik und Wahlen – Leipzig
- Stadtwerke Düsseldorf AG
- Technische Universität Berlin
- Thüga AG
- Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
- Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)
- Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.
- Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e. V. (SRL)
- Verein Deutscher Ingenieure e. V. (VDI)
- XLeitstelle Planen und Bauen Hamburg
- Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. (ZIA)
- Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH)

Institutionen

Danksagung 29

www.bbsr.bund.de ISBN 978-3-98655-151-3