

<i>Federführung:</i> Geschäftsbereich OB-2: Strategische Programmsteuerung	<i>Dezernat:</i> Dez. OB
---	-----------------------------

Kommunale Wärmeplanung - Umsetzungsstrategie

Beratungsfolge

Ausschuss für Wohnen, Planung und Bauen	22.01.2025	Kenntnisnahme
Ausschuss für Umwelt, Klima und Lokale Agenda	04.02.2025	Kenntnisnahme
Ausschuss für Europa, Internationales, Wissenschaft, Wirtschaft und Arbeit	04.02.2025	Kenntnisnahme

Mitteilung:

Der Rat der Bundesstadt Bonn hat die Verwaltung mit der Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung beauftragt (vgl. DS [212052](#), DS [231003](#), DS [231816](#) und DS [232187](#) und Zielbeschluss Klimaplan DS [222006](#)). Sie besteht laut §§ 13ff Wärmeplanungsgesetz (WPG) im Wesentlichen aus vier Arbeitsschritten:

- 1. Bestandsanalyse (§ 15 WPG)
- 2. Potenzialanalyse (§ 16 WPG)
- 3. Erstellung von Zielszenarien und den daraus folgenden Versorgungsgebieten mit geeigneten Wärmeversorgungsarten (§§ 17, 18, 19 WPG)
- 4. Entwicklung einer Umsetzungsstrategie (§ 20 WPG).

Mit dieser Mitteilungsvorlage informiert die Verwaltung über die Ergebnisse von Schritt 4 - Entwicklung einer Umsetzungsstrategie sowie eine Ergänzung zu Schritt 3 (Wärmeversorgungsgebiete für Betrachtungszeitpunkte 2030, 2035 und 2040 nach §18 Abs. 3 WPG). Über die Ergebnisse von Schritt 1 und 2 wurde bereits im Mai (DS [240943](#)), über Ergebnisse zu Schritt 3 im Oktober/November (DS [241427](#)) berichtet.

Ab Januar wird es eine 30-tägige Offenlegung aller Inhalte der kommunalen Wärmeplanung nach §13 Abs. 4 WPG geben. Der Wärmeplan soll nach Beratung in den zuständigen Ausschüssen sowie den vier Bezirksvertretungen dem Rat der Stadt Bonn in seiner Sitzung am 08.05.2025 zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Umsetzungsstrategie mit Maßnahmenpaket

Um das Zielszenario 2035 (veröffentlicht in DS [241427](#)) zu erreichen, sind umfangreiche Maßnahmen notwendig, die über die bisherigen Aktivitäten der Energiewende weit hinausgehen. Die Umsetzungsstrategie (die Gesamtheit

dieser Maßnahmen) ergibt sich aus einer Rückwärtsplanung: Welche Schritte sind notwendig? Wer muss was in welcher Priorisierung tun, damit das Zielszenario 2035 erreicht werden kann?

Berücksichtigt wurden dabei sowohl technisch-bauliche, als auch organisatorische, politische und sozio-ökonomische Maßnahmen. Eingeteilt wurden sie in die vier unten aufgeführten Handlungsfelder (A-D) und mit einer zeitlichen Einordnung des Maßnahmenbeginns versehen („kurzfristig“ = bis Ende 2025; „mittelfristig“ = bis Ende 2028; „langfristig“ = bis Anfang 2035). Anhang 1 fasst auf den Folien 10-22 die Ergebnisse zusammen.

A - Strategische Steuerung / Governance

Die Aufgabe der strategischen Steuerung liegt in der Verwaltung – in Zusammenarbeit mit Netzbetreibern und Versorgern. Neben Monitoring und Controlling aller Maßnahmen umfasst diese Steuerung zum Beispiel folgende Maßnahmenpakete:

- Klärung von Zuständigkeiten und Strukturen sowie Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren durch Ausbau von Kapazitäten und Digitalisierung. Dies ist erforderlich, da das Zielszenario sowohl den Neubau und Ausbau von Wärmenetzen als auch den Bau neuer Wärmeerzeugungsanlagen und Speicher erfordert.
- Identifikation und Vorhaltung von Flächen zur Gewinnung von Erneuerbaren Energien (Wärmeerzeugung, Stromerzeugung) und deren Speicherung (Wärmespeicher, Stromspeicher). Die Potenzialanalyse ergab für Bonn insb. Potenziale im Bereich Solarthermie, Photovoltaik und Geothermie.
- Entwicklung eines koordinierten gesamtstädtischen Vorgehens für den Neubau lokaler Nah- und Fernwärmenetze (auch Insellösungen und Quartierskonzepte).
- Ausweisung von Gebieten zum Ausbau und Neubau von Wärmenetzen nach §26, 27 WPG

B - Erneuerbare Energien Versorgungsanlagen und Speicher

Hierbei liegt ein Schwerpunkt auf Solarenergie, Geothermie, Umweltwärme aus dem Rhein sowie aus dem Abwasser und der Nutzung von Abwärme - insb. aus der Müllverwertung. Auch saisonale Wärmespeicher sowie Stromspeicher müssen errichtet werden. Die Verantwortung für den Ausbau von EE-Anlagen und Speichern liegt vorwiegend bei den jeweiligen Wärme- und Stromversorgungsunternehmen.

C - Netz-Infrastruktur

Durch die Verwaltung sind die planerischen Voraussetzungen für einen Netzausbau zu schaffen. Die Verantwortung für den Netzausbau wird dann vorwiegend bei den Netzbetreibern liegen. Der Begriff Netz-Infrastruktur umfasst vier unterschiedliche Netze:

- **Wärmenetz:** Die bestehende Fernwärmenetzkapazität muss erneuert und erweitert werden. Zusätzlich werden weitere lokale Nahwärmenetze und Quartierslösungen benötigt. Hierfür sind durch die Verwaltung rechtliche Rahmenbedingungen (bspw. Gestattung, ggf. Anschluss- und Benutzungszwang) zu regeln und zu klären, ob und wie die Wärmeleitungen in engen Straßenquerschnitten untergebracht werden können. Die kommunale Wärmeplanung liefert eine Grundlage für die konkrete Fernwärme-Ausbaustrategie der Stadtwerke, die nach Abschluss der kommunalen Wärmeplanung erstellt wird. Der Fokus des Ausbaus und des Neubaus von Wärmenetzen wird auf die in der Versorgungskarte dunkelorange dargestellten Teilgebiete gelegt werden sowie – mit Blick auf die Daseinsvorsorge – auf diejenigen hellorange Teilgebiete, die (laut Eignungskarte für dezentrale Versorgung, siehe Folie 8 in Anhang 2) für Wärmepumpen eher ungeeignet sind.
- **Stromnetz:** Um den durch Wärmepumpen, aber auch Elektromobilität stark wachsenden Strombedarf decken zu können, muss das Stromnetz kapazitär deutlich erweitert und ausgebaut werden.
- **Gasnetz:** Die EU-Gasbinnenmarkt-Richtlinie 8/2024, die bis 7/2026 in deutsches Recht umgesetzt werden muss, löst perspektivisch eine Verpflichtung für Netzbetreiber aus, Gasnetz-Stilllegungspläne vorzulegen, wenn eine Verringerung der Erdgasnachfrage zu erwarten ist. Ziel ist es dabei, die immer niedrigere Anzahl am Gasnetz verbleibender Bürger*innen vor stark steigenden Gasnetzentgelten zu schützen. Zudem bewahrt die Transparenz über Gasnetz-Stilllegungspfade die Eigentümer*innen vor Fehlinvestitionen in neue Gasheizungen.
- **Wasserstoffnetz:** In Bonn wird kein Wasserstoff-Verteilnetz zur dezentralen Versorgung für alle Haushalte (analog zum Erdgasverteilstrom) neu aufgebaut und auch kein Wasserstoff anteilig im bestehenden Gasverteilstrom für Endkund*innen beigemischt werden (vgl. DS [241427](#)). Es wird jedoch Wasserstoff zur Dekarbonisierung der Bonner Fernwärme (z.B. HKW Nord) und ggf. für einzelne Industrieanwendungen benötigt. Der Bonner Verteilnetzbetreiber BonnNetz strebt daher in enger Abstimmung mit den Fernleitungsnetzbetreibern einen Anschluss an das Wasserstoffkernnetz an.

D - Heizungstechnologien / Wärmebedarfsreduktion

- Stadt als Vorbild: Heizungsumstellung und Sanierung sowie Suffizienzmaßnahmen für kommunale Liegenschaften
- Beratung, Kampagnen und Wettbewerbe zu Wärmebedarfsreduktion und Heizungswechsel
- sozial gerechte Förderung von Gebäudemodernisierungen und neuer Heizungstechnologien
- Prüfung ggf. weiterer kommunaler Steuerungsmöglichkeiten (bspw. der Preisgestaltung von fossilen bzw. klimafreundlichen Energieträgern)

Eine wesentliche Erkenntnis der Entwicklung der Umsetzungsstrategie ist, dass der Kommune eine proaktive Rolle zukommen muss, damit die Wärmewende

gelingen kann (vgl. [Leitfaden zur Wärmeplanung des BMWK](#)). Um im Rahmen der kommunalpolitischen Beschlusslage die Ziele der CO₂-Reduktion in der Bundesstadt Bonn bis 2035 erreichen zu können, bedarf es unterschiedlicher Netzbetreiber und Wärmeversorgungsunternehmen zur Erschließung der regenerativen Wärmequellen und unvermeidbarer Abwärme. In Frage dafür kommen überregional agierende Mitbewerber, aber bspw. auch Bürgerenergiegesellschaften, die bspw. als Prosumer (Produzenten und Konsumenten von Nahwärme) die kommunale Wärmewende im Quartier mitgestalten möchten. Um diese zu gewinnen, müssen aktive Partnerschaften gebildet, Flächen und Standorte angeboten und Investitionen unterstützt werden.

Wärmeversorgungsgebiete in Teilschritten

Die bereits in DS 241427 veröffentlichte Eignungskarte für Wärmepumpen und Wärmenetze wurde ergänzt durch Karten für die Betrachtungsjahre 2030, 2035 und 2040 (nach §18 Abs. 3 WPG, siehe Folien 3-6 im PDF-Anhang 2). Dargestellt sind modellierte mögliche Zwischenschritte des Wärmenetzausbaus. Diese wurden auf Basis von modellierten wirtschaftlichen Gebäude-Entscheidungen, die auf den Indikatoren aus den Zielszenarien beruhen, und modellierten Anschlussraten ans Wärmenetz ausgewählt. Die Wärmenetz-Infrastruktur wird in der im Modell hinterlegten Ausbaustrategie vorrangig in Teilgebieten mit den höchsten modellierten Wärmenetz-Anschlussraten ausgebaut. Dem Modell ist aber noch nicht hinterlegt, über welche Wärmequellen diese Wärme bereitgestellt wird.

Diese Ausbaustrategie spiegelt nicht die tatsächliche Fernwärme-Ausbauplanung des Stadtwerke-Konzerns wider. Diese Berechnungen bilden die theoretische Grundlage, auf deren Basis im nächsten Schritt technische und wirtschaftliche Machbarkeitsstudien folgen, aus denen sich anschließend die konkrete Fernwärme-Ausbauplanung der Stadtwerke ableitet/konkretisiert.

Ausblick

Anfang Januar bis Anfang Februar 2025 wird es eine 30-tägige **Offenlegung** aller Inhalte der kommunalen Wärmeplanung nach §13 Abs. 4 WPG geben. Während dieser Zeit können die Öffentlichkeit, die in ihren Aufgabenbereichen berührten Behörden, Träger öffentlicher Belange und beteiligte Akteur*innen in die veröffentlichten Entwürfe zu den Zielszenarien (nach §17 WPG), zu den voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebieten und Wärmeversorgungsarten (nach §§18, 19 WPG) sowie zur Umsetzungsstrategie (nach §20 WPG) Einsicht nehmen und dazu Stellungnahmen abgeben. Die Offenlegung wird im Foyer des Stadthauses sowie online über die Beteiligungsplattform www.bonn-macht-mit.de erfolgen. Die Stellungnahmen werden seitens der Verwaltung für die finale Beschlussvorlage bewertet und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt

Bis März 2025 werden die hier bisher veröffentlichten Maßnahmen der Umsetzungsstrategie ergänzt durch weitere Maßnahmen zur **sozialverträglichen Ausgestaltung der Wärmewende**. Hierzu wurde nach Ausschreibung das Öko-Institut Freiburg beauftragt.

Seite 5

Der Wärmeplan soll nach Beratung in den zuständigen Ausschüssen sowie den vier Bezirksvertretungen dem **Rat** der Stadt Bonn in seiner Sitzung am 08.05.2025 zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Im Anschluss wird der beschlossene Wärmeplan gemäß §2 Abs. 8 und §7 Landeswärmepланungsgesetz (LWPG) i.V.m. §21 WPG elektronisch ans Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (**LANUV**) übermittelt und dort bewertet. Hierzu übermittelt das LANUV innerhalb von sechs Monaten eine entsprechende Stellungnahme an die Kommunalverwaltung und den Rat der Stadt Bonn. Die Stellungnahme des LANUV entfaltet keine verbindlichen Rechtspflichten. Es steht im Ermessen der Stadt, geeignete Umsetzungsmaßnahmen auf der Grundlage der Bewertung des LANUV zu ergreifen. Die Umsetzung der Wärmewende-Maßnahmen kann und sollte aber bereits unmittelbar nach dem Ratsbeschluss starten.

Anlage/n

- 1 Anhang 1 - 20241210 kWP Umsetzungsstrategie und Maßnahmen (öffentlich)
- 2 Anhang 2 - 20241210 kWP Wärmeversorgungskarten nach Betrachtungsjahren (öffentlich)