

Beschlussvorlage



Landeshauptstadt
Mainz

öffentlich		Drucksache Nr. 0773/2026
Amt/Aktenzeichen 67/67 00 36	Datum 23.04.2026	TOP

Behandlung im Stadtvorstand gem. § 58 (3) S. 2 i. V. m. 47 (1) S. 2 Nr. 1 GemO am 28.04.2026

Beratungsfolge Gremium	Zuständigkeit	Datum	Status
Klimaschutzbeirat	Kenntnisnahme	19.05.2026	Ö
Ausschuss für Umwelt, Grün und Energie	Kenntnisnahme	21.05.2026	Ö
Stadtrat	Entscheidung	06.05.2026	Ö
Stadtrat	Entscheidung	17.06.2026	Ö

Betreff:

Kommunale Wärmeplanung: Bericht und Maßnahmen

Mainz, 27.04.2026

gez. Steinkrüger
Janina Steinkrüger
Beigeordnete

Mainz, 29.04.2026

gez. Haase

Nino Haase
Oberbürgermeister

Beschlussvorschlag:

Der Klimaschutzbeirat, der Ausschuss für Umwelt, Grün und Energie und der Stadtrat nehmen die kommunale Wärmeplanung (KWP) für die Landeshauptstadt Mainz basierend auf dem vorliegenden finalen Bericht inkl. Anhängen zur Kenntnis.

Der Klimaschutzbeirat und der Ausschuss für Umwelt, Grün und Energie empfehlen, der Stadtrat beschließt:

1. Die Landeshauptstadt Mainz strebt eine Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 an. Dies spiegelt sich auch in den gesetzten Zielszenarien der kommunalen Wärmeplanung wider. Im Rahmen ihrer gestalterischen und rechtlichen kommunalen Möglichkeiten ist die Stadt bestrebt, alles Realisierbare für eine klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2035 für Mainz umzusetzen. Dies allerdings mit dem Wissen, dass die eigene Gestaltungskraft der Kommune durch die aktuell gegebenen politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen der übergeordneten Landes-, Bundes- und EU-Ebene begrenzt wird.

2. Die Verwaltung wird beauftragt, die kommunale Wärmeplanung der Landeshauptstadt Mainz in vorliegender Form als informelles Planungsinstrument anzuwenden.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, erforderliche Entscheidungen im Rahmen der Maßnahmenumsetzung in ihrem Verantwortungsbereich vorzubereiten und diese zur Beschlussfassung vorzulegen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, Einzelmaßnahmen in der Verantwortung städtischer oder stadtnaher Gesellschaften an diese weiterzuleiten und deren Umsetzung einzufordern.
5. Die Planungsverantwortliche Stelle im Grün- und Umweltamt ist verantwortlich für die Prozesssteuerung der kommunalen Wärmeplanung, was die Überprüfung des Umsetzungsfortschritts der Maßnahmen, die Verstetigung des Prozesses, sowie die Fortschreibung der kommunalen Wärmeplanung beinhaltet. Die Maßnahmenverantwortlichen berichten der projektverantwortlichen Stelle regelmäßig über den Stand der Umsetzung. Ergänzend zu einer fortlaufenden und transparenten Information über den Umsetzungsstand wird spätestens alle 2,5 Jahre, angelehnt an den Prozess zum Masterplan 100% Klimaschutz, den Gremien ein Bericht zum Sachstand vorgelegt. Eine Fortschreibung der kommunalen Wärmeplanung wird gemäß Wärmeplanungsgesetz alle 5 Jahre vorgenommen.
6. Die Maßnahmenverantwortlichen werden beauftragt, für die definierten Einzelmaßnahmen die Verantwortlichkeiten zu verifizieren, einen Maßnahmenumsetzungsplan zu erstellen und jeweils den konkreten Personal- und Finanzbedarf zu ermitteln. Sollte die Maßnahmenverantwortung noch nicht final geklärt sein, ist die planungsverantwortliche Stelle dafür verantwortlich, diese Festlegung für alle Maßnahmen nachzuverfolgen und ggf. zu koordinieren.
7. Die kommunale Wärmeplanung ist auf Basis der aktuell gültigen Gesetze und Rahmenbedingungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene erstellt worden. Bei Änderungen werden diese im Rahmen einer Fortschreibung berücksichtigt und die Ergebnisse im Wärmeplan entsprechend angepasst.
8. Die kommunale Wärmeplanung baut gemäß Stadtratsbeschluss 1195/2023 vom 11.10.2023 auf den Ergebnissen des Wärmemasterplans 2.0 auf. Die kommunale Wärmeplanung aktualisiert, erweitert und konkretisiert die Resultate aus dem Wärmemasterplan 2.0. Damit sind die Ergebnisse des Wärmemasterplans 2.0 überholt. Bei zukünftigen Entscheidungen wird ab sofort die kommunale Wärmeplanung als gültiges informelles Planungsinstrument herangezogen.

Sachverhalt

Hintergrund

Die kommunale Wärmeplanung (KWP) in Mainz ist im Januar 2025 gestartet und soll fristgerecht im Juni 2026 mit Einreichung des beschlossenen Wärmeplans beim Land Rheinland-Pfalz abgeschlossen sein. Sie beruht auf dem Wärmeplanungsgesetz, das seit dem 01.01.2024 in Kraft ist und Kommunen unterstützt, ihre Wärmeversorgung besser zu koordinieren und Investitionen gezielt zu steuern. Der gesetzlich festgelegte späteste Abgabetermin der KWP in Mainz ist der 30. Juni 2026. Die Wärmeplanung ist eine definierte und beschlossene Maßnahme des Masterplans „100 % Klimaschutz“ und baut auf dem Wärmemasterplan 2.0 von 2023 auf.

Es wurden vier Phasen innerhalb der KWP durchlaufen:

- **Bestandsanalyse:** Datenaufnahme der bestehenden Wärmeversorgungssysteme und Energiequellen (zum Beispiel Gas, Öl, Fernwärme) sowie des Energieverbrauchs im gesamten Stadtgebiet
- **Potenzialanalyse:** Überprüfung der Möglichkeiten im Stadtgebiet Mainz mit erneuerbaren Wärmequellen (wie z.B. Solarenergie, Geothermie oder unvermeidbarer Abwärme) klimafreundlich zu heizen
- **Szenarioentwicklung:** Entwicklungen von Wärmeversorgungslösungen, wie die Reduktion von Treibhausgasemissionen und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung bis zu den Zieljahren schrittweise erfolgen können
- **Umsetzungsstrategie:** Definition konkreter Maßnahmen, etwa der (Aus-)Bau von Wärmenetzen, die Nutzung von Abwärme oder der Einsatz von anderen erneuerbaren Energien.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung aller durchlaufenen Phasen.

Berichterstellung

Die Erstellung des Berichts erfolgte durch das beauftragte Dienstleisterkonsortium unter Federführung der Projektleitung der planungsverantwortlichen Stelle im Grün- und Umweltamt. Eine Beteiligung der durch die vorliegende Projektverfügung einberufenen Projektgruppe hat stattgefunden. Einbezogen wurden dabei neben der Stadtverwaltung auch die entsprechenden städtischen und stadtnahen Gesellschaften (u.a. der relevanten Stadtwerkegesellschaften). Eine Beteiligung einer breiten Personengruppe bestehend aus Fachakteur:innen, Mitglieder der politischen Gremien (wie z.B. den Ortsbeiräten) und Bürger:innen wurde realisiert.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Bestandsanalyse:

- **Wärmebedarf:** Der jährliche Wärmebedarf in Mainz beträgt rund 2.560 Gigawattstunden (GWh). Davon entfallen 62 % auf Wohngebäude, 28 % auf Gewerbe und Industrie sowie 11 % auf öffentliche Gebäude.
- **Energieträger:** Die Wärmeversorgung ist aktuell noch stark von fossilen Energieträgern geprägt: 75 % des Bedarfs werden durch Erdgas gedeckt, 20 % durch Fernwärme, der Rest durch Heizöl, Strom und Biomasse.
- **Erneuerbare Energien:** Der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung liegt bei etwa 9 %. Die Fernwärme in Mainz weist bereits einen hohen Anteil erneuerbarer und unvermeidbarer Abwärme auf.
- **Infrastruktur:** Das Stadtgebiet verfügt über ein gut ausgebautes Fern- und Nahwärmenetz (mehr als 3.200 Hausanschlüsse), ein umfangreiches Gasnetz und eine leistungsfähige Strom- und Abwasserinfrastruktur. Die Strominfrastruktur wird aktuell durch die Mainzer Stadtwerke (Mainzer Netze) ertüchtigt und ausgebaut, um den Anforderungen der Energiewende gerecht zu werden. Die Siedlungsstruktur reicht von dichter Innenstadtbebauung bis zu ländlichen Stadtteilen.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Potentialanalyse

Die technische und theoretische Potenzialanalyse zeigt, dass Mainz über vielfältige Möglichkeiten zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung verfügt:

- Erneuerbare Wärmequellen
 - **Biomasse:** Restholz und Bioabfall werden bereits weitgehend genutzt, zusätzliche Potenziale sind aktuell begrenzt.
 - **Flussthermie (Rhein):** Bietet ein erhebliches strategisches Potenzial, insbesondere für die Versorgung von Quartieren in Rheinnähe, eine Machbarkeitsstudie ist Voraussetzung zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit.
 - **Geothermie:** Oberflächennahe Geothermie (Erdwärmesonden, Kollektoren) ist in vielen Bereichen möglich, jedoch genehmigungspflichtig; tiefe Geothermie kann langfristig eine Option darstellen, die jeweils eine Machbarkeitsprüfung voraussetzt.
 - **Industrielle Abwärme:** Hohe Potenziale, die Einbindung bei Unternehmen ist jedoch häufig komplex
 - **Abwärmenutzung aus Rechenzentren:** Hohe Potenziale, die bei neuen Rechenzentren ab Juli 2026 nach aktueller Rechtslage (Energieeffizienzgesetz (EnEfG) Stand: 18.11.2023) verpflichtend genutzt werden müssen
 - **Solarthermie:** Ergänzende Potenziale für Warmwasser und Heizungsunterstützung auf Dach- und Freiflächen, aber saisonal begrenzt nutzbar.
 - **Wärmepumpen:** Besondere Eignung für sanierte Gebäude und Randlagen; Luftwärmepumpen könnten in 41 % der Wohngebäude eingesetzt werden.
 - **Wasserstoff:** Perspektivisch vor allem für Industrie und Mobilität und als Reserve für ausgewählte Quartiere oder Gebäude relevant.
- Erneuerbare Stromquellen
 - **Photovoltaik:** Sehr hohe Potenziale auf Dach- und Freiflächen, aber saisonal begrenzt nutzbar ggf. Installationen von Speichern nötig.
 - **Windkraft:** Kann die Elektrifizierung der Wärmeversorgung unterstützen.
- Einsparpotenziale
 - **Energetische Sanierungen** können bis zum Jahr 2045 bis zu 41 % des Wärmebedarfs einsparen, bis zum Jahr 2040 bis zu 28 %. Die Sanierungsrate und die Nutzung effizienter Technologien sind entscheidend für den Erfolg der Wärmewende.

Zusammenfassung Ergebnisse Zielszenarien

Die Zielszenarien beschreiben, wie sich die Wärmeversorgung in Mainz langfristig entwickeln kann. Um die zukünftige Wärmeversorgung der Landeshauptstadt Mainz verlässlich planen zu können, wurden zunächst **89 Schwerpunktgebiete** im gesamten Stadtgebiet kleinräumig untersucht. Diese Analyse bildet die Grundlage, um zu entscheiden, wo künftig Wärmenetze sinnvoll sind und wo dezentrale erneuerbare Lösungen besser passen.

Aus den Ergebnissen wurden 15 Stadtteil-Steckbriefe abgeleitet. Sie bündeln alle relevanten Informationen zu Gebäudearten, Wärmebedarfen, erneuerbaren Potenzialen und möglichen Versorgungsvarianten und geben eine klare Orientierung auf Stadtteilebene.

Darauf aufbauend wurden schließlich 5 Fokusgebiete ausgewählt. Diese Stadtteile/Quartiere weisen einen besonders hohen Handlungsbedarf und gute Umsetzungschancen auf. Sie dienen als Piloträume, in denen die Wärmewende frühzeitig sichtbar und effektiv vorangetrieben werden kann. Dabei handelt es sich um die Gebiete Mombach Ortskern, Drais, Laubenheim Ost, Neustadt und Altstadt. Die nächsten Schritte für diese Gebiete werden in den Maßnahmenbeschreibungen definiert.

Die Landeshauptstadt Mainz strebt eine klimaneutrale Wärmeversorgung bis spätestens 2040 an, idealerweise schon bis 2035. Die beiden Zielszenarien definieren den Transformationspfad für die kommenden Jahre. Beide Zielszenarien verdeutlichen die zu reduzierenden Energieverbräuche und CO₂-Emissionen. Sie sind die Grundlage, um Maßnahmen zu planen, sinnvoll zu priorisieren und Ressourcen gezielt einzusetzen.

Zusammenfassung Ergebnisse Umsetzungsstrategie

Die Umsetzungsstrategie beschreibt, wie Mainz von der Analyse zur konkreten Umsetzung der Wärmewende gelangt. Sie verbindet technische Planung, organisatorische Strukturen und Beteiligung zu einem klaren Fahrplan.

Die Maßnahmen für die Mainzer Wärmewende wurden in einem systematischen und transparenten Prozess entwickelt. Grundlage dafür sind das städtische Konzept Masterplan 100 % Klimaschutz und Wärmemasterplan 2.0 der Mainzer Stadtwerke. Beide liefern klare strategische Ziele und fundierte Analysen für die zukünftige Energie- und Wärmeversorgung der Landeshauptstadt Mainz. In der kommunalen Wärmeplanung wurden diese bestehenden Erkenntnisse mit neuen Maßnahmenvorschlägen zusammengeführt. Dabei wurden sowohl fachliche Analysen als auch die wertvollen Hinweise aus Bürgerbeteiligung, Fachgesprächen und politischen Dialogen berücksichtigt. So entsteht ein abgestimmtes Gesamtpaket, das die bisherigen Klimaschutz- und Energieplanungen bündelt – und sicherstellt, dass Mainz zuverlässig, klimafreundlich und zukunftsorientiert weiter vorangeht.

Damit die Wärmewende in Mainz gut verständlich, gut planbar und gut umsetzbar bleibt, sind alle Maßnahmen in vier klaren Handlungsfelder gebündelt: Effiziente Wärmenetze, Erneuerbare Energien, Energetische Sanierung sowie Organisation und Strategie. Sie helfen, die Vielzahl an Ideen, Daten und Rückmeldungen klar zu strukturieren – von der Analyse und Beteiligung über die Sortierung und Priorisierung bis hin zur Ausarbeitung von 27 konkreten Maßnahmensteckbriefen. Der Prozess macht sichtbar, wie aus vielen Impulsen ein gut organisiertes Maßnahmenpaket entsteht, das die Wärmewende in Mainz nachhaltig und gut koordiniert umgesetzt werden kann.

Weiterführung kommunale Wärmeplanung

Die Wärmewende ist ein langfristiger Prozess. Damit die Umsetzung der Maßnahmen nicht mit dem Wärmeplan endet, wird die kommunale Wärmeplanung in Mainz dauerhaft verankert. Eine Fortschreibung mindestens alle 5 Jahre ist gesetzlich im WPG verankert.

Klima-Check:

Die Entscheidung führt zu positiven Klimaauswirkungen. Der Wärmesektor spielt mit seinem großen Anteil an Treibhausgasemissionen eine große Rolle auf dem Weg zur Erreichung der gesetzten Klimaziele der Landeshauptstadt Mainz. Der Beschluss legt den planerisch, konzeptionellen Grundstein, für das erklärte Ziel - die Klimaneutralität des gesamten Stadtgebietes - möglichst bis zum Jahr 2035 zu erreichen.

Weiteres Vorgehen:

- Einreichung des Mainzer Wärmeplans beim Land Rheinland-Pfalz
- Veröffentlichung des Wärmeplans auf der Homepage der Landeshauptstadt Mainz
- Schrittweise Umsetzung der vorgestellten Maßnahmen der Priorisierung folgend

Anlage:

Bericht der kommunalen Wärmeplanung der Landeshauptstadt Mainz

Anhänge Bericht:

- Anhang A – Maßnahmensteckbriefe
- Anhang B – Schwerpunktgebiete
- Anhang C – Stadtteilsteckbriefe
- Anhang D – Kartenmaterial
- Anhang E – Auswertung der Stellungnahme

Finanzierung

ja

nein

Die Entscheidung zur Fortführung des Prozesses zur Erreichung der Klimaneutralität im Wärmesektor ist ein strategischer Grundsatzbeschluss. Alle daraus abzuleitenden Maßnahmen, die der Finanzierung bedürfen, werden von den genannten federführend Zuständigen weiter ausgearbeitet und den zuständigen Gremien nach Ermittlung des im Einzelfall erforderlichen Finanzbedarfs separat zur Beschlussfassung vorgelegt.