Stellungnahme des Bündnis Wärmewende zur Potenzialanalyse, Teil der kommunalen Wärmeplanung für Frankfurt

Einleitung

Das Bündnis Wärmewende Frankfurt ist ein Zusammenschluss von derzeit 14 Initiativen und Organisationen, die sich für eine sozial gerechte Wärmewende in Frankfurt einsetzen. Dieses Bündnis hat sich zum Ziel gesetzt, die kommunale Wärmeplanung vor dem Hintergrund der dramatisch beschleunigten Erderwärmung sowie der Wohnungs- und Gerechtigkeitskrise kritisch und konstruktiv zu begleiten.

Die Potenzialanalyse ist ein Teil der bis Mitte 2026 von großen Städten gesetzlich verlangten kommunalen Wärmeplanung. Sie ist ein Zwischenergebnis und eine umfassende Bestandsaufnahme lokaler Möglichkeiten, um Wärme nachhaltig bereitzustellen. Sie ermittelt Einsparpotenziale durch Sanierung sowie Potenziale zur Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien (Umgebungswärme, Solarthermie, Biomasse, Abwärme, Geothermie) und unvermeidbarer Abwärme, um eine klimaneutrale Wärmeversorgung ab 2045 zu planen.

Im Prozess der Kommunalen Wärmeplanung folgen die Ergebnisse Zielszenarien, Umsetzungsmaßnahmen und Controlling, die noch nicht veröffentlicht sind.

Wir haben uns mit der am 29.9.2025 veröffentlichten PowerPoint-Präsentation zur Potenzialanalyse beschäftigt. Dazu haben wir zahlreiche Anmerkungen und Forderungen, die unseres Erachtens in den Wärmeplan aufgenommen werden müssen.

Wir sind entschlossen, uns an den weiteren Beratungen zum Wärmeplan und zu den Umsetzungsmaßnahmen zu beteiligen und stehen gerne für Diskussionen und Gespräche zur Verfügung, um unsere Vorstellungen zu erläutern. Allerdings warten wir noch auf weitere Zwischenergebnisse, die laut dem Ablaufplan schon fertiggestellt sind.

> **Wir fordern die Stadt auf, bereits fertiggestellte Zwischenergebnisse baldmöglichst zu veröffentlichen.**

Wir beziehen uns in unserer Stellungnahme auf folgende Unterlagen:

- Ergebnisse der Potenzialanalyse durchgeführt vom Fraunhofer-Institut IFAM
- Ablaufplan für die kommunale Wärmeplanung in Frankfurt
- Konzeptstudie zur Vorbereitung der kommunalen Wärmeplanung durchgeführt von e-think energy research GmbH

Energieeinsparung / Energieeffizienz

Die Steigerung der energetischen Gebäudesanierung ist für die Wärmewende von entscheidender Bedeutung: je schneller und tiefer die energetische Gebäudesanierung, desto geringer ist das Problem der Spitzenlast, der Dekarbonisierung eines überdimensionierten Wärmebedarfs und der Abhängigkeit von Gas - und umso schneller kann die Wärmewende gelingen.

In der Potenzialanalyse werden drei Szenarien beschrieben und die mögliche Reduktion des Wärmeverbrauchs bis 2045:

- Szenario Trend 14 % Einsparung
- Szenario Referenz 18 % Einsparung
- Szenario Klimaschutz+ mit 26 % Einsparung

Wir befürchten, dass das Szenario Referenz favorisiert wird. Dieses Ambitionsniveau ist mit der gültigen städtischen Beschlusslage “Klimaneutrales Frankfurt 2035” nicht vereinbar, höhere Ambitionen sind erforderlich.

Schon die “Konzeptstudie zur Vorbereitung der kommunalen Wärmeplanung” aus Nov. 2023 benannte seitens der Stadt und der Mainova AG ein Zielszenario mit einer Wärmeverbrauchsreduzierung von 41 %.

Die in der Potenzialanalyse angesetzten Sanierungsziele unterschätzen den notwendigen Umfang der energetischen Gebäudesanierung und widersprechen damit den Klimazielen sowie den realen gesellschaftlichen Kosten des Klimawandels.

> **Wir fordern, dass die kommunale Wärmeplanung die städtische Beschlusslage “Klimaneutralität Frankfurt 2035” und die darin enthaltene Einhaltung der Pariser Klimaziele berücksichtigt.**
>
> **Wir fordern mindestens Maßnahmen zur Umsetzung des Szenarios “Klimaschutz+”.**
>
> **Wir fordern, dass die noch vorzulegenden Kosten-Nutzen-Analysen die tatsächlichen Klimaschadenskosten von rund 1000 €/t CO_2 berücksichtigen, damit den Wert der energetischen Sanierung realistisch bewerten und Kosten nicht auf Gesellschaft und künftige Generationen verlagern.**

Potenziale zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien

Die Potenziale aus Umgebungswärme, Solarthermie, Biomasse, Umweltwärme aus Flusswasser, Abwärme aus Ab-/Klärwasser und Geothermie mitteltief und Tiefengeothermie wurden untersucht, aber bisher nur die Machbarkeitsstudien für Abwasser und Geothermie in Auftrag gegeben.

Die theoretischen Potenziale von Umgebungswärme und Geothermie werden nicht beziffert.

Wiederholt wird auf hohe Investitionsausgaben und eine zu geringe Verfügbarkeit von Strom für die nötigen Wärmepumpen hingewiesen.

Tiefengeothermie verfügt über ein hohes Potenzial und hat zahlreiche Vorteile: es kennt keine Dunkelflauten, kommt ohne Strom für Wärmepumpen aus und eignet sich im Sommer auch zur Kühlung des Hitze-Hotspots Frankfurt mit Wärmespeichereffekt für den Winter. Die Potenzialanalyse liefert jedoch keine Abschätzung der Potenziale mittlerer und Tiefengeothermie, obwohl die Fußnote b auf Seite 4 auf die der Bottom-Up Studie (Seite 139) von Fraunhofer verweist, aus der hervorgeht, dass Potenziale von Tiefengeothermie sich gut mit verfügbaren Daten und Verfahren abschätzen lassen.

Von der Mainova AG haben wir bereits erfahren, dass Geothermie erst in den 30er Jahren angegangen werden soll. Bei einer Gesamtprojektdauer von 10 Jahren wird Tiefengeothermie daher keinen Beitrag für Klimaneutralität 2045, geschweige denn für 2035 leisten können. In München ist Tiefengeothermie längst Bestandteil der Wärmeversorgung und wird weiter ausgebaut.

> **Wir fordern die Bezifferung des Potenzials von Wärme aus Umgebungswärme und Tiefengeothermie**.
>
> **Wir fordern die umgehende Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien.**

Potenziale zur Nutzung unvermeidbarer Abwärme

Frankfurt verfügt über ein sehr hohes industrielles Abwärmepotenzial mit 4.185 GWh/a, vor allem im Industriepark Höchst. Für die Nutzung sind großteils Wärmepumpen erforderlich und ein leistungsfähiger Stromnetzanschluss ist für die Erschließung entscheidend.

Das Abwärmepotenzial aus den 84 bestehenden Rechenzentren ist ebenfalls relevant und durch den weiteren Zubau noch wachsend. Genannt wird ein Potenzial von derzeit 951 GWh/a. Auch Frau Janßen vom Fraunhofer Institut IFAM betonte im Juni 2025 das einzigartige Potenzial in Frankfurt. Für die Nutzung der Abwärme für Wohn- und sonstige Zwecke sind Wärmepumpen erforderlich und damit eine leistungsfähige Stromnetzinfrastruktur.

> **Wir fordern von der Stadt Frankfurt, rechtliche und planerische Hebel zur Erhöhung der Anreize zur Nutzung der Abwärme einzusetzen.**

Wir verweisen auch auf die Wortmeldung von Volker Ludwig, Managing Director des Rechenzentrums Digital Reality, auf der IHK-Veranstaltung am 01.12.2025. Er betreibt das Rechenzentrum mit dem größten Potenzial, mit alleine 486 GWh/a. Er bedauerte, dass es inzwischen die Verpflichtung für neue RZ-Betreiber gibt, Abwärme bereit zu stellen, aber nicht für Kommunen, diese abzunehmen. Weiterhin ist die Anbindung von Rechenzentren an Nahwärmenetze eine gute Option.

Uns ist klar, dass eine nachträgliche Nutzung der Abwärme bei den bestehenden 84 Rechenzentren nicht ohne weiteres möglich ist. Aber bei den im Bau bzw. in Planung

befindlichen RZ sollte eine weitgehende Nutzung der Abwärme vorgeschrieben werden, ebenso eine möglichst hohe Effizienz nahe an 1,1 PUE Faktor [Power Usage Effectiveness].

Auf Seite 50 wird die Wirtschaftlichkeit von RZ-Abwärme als "abhängig von Vertragsgestaltung mit RZ-Betreibern" beschrieben, jedoch ohne Konzepte zu entwerfen, die die Vertragsgestaltung erfolgsorientiert beeinflussen könnten.

> **Wir fordern Machbarkeitsstudien für Abwärme aus Industrie und Rechenzentren.**
>
> **Wir fordern die Fertigstellung und Veröffentlichung der städtischen Leitlinien für Rechenzentren.**

Resümee

Die Potenzialanalyse zeigt auf Seite 50 und 51, dass Frankfurt über ein Potenzial von insgesamt mindestens 16.878 GWh/a Wärme aus erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme verfügt. Für die Stadt Frankfurt wäre es also möglich, den gesamten Wärmebedarf mit Fern- oder Nahwärme aus Erneuerbaren statt mit fossilen Energien abzudecken.

Die Potenzialanalyse nennt Ressourcenengpässe bei Handwerk und Kapital, bei der Stromnetzanschlusskapazität und bei regulatorischen Vorgaben. Eine ambitionierte Wärmewende benötigt erhebliche zusätzliche personelle Ressourcen. Die Möglichkeiten der Überwindung dieser Hindernisse werden jedoch nicht untersucht und die Potenziale damit nicht hinreichend analysiert.

Auf den Seiten 17 (Umgebungswärme) und 24 (Umweltwärme Flusswasser) wird auf Engpässe bei der Stromnetzkapazität für die nötigen Wärmepumpen hingewiesen, ebenfalls ohne Ambitionen, diese Engpässe durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen. Es ist bspw. inakzeptabel, dass die Rechenzentren schon jetzt 20% des Stroms der Stadt mit steigender Tendenz verbrauchen, aber Großwärmepumpen zur Wärmeversorgung mangels Strom erst für 2037 eingeplant werden.

Diese Hindernisse und Herausforderungen dürfen nicht dazu benutzt werden, um die Wärmewende zu verzögern. Stattdessen sollte kreativ nach technisch machbaren Lösungen gesucht werden.

> **Wir fordern die Stadt Frankfurt als 75%igen Anteilseigner von Mainova auf, für alle in der Potenzialanalyse erkannten Engpässe und Hindernisse in der weiteren Planung nach Lösungen zu suchen.**
>
> **Wir fordern die Stadt Frankfurt auf, nur dann neue Rechenzentren zu genehmigen, wenn der Strombedarf aller geplanten Wärmepumpen gedeckt werden kann.**

Frankfurt, 23.1.2026