

Wie kann Wärmeversorgung der Zukunft gelingen?

Weniger Treibhausgasemissionen und damit umweltfreundlicher: Aktuelle Analyse zeigt Potenziale, aber auch Hürden auf

Von Alexander Schlägel

MAINZ. Wie kann die Wärmeversorgung in Mainz in Zukunft mit weniger Treibhausgasemissionen und damit umweltfreundlicher gelingen? Eine einfache Antwort gibt es darauf nicht, wie der Zwischenbericht zur kommunalen Wärmeplanung zeigt, der dem Stadtrat und tags zuvor dem Umwelt-, Grün- und Energieausschuss einstimmig zur Kenntnis gegeben wurde. Positiv ist aber, dass die Stadt nach der Analyse des vom Grün- und Umweltamts beauftragten Planungsbüros über vielfältige Möglichkeiten zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung verfügt.

Die Analysen zeigen bei erneuerbaren Wärmequellen, dass Restholz und Bioabfall bereits weitgehend genutzt werden und zusätzliche Potenziale aktuell begrenzt sind. Der Rhein biete hingegen ein erhebliches strategisches Potenzial, insbesondere für die Versorgung von Quartieren in Rheinnähe.

Machbarkeitsstudie ist Voraussetzung

Eine Machbarkeitsstudie sei Voraussetzung, um Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit zu prüfen. Oberflächennahe Geothermie mit Erdwärmesonden und Kollektoren sei in vielen



Auch das Thema Wärmepumpe spielt eine Rolle im Zwischenbericht zur Wärmeversorgung der Zukunft.

Foto: Thorsten Gutschalk (Archiv)

Bereichen möglich, jedoch genehmigungspflichtig. Tiefe Geothermie könnte langfristig eine Option darstellen, jedoch müsste auch hier die Machbarkeit geprüft werden. Industrielle Abwärme biete hohe Potenziale, die Einbindung bei Unternehmen sei jedoch häufig komplex. Genauso die Abwärmenutzung aus Rechenzentren, die bei neuen Zentren ab Juli 2026 nach aktueller Rechtslage verpflichtend genutzt werden müssen. Bei der Solarthermie sehen die Experten

ten ergänzende Potenziale für Warmwasser und Heizungsunterstützung auf Dach- und Freiflächen. Die Methode sei aber nur saisonal begrenzt nutzbar. Wärmepumpen eigneten sich wiederum besonders für sanierte Gebäude und Randlagen. Wasserstoff könnte perspektivisch vor allem für Industrie und Mobilität und als Reserve für ausgewählte Quartiere oder Gebäude relevant sein.

Was erneuerbare Stromquellen anbelangt, biete Photovoltaik

sehr hohe Potenziale auf Dach- und Freiflächen, sei aber nur saisonal begrenzt nutzbar, zudem müssten gegebenenfalls Speicher installiert werden. Windkraft könnte die Elektrifizierung der Wärmeversorgung unterstützen.

Einsparpotenziale durch energetische Sanierungen

Einsparpotenziale gebe es überdies durch energetische Sanierungen, wodurch bis zum Jahr 2045 bis zu 41 Prozent,

bis zum Jahr 2040 bis zu 28 Prozent des Wärmebedarfs eingespart werden könnten. Die Sanierungsrate und die Nutzung effizienter Technologien seien entscheidend für den Erfolg der Wärmewende. Aktuell betrage der jährliche Wärmebedarf in Mainz rund 2.560 Gigawattstunden. Davon entfielen 62 Prozent auf Wohngebäude, 28 Prozent auf Gewerbe und Industrie sowie elf Prozent auf öffentliche Gebäude. Was die Wärmeversorgung anbelangt, würden aktuell noch 75 Prozent durch Erdgas, 20 Prozent durch Fernwärme und der Rest durch Heizöl, Strom und Biomasse abgedeckt.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung liege bei etwa neun Prozent. Die Fernwärme in Mainz weise bereits einen hohen Anteil erneuerbarer und unvermeidbarer Abwärme auf. Das Stadtgebiet verfüge über ein gut ausgebautes Fern- und Nahwärmenetz. Die Strominfrastruktur werde aktuell durch die Mainzer Stadtwerke ertüchtigt und ausgebaut. Die Wärmeplanung soll im ersten Halbjahr 2026 abgeschlossen sein. Sie wurde innerhalb des Masterplans „100 Prozent Klimaschutz“ beschlossen. Demnächst sollen Szenarien für eine klimaneutrale Wärmeversorgung entwickelt und daraus Maßnahmen und Prioritäten zum Umsetzen abgeleitet werden.