

BESCHLUSSVORLAGE

- öffentlich -

A.50/040/2025

STADT **SCHWABACH**



Die Goldschlägerstadt.

Sachvortragende/r	Amt / Geschäftszeichen
Dr.-Ing. Umweltreferent Maximilian Hartl	Amt für Mobilität und Klimaschutz

Sachbearbeiter/in: Tanja Helm
-------------------------------

**Kommunale Wärmeplanung - Endbericht**

Anlagen: 1. Endbericht – Kommunale Wärmeplanung Schwabach

Beratungsfolge	Termin	Status	Beschlussart
Stadtrat	26.09.2025	öffentlich	Beschluss

**Beschlussvorschlag:**

Der Endbericht zur Kommunalen Wärmeplanung wird in der vorliegenden Form beschlossen.

Finanzielle Auswirkungen	Ja	Nein
Kosten lt. Beschlussvorschlag	Beratungskosten 160.174,00 € brutto gemäß Angebot des Büros greenventory GmbH	
Gesamtkosten der Maßnahme davon für die Stadt	160.174,00 € Auftragssumme, davon 16.017,40 € Eigenanteil (90% Förderung durch die Nationale Klimaschutzinitiative)	
Haushaltsmittel vorhanden?	Ja, PSK 561101.0111000; Projekt: 0622  160.000,00 € eingestellt	
Folgekosten?	Die Umsetzung empfohlener Maßnahmen bringen Folgekosten mit sich.	

Klimaschutz	
I. Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:	II. Wenn ja, negativ: Bestehen alternative Handlungsoptionen?
<input type="checkbox"/> Ja, positiv*	<input type="checkbox"/> Ja*
<input type="checkbox"/> Ja, negativ*	<input type="checkbox"/> Nein*
<input checked="" type="checkbox"/> Nein	

\*Erläuterungen dazu sind im Sachvortrag aufzuführen.

## **I. Zusammenfassung**

Die gesetzliche Grundlage der Wärmeplanung bildet das Wärmeplanungsgesetz (WPG), welches zum 01. Januar 2024 in Kraft trat. Für Kommunen unter 100.000 Einwohnern gilt die Pflicht zur Erstellung einer Wärmeplanung bis zum 30. Juni 2028. Wärmepläne müssen anschließend fortgeschrieben und regelmäßig (spätestens alle fünf Jahre) aktualisiert werden. Die Ergebnisse der Wärmeplanung sind zu veröffentlichen. Ein Wärmeplan hat keine rechtliche Außenwirkung und begründet keine einklagbaren Rechte oder Pflichten.

Die Stadt Schwabach hat für die „Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung“ einen Förderantrag gestellt und am 03.11.2023 einen positiven Förderbescheid erhalten. Die Förderquote liegt bei 90% der förderfähigen Kosten. Bei dem Auftragsvolumen von 160.174,00 € verbleiben damit 16.017,40 € als Eigenanteil. Durch die frühzeitige Erstellung der Wärmeplanung war es der Stadt Schwabach noch möglich eine Förderung zu erhalten.

In der Hauptausschusssitzung am 23.04.2024 wurde die Verwaltung mit der Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung durch eine externe Firma beauftragt (A.50/004/2024). Die Firma greenventory GmbH aus Freiburg im Breisgau wurde nach erfolgreichem Vergabeprozess beauftragt. Aufgrund der Förderbedingungen begann die Bearbeitung am 01.06.2024 und der gesamte Bearbeitungszeitraum war auf ein Jahr ausgerichtet. Da die im Förderantrag vorgesehene Bürgerinformationsveranstaltung aufgrund terminlicher Abläufe erst am 15.10.2025 stattfinden kann, wurde der Förderzeitraum bis zum 31.10.2025 verlängert.

Im Ausschuss für Umwelt und Mobilität wurde am 20.01.2025 der Zwischenbericht vorgestellt und durch die Ausschussmitglieder zur Kenntnis genommen. Darüber hinaus diente dieser Ausschuss als Vorberatung für die Stadtratsitzung am 26.09.2025, um das Konzept zur kommunalen Wärmeplanung beschließen lassen zu können.

## **II. Sachvortrag**

Die „Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung“ beinhaltet folgende Arbeitspakete: Bestandsanalyse, Potenzialanalyse, Entwicklung von Zielszenarien und Entwicklung eines Transformationspfad inklusive Maßnahmen.

### **Bestandsanalyse**

Im Rahmen der Datenerfassung wurden Daten aus den folgenden Bereichen erfasst und mittels eines digitalen Zwillings verarbeitet:

- Stadtverwaltung Schwabach
- Stadtwerke Schwabach
- Schornsteinfegerdaten über den ZENSUS
- Lokale Betriebe mittels Online-Umfrage
- Öffentlich zugängliche Datensätze

Aus der Bestandsanalyse haben sich folgende wichtige Erkenntnisse ergeben:

- Wohnsektor ist Schlüssel für die Wärmewende, da dieser zum einen ca. drei Viertel des Wärmebedarfs ausmacht, zum anderen ein großes Einsparpotenzial in der Sanierung von Wohnhäusern liegt
- Industrie-, Gewerbe-, Handel- und Dienstleistungsgebäude (GHD) und Industrie haben mit 16,7% (60,7 GWh/a) nennenswerten Anteil am Wärmebedarf

- Großes Einsparpotenzial durch Sanierungen für Gebäude aus dem Zeitraum 1949-1978
- Mit 51,6% (213 GWh/a) ist Erdgas gegenwärtig der dominierende Energieträger
- 90,7% des Endenergiebedarfs werden durch fossile Energieträger gedeckt

### Potenzialanalyse

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde das **technische Potenzial** berechnet. Das technisch nutzbare Potenzial beschreibt die theoretisch maximale Verfügbarkeit nachhaltiger Energieträger unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen und weiterer Restriktionen (z.B. Schutzgebiete; Topografie; FFPV in Waldgebieten). Das **technische Potenzial** stellt **nicht** das **wirtschaftliche oder realisierbare Potenzial** dar. Diese Potenziale müssten in nachgelagerten Studien erst genauer ermittelt werden.

Folgende Kernerkenntnisse haben sich aus der Potenzialanalyse für Schwabach ergeben:

- Technische Freiflächenpotenziale für Solarthermie (1.589 GWh/a, 1.084 ha) und Photovoltaik (838 GWh/a, 1.031 ha) sind auf einer theoretischen Fläche von 2.115 ha in mehr als ausreichender Menge vorhanden. Mit einem tatsächliche Wärmebedarf von 364 GWh/a ist damit eine theoretische energieautarke Ausstattung der Stadt möglich. Der Flächennutzungskonflikt bspw. mit Schutzgebieten oder landwirtschaftlicher Nutzung ist jedoch zu beachten.
- Dezentrales technisches Potenzial durch Luftwärmepumpen (923 GWh/a) Dachflächen-PV (224 GWh/a) und Dachflächen-Solarthermie (204 GWh/a) ist weitläufig vorhanden und weist minimalen Flächenverbrauch auf.
- Mit einem tatsächlichen Wärmebedarf von 364 GWh/a ist durch Freiflächen-Solarthermie, Freiflächen-Solaranlagen und Luftwärmepumpen damit eine in der Jahressumme theoretische energieautarke Ausstattung der Stadt möglich. Jahreszeitliche Schwankungen in Form der Saisonalität sind dabei jedoch noch zu betrachten.
- Technische Geothermienpotenziale durch Sonden (1.172 GWh/a) und Kollektoren (905 GWh/a) sind in ausreichender Menge vorhanden. Mit einem tatsächlichem Wärmebedarf von 364 GWh/a ist damit eine in der Jahressumme theoretische energieautarke Ausstattung der Stadt möglich.

### Beteiligung

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses fand am 28.11.2024 der erste Akteurs-Workshop unter Beteiligung von Verwaltung, Politik, Industrie und Verbänden statt. Ziel des Workshops war es ein gemeinschaftliches Verständnis zur kommunalen Wärmeplanung aufzubauen. Außerdem wurden die Ergebnisse aus der Bestands- und Potenzialanalyse und die nächsten Schritte im Prozess dargestellt. Abschließend wurde in Form von Kleingruppen einzelne Fragestellungen mit allen Beteiligten diskutiert.

Der zweite Akteurs-Workshop wurde am 29. April 2025 durchgeführt. Inhaltlich wurden dabei die aus den Ergebnissen der Potentialanalyse abgeleiteten Eignungsgebiete in Kleingruppen bewertet und plausibilisiert und die vorbereiteten Maßnahmenvorschläge konkretisiert. Aus Anlage 2 sind die Anmerkungen aus der Gruppenarbeit zu entnehmen. Angebrachte Anmerkungen wurden abschließend im gesamten Plenum diskutiert.

Insgesamt wurden 16 Eignungsgebiete und ein Gasnetztransformationsgebiet identifiziert, von denen jedoch nicht alle als wahrscheinlich umsetzbar eingestuft wurden. Darüber hinaus

wurden zwei Fokusgebiete definiert, die prioritär detaillierter untersucht werden sollen:

- Fokusgebiet 1: Wärmenetze Schwabach West  
Bereich um O'Brien-Park
- Fokusgebiet 2: Wärmenetze Schwabach Ost  
Bereich um Flurstraße und der östlichen Penzendorfer Straße

### Zielszenarien

Basierend auf den Eignungsgebieten und den nutzbaren Potenzialen wurden ein Zielszenario für eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung für das Jahr 2040 und Zwischenziele (2030; 2035) simuliert. Wesentliche Faktoren dabei waren der ermittelte zukünftige Wärmebedarf, die Identifikation geeigneter Wärmenetzgebiete und eine angenommene Wärmeversorgung.

Für das Szenario wurde konkret eine jährliche Sanierungsrate der Wohngebäude von 1% angenommen. Bezüglich der Wärmeversorgung wurde davon ausgegangen, dass alle definierten Eignungsgebiete mit 70%iger Anschlussquote umgesetzt sind und in den Einzelversorgungsgebieten Wärmepumpen und Biomassekessel zum Einsatz kommen, wobei die Wärmepumpen dominieren. Für die Altstadt wurde eine Transformation des Gasnetzes hin zur Versorgung durch erneuerbare Gase angesetzt. Prozentual sind dadurch 13,2 % der Gebäude über Wärmenetze versorgt, 42,7 % durch Wärmepumpen und 21,8 % über Biomassekessel. Abbildung 1 zeigt die räumliche Verteilung des Wärmeversorgungs-Szenarios.

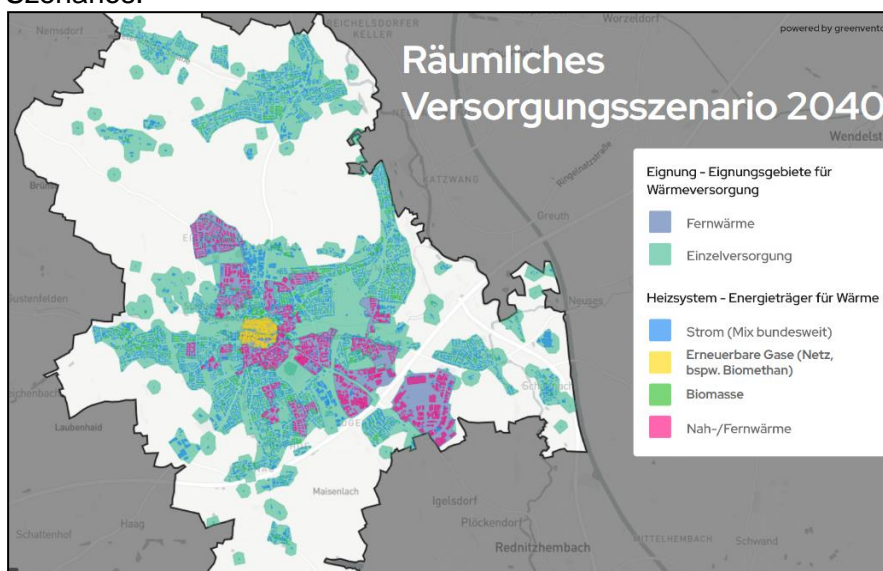


Abb 1.: Wärmeversorgungs-Szenario 2040

Durch die angenommenen Maßnahmen kann der Wärmebedarf von 364 GWh/a auf 303 GWh/a gesenkt werden. Das entspricht 16,6% gegenüber dem Basisjahr 2023. Auch der Endenergieverbrauch würde sich verringern und die Zusammensetzung der Energieträger hin zu Erneuerbaren verändern, was geringere Treibhausgasemissionen mit sich bringt (s. Abb. 2).

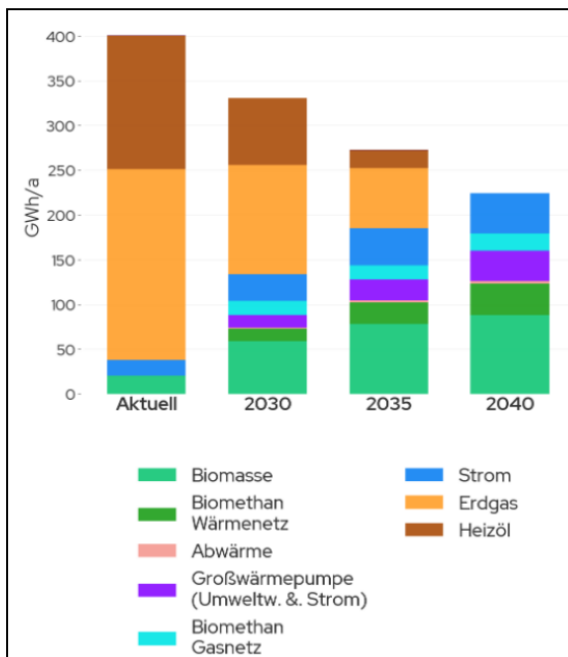


Abb. 2: Verteilung des Endenergiebedarfs nach Energieträger im zeitlichen Verlauf

Es ist zu berücksichtigen, dass das Zielszenario in der kommunalen Wärmeplanung die Technologien zur Wärmeerzeugung nicht verbindlich festlegt, sondern als Anhaltspunkt für Entscheidungen und die strategische Infrastrukturentwicklung dient. Die Umsetzung dieser Strategie ist abhängig von zahlreichen Faktoren, wie der technischen Machbarkeit der Einzelprojekte und der Bereitschaft der Gebäudeeigentümer zur Sanierung und einem Heizungstausch. Auch der Erfolg bei der Kundengewinnung für Wärmenetze spielt eine wesentliche Rolle.

### Ausblick

Die gesamten Ergebnisse und Daten aus der kommunalen Wärmeplanung wurden in einem digitalen Zwilling zusammengeführt. Perspektivisch dient dieser als Entscheidungshilfe für Planungen hin zu einer treibhausgasneutralen städtischen Wärmeversorgung, für den Wärmenetzausbau und die gesamte Stadtplanung.

Der Erfolg einer kommunalen Wärmeplanung hängt maßgeblich davon ab, wie sehr die identifizierten Maßnahmen und Eignungsgebiete vorangetrieben werden.

Für den 15.10.2025 ist eine Bürgerinformationsveranstaltung geplant, bei der die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt und Bürgerfragen geklärt werden. Darüber hinaus sind weitere Formate zur Bürgerinformation bezüglich der zukünftigen Wärmeversorgung angedacht.

### III. Kosten

Es entstehen durch den Beschluss des Endberichts zunächst keine unmittelbaren Kosten. Werden jedoch die aufgeführten Maßnahmen weiterverfolgt, so entstehen Folgekosten entsprechend den jeweiligen Maßnahmen.

### IV. Klimaschutz

Die Erstellung der kommunalen Wärmeplanung hat keine direkten Auswirkungen auf den Klimaschutz. Die empfohlenen Maßnahmen, die durch die kommunale Wärmeplanung entwickelt werden, versprechen jedoch positive Effekte für den Klimaschutz.