

Berichtsvorlage

zur Behandlung im **Ausschuss für Energie, Umwelt und Klimaschutz**

Betreff:	Ausweisung geeigneter Gebiete für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen
Bezug:	536/2025; 89/2023; 185/2024
Anlagen:	

Zusammenfassung:

Die für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen geeigneten Gebiete wurden im Rahmen des Kommunalen Wärmeplan (KWP) identifiziert. Ebenso wurden jene Gebiete identifiziert, welche sich nicht für ein Wärmenetz eignen.

Die größten Herausforderungen für den Neu- und Ausbau von klimafreundlichen Wärmenetzen sind dabei aktuell die Finanzierung, ausreichend erneuerbare Wärmequellen, der wirtschaftliche Betrieb und die Verfügbarkeit eines Betreibers. Für den Neu- bzw. Ausbau von Wärmenetzen verfolgen Stadtwerke (swt) und Stadtverwaltung aktuell folgende gemeinsame Strategie:

1. Nachverdichtung in den Bestandsgebieten der swt-Wärmenetze in der Kernstadt und Zusammenschluss der swt-Netze im Südteil der Kernstadt zu einem großen Wärmenetzverbund Süd.
2. Unterstützung von lokalen Netzwerken bei der Umsetzung von Wärmenetzen in den Teilorten insbesondere durch die Stadtverwaltung.

Entsprechend der aktuellen Erkenntnisse und Planungen ist erst nach 2028 mit dem Beginn neuer, flächendeckender Erschließungen durch Wärmenetze zu rechnen. In welchen Bereichen der Kernstadt die swt einen Ausbau der Wärmenetze vorsehen, ist dem Online-Stadtplan der Stadtverwaltung zu entnehmen. Für die Kernstadt besteht somit eine Vorausschau, wo mit Wärmenetz zu rechnen und wo nicht mit Wärmenetzen zu rechnen ist.

Zum jetzigen Zeitpunkt sehen weder swt noch Stadtverwaltung einen Vorteil in formellen, aufwändigen Instrumenten wie der Ausweisung von Wärmenetzausbaugebieten (gemäß Wärmeplanungsge-

setz) oder von Satzungsgebieten mit Anschluss- und Benutzungszwang von Wärmenetzen. Da einerseits in vorhandenen swt-Netzgebieten der Kundenzuwachs bereits hoch ist und andererseits sich Kunden an neue Netze erst anschließen können, wenn das Netz tatsächlich gebaut ist. Bei beiden Instrumenten bleibt die Möglichkeit, dass sich Hauseigentümer_innen für eine singuläre Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Wärme (z.B. Wärmepumpe) und gegen die Fernwärme entscheiden.

Bericht:

1. Anlass / Problemstellung

Mit dem Antrag 536/2025 vom 14.07.2025 beauftragt die Klimaliste Tübingen die Stadtverwaltung auf Grundlage des kommunalen Wärmeplans zu prüfen,

- welche Gebiete im Tübinger Stadtgebiet für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen geeignet sind,
- welche Kriterien (z. B. Anschlussdichte, Anzahl der fossil betriebenen Heizungen, Wärmebedarf, technische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit) dabei berücksichtigt werden sollen,
- und welche Gebiete nicht für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen in Frage kommen.

Die Ergebnisse dieser Prüfung sollen in einer kartografischen und tabellarischen Übersicht dargestellt und dem Gemeinderat zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt werden.

In einem weiteren Schritt soll die Stadtverwaltung dem Gemeinderat einen Vorschlag zur Ausweisung geeigneter Gebiete als Wärmenetzausbaugebiete unterbreiten, z. B. durch Satzung, räumliche Planung oder vertragliche Vereinbarungen mit Energieversorgern.

2. Sachstand

2.1 Sachstand Wärmenetze

Kernstadt:

Die auf die Kommunale Wärmeplanung aufbauende Transformationsplanung der Stadtwerke Tübingen hat die langfristig geeigneten Gebiete für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen festgelegt. Grundlage der Auswahl sind technische und wirtschaftliche Kriterien wie z.B. Anschlussdichte, Wärmebedarf und Bestand fossiler Heizungen.

Die aus der Transformationsplanung der Stadtwerke Tübingen hervorgegangenen Ausbaugebiete sind im Online-Stadtplan der Stadt Tübingen in der Karte „Fernwärme Bestand und Ausbau“ veröffentlicht. Um die Planungssicherheit für Bürger_innen zusätzlich zu erhöhen werden zudem der Leitungsbestand sowie die in den kommenden drei Jahren konkret anstehenden Ausbaumaßnahmen dargestellt. Die Website der swt verlinkt ebenfalls auf den Online-Stadtplan. Gebiete welche nicht für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen in Frage kommen, sich also nicht in den Fernwärmeausbaugebieten der swt befinden, sind grau hinterlegt und geben damit öffentlich Auskunft zu den Gebieten, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht durch netzgebundene Wärme versorgt werden können. Die konkret anstehenden Ausbaumaßnahmen werden zumindest jährlich fortgeschrieben.

Bis 2030 sollen die Fernwärmenetze der Stadtwerke Tübingen swt von derzeit 71 km (Ende 2024) auf rund 82 km ausgebaut werden. Vorrangig bei der Transformation ist die Umstellung der Wärmeherzeugung auf erneuerbare Energien, bei gleichzeitiger Kapazitätserhöhung. Um die Wärme dieser Anlagen in die bestehenden Versorgungsgebiete aber auch in neu zu erschließende Ausbaugebiete zu bringen werden neue Transportleitungen notwendig. Erst zeitlich folgend ist eine Verdichtung in den potenziellen Ausbaugebieten möglich. Konkret geplant sind 8,5 km neue Transportleitungen und 2,5 km neue Verteilungen sowie zusätzliche Hausanschlüsse. Das Investitionsvolumen von rund 25 Mio. € würde die jährliche Wärmeabgabe auf ca. 200 GWh/a erhöhen. Für das Ziel gem. Klimaschutzprogramm von 300 GWh/a wären zusätzliche Finanzmittel erforderlich; ohne diese ist die Zielerreichung bis 2030 nicht möglich.

Teilorte:

Für jeden der Tübinger Teilorte wurde im Kommunalen Wärmeplan (KWP) mindestens ein Wärmenetz-Eignungsgebiet identifiziert. Jedoch fehlt es in den Teilorten meist noch an potenziellen Investoren und Betreibern für Wärmenetze. Der noch gültige Planungsstand, der im Kommunalen Wärmeplan festgelegten Fernwärme Eignungsgebiete, ist in der Karte „Fernwärme Eignungsgebiete“ des Online-Stadtplans zu finden. Sobald es durch Initiativen in den Ortschaften zu spezifischeren Planungen hinsichtlich der Versorgungsgebiete kommt werden diese in der Karte ergänzt. Auch hier sind die Gebiete welche nicht für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen in Frage kommen, sich also nicht in den Fernwärmeeignungsgebieten der Teilorte befinden, grau hinterlegt und geben damit öffentlich Auskunft zu den Gebieten, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht durch netzgebundene Wärme versorgt werden können.

Zur besseren Einschätzung einer tatsächlichen Umsetzbarkeit von Wärmenetzen in den Teilorten wurden von der Fachabteilung Nachhaltige Stadtentwicklung in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro ebök aus Tübingen weitergehende Untersuchungen durchgeführt. Ziel war es je Wärmenetzeignungsgebiet eine vereinfachte Bewertung der technischen Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu erhalten. Grundlage bildeten die ermittelten Wärmebedarfe aus dem KWP und die Identifizierung verfügbarer Flächen für erneuerbare Potenziale sowie mögliche Standorte von Heizzentralen sowie der Parameter für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit. Ausgenommen dem Eignungsgebiet „Pfrondorf Ortskern“ konnte für alle untersuchten Teilorte ein mögliches Szenario zur Versorgung über ein Wärmenetz entwickelt werden. Im Grundsatz eignen sich die im Kommunalen Wärmeplan dargestellten Eignungsgebiete also auch unter näherer Betrachtung für den Neubau von Wärmenetzen.

Parallel zu diesen Untersuchungen bildeten sich in drei Teilorten bürgerschaftliche Initiativen mit dem Interesse eine netzgebundene Wärmeversorgung im Ort zu realisieren. In Weilheim wurde kürzlich mit dem Modul 1 der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) durch die FAB Nachhaltige Stadtentwicklung ein Ingenieurbüro beauftragt, welches aus der bereits umfangreich geleisteten Vorarbeit der Projektgruppe eine Machbarkeitsstudie mit den Leistungsphasen 1 und 2 erstellt. Diese soll als Grundlage für die weitere Planung und Umsetzung dienen.

Auch in Hirschau gründete sich Anfang 2025 eine Projektgruppe mit dem Ziel der Entwicklung eines Nahwärmenetzes für den Ort. Ein nächster Schritt ist die Erarbeitung einer Projektskizze, mit der wie auch in Weilheim ein Förderantrag für eine Machbarkeitsstudie gestellt werden kann. Zuvor muss jedoch noch ein potenzieller Betreiber und Investor gefunden

den werden, der sich an den Planungen von Anfang an beteiligen kann. Damit soll verhindert werden, dass Konzepte erstellt werden welche am Markt nicht realisierbar sind.

Auf Basis von Erdwärme und bestehenden Pelletanlagen soll ein Nahwärmenetz in Bebenhausen entstehen. Die aktuell größte Herausforderung liegt darin, weitere Anschlussinteressenten für das Nahwärmenetz zu gewinnen. Nur dann ist das Projekt wirtschaftlich tragfähig.

Grundsätzlich werden bei den genannten Projekten die im Kommunalen Wärmeplan dargestellten Wärmenetz-Eignungsgebiete, aber auch Gebiete darüber hinaus betrachtet. Die Entscheidung über das zu versorgende Gebiet wird letztendlich von der Anzahl und Lage der Anschlussinteressenten und der damit einhergehenden Wirtschaftlichkeit abhängig sein. Maßgeblich für die Dimension des jeweiligen Versorgungsgebiets ist jedoch auch das Potenzial der lokal vorhandenen Möglichkeiten zur Gewinnung erneuerbarer Wärme.

Die Planungen in Weilheim sind zwar teilweise schon recht konkret, mit einer Fertigstellung eines Wärmenetzes vor Mitte 2028 ist aber nicht zu rechnen. Auch die Netze für Bebenhausen und Hirschau finden sich noch in einer frühen Planungsphase.

In Bühl, Hagelloch, Kilchberg, Pfrondorf und Unterjesingen gibt es noch keine konkreten Planungen für ein Wärmenetz. Die Grundlage für eine formelle Ausweisung durch den Gemeinderat als Gebiet zum Neubau von Wärmenetzen fehlt hier somit noch.

2.2 Prüfung und Ausweisung geeigneter Gebiete für den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen

Die Kombination aus Fern- und Nahwärmenetzen sowie die nach dem Gebäudeenergiegesetz zukünftig geltende 65 %-Erneuerbare-Energien-Pflicht sind maßgebliche Bausteine der Wärmewende. Nach § 26 Wärmeplanungsgesetz besteht die Möglichkeit formelle Ausbaugebiete festzulegen. Mit der Festlegung der Ausbaugebiete wird die 65 %-Erneuerbare-Energien-Pflicht für neue Heizungsanlagen, welche nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) ohnehin in Tübingen am 30.06.2028 eintritt vorgezogen.

Als Erfüllungsoption für die 65 %-Vorgabe aus dem GEG gilt auch der Anschluss an ein bestehendes Wärmenetz, auch wenn das Wärmenetz die 65 % Erneuerbaren noch nicht erfüllt, aber ein gültiger Transformationsplan vorliegt. Diese Regelung macht in solchen Fällen Sinn in denen die Umsetzung eines Nah- bzw. Fernwärmenetzes kurzfristig ansteht. In Tübingen besteht folgende Situation:

In der Kernstadt sind im Zeitraum bis Mitte 2028 vorrangig die Umstellung der Erzeugung auf erneuerbare Energien und der Ausbau der Transportleitungen vorgesehen. Erst anschließend kann die Verdichtung in den Ausbaugebieten erfolgen. Eine vorzeitige Ausweisung würde eine beschleunigte Umsetzung erfordern, wofür zunächst die nötigen Finanzmittel und Fachkräfte bereitstehen müssten.

Zusammenfassend kann in Tübingen also erst nach 2028 mit dem Beginn neuer flächendeckender Erschließungen durch Wärmenetze gerechnet werden. Die vorzeitige Ausweisung eines Gebiets zum Neubau von Wärmenetzen würde die 65 %-Erneuerbare-Energien-Pflicht auslösen, ohne dass überhaupt die Möglichkeit besteht sich an ein Wärmenetz anzuschließen. Das würde einen Vertrauensverlust der Bürgerinnen und Bürger in die Planungen mit

sich bringen. Zudem kann auch erst dann ein nennenswerter Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden insofern diese Gebiete auch tatsächlich kurzfristig mit Fernwärme erschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund wird es bis Mitte 2028 keine zusammenhängende Ausbaugebiete geben, welche sich für eine Ausweisung nach § 26 Wärmeplanungsgesetz (WPG) eignen.

Grundsätzliches zur Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugbiet (§ 26 Wärmeplanungsgesetz-WPG):

- Eine Gebietsausweisung als „Ausbaugbiet“ löst keine Anschlusspflicht an das Wärmenetz aus.
- Auch besteht keine Pflicht für den Versorger das betroffene Gebiet tatsächlich mit Fernwärme zu erschließen.
- Im Gegensatz zu einem Gebiet mit einer Satzung über Anschluss- und Benutzungszwang sind durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) weiterhin auch andere regenerative Heizungen (z.b. Luftwärmepumpen) förderfähig.
- Die formale Ausweisung ist keine Voraussetzung für staatliche Fördermittel, etwa aus der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW).
- In Tübingen existiert ein Wärmeplan nach § 5 WPG, also ein bestehender Wärmeplan nach Landesrecht. Die Stadt Tübingen darf als planungsverantwortliche Stelle ein „Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugbiet“ vor dem 30.06.2028 nur dann ausweisen, wenn sie den Wärmeplan vorher auf Anpassungsbedarf im Hinblick auf die Ausweisung eines oder mehrerer Wasserstoffnetzausbaugbiete überprüft hat. Die Entscheidung über die Ausweisung erfolgt durch Satzung.

2.3 Satzung mit Anschluss- und Benutzungszwang

Eine Satzung mit Anschluss- und Benutzungszwang ist ein kommunalrechtliches Mittel um beim Neu- und Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen oder bei Bestandsnetzen die Wirtschaftlichkeit, den Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und/oder den Klimaschutzbeitrag dieser durch eine hohe Anschlussquote zu sichern. Grundsätzlich von einem Anschluss- und Benutzungszwang befreien lassen können sich Gebäudeeigentümer_innen, welche eine Heizungsanlage betreiben, die als klimafreundlicher oder zumindest gleichwertig gegenüber der örtlichen Wärmenetzversorgung einzustufen ist. Gegenüber der Installation einer Luftwärmepumpe etwa ließe sich deshalb ein Anschluss- und Benutzungszwang an eines der swt-Fernwärmenetze zum jetzigen Stand nicht durchsetzen.

Grundsätzlich wird die Möglichkeit über den Erlass von Satzungen zu einem Anschluss- und Benutzungszwang weiter geprüft und entsprechend abgewogen. Derzeit wird hierfür jedoch kein konkreter Bedarf gesehen.

2.4 Vertragsmanagement

Die SWT verfolgt die Strategie, die Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Tübinger Fernwärmenetze durch ein attraktives Angebot weiter zu steigern und neue Anschlussnehmer von den Vorteilen der Fernwärme zu überzeugen. So ist zum Jahresende 2024 die Zahl der Hausanschlüsse auf 1.862 gestiegen – davon allein 111 im Jahr 2024 und 60 im Jahr 2023. Auch die jährlich hinzugekommene Anschlussleistung hat sich kontinuierlich erhöht. Wäh-

rend in 2022 das Plus gegenüber dem Vorjahr noch bei 954 kW lag, wird für 2025 bereits ein Anstieg von 7.513 kW gegenüber 2024 erwartet.

Diese Zahlen verdeutlichen das wachsende Interesse an Fernwärme als nachhaltige Heizlösung, wobei die Stadtwerke Tübingen diesen Erfolg ausschließlich durch ihre Strategie eines attraktiven Angebots erreichen konnten.

3. Lösungsvarianten

3.1. Ausweisung von Wärmenetz-Ausbaugebieten in Bereichen bestehender Wärmnetze

Um in Straßenzügen, in denen heute bereits Fernwärmeleitungen vorhanden sind, den Neueinbau von reinen Erdöl- oder Erdgasheizungen bereits vor 2028 zu unterbinden, könnten für diese Gebiete formelle Wärmenetz-Ausbaugebieten auf Basis des KWP durch den Gemeinderat festgesetzt werden. Benötigen Gebäude in diesen Gebieten eine neue Heizung, müssen diese einen Monat nach Beschluss der Festsetzung bei ihren dezentralen Heizungsanlagen einen Mindestanteil von 65 % Erneuerbaren Energien erreichen oder sich an das bestehende Wärmenetz anschließen lassen. Dies hätte einerseits den Vorteil, dass schon vor Mitte 2028 auf klimafreundlichere Heizungen gesetzt werden muss und die Bestandsnetze "nachverdichtet" werden, aber andererseits den Nachteil, dass durch diesen vorgezogenen „Zwang“ die Akzeptanz für die Fernwärme und allgemein für das klimafreundliche Heizen sinken könnte.

Zu bedenken ist aus Sicht der Stadtverwaltung und der Stadtwerke der hohe Verwaltungsaufwand für die formelle Ausweisung der Gebiete und dem vorgelagerten Aufwand für die Prüfung des Kommunalen Wärmeplans, auf Anpassungsbedarf im Hinblick auf die Ausweisung von Wasserstoffnetzausbaugebieten (gem. § 26 (4) WPG). Faktisch könnten ohnehin nur einzelne Straßenzüge ausgewiesen werden, da bis Mitte 2028 noch keine großflächigen Gebiete mit Fernwärme zusätzlich erschlossen werden. In den Gebieten die heute schon mit Fernwärme versorgt werden, gibt es nahezu eine Vollversorgung durch Fernwärme (z.B. WHO oder Loretto). Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass nur eine sehr geringe Anzahl an neuen Erdöl- oder Erdgasheizungen bis 30.06.2028 verhindert werden könnte. Danach greifen die Regelungen des GEG.