



BESCHLUSSVORLAGE

VORL.NR. 301/23

Federführung:

Referat Stadtentwicklung, Klima und Internationales

Sachbearbeitung:

Steffen Märkle
Steffen Weeber

Datum:

18.10.2023

Beratungsfolge

Beratungsfolge	Sitzungsdatum	Sitzungsart
Bauausschuss	07.12.2023	NICHT ÖFFENTLICH
Gemeinderat	19.12.2023	ÖFFENTLICH

Betreff: Ergebnisse und Abschluss der kommunalen Wärmeplanung

Bezug SEK: Handlungsfeld 11 (Klima und Energie)/ SZ 03 / OZ 06

Bezug:

Vorlage Nummer 100/21 Vergabe Kommunale Wärmeplanung
Vorlage Nummer 132/22 Aktueller Stand der Kommunalen Wärmeplanung
Vorlage Nummer 259/22 Aktueller Stand der Kommunalen Wärmeplanung II
Vorlage Nummer 409/22 Klimaneutralität 2035
Vorlage Nummer 164/23 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung – Durchführung Bürgerbeteiligung

Anlagen:

- 1_Abschlussbericht_KWP
- 2_Rückmeldungen_Öffentlichkeitsbeteiligung
- 3_Clustersteckbriefe
- 4_RP_Freiburg Information zu dem Entwurf eines Wärmeplanungsgesetzes

Beschlussvorschlag:

1. Die kommunale Wärmeplanung bildet den handlungsleitenden Rahmen für die zukünftige klimaneutrale Wärmeversorgung in Ludwigsburg. Vor diesem Hintergrund nimmt der Gemeinderat die Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung zur Kenntnis und befürwortet das Zielszenario (sog. Zielfoto) für die klimaneutrale Wärmeversorgung 2035 für Ludwigsburg (siehe Ziffer 1a-c der Begründung). Das Ziel, die Wärmeversorgung entsprechend dem strategischen Zielfoto klimaneutral zu gestalten und zu dekarbonisieren wird bekräftigt.
2. ~~Der Gemeinderat stimmt den aufgeführten Maßnahmen zur Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung zu (siehe Ziffer 1d der Begründung).~~
Die nachfolgenden fünf Maßnahmen werden gemäß Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg innerhalb der nächsten 5 Jahre angegangen. Sie konkretisieren die Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung und stellen somit einen weiteren Schritt hin zur Wärmewende dar:
 - Konzept zur Erschließung des Potenzials durch Sanierung und Effizienzsteigerung
 - Roadmap (Machbarkeitsstudie) Grünes Gas
 - Machbarkeitsstudie im Rahmen des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ (BEW-Studie)

Ergebnisse und Abschluss der kommunalen Wärmeplanung

- Umsetzungskonzept zum Ausbau und Nachverdichtung Verbundwärmenetz
- Konzept zur Flächensicherung

3. Die Verwaltung wird beauftragt, die Ziele der Wärmeplanung gemeinsam mit den relevanten Akteurinnen und Akteuren zu verfolgen und die Maßnahmen (siehe Ziffer 1d der Begründung) im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten und unter Vorbehalt entsprechender Finanzierungsmittel umzusetzen.
4. Der Gemeinderat beauftragt den Oberbürgermeister der Stadt Ludwigsburg, in seiner Funktion als Aufsichtsratsvorsitzender der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH (SWLB), darauf hinzuwirken, dass die SWLB auf Grundlage der Ziele und Maßnahmen der kommunalen Wärmeplanung eine - im Rahmen der für die Bürgerinnen und Bürger, die Kundinnen und Kunden und die Gesellschafterinnen und Gesellschafter verträglichen Belastungen - Transformationsstrategie zur Erreichung des Zielszenarios erstellt und deren Umsetzung stringent verfolgt. Klare Inhalte der Transformationspläne sind, dass der Fernwärmeausbau ambitioniert und unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen vorangetrieben wird und die bis 2035 in Ludwigsburg ausgebaute Fernwärmeinfrastruktur vollständig dekarbonisiert ist.

Sachverhalt/Begründung:

1. Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

Aus dem Gutachten zur kommunalen Wärmeplanung, welches vom Ingenieurbüro EGS-plan in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Ludwigsburg und der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH erstellt wurde, ergeben sich für eine dekarbonisierte Wärmeversorgung in Ludwigsburg folgende Kernaussagen, welche bereits am 26.07.2023 unter Vorlagennummer 164/23 vorgestellt wurden.

- a. Im strategischen Zielbild einer dekarbonisierten Wärmeversorgung werden 78 % des zukünftigen Wärmebedarfs über Wärmenetze gedeckt. Dies erfordert einen signifikanten Ausbau bestehender Netze sowie den Aufbau neuer Netze. Die übrigen 22 % werden durch eine gebäudeindividuelle Heiztechnik gedeckt, hier vor allem durch den Einsatz von dezentralen Wärmepumpen. Mit Vorliegen der kommunalen Wärmeplanung kann keine verbindliche Auskunft getroffen werden, an welcher Stelle bis zu welchem Zeitpunkt ein Anschluss an die Fernwärme möglich ist. Um diese Konkretisierung herbeiführen zu können, sind von den SWLB nun entsprechend weiterführende Studien (Transformationspläne und Machbarkeitsstudien) zu erstellen.
- b. Die Basis der Energiebereitstellung erfolgt im Zielszenario unter anderem über Wärmepumpen (WP). Diese werden sowohl als Großwärmepumpen in Wärmenetzen als auch als dezentrale Einheiten im Gebäude eine zentrale Rolle spielen. Die Wärmepumpen nutzen dabei Umweltwärme aus Außenluft, Geothermie, Flusswasser und Abwasser. Aber auch Solarthermie, „grüne Gase“ (z.B. Wasserstoff) und Biomasse sind Bestandteile der Wärmeversorgung.
- c. Durch Sanierung der Gebäudehülle und Verbesserung der Prozesseffizienz sinkt der Wärmebedarf auf 533 GWh/a im Zieljahr 2035. Dies entspricht über 5.000 Wohngebäuden, welche auf ein Niveau gemäß dem Effizienzhaus 70 saniert werden, um dieses Ziel zu erreichen.
- d. Um einen weiteren Schritt in Richtung dekarbonisierter Wärmeversorgung zu gehen, werden durch den Gutachter eine übergeordnete Handlungsstrategie und konkrete Maßnahmen ausgearbeitet, die für die kommunale Verwaltung als Leitfaden für die Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung in den nächsten Jahren dienen sollen. Dies ist auch im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg als Pflichtaufgabe festgehalten. Die Umsetzung der Maßnahmen sind innerhalb von fünf Jahren nach Veröffentlichung der Wärmeplanung zu beginnen. Spätestens alle sieben Jahre muss die kommunale Wärmeplanung in Baden-Württemberg fortgeschrieben werden. Damit wird gewährleistet, dass die Ergebnisse geprüft und die Umsetzung weiter vorangetrieben werden. Die erarbeiteten Maßnahmen wurden

hat formatiert: Schriftart: 9 Pt., Rechtschreibung und Grammatik prüfen

bereits in Vorlage **164/23 (siehe Kapitel 1.4) dargestellt und sind** in Kapitel 7.5 des Abschlussberichts (Seiten 76-91) detailliert beschrieben. Die Maßnahmen sind:

- > Konzept zur Erschließung des Potenzials durch Sanierung und Effizienzsteigerung:
Für eine breite Umsetzung von Sanierungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen bedarf es eines übergeordneten Konzeptes, welches eine Kommunikationsstrategie und die Weiterführung und den Ausbau des Sanierungsmanagements beinhaltet.
- > Roadmap (Machbarkeitsstudie) Grünes Gas:
Im Rahmen der Studie „Roadmap Grünes Gas“ soll eine Strategie entwickelt werden, ob und wie grünes Gas in Ludwigsburg perspektivisch bereitgestellt werden kann, wo eine Instandhaltung des Gasnetzes notwendig ist und in welchen Bereichen ein Rückbau des Gasnetzes sinnvoll ist.
- > Machbarkeitsstudie im Rahmen des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ (BEW-Studie):
Wärmenetze kommen in unterschiedlichen Bereichen der Stadt zukünftig zur Anwendung. Um die detaillierten Wärmenetze, die Erzeugungspotenziale sowie den Standort einer Energiezentrale zu ermitteln und eine Erschließungsstrategie auszuarbeiten ist eine vertiefende Machbarkeitsstudie im Rahmen des Förderprogramms „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ notwendig.
- > Umsetzungskonzept Ausbau und Nachverdichtung Verbundwärmesetz:
Um eine möglichst hohe Anschlussquote zu erreichen, sind der Ausbau und die Nachverdichtung des Verbundwärmesetzes koordiniert und konsequent vorzunehmen. Die SWLB weist Gebiete aus, in denen Gebäude kurz- und mittelfristig an das bestehende Wärmenetz angeschlossen werden können.
- > Konzept zur Flächensicherung:
Für die Bereitstellung klimaneutraler Wärme sind Umweltwärmequellen zu erschließen und Flächen für Heizzentralen bereitzustellen. Im Zuge der Planung und Umsetzungsvorbereitung sind neben dem Aufzeigen der technischen Machbarkeit auch die baurechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um auf potenziell geeigneten Flächen Energieinfrastrukturen bauen zu können. Hierfür sind ggf. bisherige Planungsgrundlagen wie Bebauungspläne, Flächennutzungspläne oder Regionalpläne anzupassen. Die Vorbereitung und Umsetzung des Prozesses zur Sicherung der erforderlichen Flächen auf dem Stadtgebiet ist Gegenstand dieser Maßnahme.

Formatiert: Aufgezählt + Ebene: 1 + Ausgerichtet an:
1,27 cm + Einzug bei: 1,9 cm

2. Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

Vom 05.09.2023 bis zum 26.09.2023 bestand die Möglichkeit, eine Rückmeldung zur kommunalen Wärmeplanung auf dem Sachstand des vorgestellten Konzepts vom 26.07.2023, zu geben. Die eingegangenen und anonymisierten Rückmeldungen dazu befinden sich in Anlage 2. Insgesamt wurden 14 Rückmeldungen im Zuge der Beteiligung eingereicht. Die Rückmeldungen beinhalten im Wesentlichen die Fragen nach der Anschlussmöglichkeit an die Wärmenetze sowie die Gründe für die Ausweisung von zentral und dezentral versorgten Gebieten. Die Einteilung der Gebiete erfolgte dabei nach einer Systematik, welche im Abschlussbericht in Kapitel 6.1 dargestellt ist. Die entsprechenden Rückmeldungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gehen auch an die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim zur Erstellung der BEW-Studien. Über diese besteht nach wie vor die Möglichkeit, dass im Zielfoto als dezentral versorgte Gebiete mittels Fernwärmeleitungen erschlossen werden können, die Wahrscheinlichkeit ist jedoch nach der Systematik der kommunalen Wärmeplanung als geringer anzusehen.

3. Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH als zentrale Akteurin

Die SWLB als Betreiberin der Wärmenetze in Ludwigsburg ist die zentrale Akteurin der kommunalen Wärmeplanung. Bereits jetzt liefert die SWLB in Ludwigsburg 100 GWh/a Wärme. Im strategischen Zielszenario (Zielfoto) für die klimaneutrale Wärmeversorgung im Jahr 2035 soll 78 % der Wärme über ein zentrales Versorgungssystem geliefert (vgl. Ziffer 1a) werden. Dies entspricht einer Wärmemenge von ca. 400 GWh/a.

Im Hinblick auf dieses Zielszenario bedarf es, neben den in der Vorlage unter Ziffer 1d aufgeführten Punkten, einer Transformationsstrategie auf Seiten der SWLB zum weiteren Ausbau bereits bestehender Netze und dem Aufbau neuer Wärmenetze. Diese Transformationsstrategie wird auf

Ergebnisse und Abschluss der kommunalen Wärmeplanung

hat formatiert: Schriftart: 9 Pt., Rechtschreibung und Grammatik prüfen

Grundlage der kommunalen Wärmeplanung erarbeitet und soll insbesondere auch Aussagen darüber treffen, bis zu welchem Zeitraum in welchen Stadtgebieten Wärmenetze weiter ausgebaut oder neu aufgebaut werden. Für das Wärmenetz Grünbühl-Sonnenberg sowie für das Verbundnetz Ludwigsburg wurde mit der Erarbeitung dieser Transformationsstrategie bereits im Rahmen sogenannter BEW-Studien begonnen.

Unabhängig von dieser übergeordneten Transformationsstrategie werden die SWLB das bestehende Wärmenetz in Einklang mit den zur Verfügung stehenden Erzeugungskapazitäten bereits punktuell weiter ausbauen und vor allem verdichten.

4. Rechtliche Einordnung

Nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg sind die Kommunen in Baden-Württemberg verpflichtet, die kommunale Wärmeplanung Ende 2023 abzuschließen, fünf Maßnahmen zur Umsetzung zu benennen und die entsprechenden Daten an das Land Baden-Württemberg zu melden. Mit Beschluss dieser Vorlage wird dieser Verpflichtung nachgekommen.

Mit Beschluss des neuen Gebäudeenergiegesetzes (GEG) am 08.09.2023, welches ab 01.01.2024 in Kraft tritt, wurden Beziehungen zwischen der kommunalen Wärmeplanung und dem GEG hergestellt.

Den Kommunen in Baden-Württemberg entstehen durch den frühen Einstieg in die kommunale Wärmeplanung dabei keine Nachteile. Die KWP Baden-Württemberg wird im Rahmen der Bundes-KWP anerkannt, hat aber keine rechtsverbindliche Außenwirkung. Diese wird erst ausgelöst, wenn durch explizite Beschlüsse Gebiete für den Wärmenetaus- und neubau beschlossen werden. Dies ist durch die vorliegende Wärmeplanung Ludwigsburg und den Beschluss dazu nicht der Fall. Durch den Beschluss entstehen keine Regresspflichten gegenüber den Stadtwerken. Für die Bürgerinnen und Bürger Ludwigsburgs entstehen durch die KWP Ludwigsburg auch keine höheren Anforderungen als an Bürgerinnen und Bürger, in deren Kommune noch keine KWP vorliegt.

Als Anlage 4 liegt ein Schreiben des Regierungspräsidiums Freiburg, Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz bei, welches die wesentlichen Informationen im Zusammenspiel zwischen dem Wärmeplanungsgesetz des Bundes, der kommunalen Wärmeplanung in Baden-Württemberg und dem Gebäudeenergiegesetz darlegt.

5. Herausforderungen für die Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung

Die Transformation der Wärmeversorgung hin zu einer fossilfreien und klimaneutralen Wärmeversorgung stellt eine außerordentliche Aufgabe für die kommenden Jahre dar. Wie in der Vorlage 164/23 bereits dargelegt ist diese dabei von zahlreichen Rahmenbedingungen und Herausforderungen abhängig. Auf diese ist explizit nochmals hinzuweisen. U.a. sind dies:

- Der immense Investitionsbedarf für den Ausbau der Wärmenetze erfordert Modelle zur Finanzierung. Es bedarf hier einer verbesserten Unterstützung von Seiten Bund und Land.
- Insbesondere auf Seiten der SWLB ist es erforderlich, dass ausreichend Personal zur Verfügung steht.
- Baufirmen und Dienstleister wie Ingenieurbüros werden ihre Kapazitäten vervielfachen müssen.
- Der Ausbau der Wärmenetze erfordert einen gut abgestimmten Bauplan. Es ist - über den gesamten Transformationszeitraum hinweg - ganzjährig mit mehreren Baustellen im Stadtgebiet zu rechnen.
- Zur Erzeugung der benötigten Wärmemengen werden weitere Standorte für Erzeugungsanlagen erforderlich. Flächensicherungs- und Genehmigungsverfahren müssen beschleunigt werden.

6. Empfehlung der Stadt an die Bürgerinnen und Bürger auf Grundlage der kommunalen Wärmeplanung

Für eine dekarbonisierte Wärmeversorgung sind die Sanierung der Gebäude und die Umstellung der bisherigen Wärmeversorgung auf eine Wärmeversorgung ausschließlich mit dem Einsatz erneuerbaren Energien unumgänglich. Alle Bürgerinnen und Bürger sollten daher in einem ersten Schritt das Beratungsangebot der Energieagentur Kreis Ludwigsburg e.V. in Anspruch nehmen, um die Möglichkeiten am Gebäude zur Nutzung von erneuerbaren Energien im Strom- und

hat formatiert: Schriftart: 9 Pt., Rechtschreibung und Grammatik prüfen

Wärmebereich, der Gebäudesanierung und der entsprechenden Fördermittel wahrzunehmen und einzuordnen.

Bürgerinnen und Bürger in Wärmenetzzeignungsgebieten sollten, sofern noch keine Wärmeleitung vorhanden ist, die bestehende Heizung im Falle von Defekten reparieren und nach Möglichkeit auf das Vorliegen der Ausbauplanung der SWLB warten, bevor eine Entscheidung zum Heizungstausch getroffen wird. Vom Einbau einer neuen fossil betriebenen Heizung ist abzuraten. Bürgerinnen und Bürger, deren Gebäude an der Grenze zu Wärmenetzzeignungsgebieten verortet ist, sollten ebenfalls die Ausbauplanung der Stadtwerke abwarten, bevor die Entscheidung für ein neues Heizungssystem getroffen wird.

In den Gebieten, welche in der Wärmeplanung als dezentrale Versorgungsgebiete dargestellt sind, ist die Wahrscheinlichkeit einer Wärmeversorgung durch ein Wärmenetz als gering einzustufen. Hier sollten sich die Bürgerinnen und Bürger frühzeitig durch entsprechende Beratungsangebote zu den Möglichkeiten, beispielsweise für den Einbau einer Wärmepumpe, informieren lassen.

Für [den 16. Januar 2024](#) ist eine Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit zur kommunalen Wärmeplanung in Ludwigsburg geplant.

Nähere Informationen werden unter www.ludwigsburg.de/waermeplanung eingestellt.

Unterschriften:

Holger Heß

Steffen Märkle

Finanzielle Auswirkungen?				
<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Gesamtkosten Maßnahme/Projekt:		EUR
Ebene: Haushaltsplan				
Teilhaushalt		Produktgruppe		
ErgHH: Ertrags-/Aufwandsart				
FinHH: Ein-/Auszahlungsart				
Investitionsmaßnahmen				
Deckung		<input type="checkbox"/> Ja		
		<input type="checkbox"/> Nein, Deckung durch		
Ebene: Kontierung (intern)				
Konsumtiv			Investiv	
Kostenstelle	Kostenart	Auftrag	Sachkonto	Auftrag

Klimatische Auswirkung (THG-Emissionen)?				
<input type="checkbox"/> KlimaCheck hat bereits stattgefunden in Vorl.Nr.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-	0	+	++
Stark negative Klimawirkung	Negative Klimawirkung	Keine oder geringe Klimawirkung	Positive Klimawirkung	Stark positive Klimawirkung
Begründung:				

Es handelt sich um eine erhebliche Auswirkung, weil bei der KWP wird ein strategischer Handlungsrahmen für eine dekarbonisierte Wärmeversorgung entwickelt wird. Das ausgearbeitete Zielbild zeigt auf, wie eine klimaneutrale Wärmeversorgung im Zieljahr 2035 aussehen kann.

Alternativvorschlag (nur bei stark negativer Klimawirkung auszufüllen):

Verteiler: DI, DII, DIII, DIV, FB 23, FB 60, FB 61, FB 65, FB 67, Wifö, SWLB, WBL



LUDWIGSBURG

NOTIZEN

hat formatiert: Schriftart: 9 Pt., Rechtschreibung und Grammatik prüfen

[Ergebnisse und Abschluss der kommunalen Wärmeplanung](#)~~Ergebnisse und Abschluss der kommunalen Wärmeplanung~~