

Beschlussvorlage

Drucksache Nr. 2021/188

Beratungsfolge			Abstimmung			
Gremium		Datum		Ja	Nein	Enth
Bauausschuss	öffentlich	23.09.2021	Vorberatung			
Gemeinderat	öffentlich	27.09.2021	Beschlussfassung			

Nahwärme Altstadtquartier mit Energiezentrale Memelstraße - Beschluss zum Aufbau einer Nahwärmeversorgung und Baubeschluss BA 1 und 2

I. Beschlussantrag

1. Der Gemeinderat beschließt den Aufbau einer erweiterbaren Nahwärmeversorgung für die Innenstadt.
2. Der Bauabschnitt 1 (Sanierung Energiezentrale Memelstraße und Wärmeleitung Memelstraße – Gymnasien) wird auch unter den neuen Förderkonditionen ausgeschrieben und umgesetzt.
3. Die Umsetzung von Bauabschnitt 2 (Wärmeleitung Gymnasien – Braithschule mit Umbau Heizzentrale Wieland-Gymnasium) ist im Haushaltsentwurf 2022 enthalten. Die Verwaltung wird beauftragt, den BA II bereits vor Beschlussfassung des Haushaltsplanes umzusetzen.
4. Für die Benutzung der öffentlichen Infrastruktur zur Verlegung von Wärmeleitungen soll grundsätzlich ein Wegenutzungsentgelt erhoben werden.
5. Private Dritte werden auf der Grundlage dieser Entscheidungen über die Anschlussmöglichkeiten und -konditionen informiert.

II. Begründung

1. Kurzfassung

Die derzeit wesentlichen Eckpunkte für ein Nahwärmenetz in der Innenstadt sind geklärt. Damit wird das Projekt auf eine stabile Basis gestellt. Das Landratsamt hat, vorbehaltlich der Gremienentscheidung, seine Anschlussbereitschaft zugesagt. Aus dem Förderprogramm „Klimaschutz mit System“ wurde ein Zuschuss von 1,6 Mio. € zugesagt, eingeplant waren 2,2 Mio. €. Der Zuschuss fällt zwar geringer aus als erwartet, die Wirtschaftlichkeit ist für alle Bauabschnitte jedoch weiterhin gegeben. Die Anregung des Gemeinderates, im Zuge von Straßensanierungsmaßnahmen auch das Potential für die Nahwärmeversorgung zu prüfen, wurde für die Ulmer-Tor-Straße mit positivem Ergebnis aufgenommen.

Die Bauabschnitte 1 und 2 können aus Sicht der Verwaltung auf den Weg gebracht werden.

2. Klärung offener Fragen seit Grundsatzbeschluss

Mit Drucksache 2021/066 hat der Gemeinderat mit einem Grundsatzbeschluss einer Nahwärmeversorgung in Biberach und der Umsetzung durch die Stadtverwaltung zugestimmt. Die Umsetzung des 1. Bauabschnitts (Energiezentrale Memelstraße und Wärmeleitung Memelstraße-Gymnasien) wurde unter den Vorbehalt gestellt, dass ein Zuschuss aus dem Förderprogramm „Klimaschutz mit System“ gewährt wird und die Landratsamtsgebäude angeschlossen werden.

2.1 Zuschuss Klimaschutz mit System

Für das Projekt wurde vom Land Baden-Württemberg unter der Voraussetzung, dass die Maßnahme bis 31.12.2022 abgeschlossen wird, ein Zuschuss in Höhe von 1,6 Mio. € zugesagt. Obwohl diese Zusage unter dem Antrag mit 2,2 Mio. € liegt und die Wirtschaftlichkeit um netto ca. 30.000 €/Jahr reduziert, wird erst dadurch ein wirtschaftlicher Betrieb im Bauabschnitt 1 möglich. Nach Eingang des Zuschussbescheids wird in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Ravensburg geprüft, ob die nicht berücksichtigten Maßnahmenteile anderweitig bezuschusst werden.

2.2 Ankerkunde Landratsamt

Von Seiten des Landratsamtes liegt, vorbehaltlich der Zustimmung der Gremien, eine belastbare Zusage zum Anschluss an die Nahwärmeversorgung zu den in der Anlage genannten Konditionen vor. Das Landratsamt ist damit einverstanden, dass diese Konditionen indiziert auf den Anschlusszeitpunkt fortgeschrieben werden. Der Ausschuss für Umwelt und Technik wird diesen Punkt am 12.10.2021 beraten.

2.3 Steuerliche Betrachtung

Zwischenzeitlich ist in Zusammenarbeit mit der Kämmerei geklärt, dass die Gesamtmaßnahme mit den dargestellten Eigentums- und Betriebsverhältnissen für die Stadt als Bauherr voll vorteuerabzugsfähig ist. Die Verpachtung ist dann voll umsatzsteuerpflichtig. Kosten und Erlöse werden deshalb immer als Nettobeträge dargestellt.

2.4 Beratungsauftrag für Vertragsgestaltung zur Verpachtung des Betriebs und Durchführung der Ausschreibung

Das Büro EversheimStuible Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Stuttgart, das von der Kämmerei mit der Klärung der steuerlichen Fragen beauftragt wurde und über umfangreiche Erfahrungen auch in diesem Bereich verfügt, wurde mit der Beratung zur Ausarbeitung der vertraglichen Grundlagen und der Ausschreibung des Betriebs der Nahwärmeversorgung beauftragt.

2.5 Wegenutzungsentgelt Nahwärme

Gegenüber der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zum Zeitpunkt Grundlagenbeschluss wurde auf Empfehlung des Rechtsanwaltsbüros und der Kämmerei ein mengenabhängiges Wegenutzungsentgelt eingeplant, das zwar den Überschuss reduziert, aber ein angemessenes Entgelt für die Nutzung der öffentlichen Infrastruktur darstellt. Das Wegenutzungsentgelt muss nicht, sondern kann erhoben werden. Das Vorgehen der Kommunen ist in diesem Punkt sehr uneinheitlich. Die Wirtschaftlichkeit reduziert sich dadurch um ca. 14.000 €/Jahr für Bauabschnitt 1-3 und ist bereits so eingerechnet. Die endgültige Entscheidung zu den Details zum Wegenutzungsentgelt, das auch Signalwirkung für andere Nahwärmenetze nach sich zieht, trifft der Gemeinderat mit der Ausschreibung des Betriebs der Nahwärmeversorgung.

2.6 Weitere offene Punkte

Derzeit steht die Genehmigung für die Grundwassernutzung in der Energiezentrale Memelstraße noch aus. Der anvisierte Anschlussgrad von mindestens 30% durch Dritte muss durch eine gute Öffentlichkeitsarbeit in möglichst kurzer Zeit erreicht werden. Wer Betreiber des Wärmenetzes wird und damit die regenerative Wärmeversorgung für das nächste Jahrzehnt mitprägen wird, bleibt eine spannende Frage. Vom Betreiber wird auch der mittel- bis langfristig erreichbare Anschlussgrad und damit eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit abhängen.

3. Aktueller Planungsstand und Kosten

Die einzelnen Bauabschnitte sind im beigefügten Plan (Anlage 1) dargestellt. Die detaillierten Kosten für das Gesamtprojekt mit netto 7.362.000 € sind der Anlage 2 zu entnehmen. Bei allen Kostenangaben in der Vorlage und den Anlagen handelt es sich um Nettobeträge.

3.1 BA 1 – Fertigstellung bis 31.12.2022

Ausbau Energiezentrale Memelstraße, Nahwärmeleitung Memelstraße – Gymnasien mit Anschluss Gebäude Landratsamt. Planung beauftragt. Kosten laut Kostenschätzung den aktuellen Preissteigerungen im Materialbereich angepasst.

Die Kosten für BA 1 betragen voraussichtlich netto 3.193.000 € (Energiezentrale Memelstraße 2.058.000 €, Wärmenetz 1.135.000 €).

3.2 BA 2 – Fertigstellung bis Frühjahr 2023

Bau Nahwärmeleitung Gymnasien – Heizzentrale Sennhofareal, Netzausbau bis Braitschule, Umbaumaßnahmen und BHKW-Einbau in der Heizzentrale Gymnasien, Übernahme der vorhanden und noch nutzbaren Wärmeleitungen Richtung Spital und auf dem Sennhofareal von der e.wa riss. Die Maßnahme ist mit dem Bauzeitenplan Wielandstraße mit Blick auf den Busverkehr abzustimmen.

Die Kosten für BA 2 betragen voraussichtlich netto 1.198.000 € (Wärmenetz 968.000 €, Umbau Heizzentrale Gymnasien 230.000 €).

3.3 BA 3 - Bau Heizzentrale Breslaustraße und Anschluss Kreissparkasse -Fertigstellung bis Ende 2024

Für den Bau der Heizzentrale Breslaustraße muss die Verlagerung der Gewerbebetriebe aus der Breslaustr. mit Nachdruck angegangen werden. In der anstehenden Planungsphase muss die endgültige Größe der Heizanlagen definiert werden.

Erst mit dem Bau der neuen Heizzentrale kann eine jährliche Wärmemenge von 6 Mio. kWh/Jahr auch für Kunden über den Bauabschnitt 2 hinaus zur Verfügung gestellt werden. Die Technik der Heizzentrale wird dabei auf 12.000.000 kWh/Jahr erweiterbar aufgebaut.

Über den Gesprächsstand mit der Kreissparkasse wird in der Sitzung berichtet.

Die Kosten für BA 3 betragen voraussichtlich netto 2.971.000 €.

3.4 Möglicher weiterer BA 4 – Erweiterung des Wärmenetzes über die Pfluggasse - Ulmer-Tor-Straße bis Bismarckring im Zusammenhang mit anstehenden Straßensanierungsmaßnahmen

Die anstehenden Straßensanierungsmaßnahmen sollen für den weiteren Ausbau des Wärmenetzes genutzt werden. Wird ein Anschlussgrad von 30% im privaten Bereich (ohne die größeren Gebäude im Kreuzungsbereich Ulmer-Tor-Str. – Bismarckring) erreicht, ist dieser Teilabschnitt wirtschaftlich darstellbar (Anlage 3). Die Stadt ist bereits im Gespräch mit evtl. Großabnehmern

im Kreuzungsbereich Bismarckring/Ulmer-Tor-Straße.

Idealerweise liegt mit der Straßensanierung bzw. dem Bau des Wärmenetzes auch die endgültige Anzahl der später genutzten Hausanschlüssen fest, um Fehlinvestitionen im Wärmenetz bzw. künftige Straßenaufbrüche zu vermeiden. Die Entscheidung für den Nahwärmeanschluss kann, wie es in anderen Netzen praktiziert wird, u.U. erleichtert werden, indem ein Teil des Hausanschlusskostenbeitrags (geplant ist, dass der Anschlusskostenbeitrag an die Stadt zur Refinanzierung der Baumaßnahme fließt) erst mit dem späteren tatsächlichen Anschluss zur Zahlung fällig wird. Die rechtliche Prüfung einer gesplitteten Zahlung und die Klärung der satzungsrechtlichen Notwendigkeiten stehen noch aus.

Die Kosten belaufen sich voraussichtlich auf netto 786.000 €.

4. Wirtschaftlichkeit

Details zur Wirtschaftlichkeit sind mit den geplanten Wärme-, Grund- und Anschlusspreisen in Anlage 4 dargestellt und werden in der Sitzung erläutert.

4.1 Einzelne Bauabschnitte und Gesamtbetrachtung

4.1.1 Aktueller Stand

Da die einzelnen Bauabschnitte durch die Heizzentralen eng verwoben und voneinander abhängig sind, kann die Wirtschaftlichkeit nur als Summe ermittelt werden. Für den Betreiber bzw. die Stadt wird pro Jahr für

- BA 1 als Solitäre Lösung ein Überschuss von netto 24.400 € erwartet
- BA 1 und 2 ein Überschuss von netto 61.100 € erwartet
- BA 1, 2 und 3 ein Überschuss von netto 39.600 € erwartet.
- BA 4 führt ohne Zubau an Heizleistung zu einem Deckungsbeitrag in Höhe von zusätzlich netto 15.500 €.

Gegenüber der Wirtschaftlichkeitsberechnung Stand Grundsatzentscheidung mit einem Überschuss für BA 1-3 von brutto 99.900 € (mit Zuschuss KMS in Höhe von 2,2 Mio. €) wird mit reduziertem Zuschuss KMS ein Überschuss von netto 39.900 € für BA 1-3 erreicht.

Die Wirtschaftlichkeit ist auf niedrigerem, aber sichererem Niveau (Zuschusszusage, Zusage Landratsamt, eingerechnete Erhöhung der Baukosten entsprechend Baupreissteigerungen, Straßbenutzungsentgelt für die Stadt) bei vorsichtigen d.h. niedrigen Annahmen zum Anschlussgrad weiterhin gegeben.

4.2 Anschlussbeitrag für städtische Gebäude und Wärmepreis für die Stadt

Zwischenzeitlich ist auch geklärt, dass die Stadt für Gebäude, die noch nicht an die Nahwärme angeschlossen waren, einen Anschlussbeitrag zu entrichten hat.

Der erwartete Wärmepreis für die Stadt liegt spürbar unter dem Wärmepreis, den die Stadt bei gasgebundenem Betrieb in der Heizzentrale Memelstraße bisher entrichtet.

4.3 Wirtschaftlichkeitsvergleich private Einzelmaßnahmen – Anschluss Nahwärme

Eine mit der Energieagentur Ravensburg abgestimmte Vergleichsberechnung (siehe Anlage 5) für typische Gebäude in der Innenstadt ergibt bei derzeitiger CO₂-Steuer für eine kleinere Wohn-/Gewerbeliegenschaft einen Vollkostenpreis von brutto 10,7 Cent/kWh, bei einer größeren Liegenschaft von brutto 9,8 Cent/kWh.

Private Lösungen liegen, ohne Berücksichtigung der steigenden CO₂-Steuer, im Vergleich bei brutto 11,2 bzw. 10,7 Cent/kWh. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die für das größere Mehr-

familienhaus dargestellte günstigste Lösung mit Solarheizung, in der Innenstadt in vielen Fällen nicht möglich sein wird und Gebäudesanierungsvorteile durch Anrechnung der regenerativen Nahwärme nicht bepreist sind.

4.4 Stellungnahme der Energieagentur

„Die aktuell kalkulierten Preise für den Wärmenetzanschluss und die Bezugskosten sind im Vergleich zur Alternative Erdgas + x wirtschaftlich darstellbar und wettbewerbsfähig.

Im Innenstadtbereich sind die Möglichkeiten der Wärmeversorgung bezogen auf die Technik sehr begrenzt. Heizöl ist durch CO₂-Abgabe und Lagerfläche oft nicht möglich, auch bei Pellets ist das Thema Lagerung vorhanden.

Wärmepumpen sind durch die erforderlichen hohen Vorlauftemperaturen (begründet durch die hohe Heizlast und Heizkörper in den älteren Gebäuden) nur begrenzt einsetzbar, so dass zusammengefasst sich Erdgas bzw. eine Nahwärmeversorgung anbieten. (Hohe Heiztemperaturen möglich, kein Brennstofflager erforderlich).

Und in diesem Vergleich kann bei aktueller CO₂-Bepreisung die Nahwärme mithalten. Nachdem über die nächsten Jahre die CO₂-Preise bei fossilen Energieträgern steigen, wird der Vorteil bei der Nahwärme sich sogar eher noch erhöhen.

Auch seitens der Landesregierung wird das Thema Nahwärmeversorgung starkt forciert, u.a. ist ja auch für große Kommunen die Erstellung einer Wärmeplanung bis Ende 2023 verpflichtend vorgesehen, welche ebenfalls die Nahwärme als feste Option mit beinhaltet.

Diese Infrastruktur (Wärmenetz) kann sich auch in Zukunft viel leichter bei der Wärmeerzeugung an Veränderungen anpassen – es ist einfacher an einer Stelle die Heizung zu tauschen (Zentrale) wie in jedem einzelnen Gebäude.

Mit den kalkulierten Preisen sollten sowohl die Anschlussnehmer, wie auch der Wärmenetzbetreiber, eine langfristige, klimafreundliche und kostengünstige Wärmeversorgung sicherstellen können.“

5. CO₂-Bilanz

Bereits mit BA 1 werden durch die Umstellung der Energiezentrale Memelstraße und den Anschluss der Liegenschaften des Landkreises und der Stadt voraussichtlich 615 to CO₂/Jahr eingespart. Mit Fertigstellung der Bauabschnitte 2 und 3 erhöht sich die Einsparung auf 1.521 to CO₂/Jahr. Die Stadt leistet damit einen starken und vor allem ausbaufähigen Beitrag zur Verbesserung der CO₂-Bilanz. Mit dem intern verwendeten Ansatz von 80 €/to CO₂ für Klimafolgeschäden ergibt sich eine volkswirtschaftliche Einsparung von ca. 120.000 €/Jahr.

6. Weiteres Vorgehen

6.1 Planung und Bau

Mit dem Baubeschluss des Gemeinderats werden BA 1 und 2 getrennt voneinander im November 2021 ausgeschrieben. Die Größe der Heizanlage Breslaustraße muss im 1. Halbjahr 2022 definiert werden.

6.2 Ausschreibung Betrieb

In Zusammenarbeit mit EversheimStuible Rechtsanwalts-gesellschaft mbH sollen im 4. Quartal 2021 die Details der Ausschreibung und der Vertrag Betreiber-Stadt ausgearbeitet und dem Gemeinderat zur Entscheidung vorgelegt werden.

6.3 Stand Quartierskonzept

Die Flyeraktion und Beratungsbegehungen durch die Energieagentur Ravensburg sind abgeschlossen und zeigen u.a. das starke Interesse an einer Nahwärmeversorgung der Innen-

stadt. In den Gesprächen der Energieagentur hat sich ein Schwerpunkt in der Adenauerallee gezeigt. Auch im Bereich Schulstraße/Sennhofgasse ist reges Interesse vorhanden.

Die Eigentümer sollen im Oktober/November (sofern dies coronabedingt möglich ist) bei einer Veranstaltung informiert werden.

7. Finanzierung

7.1 Heizzentrale

Der Haushaltsplan 2022 soll unter Investitionsnummer 112410-H07 netto 1,9 Mio. € als Ausgabe in 2022 und eine VE mit 0,2 Mio. € enthalten. 300.000 € wurden bereits 2021 bereitgestellt.

7.2 Wärmenetz

Im Haushaltsplan 2022 sollen unter Investitionsnummer 112410-H06 für BA 1 als Ausgabe für BA 2 (Wärmenetz und Umbau Heizzentrale Gymnasien) netto 1,53 Mio. € bereitgestellt werden. Weitere 3,524 Mio. € sind als VE enthalten. 250.000 € wurden bereits in 2021 finanziert.

7.3 Zuschuss

Für die Heizzentrale sind aus dem Programm Klimaschutz mit System 1,1 Mio. €, für das Wärmenetz BA 1 weitere 500.000 € eingeplant.

8. Fazit

Mit der Zuschusszusage „Klimaschutz mit System“ und der Anschlussbereitschaft des Landratsamtes besteht die einmalige Chance mit der Grundauslastung der öffentlichen Gebäude von Stadt und Landkreis ein erweiterbares Nahwärmenetz für die Innenstadt aufzubauen, das auch privaten Dritten zu wirtschaftlich attraktiven Bedingungen den Anschluss ermöglicht. Einmalig auch deshalb, da ohne den Einstieg in die Nahwärmeversorgung die dezentralen Heizanlagen Memelstraße und Sennhofareal, aber auch die Heizung der Braithschule, dann innerhalb der nächsten 2 Jahre saniert werden müssen und damit ein Wärmeverbund nicht mehr möglich ist.

Die Entscheidung für den Aufbau eines Nahwärmenetzes bietet die Chance, die Wärmeversorgung über das Altstadtquartier hinaus dauerhaft zu prägen und einen wesentlichen Beitrag zur spürbaren CO₂-Reduzierung im Stadtgebiet zu leisten. Das Nahwärmenetz ist ein weiterer großer Schritt hin zur angestrebten EEA-Zertifizierung in Gold.

Robert Walz

Anlage 1 - Plan mit Bauabschnitten

Anlage 2 - Investitionskosten

Anlage 3 – BA 4 Ulmer-Tor-Straße

Anlage 4 - Wirtschaftlichkeitsberechnung mit vorläufigem Preisblatt

Anlage 5 - Vergleich private Heizanlage mit Fernwärmeanschluss