

Beschlussvorlage

Drucksache Nr. 2022/125

Beratungsfolge			Abstimmung			
Gremium		Datum		Ja	Nein	Enth
Bauausschuss	öffentlich	30.06.2022	Beschlussfassung			

Nahwärme Innenstadt Süd - aktueller Stand, Kostenentwicklung, Beschluss Mehrkosten und weitere Entwicklung

I. Beschlussantrag

- Der Kostenentwicklung
 - für den Leitungsbau BA 1 von netto 1.135.000 € auf 1.671.000 €
 - den Leitungsbau BA 2 (inkl. Umbau HZ Gymnasien) von netto 1.198.000 € auf 1.562.675 €
 - den Leitungsbau/Bau Heizzentrale Breslaustraße BA 3 von netto 2.971.000 € auf 4.044.875 €
 - den Ausbau der Energiezentrale Memelstraße von netto 2.100.000 € auf 2.425.000 €
 wird zugestimmt.
- Die bereits vergebenen Aufträge für den Leitungsbau BA 1, Investitionsnummer 112410-H06, mit Mehrkosten in Höhe von netto 536.000 € werden als überplanmäßige Ausgabe durch Sperrung von 480.000 € auf Investitionsnummer 211020-H01 (Mali-Schule, Brandschutzsanierung) und 56.000 € auf Investitionsnummer 211041-H90 (PV-Anlagen Wieland-Gymnasium) finanziert.
- Die bereits vergebenen Aufträge für die Energiezentrale Memelstraße, Investitionsnummer 211042-H01, mit Mehrkosten in Höhe von 325.000 € werden als überplanmäßige Ausgabe durch Sperrung in gleicher Höhe auf Investitionsnummer 424124-H90 (PV-Anlagen Sporthallen) finanziert.
- Die Verwaltung wird beauftragt, die notwendigen Planungsaufträge für BA 4 Heizzentrale Memelstraße und Nahwärmeleitungen Breslaustraße - KSK - Pfluggasse - Ulmer-Tor-Straße an das Büro IBS zu vergeben.

II. Begründung

1. Kurzfassung

Die Arbeiten im Bauabschnitt 1 sind vergeben. Mit den Arbeiten in der Energiezentrale Memelstraße und dem Leitungsbau wurde begonnen. Ein Änderungsantrag Klimaschutz mit System wurde gestellt.

Der Bauabschnitt 2 Sennhofgasse-Schulstraße kann wegen fehlender Abstände zur Wasserleitung nicht wie geplant hergestellt werden.

Die exorbitante Entwicklung der Rohstoffpreise, die sich im Bauabschnitt 1 gezeigt haben und die voraussichtlich nicht mehr auf das alte Niveau zurückgehen werden, machen eine Anpassung der Kosten über alle Bauabschnitte notwendig. Die Mehrkosten im Bauabschnitt 1 sind

über eine überplanmäßige Ausgabe zum größten Teil in 2022 zu finanzieren.

Die Entwicklung der Energieeinkaufskosten und die höheren Abschreibungen führen zu einem Wärmepreis für Privatkunden von netto 10,9 Cent/kWh. Die Nahwärme bleibt aber im Vergleich mit dezentralen Heizanlagen, die ebenfalls von dem massiven Preisanstieg der letzten Monate betroffen sind, eine wirtschaftliche Lösung mit hohem regenerativen Anteil und ist ein Schritt zur Reduzierung des Gasverbrauchs in Biberach.

Die Nahwärmeversorgung soll mit der Heizzentrale Breslaustraße und netztechnisch mit zwei Schwerpunktrichtungen (Karpfengasse-Holzmarkt-Marktplatz und Ulmer-Tor-Straße) weiter ausgebaut werden.

2. Aktueller Stand

2.1. Zuschuss Klimaschutz mit System

Bedingt durch den Verzicht auf den Einbau einer Wärmepumpe wurde uns eine Änderung des Zuschussantrags „Klimaschutz mit System“ bewilligt. Das Verfahren läuft. Vorsichtig geschätzt wird nun ein Zuschuss von 1,8 Mio. € (bisher ca.1,6 Mio. €) erwartet. Hierfür ist die Herstellung der Betriebsbereitschaft bis zum 31.12.2022 Voraussetzung.

2.2. Betreiberauswahl

Der Vergabevorschlag zur Betreiberauswahl wird nach der Submission am 03.06.2022 am 04.07.2022 im Hauptausschuss beraten.

2.3. Energiezentrale (EZ) Memelstraße

Wegen Altlasten im Untergrund und den damit verbundenen Betriebsrisiken wurde auf die geplante Grundwasserpumpe verzichtet. Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe für den Ganzjahresbetrieb ist unwirtschaftlich. Die Energieerzeugung ruht nun auf den Säulen Pellet, BHKW und einem geringen Gaskesselanteil.

2.4. BA 1 Nahwärmeleitung EZ Memelstraße – Gymnasien

Nachfragebedingt wird die Leitung von der Memelstraße nicht wie ursprünglich geplant über den vor kurzem sanierten Karlsbadweg sondern über die Rollinstraße - Adenauerallee - Breslaustraße zu den Gymnasien geführt.

2.5. BA 2 – Nahwärmeleitung Gymnasien – Heizzentrale Sennhof – Innenstadt

Wie bereits berichtet, kann die Trasse der Bestandswärmeleitung im Bereich Schulstraße/Sennhofgasse nicht wie geplant zur Neuverlegung einer größer dimensionierten Nahwärmeleitung verwendet werden, da der Mindestabstand zur Wasserleitung nicht eingehalten wird. Die bestehende, bisher nicht in Betrieb befindliche Wärmeleitung zwischen Jugendkunstschule und Braithtschule wird von der e.wa netze zur Versorgung der Braithtschule übernommen. Der dort geplante Neubau kann mit seinem hohen Gebäudestandard an den Rücklauf der Wärmeleitung angeschlossen werden. Damit kann über die bestehende Leitung eine Wärmeversorgung aufgebaut werden.

2.6. BA 3 - Heizzentrale Breslaustraße

Für eine Fertigstellung der Heizzentrale Breslaustraße zur Heizperiode 2025/26 sind umgehend Planungsaufträge zu erteilen. Die Möglichkeiten der Grundwassernutzung, der Abwärmennutzung aus dem Kanal und die immissionsrechtlichen Anforderungen einer Hackschnitzelanlage müssen rechtzeitig aufgearbeitet werden. Zuschussanträge für die Planung eines hochwertigen Wärmenetzes müssen geprüft werden. Von Seiten der Verwaltung wird eine Vergabe an das Büro IBS für notwendig erachtet, um die Verantwortung für das Nahwärme-konzept in einer Hand zu belassen.

2.7. Betrieb Heizzentrale Sennhof

Da die Verbindung von der Heizzentrale Gymnasien frühestens 2023 möglich ist und der Wärmeliefervertrag mit der e.wa netze zum 31.12.2022 ausläuft, muss der Weiterbetrieb der Heizzentrale, die sich bisher im Eigentum der e.wa befindet, geklärt werden. Die Stadt beabsichtigt die Heizzentrale zu übernehmen und die e.wa netze mit dem Betrieb bis längstens September 2024 zu beauftragen.

3. Kostenentwicklung – Finanzierung

3.1. Gesamtkostentwicklung

Die Gesamtkosten wurden an die Angebotspreise aus BA 1, die exorbitant gestiegenen Rohstoffpreise und mit einem Risikozuschlag von 10% für die Heizzentrale Breslaustraße angepasst. Details sind der Aufstellung der Investitionskosten in Anlage 1 zu entnehmen.

3.2. Kostenentwicklung BA 1 – Finanzierung

Im Vorgriff auf die aktuelle ÜPLA-Entscheidung wurden die Vergaben für BA 1 bereits durchgeführt, um die terminlichen Anforderungen für den Zuschuss „Klimaschutz mit System“ einhalten zu können.

Die Mehrkosten resultieren aus Massenmehrungen im Leitungsbau und vor allem aus stark gestiegenen Rohstoffpreisen und veränderten Lieferketten durch den Ukrainekrieg. Der enge Zeitplan hat das Bieterinteresse eingeschränkt. Durch den vorgegebenen Fertigstellungzeitpunkt „Klimaschutz mit System“ zum 31.12.2022 ist von einem Mittelabfluss in 2022 auszugehen. Damit ist eine Finanzierung der Mehrkosten als überplanmäßige Ausgabe wie im Beschlussvorschlag dargestellt, notwendig.

4.1. Entwicklung Nahwärmepreise

Der mit Vorlage Nr. 2021/188 im September 2021 angestrebte Arbeitspreis von netto 6,5 Cent ist durch die Abkehr von billigem russischem Gas als Folge des Ukrainekrieges überholt. Die stark gestiegenen Gas-, Öl- und Holzmarktpreise werden aus beigefügter Übersicht (Anlage 2) deutlich. Dies wirkt sich auch deutlich auf den Arbeitspreis der Nahwärme Biberach aus, da der Betreiber in einer Hochmarktphase die notwendigen Mengen einkaufen muss. Durch die Indexformel ist jedoch sichergestellt, dass künftige Marktberuhigungen auch an die privaten Nahwärmekunden in Biberach und an die Ankerkunden Stadt und Landkreis weitergegeben werden.

Die Entwicklung der den Berechnungen zugrundeliegenden Energiepreisen ist aus Anlage 3a ersichtlich. Die der Wirtschaftlichkeitsberechnung bzw. der Betreiberausschreibung zugrundeliegenden Wärmepreise sind in Anlage 3b ersichtlich.

4.2. Wirtschaftlichkeitsberechnung Stadt / Betreiber

Aus der beigefügten Wirtschaftlichkeitsberechnung (Einnahmen/Ausgaben aus städtischer Sicht Anlage 4) wird deutlich, dass die Stadt bei den erwarteten Abnahmemengen über alle Bauabschnitte die kalkulatorischen Kosten (Abschreibungen und Zins) durch die Fixpacht und die erwartete variable Pacht refinanzieren kann. Die variable Pacht steht erst nach Submission Betreiberausschreibung endgültig fest. Hierzu wird in der Sitzung berichtet. Dabei wird unterstellt, dass über BA 1-4 eine Wärmemenge von 8,1 Mio. kWh/a abgenommen wird d.h. das Potential der Anlagen mit 11,0 Mio. kWh/a. wegen der nicht gesicherten Abnahmen derzeit nicht angerechnet wird. Private Anschlüsse sind deshalb mit Ausnahme des BA 4 nur in geringem Umfang berücksichtigt. Wird ein Anschlussgrad von 50% (was seit den Auswirkungen des Ukrainekriegs denkbar ist) erreicht, wird dies die Wirtschaftlichkeit weiter verbessern.

4.3. Vergleich Nahwärme – private Einzellösung

Der Ukrainekrieg verändert auch die Kosten für den Kauf bzw. den Betrieb einer privaten Heizanlage. Im Vergleich der Systeme gehen das Planungsbüro IBS und die Stadt davon aus, dass wie in Anlage 5 dargestellt, der Anschluss an das Nahwärmenetz für die meisten Eigentümer das wirtschaftlichere Angebot darstellt.

5. Ausblick und Ausbaukonzept

5.1 Organisation

Da es sich beim Ausbau der Nahwärme, der Abwicklung mit dem Betreiber und der Kundengewinnung um eine Daueraufgabe auf Seiten der Stadt handeln wird, werden für das Tiefbauamt die notwendigen Stellen für den technischen und kaufmännischen Bereich für ein Sachgebiet „Netze – Breitband und Nahwärme“ für den Stellenplan 2023 angemeldet. Die in 2021 neu geschaffene Stelle des „Klimaschutzmanagers“ soll zukünftig hier zugeordnet sein. Die Stelle wurde bisher nicht ausgeschrieben, da vom Land BW noch keine verbindliche Förderzusage vorliegt. Die Verwaltung prüft aktuelle weitere Fördermöglichkeiten. Im Rahmen der Stellenplanung zum Haushalt 2023 wird im Gremium über das Ergebnis unterrichtet.

Bau und Technik der Heizzentralen und die Verlegung der Wärmeleistungen sind dabei durch das Amt für Hochbau & Gebäudemanagement bzw. das Tiefbauamt mit dem vorhandenen Personal zu begleiten und müssen im Investitionsprogramm berücksichtigt werden.

5.2 Heizzentrale Breslaustraße

Die geplante Größe der Heizzentrale und die geplante Energieerzeugungsanteile sind aus Anlage 6 ersichtlich.

Die Heizzentrale erzeugt zunächst bis zu 11 Mio. kWh/Jahr und ist durch die dargestellte Wärmerückgewinnungstechnik erweiterbar. Professor Dr. Koenigsdorff von der Hochschule Biberach wird in die Planungen eingebunden.

5.3 Netzausbau

Vom Sennhofareal Richtung Marktplatz

Der Schwerpunkt des bisherigen Anschlussinteresses wird aus der beigelegten Übersichtskarte ersichtlich (Anlage 7).

Ziel muss es sein, den Bereich zwischen Holzmarkt – Karpfengasse – Marktplatz durch den Neubau einer Wärmeleitung zu erschließen. Die Leitungsdimensionierung bis zum Sennhofareal ermöglicht nach Fertigstellung der Heizzentrale Breslaustraße die Versorgung mit weiteren 1,6 Mio. kWh/Jahr in Richtung Marktplatz.

Die Verwaltung schlägt hierzu die von IBS bereits überprüfte Trassenführung (siehe Anlage 8) vor.

2023 soll durch Neuverlegung der Bestandsmedien (Gas, Wasser, Telekommunikation, ...) Raum für eine neue Nahwärmeleitung in der Sennhofgasse geschaffen werden. In 2024 soll dann über die Hindenburgstraße die Verbindung zum Ausbau der Karpfengasse in 2025 geschaffen werden. Sowohl Sennhofgasse als auch Hindenburgstraße und Karpfengasse sind straßentechnisch sanierungs- bzw. erneuerungsbedürftig.

Von der Kreissparkasse über die Pfluggasse in die Ulmer-Tor-Straße

Als weiteren Bauabschnitt und Planungsauftrag an das Büro IBS soll mit der Sanierung der Ulmer-Tor-Straße der Bau der Wärmeleitung in diesen Bereichen erfolgen. Im Bereich der Straßenunterhaltung ist neu die Sanierung der Pfluggasse einzuplanen. Sowohl Kreissparkasse als auch ein anderer Eigentümer mit einem zur Sanierung anstehenden Gebäude haben Anschlussinteresse signalisiert.

Weitere Bereiche zur Versorgung über die Heizzentrale Breslaustraße

Da die Memelstraße 2024 zur Sanierung ansteht, muss kurzfristig das Anschlussinteresse an die Nahwärme in diesem Bereich erhoben werden.

Großer Handlungsbedarf besteht für die Geschosswohnungsbauten entlang der Adenauerallee Richtung Mali-Turnhalle. Um das Interesse der Eigentümer zu kanalisieren, ist auf Anregung der Hausverwaltungen im September eine Informationsveranstaltung zum Nahwärmeanschluss geplant.

Christian Kuhlmann
Baubürgermeister

Anlage 1_ Investitionskosten

Anlage 2_ Energiepreisentwicklung

Anlage 3a_ Energiepreisentwicklung 2020_2021 auf 2022

Anlage 3b_ Wärmepreise

Anlage 4_ Einnahmen_ Ausgaben aus städtischer Sicht

Anlage 5_ Heizkostenvergleich Abnehmer

Anlage 6_ Konzeption Wärmeerzeugung

Anlage 7_ NW_ Cluster_ BC_ mit kommunal_ Legende

Anlage 8_ Aktuelle Trassenplanung