

Vorlage

Drucksachen-Nr.:	BV/368/2023/III-65
Einreicher:	Der Oberbürgermeister
Verantwortlich für die Umsetzung:	Amt für zentrales Gebäudemanagement

Beratungsfolge	Status	Termin	Für	Gegen	Enthaltung	Bestätigung
Dienstberatung des Oberbürgermeisters	nicht öffentlich	13.02.2024				
Ausschuss für Finanzen, Digitalisierung und moderne Verwaltung	öffentlich	27.02.2024				
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen, Stadtgrün und Mobilität	öffentlich	29.02.2024				

Titel:**Maßnahmebeschluss**

Ersatzinstandsetzung der Heizzentrale im Haus 2 des Technischen Rathauses, Gustav-Bergt-Straße 1, 06862 Dessau-Roßlau

Beschluss:

Der Ersatzinstandsetzung der vorhandenen Heizzentrale im Haus 2 des Technischen Rathauses durch ein bivalentes Heizsystem wird zugestimmt. Die für die Maßnahme voraussichtlich erforderlichen Mittel von 322.000,00 € werden zur Verfügung gestellt.

Gesetzliche Grundlagen:	- VOB Teil A - Tariftreue- und Vergabegesetz (TVergG) Sachsen-Anhalt - BauO Land Sachsen-Anhalt - Kommunalverfassungsgesetz für das Land Sachsen-Anhalt
Bereits gefasste und/oder zu ändernde Beschlüsse:	
Vorliegende Gutachten und/oder Stellungnahmen:	
Hinweise zur Veröffentlichung:	

Relevanz mit Leitbild

Handlungsfeld		Ziel-Nummer
Wirtschaft, Tourismus, Bildung und Wissenschaft	☐	
Kultur, Freizeit und Sport	☐	
Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr	☐	
Handel und Versorgung	☐	
Landschaft und Umwelt	☐	
Soziales Miteinander	☐	

Vorlage ist nicht leitbildrelevant	☒
------------------------------------	-------------------------------------

Steuerrelevanz

Bedeutung		Bemerkung
Vorlage ist steuerrelevant	☐	
Abstimmung mit Amt 20 erfolgt	☒	per Mail am 13.12.2023
Vorlage ist nicht steuerrelevant	☒	

Finanzbedarf/Finanzierung:

Produktkonto: 11130.5211000 – DK 5009 (1.900.000,00 €)

Investitionsnummer: Ergebnishaushalt – Baulicher Unterhalt

Für die Maßnahme Ersatzinstandsetzung Heizzentrale (Haus 2):

Gesamtausgabenbedarf:	322.000,00 € (brutto)
Kassenwirksamkeit 2023:	26.285,36 € (brutto)
Planansatz 2024 (Einzelmaßnahme):	140.000,00 € (brutto)*
Voraussichtliche Kassenwirksamkeit 2024:	295.000,00 € (brutto)
Mögliche Förderung (KfW-Bank):	96.600,00 € (brutto)
Eigenmittel Stadt (bei positiven Förderbescheid):	225.400,00 € (brutto)

*Die Überschreitung des Planansatzes in 2024 von 155.000 € durch die Einzelmaßnahme ist im Deckungskreis 5009 zu berücksichtigen.

Begründung: siehe Anlage 1

Für den Oberbürgermeister:

Jacqueline Lohde
Bürgermeisterin und Beigeordnete für Bauen und Stadtgrün

Anlage 1:

Begründung:

1. Aufgabenstellung / Ziele:

Für das Haus 2 des Technischen Rathauses (Gustav-Bergt-Straße 1) ist eine Ersatzinstandsetzung der vorhandenen Heizzentrale notwendig. Infolge einer routinemäßigen Wartung wurden nicht vollständig reparable Leckagen an der Anlage vorgefunden. Der Hersteller fertigt und vertreibt keine Ersatzteile mehr für die veraltete Heizungsanlage. Darüber hinaus erreicht die vorhandene Heizungsanlage im Jahr 2024 ihre gesetzlich maximal zulässigen 30 Betriebsjahre und verliert ab dem Jahr 2025 ihre Betriebserlaubnis. (Gebäudeenergiegesetz § 72). Somit ist eine Ersatzinstandsetzung der Heizungsanlage noch in 2024 zwingend erforderlich.

2. Baubeschreibung:

Infolge des gegenwärtigen politischen Diskurses und der Vereinbarkeit mit gesetzlichen Vorgaben (Gebäudeenergiegesetz, u. a.) soll eine bivalente Heizungsanlage vorgesehen werden. Die Fachplanung schlägt hierfür eine Kombination aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe im Außenbereich und einem Brennwertkessel mit Erdgas im Innenbereich vor (siehe hierzu Anlage A - Technologiebericht zum zukünftigen Heizungssystem). Dabei liegt der Deckungsanteil der Wärmepumpe bei bis zu 80 % und der Brennwertkessel dient lediglich zur Unterstützung bei Spitzenlast (kalte Wintertage). Diese Variante erfüllt gleichzeitig die zukünftig geltende, gesetzliche Voraussetzung bezüglich des Energieeinsatzes von mindestens 65 % an erneuerbaren Energien.

Eine nur aus Luft-Wasser-Wärmepumpen bestehende Heizungsanlage ist nicht möglich, da diese insbesondere an kalten Wintertagen die notwendige Vorlauftemperatur für die bestehenden Heizkörper nicht erbringen kann.

Ein Umbau der Heizungsanlage zu einer geothermischen Erdwärmepumpe ist aus Kostengründen keine Alternative. Für das bestehende Gebäude wären 11 Erdbohrungen mit jeweils 100 m Tiefe notwendig. Allein hierfür würden Kosten von ca. 135.000 € anfallen. Hinzu kommen weiterhin die Baukosten für die Wärmepumpe und den Brennwertkessel Erdgas. Bei dieser Variante wäre mit ca. 460.000 € an Gesamtkosten zu rechnen. Des Weiteren besteht im Umfeld des Technischen Rathauses, auf Grund der früheren Nutzung als Militärgelände, ein genereller Altlastenverdacht. Daher darf im Umfeld auch kein Grundwasser entnommen werden. Folglich ist eine geothermische Erdwärmepumpe keine Alternative.

3. Beschaffung:

Zur Beauftragung von Bauleistungen für die Heizzentrale mit Gebäudeleittechnik und den im Außenbereich notwendigen Tiefbauarbeiten sind Vergabeverfahren notwendig. Aufgrund der vom Land Sachsen-Anhalt beschlossenen Auftragswertverordnung (AwVO) vom 14.12.2023 können diese als freihändige Vergaben durchgeführt werden. Ein Planungsbüro ist bereits beauftragt.

4. Zeitplan:

Der Zeitplan sieht nach derzeitigem Stand folgende Meilensteine vor:

- 29.02.2024 Beschlussfassung durch Bauausschuss
- Ende März 2024 Veröffentlichung der Ausschreibungen
- Ende Juni 2024 Auftragsvergabe der Bauleistungen
- Juli – Oktober 2024 Umsetzung der Bauleistungen

Die technische Instandsetzungsmaßnahme muss bis zum Start der neuen Heizsaison im Oktober 2024 umgesetzt und abgeschlossen sein, damit die Wärmeversorgung für das Verwaltungsgebäude sichergestellt werden kann.

Ohne funktionstüchtige Heizzentrale ist der Betrieb im Haus 2 mit einer BGF von 1.650 m² nicht möglich. Alternative Unterbringungsmöglichkeiten für 57 Beschäftigte bestehen derzeit nicht bzw. wären mit nicht unerheblichen, zusätzlichen Kosten verbunden (bspw. Anmietung von Flächen, Umzug, etc.).

5. Grundflächen:

Gesamtkosten: 322.000 €
 Bruttogrundfläche: 1.650 m²
 Kostenkennwert: 195,15 €/m²

Bei der Ersatzinstandsetzung der Heizzentrale im Haus 1 des Technischen Rathauses liegt der Kostenkennwert bei 149,48 €/m². Der Kostenkennwert bei Haus 2 ist höher, da die Grundkosten einer nahezu baugleichen Heizung bei beiden Häusern einer wesentlich größeren Fläche bei Haus 1 gegenüber stehen. Bei Haus 1 haben wir de facto nur eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mehr, sodass die Kostenanstiegskurve im Verhältnis zur Fläche flacher ausfällt.

6. Kosten / Wirtschaftlichkeit / Finanzierung:

Für die Umsetzung der Maßnahme wurde eine grobe Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorgenommen (Anlage Wirtschaftlichkeitsbetrachtung). Hierbei wurden Annahmen wie Wärmemengenverbrauch, Heizölverbrauch, Preise für Strom, Heizöl, Erdgas und die zu erwartenden Baukosten herangezogen. Die Annahmen beruhen auf verschiedenen Grundlagen, wie Verträgen mit der DVV, internen Aufzeichnungen und dem Technologiebericht zum neuen Heizungssystem.

Bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde das geplante bivalente Heizungssystem mit einem Austausch der aktuellen Öl-Heizung verglichen. Theoretisch ist ein Austausch der Öl-Heizung bei Bestandsgebäuden nach dem derzeitigen GEG (Gebäudeenergiegesetz) aktuell noch möglich.

Beim Vergleich wurden die derzeitigen Verbrauchs- und Betriebskosten gegenübergestellt, sowie eine Emissionsberechnung durchgeführt:

	Ölheizung	Bivalentes Heizungssystem
Verbrauchsdaten (2021)	18.690,00 €	18.108,20 €
Betriebskosten (2021)	994,88 €	1.639,76 €
Gesamtkosten 2021 (Netto)	19.684,88 €	19.747,96 €
Gesamtkosten 2021 (Brutto)	23.425,01 €	23.500,07 €
zu erwartende Baukosten ohne Förderung	202.000,00 €	322.000,00 €
zu erwartende Baukosten incl. möglicher Förderung	202.000,00 €	225.400,00 €
CO ₂ -Emissionen pro Jahr	56.202 kgCO ₂	16.035 kgCO ₂
Kostensteigerung CO ₂ -Bepreisung im Zeitraum 2021 bis 2043	22.761,81 €	6.494,19 €

Danach ist bei der Umsetzung des bivalenten Heizungssystems momentan noch mit keiner Ersparnis bei den laufenden Kosten im Vergleich zur Variante Austausch Öl-Heizung zu rechnen. Bei den zu erwartenden Baukosten ist bei dem Einbau eines bivalenten Heizungssystems eine Förderung von derzeit 30 % über die KfW-Bank möglich, sodass sich bei einem positivem Förderbescheid die Baukosten von 322.000 € auf ca. 225.400 € reduzieren würden. Bezüglich der CO₂-Bilanzierung hat das bivalente Heizungssystem deutlich weniger Emissionen CO₂ pro Jahr. Hier ist mit einer Ersparnis von 40.167 kgCO₂ pro Jahr zu rechnen.

Aufgrund der steigenden CO₂-Bepreisung werden sich zudem die laufenden Kosten einer Öl-Heizung gegenüber dem bivalenten Heizungssystem stetig erhöhen. Die Verbrauchskosten der Öl-Heizung werden sich im Zeitraum 2021 bis 2043 (anzunehmende Betriebsdauer Heizungssystem 2024-2043 → 20 Jahre) um 16.267,62 € (22.761,81 € - 6.494,19 €) gegenüber dem bivalenten Heizungssystem erhöhen. Zusätzlich ist zu beachten, dass bei einem Heizsystem mit ausschließlich fossilen Brennstoffen das neue Gebäudeenergiegesetz ab 2029 einen steigenden Anteil von erneuerbaren Brennstoffen vorschreibt. So gilt ab 2029 ein Anteil von 15 %, ab 2035 ein Anteil von 30 % und ab 2040 ein Anteil von 60 % an erneuerbaren Brennstoffen zur Beimischung. Die damit gesetzlich vorgeschriebene, steigende Beimischung von zum Beispiel Bio-Heizöl wird den Heizölpreis zusätzlich verteuern. Ursache sind die höheren Erzeugungs- und zusätzlichen Transportkosten bei Produzenten von erneuerbaren Brennstoffen. Infolgedessen ist mit steigenden Betriebskosten bei einem reinen Austausch der Öl-Heizung zu rechnen.

Die hieraus resultierende, jährliche Betriebskostensteigerung und die zunehmende politische und wirtschaftliche Positionierung hin zu erneuerbaren Energien lassen den Betrieb einer reinen Öl-Heizung zunehmend unrentabler werden.

7. Planungs- und Kostenkennzahlen:

Zur Ermittlung der Kostenkennzahlen wurden Kostenzusammenstellungen nach DIN 276 vollzogen. Eine Kostenzusammenstellung für das Bivalente Heizungssystem ist in Anlage B und für das Öl-Heizsystem in der Anlage C aufgeführt. Für die Umsetzung der Maßnahme liegen Kostenberechnungen für das bivalente Heizungssystem und Kostenschätzungen für den Austausch der Öl-Heizung vom Planungsbüro vor (siehe Anlage E und F).

8. Energiewirtschaftliche Daten / Folgekosten:

Eine energiewirtschaftliche Betrachtung mit aufgeführten Folgekosten kann der Anlage D entnommen werden.

9. Fazit / Empfehlung:

Die zu erwartenden Baukosten sind zwar auch mit möglichen Fördermitteln von 30 % beim bivalenten Heizungssystem höher. Die Verbrauchskosten werden sich jedoch geringer erhöhen, als bei der Variante mit einer Öl-Heizung. Somit werden die Folgekosten (Verbrauchs- und Betriebskosten) bereits nach einem Jahr günstiger als bei der Variante Ölheizung. Ebenfalls sind die deutlich geringeren Treibhausgasemissionen ein positiver Aspekt des bivalenten Heizungssystems.

Aufgrund der zu erwartenden Folgekosten und Treibhausgasemissionen, sowie der vorgenannten strategischen und politischen Gründe und dem ebenfalls angedachten Einbau eines bivalenten Heizungssystems im Haus 1 des Technischen Rathauses wird für das Haus 2 eine Ersatzinstandsetzung durch ein bivalentes Heizungssystem empfohlen.

Anlagen:

Anlage A) Technologiebericht zum zukünftigen Heizungssystem

Anlage B) Kostenzusammenstellung (Bivalentes Heizsystem)

Anlage C) Kostenzusammenstellung (Öl-Heizsystem)

Anlage D) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Anlage E) Kostenberechnungen (Bivalentes Heizsystem)

Anlage F) Kostenschätzung (Öl-Heizsystem)