

	Gemeindevorstandsvorlage	
	Vorlagen-Nr.: GV/0277/2021-2026	Vorlagenbearbeitung: Marco Grein
Aktenzeichen: FBL III.620-301	Federführung: Fachbereich III	Datum: 29.06.2023

Einbau eines Blockheizkraftwerks im Rathaus

Beratungsfolge Gemeindevorstand Haupt- und Finanzausschuss	Behandlung nicht öffentlich öffentlich
---	---

Beschlussvorschlag:

1. Dem Einbau eines Blockheizkraftwerks im Rathaus mit einem Baukostenzuschuss in Höhe von 35.700 Euro brutto an die Süwag Grüne Energien und Wasser GmbH & Co. KG Frankfurt wird zugestimmt; die Verbuchung erfolgt unter der neuen I-Nr. „Baukostenzuschuss BHKW Rathaus“.

Die Finanzierung der Maßnahme ist im Haushaltsjahr 2023 im Rahmen der gegenseitigen Deckungsfähigkeit des Teilhaushaltes (TH) 1110 gemäß § 20 Abs. 3 GemHVO sichergestellt.

2. Dem Haupt- und Finanzausschuss wird empfohlen, wie folgt zu beschließen:

Von dem Beschluss des Gemeindevorstandes zu Nr. 1 wird Kenntnis genommen.

Über den Haushaltsplan 2024 werden ggf. zusätzliche Mittel im TH 1110 bereitgestellt, um die Gesamtfinanzierung der anstehenden Investitionen gewährleisten zu können (insbes. Rathaussanierung).

Reimann
Bürgermeister

Finanzielle Auswirkung:

Teilhaushalt: 1110

I-Nr.: 1110.323 „Baukostenzuschuss BHKW Rathaus“ (**neu**), AfA/Nutzungsdauer 10 Jahre
Auftrags-Nr.: **B-23-00115; A03833**

Sachverhalt:

Bis zum Jahr 2018 wurde durch die Süwag als Wärmelieferungscontractor im Rathaus ein erdgasbefeuertes Blockheizkraftwerk (BHKW) betrieben. Im Rahmen der Vertragsverlängerung 2018 wurde das BHKW aufgrund altersbedingter Mängel im Einvernehmen zwischen Süwag und Gemeinde außer Betrieb genommen und das Rathaus ab diesem Zeitpunkt ausschließlich mit dem Erdgas-Spitzenlastkessel beheizt.

Auf Grundlage des neu abgeschlossenen Contractingvertrages 2022-2037 wurde von der Süwag im vergangenen Jahr ein neuer Erdgaskessel eingebaut. Es ist nun zu entscheiden, ob zusätzlich wieder ein BHKW installiert werden soll, vgl. GV/0373/2021-2026, Sitzung Gemeindevorstand vom 24.10.2022.

Laut Contractingvertrag muss die Süwag für alle Liegenschaften, bei welchen dies sinnvoll ist, den Einbau von Anlagen zur alternativen/regenerativen Energieerzeugung anbieten, wobei die Gemeinde für die zusätzlichen Kosten einen Baukostenzuschuss an die Süwag zu zahlen hat. Dieser beträgt im vorliegenden Fall 35.700 Euro brutto.

Mit dem BHKW könnte neben Wärme auch Strom für den Eigenverbrauch des Rathauses erzeugt werden, welchen die Süwag als Eigentümerin und Betreiberin des BHKW der Gemeinde zum Preis von 17,3 ct/kWh brutto verkaufen würde. Für den aus dem öffentlichen Netz bezogenen Strom zahlt die Gemeinde hingegen derzeit einen Preis in Höhe von 23,1 ct/kWh. Bei einer Stromerzeugung von rd. 29.000 kWh pro Jahr ergibt sich eine Einsparung in Höhe von 1.682 Euro pro Jahr, über 14 Jahre (verbleibende Laufzeit Contracting) ergeben sich rein rechnerisch 23.548 Euro.

Eine Amortisation wäre also nur dann zu erwarten, wenn die Strompreise aus dem öffentlichen Netz deutlich gegenüber dem BHKW-Strompreis ansteigen.

Der Gesamt-Stromverbrauch des Rathauses beträgt ca. 65.000 kWh/Jahr, sodass das BHKW etwa 50% des Strombedarfs abdecken könnte.

Der Strompreis der Süwag für den BHKW-Strom wird jährlich gemäß analoger Anwendung der Preisgleitklausel aus dem Wärmelieferungsvertrag angepasst. Umgekehrt wird der Strombezug der Gemeinde aus dem öffentlichen Netz derzeit neu ausgeschrieben, wobei mit höheren Preisen gerechnet wird. Unter der Annahme, dass der Strompreis auf 28 ct. ansteigt, würden die Einsparungen 2.363,90 € jährlich betragen und die auf 14 Jahre hochgerechnete Einsparung läge –allerdings nur bei gleichbleibenden Preisen des BHKW-Stroms- bei 33.094,60 Euro.

Die mittel- bis langfristige Entwicklung der Strompreise aus dem Netz bzw. für BHKW-Strom lässt sich insgesamt nur schwer prognostizieren. Somit sind die o.g. Berechnungen nur als Szenarien zur groben Einschätzung des Einsparpotenzials zu verstehen.

Das BHKW wird auch künftig mit Erdgas betrieben, wobei gemäß Contractingvertrag ein Anteil von 10% Biogas grundsätzlich enthalten ist.

Auch ökologisch ergeben sich Vorteile, indem eine Einsparung von insgesamt 44 Tonnen CO₂ für eine Laufzeit von 14 Jahren erreicht wird. BHKW funktionieren nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen Heizung werden gleichzeitig Wärme und Strom produziert. Durch diese Kombination ist eine hohe Effizienz möglich und es kann ein Wirkungsgrad von mehr als 90 Prozent erreicht werden. Ihre doppelte Funktionsweise macht die Kraft-Wärme-Kopplung somit besonders wirtschaftlich. Günstig ist auch die Stromerzeugung direkt am Verbrauchsort, sodass Leitungsverluste wegfallen.

Zu beachten ist auch, dass sonstige Maßnahmen zur regenerativen/rationellen Energieerzeugung beim Rathaus nicht zu sinnvoll zu bewerkstelligen sind: weitere Photovoltaikanlagen scheitern an der Ablehnung der Denkmalschutzbehörde, der Einsatz einer Wärmepumpe ist technisch kaum möglich, aufgrund der geringen Abnahme von Warmwasser ist eine thermische Solaranlage nicht wirtschaftlich. Für eine Pelletheizung fehlt die Lagerfläche und die Verfeuerung von Holz ist zudem auch nicht unumstritten.

Insgesamt ist das BHKW eine gute Möglichkeit, die Energieerzeugung für das Rathaus bei sehr begrenztem finanziellen Risiko möglichst ressourcenschonend zu gestalten und die Verwaltung empfiehlt daher, im Rathaus wie den zurückliegenden Jahren wieder ein BHKW einzubauen.

Grein
Fachbereichsleitung III

Anlage: keine