

Beratungsvorlage

Vorlagen-Nr.: B/2368/2023

Angelegenheit / Tagesordnungspunkt

Schulzentrum Wiefelstede

Erweiterung der Heizungsanlage/Fernwärme um einen Pufferspeicher

Beratungsfolge:	Sitzung am:	
Bau- Umwelt und Klimaausschuss	18.09.2023	öffentlich
Verwaltungsausschuss	09.10.2023	nicht öffentlich
Gemeinderat	18.12.2023	öffentlich

Situationsbericht / Bisherige Beratung:

Mit Maßnahmebeschluss vom 19.12.2022 (siehe hierzu Beratungsvorlage B/2153/2022) wurde die Sanierung der Heizungsanlage mit einem Kostenvolumen i.H.v. 215.000 € für das Schulzentrum Wiefelstede zugestimmt. Vorgesehen ist die alte Kesselanlage (3 Stück) gegen **einen** Heizkessel zu tauschen. Die Maßnahme wird derzeit durch einen Fachplaner erarbeitet und die Ausschreibung vorbereitet. Die Ausführung soll nach der Ausschreibung schnellstmöglich umgesetzt werden. Zusätzlich ist geplant am Schulzentrum einen großen Pufferspeicher zu installieren.

Nach Rückfrage bei dem Wärmelieferanten, ob eine Wärmeevollversorgung möglich sei, verneinte dieser eine solche Möglichkeit (Wärmelieferant stellt Wärmemenge 24/7 sicher, ggfls. mit einem Zusatzkessel an seinem Standort). Stattdessen wurde der Vorschlag unterbreitet, die zeitweise verfügbare überschüssige Wärme direkt am Standort zu speichern. Derzeit kann die Anlage nicht mehr Wärme zum Standort SZ Wiefelstede liefern, da das Leitungsnetz nur für eine Wärmemenge von rd. 250 KW ausgelegt ist. In den Wintermonaten ist diese Wärmemenge nicht ausreichend, sodass zusätzlich mit Gas aus dem öffentlichen Netz geheizt werden muss. Der größte Wärmebedarf liegt in den Morgenstunden, sodass nachmittags Wärme ansteht, die nicht genutzt wird, da die Schule ab diesem Zeitpunkt im abgesenkten Modus fährt. Die dann anstehende Wärme könnte in einem Pufferspeicher gespeichert werden und am nächsten Tag zusätzlich in das Heizsystem abgegeben werden. Geplant ist hierfür ein Pufferspeicher mit 80 m³ Volumen im Biogarten aufzustellen. Der Anlagenbetreiber beziffert die Kosten auf ca. 150.000,00 € (siehe hierzu anliegende Kostenschätzung). Die Kosten werden je zur Hälfte vom Betreiber und Gemeinde getragen. Die Abrechnung erfolgt später nach tatsächlichem Aufwand und entstandenen Kosten. Die hierfür notwendigen Leitungen werden bis in den Heizungskeller geführt. Von dort aus muss das System in das eigene Heizungsnetz eingeführt werden. Dazu wird u.a. ein weiterer Wärmetauscher benötigt. Die Kosten wurden durch das Planungsbüro pbb engineering ermittelt und belaufen sich auf rd. 63.000 €. (sh. anliegende Kostenschätzung). Diese Kosten

sind von der Gemeinde zu Tragen. Hinzu kommen noch Nebenkosten für Einzäunung, Genehmigung etc. Die Kosten in Höhe von 15.000 € sind ebenfalls von der Gemeinde zu übernehmen. Somit ergibt sich eine Gesamtinvestition von 153.000 €.

Durch die Aufstellung eines solchen Speichers, können rd. 1.860 kWh an Wärmemenge gespeichert werden. Dieser würde bei einer Entnahme von rd. 250 kW pro Stunde, rd. 7,5 Stunden Wärme liefern. Die Aufheizdauer würde rd. 10 Std. betragen. Durch ein solches System können bei dem Schulzentrum Wiefelstede rd. 340.000 kWh Gas aus dem öffentlichen Netz gespart werden. Bei der Annahme mit einem Gaspreis von 10 Cent wären dies 34.000,00 €. Entgegengesetzt werden muss der Preis pro kWh Wärmemenge, der an dem Betreiber gezahlt wird. Dieser beträgt 60 % des eigentlichen vereinbarten Preises mit dem Energieversorger der Gemeinde. Somit wäre dann mit einer jährlichen Einsparung von rd. 13.600,00 € zu rechnen. Die dadurch resultierende geringe Laufzeit des Heizkessels macht es unwirtschaftlich eine alternative Heizungsart mit anderen regenerativen Energien zu installieren.

Gleichwohl muss zur Herstellung einer Redundanz der Kesseltausch erfolgen.

Herr Boekhoff vom Planungsbüro pbb wird zu dem Tagesordnungspunkt hinzugeladen.

Finanzierung:

Im Finanzhaushalt 2024 müssten beim Schulzentrum Wiefelstede 153.000,00 € für einen neuen Pufferspeicher eingeplant werden.

Vorschlag / Empfehlung:

Der Gemeinderat beschließt im Finanzhaushalt 2024 beim Schulzentrum Wiefelstede einen neuen Pufferspeicher mit Gesamtkosten in Höhe von insgesamt 153.000,00 € einzuplanen.

Anlagen:

Kostenschätzung

B_2368_2023-2023.09.05 Durchschnittsverbrauch SZ Wiefelstede

B_2368_2023-2023.09.05_Kostenschätzung der Einbindung_Pufferspeicher

B_2368_2023-2023.09.07 Kostenschätzung netto Betreiber Pufferspeicher Wiefelstede

Herrn BM Pieper o.V.i.A. mit der Bitte um Kenntnisnahme / Einvernehmen

Gleichstellungsbeauftragte (zusammen mit der Einladung)

Sven Gerken
stellv. Fachdienstleiter

Jessica zu Jeddelloh
Fachbereichsleiter