

<b>Gemeinde Kleinmachnow</b>						
<b>Beschlussvorlage</b>			<b>öffentlich</b>			
Datum: 28.09.2021		Einreicher: Der Bürgermeister		DS-Nr. 113/21		
Entgegennahme KSD:						
<b>Verfahrensvermerk:</b>						
<input type="checkbox"/> Genehmigung		<input type="checkbox"/> Anzeige		<input type="checkbox"/> Ankündigung		<input type="checkbox"/> Veröffentlichung
						<input type="checkbox"/> Bekanntmachung
						<input type="checkbox"/> Auslage
Beratungsfolge	Abstimmung			Sitzung		
	JA	NEIN	ENTH	geplant	Endtermin	Bemerkung
Hauptausschuss				04.10.2021		
<b>Betreff: Vergabe von Leistungen zur Sanierung der technischen Gebäude- ausrüstung der Steinweg-Schule, Steinweg 11, hier: Heizungsanlage</b>						
<b>Beschlussvorschlag:</b>						
Nach freihändiger Vergabe gemäß § 3 Abs. 3 und § 3a Abs. 3 VOB/A wird der Auftrag zur Heizkesselenerneuerung der Heizungsanlage in der Steinweg-Schule an die Firma HVT Haus- und Versorgungstechnik GmbH Großbeerenstraße 139 14482 Potsdam vergeben.						
Die Vergabesumme beträgt 55.678,91 € Brutto (inkl. 19 % MwSt.).						
<u>Anlagen (nichtöffentlich/vertraulich):</u>						
– Vergabevermerk Erneuerung Heizkessel vom 23.09.2021						
Ausgeschlossen nach § 22 BbgKVerf:				Gemeindevertreter		
Beratungsergebnis:		Gremium:		Sitzung am:		
einstimmig	Stimmenmehrheit	JA	NEIN	ENTHALTUNG	lt. Beschluss	abw. Beschluss
Leiter/in der Sitzung:						
Bürgermeister <small>(Endunterschrift)</small>		Bürgermeister		Fachbereichsleiter(in)		

Finanzielle Auswirkungen:	Gemeindehaushalt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	Beteiligungen	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	Produktgruppe:		
	Teilhaushalt/Budget:		
	Maßnahmen-Nr:		
Bereits im laufenden Haushalt veranschlagt:		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		EURO:	
Über-/außerplanmäßige Veranschlagung im laufenden Haushalt:	Ergebnis-HH	Jahr	EURO:
	Finanz-HH	Jahr	EURO:
Mittelfristig bereits veranschlagt:		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Mittelfristig neu zu veranschlagen:		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

### Problembeschreibung/Begründung:

#### 1. Aufgabenstellung

In der Steinweg-Grundschule befindet sich eine Doppel-Gaskessel-Anlage mit einem Brennwert-Kessel aus dem Jahr 2016 und einem Niedertemperatur- Kessel aus dem Jahr 1995 mit einer Leistung von jeweils 230 kW. In der Spitzenlast sind beide Kessel erforderlich, um das Schulgebäude, die Sporthalle und den Anbau mit Heizung und Warmwasser zu versorgen. Einer der beiden Heizkessel, das Brennwertgerät, musste bereits im Jahr 2016 ausgetauscht werden. Nun weist auch der zweite Heizkessel, das Niedertemperaturgerät, Undichtigkeiten auf, fällt immer öfter aus und muss dann kostenintensiv repariert werden. Dabei wird auch die Ersatzteilbeschaffung zunehmend schwierig. Der Niedertemperatur-Gas-Kessel steht deshalb zum Austausch an.

#### 2. Ist-Situation

Die Steinweg-Grundschule besteht aus [A] einem Hauptgebäude, [B] einem Aula-Anbau, [C] einem Schulküchen-/Kantinenanbau und [D] einer Sporthalle mit eigenem Verteiler/Sammler sowie Umkleidekabinen und Reihenduschanlagen. Alle Gebäude sind in ein gemeinsames Nahwärmenetz auf dem Gelände eingebunden. Die Versorgung mit Wärme erfolgt aus dem Hauptgebäude heraus. Bei diesem Gebäudezusammenschluss handelt es um eine heterogene Gebäudestruktur aus unterschiedlichen Entstehungsphasen mit nicht homogenen Ansprüchen an die Wärmeversorgung, die Temperaturniveaus und die zeitliche Zurverfügungstellung von Wärme. Das Nahwärmenetz mit einem Spitzenwärmebedarf im Auslegungsfall von 450 kW ist in unterschiedliche Heizkreise eingeteilt und wird über einen Verteiler/Sammler im Hauptgebäude mit der nötigen Wärme versorgt. Der Niedertemperatur-Gaskessel aus dem Jahr 1995 ist nur binär zu betreiben und hat mit seinen nunmehr 26 Betriebsjahren die Nutzungsgrenze überschritten. Der Kessel weist Leckagen auf und eine weitere Reparatur ist wirtschaftlich nicht darstellbar.

#### 3. Planungsansatz

Bei der Planung wurden alternative Ansätze zur Wärmeversorgung betrachtet.

Ziel war die Gewährleistung der bestmöglichen Lösung zur Versorgung mit Wärme einschl. einer hohen Verfügbarkeit. Zu berücksichtigen waren die wirtschaftlichen, ökologischen, örtlichen und technischen Aspekte und die Gegebenheiten in diesem Nahwärmenetz unter Zugrundelegung eines ressourcenschonenden Umgangs mit Primärenergie und einem hohen Wirkungsgrad.

Die Integration einer Wärmepumpe in das vorhandene Nahwärmenetz musste leider verworfen werden.

Auf Grund der unterschiedlichen Temperaturniveaus und durch die notwendige Bereitstellung einer hohen Temperatur für die Trinkwassererwärmung in der Sporthalle, aber auch für die Schulküche lässt sich eine Wärmepumpe technisch nicht sinnvoll einfügen. Darüber hinaus liegen die o.g. Wärmeverbraucher innerhalb des Nahwärmenetzes geographisch recht ungünstig, da sie sich am weitesten vom Feuerstätten-Aufstellraum im Hauptgebäude entfernt befinden. Die fast flächendeckende Ausstattung mit relativ kleinen Heizkörpern ist dem Einsatz einer Wärmepumpe ebenfalls nicht zuträglich.

Auch die örtlichen Gegebenheiten und Platzverhältnisse schließen die Einbindung einer Wärmepumpe bei den notwendigen hohen Wärmeleistungen aus. Die beste und zukunftsfähigste technische Lösung, unter Einbeziehung aller planungsrelevanten Parameter, ist der Austausch des Niedertemperaturkessels gegen einen modulierenden Gas-Brennwertkessel und dessen Integration in das bestehende Nahwärmenetz. Durch den Aufbau einer intelligenten Regelung und die Einteilung in Führungs- und Spitzenkessel wird die Wärme bedarfsgerecht über alle Leistungsgebiete des Jahres ressourcenschonend mit einem hohen Wirkungsgrad zur Verfügung gestellt. Durch den wiederkehrenden Wechsel zwischen Führungs- und Spitzenkessel unter den beiden Kesseln wird eine gleichmäßige Betriebsstundenanzahl erreicht, was einer gleichmäßigen Nutzung zugutekommen und sich lebensverlängernd auf die Heizkessel auswirken wird. Die vorliegende Planung und Ausschreibung berücksichtigt diese Ansätze.

#### **4. Zusammenfassung**

Um eine zukunftsfähige und betriebssichere Wärmeversorgung des Schulkomplexes sicherzustellen, ist es unter Berücksichtigung der Ausgangssituation und der baulichen Gegebenheiten die wirtschaftlich und technisch sinnvollste Variante, den Niedertemperatur-Gas-Kessel gegen einen modulierenden Gas-Brennwert-Kessel, einschl. einer modernen und intelligenten Regelung, auszutauschen.

#### **5. Vergabe**

Die Angebotssumme für die Heizkesselerneuerung beträgt Brutto 55.678,91 €. Die Bauleistung soll direkt nach der Beauftragung begonnen, und, abhängig von Materiallieferzeiten, schnellstmöglich abgeschlossen werden.

#### *Hinweis zum Datenschutz:*

Bei der Weitergabe von Daten im Rahmen der Auftragsvergabe sind die entsprechenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Ergänzende Unterlagen zum Vergabebeschluss werden der Gemeindevertretung und ihren Fachausschüssen daher gesondert übergeben und sind vertraulich zu behandeln.