

SITZUNGSVORLAGE

Fachbereich:	Verbandsgemeindewerke	Datum:	19.09.2023
Aktenzeichen:		Vorlage Nr.	4-0036/23/01-126
Beratungsfolge	Termin	Status	Behandlung
Werkausschuss	28.09.2023	öffentlich	Entscheidung

Erneuerung Heizungsanlage Kläranlage Gerolstein-Lissingen

Sachverhalt:

Es wird Bezug genommen auf den Beschluss zum Tagesordnungspunkt 3 der Sitzung des Werkausschusses vom 29.11.2022. Zwischenzeitlich wurden alternative Möglichkeiten zur Erneuerung der Heizungsanlage untersucht. Die Vor- und Nachteile der jeweiligen Heizungsvarianten sind nachfolgend dargestellt:

Gasheizung mit Einstoffbrenner (Erdgas):

- Kosten: 100 % (Vergleichskosten in Höhe von 148.000 € brutto)
- Alle Heizungsbauteile können im vorhandenen Heizungsraum montiert werden, da geringer Platzbedarf
- Bewährtes System, wenig störungsanfällig, einfache Brenntechnik
- Kann von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden
- Geringe Anschaffungskosten, derzeit unsichere Preisstabilität
- Erdgasanschluss ist bereits im Heizungsraum vorhanden

Gasheizung mit Zweistoffbrenner (Erdgas und Klärgas):

- Kosten: ca. 120 % (Mehrkosten durch Brenner und Übersteigpostest)
- Alle Heizungsbauteile können im vorhandenen Heizungsraum montiert werden, da geringer Platzbedarf, da der Zweigasbrenner eine größere Abmessung als der Einstoffbrenner hat, sollte ein „Übersteigpodest“ im Brennerbereich vorgesehen werden.
- Bewährtes System, gering störungsanfällig, einfache Brenntechnik
- Kann von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden, lediglich für den Brenner sollte eine Fachfirma zur Wartung beauftragt werden.
- Etwas höhere Anschaffungskosten als der Einstoffbrenner, derzeit unsichere Preisstabilität
- Die Erdgas- und Klärgasanschlüsse sind bereits im Heizungsraum vorhanden.
- Überschüssiges Klärgas (nicht von BHKW verbraucht) wird nicht über der Gasfackel „entsorgt“, sondern zur Wärmeerzeugung eingesetzt.
- Klärgas ist ein erneuerbarer Energieträger

Öl-Heizung:

- Kosten: ca. 130 - 140 % (Mehrkosten durch zusätzlichen Lagerraum für Öltank in Werkstatt)
- Alle Heizungsbauteile können im vorhandenen Heizungsraum montiert werden, da geringer Platzbedarf. Für den Öltank muss ein zusätzlicher Lagerraum geschaffen werden.
- Bewährtes System, wenig störungsanfällig, einfache Brenntechnik
- Kann von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden.
- geringe Anschaffungskosten, derzeit unsichere Preisstabilität
- Probleme bei der Genehmigung, da Aufstellungsort im Überschwemmungsgebiet der Kyll liegt.
- Der Neubau von Öl-Heizungen ist nur noch bis Ende 2025 erlaubt.

Pellet-Heizung:

- Kosten: ca. 300 - 400 % (Mehrkosten durch hohe Anschaffungskosten und zusätzlichen Lagerraum für Pellets)
- Für die Heizungsbauteile müsste ein neuer Heizungsraum mit zusätzlichem Lagerraum für die Pelletlagerung geschaffen werden.
- Nachhaltiges System, etwas störungsanfälliger, relativ einfache Brenntechnik
- Kann nicht von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden.
- Hohe Anschaffungskosten, derzeit unsichere Preisstabilität

Holzhackschnitzel-Heizung:

- Kosten: ca. 300 - 400 % (Mehrkosten durch hohe Anschaffungskosten und zusätzlichen Lagerraum für Holzhackschnitzel)
- Für die Heizungsbauteile müsste ein neuer Heizungsraum mit zusätzlichem Lagerraum für die Holzhackschnitzellagerung geschaffen werden.
- Nachhaltiges System, etwas störungsanfälliger, relativ einfache Brenntechnik
- Kann nicht von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden.
- Hohe Anschaffungskosten, derzeit unsichere Preisstabilität

Wärmepumpentechnik mit Erdwärmebohrung:

- Kosten: ca. 400 - 500 % (Mehrkosten durch höhere Anschaffungskosten und evtl. zusätzlichen Aufstellraum)
- Für die Heizungsbauteile müsste vermutlich ein neuer Heizungsraum geschaffen werden.
- Nachhaltiges System, wenig störungsanfällig, aufwendige Technik
- Kann nicht von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden.
- Sehr hohe Anschaffungskosten
- Die erzeugte Heizungswärme (Niedrigtemperatur) reicht nicht aus, um den Faulraum aufzuheizen. Daher ist eine kostenintensive „Zuheizung“ erforderlich.

Wärmepumpentechnik mit Außenluft:

- Kosten: ca. 250 - 350 % (Mehrkosten durch höhere Anschaffungskosten und evtl. zusätzlichen Aufstellraum)
- Für die Heizungsbauteile müsste vermutlich ein neuer Heizungsraum geschaffen werden.
- Nachhaltiges System, wenig Störungsanfällig, aufwendige Technik
- Kann nicht von jedem Heizungsbauunternehmen erstellt und gewartet werden.
- Hohe Anschaffungskosten
- Die erzeugte Heizungswärme (Niedrigtemperatur) reicht nicht aus, um den Faulraum aufzuheizen. Daher ist eine kostenintensive „Zuheizung“ erforderlich.

Aufgrund der zuvor dargelegten Vor- und Nachteile der einzelnen Heizungsvarianten schlägt die Verwaltung vor, dass die Erneuerung der Heizungsanlage mit einer Gasheizung und Zweistoffbrenner (Erdgas und Klärgas) ausgeführt wird. Dieses Heizungssystem stellt für die Kläranlage Gerolstein-Lissingen die wirtschaftlichste und betriebssicherste Lösung dar.

Beschlussvorschlag:

Der Werkausschuss beschließt, die Erneuerung der Heizungsanlage mit einer Gasheizung und Zweistoffbrenner (Erdgas und Klärgas) auszuschreiben.

Finanzielle Auswirkungen:

In den Wirtschaftsplan 2022 wurden seinerzeit Kosten in Höhe von 567.000 € brutto für die Gesamtmaßnahme (Erneuerung Blockheizkraftwerk und Heizungsanlage) eingestellt, die sich wie folgt aufteilen:

Pos.	Leistung	Kosten brutto
1	Blockheizkraftwerk	250.000 €
2	Bauarbeiten / Gründung	35.000 €
3	Anpassungsarbeiten Rohrleitungen und Elektrotechnik	42.000 €
4	Heizungsanlage	148.000 €
5	Externe Dienstleistungen (Konzeption, Planung, Ausschreibung, Bauleitung, pp.)	92.000 €
	Gesamt	567.000 €

Beauftragt wurde inzwischen die Lieferung und Montage des Blockheizkraftwerkes mit Kosten in Höhe von 372.360,52 € brutto (siehe Sitzung Werkausschuss vom 29.11.2022).

Die Ausführung der neuen Heizungsanlage, betrieben mit Klär-/Erdgas ist mit 166.000 € brutto kalkuliert. Demnach ergibt sich eine aktualisierte Kostenzusammenstellung wie folgt:

Pos.	Leistung	Kosten brutto
1	Blockheizkraftwerk	373.000 €
2	Bauarbeiten / Gründung	35.000 €
3	Anpassungsarbeiten Rohrleitungen und Elektrotechnik	42.000 €
4	Heizungsanlage	166.000 €
5	Externe Dienstleistungen (Konzeption, Planung, Ausschreibung, Bauleitung, pp.)	92.000 €
	Gesamt	708.000 €

Auf Grund der bereits mitgeteilten Kostensteigerung für das Blockheizkraftwerk (27 %) sowie der Neukonzeption der Heizungsanlage (20 %) entsteht ein Fehlbetrag von 141.000 € brutto.

Durch abermals gestiegene Preise muss der Fehlbetrag jedoch weiter nach oben korrigiert werden. Gemäß Statistischem Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 269, nahmen die Preise im Mai 2023 gegenüber dem Vorjahresmonat bei Heizanlagen und zentralen Wassererwärmungsanlagen um 14,9 % zu.

Aus diesem Grund muss im Nachtragswirtschaftsplan 2023 ein Betrag in Höhe von 162.000 € nachfinanziert werden (siehe TOP. 3 der heutigen Sitzung).

