

## Informationsvorlage 01/2021/0139

Amt / Fachbereich	Datum
Gebäudemanagement	26.04.2021

Beratungsfolge	voraussichtlicher Sitzungstermin	TOP	Status
<b>Ausschuss für Gebäudemanagement</b>	<b>27.05.2021</b>		<b>Ö</b>

Beteiligung folgender Ämter / Fachbereiche
Umweltbüro

### **Nahwärmenetz Buer**

Der nachfolgende Sachverhalt wird den Ausschussmitgliedern zur Kenntnis gegeben.

## **Stellungnahme zur Sach- und Rechtslage**

### Aktuelle Situation

Die Wärmeversorgung der Sporthalle Buer erfolgt derzeit durch eine Ölheizung in Kombination mit einer Solarthermieanlage. Während die Kesselanlage mit einer Leistung von 309 kW aus dem Baujahr 1982 als abgänglich zu bewerten ist, handelt es sich bei der Solaranlage um eine relativ neue Anlage aus dem Jahr 2016.

In einer Entfernung von rd. 250 m befindet sich das Schulzentrum Buer mit zahlreichen Gebäudeteilen. Die Gebäude des Schulzentrums werden über ein Nahwärmenetz und drei dezentrale Solarthermieanlagen mit Wärme versorgt. Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels einer Holz hackschnitzel-Heizanlage. Die Heizzentrale mit zwei Holzkessel (je 400 kW) aus dem Jahr 1996 befindet sich im Gebäude der OBS Buer.

Die gesamte Heizanlage des Nahwärmenetzes wird im Rahmen eines Contractingvertrages seit dem Jahr 1996 von einem externen Unternehmen (Contractor) betrieben. Dabei werden neben einer Betriebs- und Instandhaltungskostenpauschale die Verbrauchskosten spitz abgerechnet. Die Brennstoffversorgung ist in einem separaten Holzliefervertrag zwischen der Stadt Melle und dem Contractor geregelt. Der Brennstoff wird durch einen lokalen Holzlieferanten geliefert, welcher sich auch um die Ascheentsorgung und Reinigung der Kesselanlage kümmert.

Da der Ölheizkessel der Sporthalle abgänglich ist und auch die Holzheizanlage mit einem Alter von 25 Jahren zur Erneuerung ansteht, gilt es eine Strategie für die zukünftige Art und Weise der Wärmeversorgung zu entwickeln.

### Lösungsvarianten

Um in diesem Entscheidungsprozess auf fundierte Aussagen zurückgreifen zu können, wurde ein Beratungsunternehmen mit der Untersuchung von verschiedenen Varianten der Wärmeerzeugung und -verteilung beauftragt. In dieser Studie wurden neben den technischen und wirtschaftlichen Aspekten auch die umweltseitigen Auswirkungen bewertet.

Folgende Varianten wurde in der Studie näher betrachtet:

- Die gebäudebezogene Wärmeversorgung der Sporthalle wird durch Erneuerung der bestehenden Kesselanlage durch eine Erdgas-Brennwert-Kesselanlage fortgesetzt. Parallel dazu erfolgt die Erneuerung der Holzkesseanlage in der Oberschule.
- Bei der Erneuerung der Holzkesseanlage in der Oberschule wird das Wärmenetz um den Anschluss der Sporthalle erweitert. Um eine gemeinsame Versorgung zu ermöglichen, werden die neuen Holzkessel mit der dafür notwendigen zusätzlichen Wärmeleistung ausgelegt.
- Als Alternative zu einer Holzkesseanlage kommt die Einbindung eines Blockheizkraftwerks (BHKW) in Frage, das der kombinierten Wärme- und Stromerzeugung dient. Die Auslegung des BHKW erfolgt mit Abdeckung der Grundlast des Wärmebedarfs, zur Abdeckung der Spitzenlast dient ein erdgasbefuerter Brennwert Heizkessel. Die Betrachtung erfolgte für die Variante der Erweiterung des Wärmenetzes um die Sporthalle.

### Ergebnis und Empfehlung

- Das Erdgas-BHKW schafft größere Sicherheit gegenüber Energiepreisschwankungen, ist aber empfindlicher gegenüber einer erhöhten Investition und erfordert den Aufwand der direkten Stromnutzung und der Erdgassteuerrückerstattung.
- Die Holzheizung leistet einen größeren Beitrag zum Klimaschutz.
- Die Alleinstellungsmerkmale sind die Weiterverwendung der bestehenden Infrastruktur für Brennstofflagerung und -zuführung sowie der Einsatz des regionalen erneuerbaren Energieträgers.

Die gesamte Studie hierzu ist der Vorlage in Anlage 1 beigelegt und gibt Aufschluss über die genauen Details inkl. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Emissionsbilanzen.

Der Studienersteller empfiehlt der Stadt Melle den Anschluss der Sporthalle an die Wärmeversorgung des Schulzentrums einzubinden und gleichzeitig die Holzheizung zu erneuern.

### Nächste Schritte

Der laufende Contractingvertrag besitzt noch eine Laufzeit bis zum Sommer 2022. Dieser verlängert sich bei ausbleibender Kündigung um weitere zwei Jahre. Daher wäre zunächst der bestehende Vertrag zu lösen und die Neuvergabe in einem formellen Vergabeverfahren vorzunehmen.

In diesem Vergabeverfahren ist die Anbindung der Sporthalle Buer, Hilgensele 48 aufzunehmen, so dass die Realisierung der Heizungsleitung, vergleichbar mit dem vorh. Nahwärmenetz, durch den Contractor herzustellen ist.

In Vorbereitung einer möglichen Neuvergabe des Contractingvertrages wäre unter Hinzuziehung eines externen Beraters eine Ausschreibung zu erstellen und in einem EU-weiten Verfahren zu veröffentlichen.

Im weiteren Verlauf wird die Verwaltung sowohl die technischen, vertraglichen als auch terminlichen Abhängigkeiten prüfen, um daraus dann die Option für das weitere Vorgehen abzuleiten. Insbesondere vor dem Hintergrund der Vielzahl noch zu klärenden Abhängigkeiten kann noch nicht sicher gesagt werden, ob eine Anbindung der Sporthalle bereits im kommenden Jahr realistisch ist.

### Finanzielle Auswirkungen

Durch den Anschluss der Sporthalle an das Nahwärmenetz würden die Verbrauchskosten weiterhin spitz abgerechnet, sodass der bisherige Bezug von Heizöl entfällt und durch die Vergütung der verbrauchten Energie an den Contractor ersetzt wird.

Bei den Verbrauchskosten sind somit nach jetzigen Stand keine zusätzlichen Belastungen zu erwarten. Vielmehr wird eine Reduzierung erwartet.

Um die Sporthalle an das Nahwärmenetz anzuschließen, ist die zentrale Heizungsanlage größer zu dimensionieren sowie die neue Wärmeleitung zu verlegen. Diese Investition wäre vom Contractor zu übernehmen und würde in der Pauschale für Vorhaltung und Betrieb der Anlage über die Vertragslaufzeit vergütet.

Die Finanzierung hat somit aus dem Ergebnishaushalt des Gebäudemanagements zu erfolgen und bedarf keiner Bereitstellung zusätzlicher Mittel.

**Strategisches Ziel** 4, 6

**Handlungsschwerpunkt(e)** 4.5, 6.3

**Ergebnisse, Wirkung** Effiziente Beheizung der Schulgebäude und Sporthallen im Ortsteil  
*(Was wollen wir erreichen?)* Buer

**Leistungen, Prozess, angestrebtes Ergebnis** Beschaffung von Wärmeenergie  
*(Was müssen wir dafür tun?)*

**Ressourceneinsatz, einschl. Folgekostenbetrachtung und Personalressourcen** Personelle Ressourcen zur Begleitung der Umstellung  
*(Was müssen wir einsetzen?)* keine zusätzliche Investition erforderlich  
Folgekosten werden sich auf ähnlichem Niveau wie bisher bewegen.