



Datum: 19.07.2023

Vorlage der Verwaltung für:	Abstimmergebnis		
	Ja	Nein	Enth.
Technischer Ausschuss			

☒ öffentliche Sitzung	☐ nichtöffentliche Sitzung
---	---

Dezernat: I	Amt:	Sachbearb.: Herr König
----------------	------	---------------------------

Beteiligte Ämter:	Sichtvermerk:	gesehen:	I	II	III
Finanzabteilung					

TOP: Wärme aus dem Abwassernetz*Produktgruppe: 53.01 Ver- und Entsorgung*1. Beschlussvorschlag:

Dem Technischen Ausschuss zur Kenntnis.

2. Sachverhalt und Begründung:

Wasser-Wasser-Wärmepumpen können Energie nicht nur aus dem Grundwasser ziehen, sondern auch aus Flüssen, Kanälen und Abwässern. Während die Temperatur der Flüsse starken Schwankungen unterliegt und insbesondere im Winter sehr niedrig liegt, führen die Abwasserkanäle selbst bei kältester Witterung immer noch vergleichsweise warmes Wasser mit Temperaturen bis in den zweistelligen Bereich.

Im Rahmen eines Impulsvortrages zum Ruhrverbandsforum 2023 wurde deutlich, dass es sich lohnen könnte, die Nutzung dieser Wärmequelle in Erwägung zu ziehen, insbesondere dann, wenn ein ausreichend dimensionierter Abwasserkanal räumlich in der Nähe eines potentiellen Verbrauchers liegt.

In einer hierzu geführten Diskussion mit dem Ruhrverband bzw. der RWG Ruhr-Wasserwirtschaftsgesellschaft mbH wurden im ersten Schritt zwei groß dimensionierte Transportsammler definiert, die sich für ein solches Vorhaben eignen könnten. Bei dem einen handelt es sich um den Talsammler zur Kläranlage Schmallenberg. Dieser kreuzt im Bereich des Rathausparkplatzes die Ohlgasse, liegt damit sehr nahe am Rathaus und könnte für die Wärmeversorgung des Rathauses geeignet sein. Da die etwa 30 Jahre alte Gaszentralheizung am Ende ihrer Lebensdauer angelangt ist, würde es sich anbieten, die künftige Wärmeversorgung über eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe zu realisieren und als Energiequelle das Abwasser des beschriebenen Talsammlers zu nutzen. Zu diesem Zweck werden in den Sammler Wärmetauscher eingebracht, die über ein Transportmedium die Wärme des Abwassers der Wärmepumpe zuführen.

Der zweite Sammler befindet sich im Bereich des Schulzentrums Bad Fredeburg. Bei gleicher Technik könnte die Wärme in das bestehende Nahwärmenetz zur Versorgung von Schulzentrum, SauerlandBAD und Musikbildungszentrum ergänzend zum BHKW eingespeist werden. Dies würde eine Reduzierung der bislang über Gaskessel erzeugte ergänzende Wärme bewirken. Aktuell liefert das Bio-Energiedorf Ebbinghof nicht in ausreichender Menge Biogas, sodass Erdgas zur Ergänzung bezogen werden muss.

Mit der RWG ist die Messung der Abwassermenge/-temperatur über die Wintermonate vereinbart. Parallel sollen die erforderlichen Wärmepumpen sowie die Netze zur Anbindung der Wärmepumpen an den im Abwasserkanal einzubringenden Wärmetauscher einschließlich des Wärmetauschers selbst vorgeplant werden, um zu einer Abschätzung der Wirtschaftlichkeit wie auch Sinnhaftigkeit unter dem Leitgedanken des Klimaschutzes des Vorhabens zu gelangen.

Die RWG zeigte sich offen, wo die künftige Schnittstelle der Wärmeübergabe und damit auch der Kostenregelung vereinbart werden kann. In Abhängigkeit der weiteren Gespräche wäre für den Haushalt 2024 ein Ansatz zur Realisierung des Vorhabens vorzusehen.