

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 2023/024

Federführung: Bauamt	Datum: 16.03.2023
Verfasser: Brugger, Udo, Stadtbaumeister	

Beratungsfolge	Termin	O-Status	Zuständigkeit
Gemeinderat	23.03.2023	öffentlich	Entscheidung

Gegenstand der Vorlage

Nahwärme Stadt Löffingen Vergabe: Heiznetzwasseraufbereitung

Sachverhalt:

Aufgrund hoher Wasserverluste im Löffinger Nahwärmenetz, musste 2022 einiges an Wasser in das Nahwärmenetz nachgefüllt werden. Deshalb wurde im Februar 2023 eine Firma mit der Wasseranalyse beauftragt.

Das Ergebnis der Analyse zeigt auf, dass sich das Heizwasser in keinem guten Zustand befindet. Die Parameter ph-Wert und Gesamthärte befinden sich außerhalb der Richtlinie der VDI 2035 (Richtlinie für Heizungswasser). Es besteht die Gefahr von Kalkablagerungen und Korrosionserscheinungen von Ablagerungen und Leckagen. Die Folgen sind verringerte Wirkungsgrade in Wärmeüberträgern, Undichtigkeiten und Leckagen, sowie Ausfälle von Anlagebauteilen wie Pumpen und Ventile.

Mögliche Ursachen für die erhöhten Werte

Die Gesamthärte im System kann folgenden Ursprung haben:

- Erstmaliges Befüllen des Systems mit Hartwasser
- Nachspeisung von Hartwasser
- Fremdeintrag durch z.B. defekten Wärmetauscher

Korrosion und die einhergehende Korrosionserscheinung wie Leckagen und Ablagerungen von Korrosionspunkte können folgenden Ursprung haben:

- Zu tiefer ph-Wert (aktuell oder in der Vergangenheit): Dies kann bspw. durch Sauerstoffeintrag, größere Mengen an nachgespeistem Wasser, Säurebildung oder durch fehlende Eigenalkalisierung des Heiznetzwassers verursacht sein.
- Sauerstoffeintrag im System: dies kann bspw. durch nicht diffusionsdichte Materialien (z.B. eine zu heiß betriebene PEX-Leitung), größere Mengen an nachgespeistem Wasser, defekte Entlüfter (oftmals belüftende Wirkung) oder Unterdruckbildung im Kreiskauf verursacht sein.
- Ein hoher Salzgehalt fördert die Korrosion durch höhere Ionenkonzentration. Bestimmte Ionen können zur Säurebildung führen
- Neu in Betrieb genommene Abschnitte können Korrosionsprodukte durch Lagerung und Montage mit sich bringt.

Beschlussvorschlag:

Aufgrund der Wasseranalyse und den möglichen Folgen schlägt die Verwaltung vor, die Firma e3 Energie aus Bietigheim-Bissingen für die Wasseraufbereitung mit der Summe von 49.429,33 € (brutto) zu beauftragen.

Anlagen:

Wasseranalyse + Angebot