

250/0090/2025

Sachbearbeitung: Abteilung 250  
Björn Mattheß

Az:

Datum: 17.07.2025

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Zuständigkeit	Abstimmung
Magistrat	22.07.2025	Vorberatung	
Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Energie	28.08.2025	Vorberatung	
Haupt- und Finanzausschuss	03.09.2025	Vorberatung	
Stadtverordnetenversammlung	11.09.2025	Entscheidung	

## Manganaufbereitungsanlage Brunnen 1 Heubach / Außerplanmäßige Mittel gem. § 100 HGO

### Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt:

1. Gemäß § 100 HGO werden zur Deckung der Liefer- und Einbaukosten einer Manganaufbereitungsanlage in Heubach außerplanmäßige Mittel in Höhe von 50.000 € netto bereitgestellt. Die Deckung erfolgt innerhalb des Budgets 11-B, Wasserver- und Entsorgung.
2. Der Magistrat wird ermächtigt, die Firma WTS Wassertechnik Schnell GmbH & Co. KG, 55270 Klein-Winternheim, mit der Lieferung der Oxidationsfilteranlage des Typs fermaliQ:MB10000 gemäß Angebot Nr. WTS.1216.25 vom 16.04.2025 zu beauftragen.

### **Begründung:**

Nach dem Neubau und den anschließenden Pumpversuchen am Brunnen 1 Heubach wurde eine erhöhte Manganfracht im geförderten Rohwasser festgestellt. Zur detaillierten Bewertung wurde das Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe beauftragt, ein Konzept zur sicheren Wasseraufbereitung zu entwickeln. Die vorgelegte Expertise bildet die Grundlage für die nun vorgeschlagene Umsetzung.

### **Ergebnisse des TZW-Gutachtens**

- Der gemessene Manganwert im Rohwasser lag während des TZW-Gutachtens bei 0,026 mg/L. In weiteren Messungen wurden Werte bis 0,099 mg/L festgestellt. Damit wird der Grenzwert gemäß TrinkwV (0,05 mg/L) überschritten und der empfohlene Maximalwert für UV-Anlagen von 0,02 mg/L (DVGW W 294) regelmäßig nicht eingehalten.
- Bereits geringe Mengen an Mangan führen zu Ablagerungen auf UV-Strahlern. Bei erhöhten Konzentrationen kam es zu Betriebsstörungen der UV-Anlage bereits nach <24 Stunden.
- Das TZW empfiehlt eine katalytische Druckfiltration mit inaktivem Filtermaterial nach DVGW W 223, um die Konzentration dauerhaft auf <0,01 mg/L zu senken.
- Zudem wurde ein hoher CO<sub>2</sub>-Gehalt festgestellt, welcher durch Intensivbelüftung seit 2005 bereits korrigiert wird. Diese Komponente wird in den neuen Aufbereitungsprozess integriert.

### **Technische Umsetzung**

Die baulichen Gegebenheiten vor Ort erfordern ein kompaktes System. Die Firma WTS Wassertechnik Schnell GmbH & Co. KG bietet mit der fermaliQ:MB10000 eine optimal passende Lösung an:

- Kompakte Maße: 1,34 × 2,43 × 1,93 m
- Durchsatzleistung: bis 10 m<sup>3</sup>/h (für ca. 65 m<sup>3</sup> Tagesbedarf)
- Filtermaterial: Quarzsand und GENO-Fermanit
- Rückspülung: erfolgt über vorhandene Druckleitung zum Hochbehälter, kein zusätzlicher Speicher nötig
- Vollautomatischer Betrieb mit energiesparender drehzahl geregelter Pumpe und Steuerung mit Protokollfunktion

## Genehmigungsverfahren

Für das anfallende Rückspülwasser wurde beim Regierungspräsidium Darmstadt eine Einleitungsgenehmigung nach § 8 WHG i.V.m. Anhang 31 AbwV beantragt. Die Zustimmung zur Einleitung wurde in KW 28 signalisiert. Die Einleitung erfolgt an einer definierten Stelle, dokumentiert im GIS der Stadt Groß-Umstadt.

## Finanzierung

- Angebotssumme: 42.230 € netto
- Enthaltene Leistungen: Lieferung der Anlage, Steuerung, Filterfüllung, Druckpumpe, Zubehör, Inbetriebnahme
- Zusätzlich kalkulierte Umbaukosten: ca. 7.770 € netto
- Gesamtbedarf: 50.000 € netto
- Montage erfolgt durch eigenes Personal der Wasserversorgung Groß-Umstadt
- Finanzierung aus dem Budget der Wasserversorgung (11-B)

## Anlagen zur Vorlage

1. TZW-Bericht Br24142 Heubach (Auszug)
2. Angebot WTS Nr. WTS.1216.25 vom 16.04.2025
3. GIS-Lageplan (Luftbild) der Pumpstation und Einleitestelle
4. Einleiteantrag (gemäß § 8 WHG)

Höhe der vorstehenden Vergabe	50.000,00 EURO
<input type="checkbox"/> Veranschlagung im HH-Plan 2025 Einschl. evtl. HAR	EURO
Haushaltsstelle: I-000000239	23.615,04 EURO
Vergabe bisher	23.615,04 EURO
noch verfügbare Mittel	0,00 EURO
<input checked="" type="checkbox"/> Über- u. außerplanmäßige Genehmigung erforderlich Gem. § 100 HGO	50.000,00 EURO

Deckungsvorschlag:

Die Mehrkosten müssen im Budget 11-B Ver- und Entsorgung abgefangen werden.