



Amt / Abt.: 62/623
Az.: 623-6323 Bu
Datum: 29.10.2020
Drucksache: 8-041/2020
TOP: Ö06

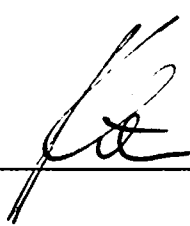
Vorlage für:
Werkausschuss GTL

am:
17.11.2020

öffentliche Sitzung

Betreff:	Sachverhalt in der Anlage
Sanierung Hauptpumpwerk Zech - Baubeschluss	
Beschluss-Vorschlag:	
Der Werkausschuss beschließt das Maßnahmenpaket „Bau“ zur Ertüchtigung des Hauptpumpwerks Zech mit einem Budget von 714.000 € brutto.	

	einmalig	laufend
Finanzielle Auswirkungen:	714.000,00 €	
Mittel stehen zur Verfügung	Haushaltsstelle	

Unterschrift 

1. Original-Ausfertigung zurück an federführendes Amt (Kopiervorlage)

Amt 62
GTL/ Fachbereich Abwasserwirtschaft
Az.: 623-6323 Bu
Drucksachen-Nr. 8-041/2020

Dem Werkausschuss
in öffentlicher Sitzung am 17.11.2020
vorgelegt.

Sanierung Hauptpumpwerk Zech - Baubeschluss

I. SACHVERHALT

Aufgrund der Kostenentwicklung im Zuge der Planung für den vorgesehenen Neubau des Hauptpumpwerks Zech hat der Werkausschuss in seiner Sitzung vom 12.02.2020 - auf Vorschlag der Verwaltung - das Projekt zum Neubau des Hauptpumpwerks gestoppt. Alternativ zum Neubau wurde beschlossen, zunächst das bestehende Pumpwerk zu ertüchtigen und dadurch die sicherheits- sowie betriebsrelevanten Bedingungen zu verbessern. Diese Ertüchtigung kann mit deutlich geringerem Investitionsvolumen durchgeführt werden und das Bauwerk kann für einen Zeitraum von 10-15 Jahren weiter betrieben werden.

Damit ergibt sich eine Entzerrung der Investitionsaufwendungen für die Abwasserwirtschaft in den kommenden Jahren und die dringend notwendigen Umbaumaßnahmen auf dem Klärwerk können durchgeführt werden. Diese sind insbesondere vor dem Hintergrund, dass derzeit nur ein vorläufiger Wasserrechtsbescheid vorliegt, vorrangig.

Der Vertrag zur Erneuerung der Elektrotechnik wurde schon im Jahr 2018 vergeben, dann durch die Neubauplanungen ausgesetzt und nun wieder in Kraft gesetzt. Der Auftrag umfasst ein Budget von rund 500.000 € netto und wird von der Firma Franz Lohr GmbH ausgeführt.

Das Hauptpumpwerk ist mit einem stark überalterten Pumpenbestand (meist 35 Jahre alte Pumpen) bestückt. Der Austausch ist teilweise limitiert durch die vorhandene überalterte Elektrotechnik. Die Trockenwetterpumpen wurden aufgrund von Pumpenausfällen dennoch ersetzt. Alle weiteren zum Umbau notwendigen Ersatzpumpen wurden bereits beschafft und können erst zusammen mit der Installation der neuen Elektrotechnik eingebaut werden.

Die notwendigen begleitenden Baumaßnahmen stehen zur Ausschreibung an. Der aktuelle Zustand des Pumpwerks erfordert eine zügige Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen.

II. FACHLICHE BEWERTUNG

1. Maßnahmenziel

Ertüchtigung des Hauptpumpwerks in betrieblicher, baulicher, maschinen-, elektro- und sicherheitstechnischer Hinsicht für einen Zeitraum von 10-15 Jahre. Dieser Zeitraum entspricht auch dem Lebenszyklus der neu eingebauten Elektrotechnik.

2. Beschreibung der Baumaßnahme

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in mehreren Schritten:

a) Entflechtung der Druckleitungen zum Klärwerk

Die gegenseitige Beeinflussung der Pumpen, die derzeit alle über einen Druckbalken in die drei Druckleitungen zum Klärwerk fördern, geht auf Kosten der Energieeffizienz und der Förderkapazität.

b) Erweiterung des Vorschachts und tiefer Einbau der Regenwasserpumpen

Bei der aktuellen Einbausituation werden die bestehenden Pumpen nur benutzt, wenn das Pumpwerk bereits eingestaut ist. Diese Anhebung des Wasserniveaus im Pumpensumpf führt zur Überschwemmung aller Einbauten, wie Rückschlagventile, Schieber, Rohrleitungen, begehbare Roste etc. Die Erweiterung mit einer tieferen Einbausohle entlastet das Pumpwerk und integriert die Funktion dieser Pumpen besser in den Betriebsablauf.

c) Verlegung des Zauns/ Sockelmauer zum Nachbargrundstück

Die neue Elektrotechnik muss aus Platzgründen in einem separaten Raum untergebracht werden. Dafür wird eine Fertigbeton-Kompaktstation aufgestellt. Um die Zufahrt nicht zu sehr einzuzengen, braucht es mehr Platz. Die Kompaktstation soll nicht auf bestehenden Leitungen, wie z.B. einem Regenwasserkanal stehen. Zur Erfüllung beider Anforderungen wird an dieser Stelle der Zaun etwas versetzt. Das Nachbargrundstück ist ebenfalls im Eigentum der Stadt.

d) Umbau der Elektrotechnik und Umbau der Maschinentchnik (inklusive Verrohrung und Entlüftung) im Pumpensumpf

Für eine optimierte hydraulische Verteilung der Pumpen auf die bestehenden Druckleitungen müssen Rohrleitungen angepasst werden. Die Anzahl der Pumpen im Pumpensumpf wird, ohne die Förderkapazität einzuschränken, auf sechs reduziert und die Leitungen entsprechend adaptiert.

e) Ergänzende Maßnahmen

Um den Gesamtzustand des Gebäudes zu verbessern, sind einige kleinere Bauarbeiten erforderlich. Die Ausstattung des Gebäudes wird ebenfalls erneuert: Sanierung der Krananlage, Sicherheitsanschlüsse, Belüftung und Abluftreinigung etc..

3. Projektablauf

Der Projektstart soll noch dieses Jahr mit den ersten Baumaßnahmen, die eine Voraussetzung für die weiteren Maßnahmen darstellen, erfolgen. Ab Februar 2021 kann der Umbau der Elektro- und Maschinenteknik angegangen werden. Abschließend werden ergänzende Maßnahmen wie unter Punkt e) beschrieben umgesetzt.

4. Projektbeteiligte und Abstimmung

Projektbeteiligte werden mehrere Ingenieurbüros (u.a. Ingenieurbüro Redlich aus Schlangenbad, Ingenieurbüro aqua consult aus Hannover) sowie die Firma Franz Lohr GmbH aus Ravensburg sein.

5. Kosten und Finanzierung

Für den Neubau wurden Mittel in Höhe von 4,6 Mio. € im Wirtschaftsplan 2020 eingestellt. Für 2021 waren laut diesem genehmigten Wirtschaftsplan weitere 370.000 € für das Hauptpumpwerk vorgesehen. Die Sanierung ist derzeit veranschlagt mit:

Maßnahme	Kostenschätzung (brutto)
Maßnahmenpaket - Elektrotechnik (Leistung wurde bereits an Firma Franz Lohr GmbH vergeben.)	ca. 620.000 €
Maßnahmenpaket - Maschinenteknik (Ersatzbeschaffung ist bereits erfolgt.)	ca. 120.000 €
Maßnahmenpaket - Bau	
- Entflechtung	ca. 179.000 €
- Vorschacht	ca. 238.000 €
- Umbauten und ergänzende Maßnahmen	ca. 297.000 €
Gesamtsumme Bau (ohne Auftrag Elektrotechnik und die schon beschafften Pumpen)	ca. 714.000 €

6. Zusammenfassung / Fazit

Die Sanierung ist machbar und kostengünstig. Mit dieser Maßnahme lassen sich die kommenden 10 bis 15 Jahre überbrücken. Damit wird auch der Lebenszyklus der baulichen Struktur des Pumpwerks maximal genutzt, bevor in einen Neubau investiert wird.

III. BESCHLUSSVORSCHLAG

Der Werkausschuss beschließt das Maßnahmenpaket „Bau“ zur Ertüchtigung des Hauptpumpwerks Zech mit einem Budget von 714.000 € brutto.

Lindau, den 29.10.2020



Dr. Heike Burghard
Fachbereichsleiterin Abwasserwirtschaft