



Beschlussvorlage 2023/237	Referat	Stadtwerke
	Abteilung	Stadtwerke
	Verfasser(in)	Werke

Gremium	Termin	Vorlagenstatus
Stadtrat	29.06.2023	öffentlich

**Sanierung der Wasserkammern mit Erneuerung der hydraulischen Einrichtungen im Wasserturm Friedberg
- Vergabe der Arbeiten -**

Beschlussvorschlag:

Die Fa. Josef Pfaffinger GmbH, Wiener Straße 35, 94032 wird beauftragt, die Arbeiten für das Gewerk 1: Baumeisterarbeiten mit hydraulischer Anlage u. Edelstahlauskleidung für die Sanierung der Wasserkammern mit Erneuerung der hydraulischen Einrichtungen des Wasserturms Friedberg auf Basis des Angebotes vom 12.06.2023, unter Berücksichtigung des Nebenangebotes – Auskleidung der Wasserkammern mit PE-Platten, auszuführen.

Alternative:

Die Fa. Josef Pfaffinger GmbH, Wiener Straße 35, 94032 wird beauftragt, die Arbeiten für das Gewerk 1: Baumeisterarbeiten mit hydraulischer Anlage u. Edelstahlauskleidung für die Sanierung der Wasserkammern mit Erneuerung der hydraulischen Einrichtungen des Wasserturms Friedberg auf Basis des Angebotes vom 12.06.2023 auszuführen. Das Nebenangebot – Auskleidung der Wasserkammern mit PE-Platten ist nicht zu berücksichtigen.

anwesend:	für den Beschluss:	gegen den Beschluss:
-----------	--------------------	----------------------



Sachverhalt:

1. Generalgutachten zur Trinkwasserversorgung:

Im Rahmen eines Generalgutachtens, das im Jahr 2018 dem Werkausschuss vorgestellt und dort beschlossen wurde, ist die Sanierung der Wasserkammern mit den hydraulischen Einrichtungen im Wasserturm Friedberg mit hoher Priorität enthalten. Zwischenzeitlich wurden bereits mehrere Maßnahmen der vorgesehenen Erneuerungen und Ertüchtigungen nach entsprechender Priorisierung des Generalgutachtens für die Trinkwasserversorgung umgesetzt:

seit 2019: Aufnahme der Planungen zum Bau eines neuen Wasserwerks in Stätzing

2019/2020: Einbau von neuen Luftfilteranlagen in allen Trinkwasserspeichern

2019 und 2021: energetische Optimierung der 4 Brunnen Friedberg mit Regenerierung

2. Sanierung der Wasserkammern mit hydraulischer Anlage:

Für die Sanierung der Wasserkammern mit hydraulischer Anlage im Wasserturm Friedberg sind folgende Punkte ausschlaggebend:

Der Wasserturm Friedberg (Baujahr 1935) ist für die Wasserversorgung der Versorgungszone Friedberg mit seinen beiden Wasserkammern und einem Speichervolumen von rund 500m³ ein zentrales Element zur Druckhaltung und Trinkwasserspeicherung. Aufgrund des Baujahrs ist ein Erhalt der weitestgehend noch guten Betonsubstanz der Wasserkammern zwingend geboten. Die in der Vergangenheit bereits vorgenommenen Beschichtungen der Betonoberflächen haben die plangemäßen Einsatzzeiten bereits überschritten. Ebenso zeigen sich Korrosionsschäden im Deckenbereich der Wasserkammern, die einer Sanierung bedürfen. Weiter sind die Befüll- und Entnahmeleitungen sowie Armaturen noch aus dem Jahr der Erbauung. Diese sind zwar noch funktional, jedoch ist hier ebenfalls ein Austausch für den dauerhaften Erhalt der Funktionalität geboten.

Im Rahmen einer Vorplanung wurden für die Sanierung der Wasserkammern nun verschiedene Varianten der Sanierungsmöglichkeiten untersucht.

Unter Berücksichtigung der Randbedingungen des Bauwerks, der technischen Erfordernisse an das Sanierungssystem, des Betriebes der Trinkwasserversorgung sowie der wirtschaftlichen Anforderungen verbleiben folgende sinnvolle Möglichkeiten zur Sanierung der Wasserkammern:

- Auskleidung mit PE-HD-Platten
- Edelstahlauskleidungen

Bei beiden Möglichkeiten wird eine Untergrundvorbehandlung notwendig. Dies kann jeweils mit herkömmlichen kunststoffmodifizierten Mörteln erfolgen, da nur der Erhalt der Betonsubstanz Priorität hat und kein Kontakt durch die Beschichtungssysteme zum Trinkwasser vorhanden ist. Es reichen geringe Stärken der Mörtelschicht zum Korrosionsschutz der bestehenden Bewehrung im Bestandsbeton aus.



Aufgrund der Behältergeometrie ist der Anpassungsaufwand für die Auskleidungssysteme mittels Edelstahl bzw. PE-HD-Platten zu berücksichtigen. Da beide Wasserkammern runde Geometrien haben und an den Boden/Wand- bzw. Decke/Wand-Anschlüssen Mörtelaufkantung aufweisen ist ein Anarbeiten und Verarbeiten einer Edelstahlauskleidung mit mehr Aufwand verbunden und auch schadensanfälliger bei Verarbeitungsfehlern gegenüber der Verarbeitung einer PE-HD-Platten-Auskleidung. Die Standzeiten zwischen einer Auskleidung von Edelstahlplatten und einer Auskleidung mit PE-HD-Platten können mit gleicher Lebensdauer angegeben werden. PE-HD wird bereits seit Jahrzehnten in der Trinkwasserversorgung eingesetzt und hat sich als sehr dauerhaftes Rohrleitungsmaterial auch mit geschweißten Verbindungen bewährt.

Der Werkausschuss hat in seinen Sitzungen am 31.03.2022 und 06.12.2022 die Varianten beraten und sich schließlich für eine Auskleidung in Edelstahl ausgesprochen.

3. Ausschreibung

Die Ausschreibung der Arbeiten erfolgte in der vom Werkausschuss beschlossenen Variante (Auskleidung mit Edelstahl).

Von der Fa. Josef Pfaffinger Bauunternehmung GmbH wurde mit dem Hauptangebot ein Nebenangebot vorgelegt, das die Auskleidung der Wasserkammern alternativ zur Auskleidung mit Edelstahlplatten mit PE-Platten vorsieht. Die Kostenersparnis bei Beauftragung des Nebenangebotes beträgt 50.955,41 € (netto). Die Ausführung mit Edelstahl als auch mit PE-Platten ist sowohl qualitativ als auch technisch als gleichwertig anzusehen. Bei der Auskleidung mit PE-Platten handelt es sich wie bei der Auskleidung mit Edelstahlplatten um ein gängiges Auskleidungssystem in der Wasserversorgung. Das Nebenangebot kann damit gewertet werden. Aufgrund der technischen und qualitativen Gleichwertigkeit der Auskleidungssysteme empfehlen die Stadtwerke Friedberg aus wirtschaftlichen Gründen (Kosteneinsparung) die Beauftragung des Nebenangebotes.

4. Weiteres Vorgehen:

Die Ausführung der Arbeiten ist ab Herbst 2023 bis Sommer 2024 vorgesehen.