Beschlussvorlage 2022/374	Referat	Stadtwerke
	Abteilung	Stadtwerke
	Verfasser(in)	Werke

Gremium	Termin	Vorlagenstatus
Werkausschuss	06.12.2022	öffentlich

Sanierung der Wasserkammern mit Erneuerung der hydraulischen Einrichtungen
- Vorstellung der Entwurfsplanung und Baufreigabe -

Beschlussvorschlag:

Die Ergebnisse der Entwurfsplanung zur Sanierung der Wasserkammern einschließlich der hydraulischen Einrichtung im Wasserturm Friedberg werden zur Kenntnis genommen.
Der vorgestellten Entwurfsplanung wird zugestimmt. Die Ausführung der notwendigen Sanierungsmaßnahme wird freigegeben.
Die entsprechenden Mittel sind in den Ansätzen des Erfolgs- und Finanzplans der Wirtschaftspläne der Jahre 2023 und 2024 vorzusehen.

anwesend:	für den Beschluss:	gegen den Beschluss:

Vorlagennummer: 2022/374

Sachverhalt:

Vorstellung der Entwurfsplanung:

In der Sitzung des Werkausschusses am 31.03.2022 wurden die grundsätzliche Notwendigkeit zur Sanierung der Wasserkammern und der Erneuerung der hydraulischen Einrichtungen (Befüll- und Entnahmeleitungen) des Wasserturms Friedberg dargelegt.
Beschlussgemäß wurde nun die Entwurfsplanung mit Auskleidung der Wasserkammern mittels Edelstahl und Erneuerung der Befüll- und Entnahmeleitungen erstellt.

Bei den Sanierungen, Erneuerungen und Änderungen ist oberster Grundsatz, dass ein für die nächsten Jahrzehnte dauerhafter sowie den technischen Anforderungen an die Trinkwasserversorgung und den hygienischen Anforderungen entsprechender Trinkwasserspeicher geschaffen wird.

Unter diesen und in der Vorplanung am 31.03.2022 im Werkausschuss dargestellten Randbedingungen (Sanierung unter Aufrechterhaltung der Nutzung jeweils einer Wasserkammer, Nutzung des Wasserturms durch VHS und Vereine) werden folgende Arbeiten bzw. Arbeitsschritte notwendig:

1. Instandsetzung der Stahlbetonoberflächen der Wasserkammern vor Einbau der Edelstahlauskleidung:
    - Abstrahlen der Beschichtungen der Betonoberflächen und von schadhaftem Beton
    - Ersatz von korrodiertem Betonstahl
    - Betonersatz in Ausbruchstellen
    - Aufbringen eines Oberflächenschutzsystems auf die Betonoberflächen zur Gewährleistung einer ausreichenden Betonüberdeckung der Bewehrungseisen

2. Herstellung der Edelstahlauskleidung:
    - Herstellen der Unterkonstruktion aus Edelstahlprofilen (Berücksichtigung der entsprechenden Gefälle um den Grundablass zur Entleerung und an der Decke zur Vermeidung von Kondenswasserbildung)
    - Auskleidung der Wasserkammern mit vorgefertigten V4A-Edelstahlplatten (Plattendicke mindestens 1,5mm) auf der Unterkonstruktion.
    - Einbinden der Einbauteile und Rohrdurchführungen
    - Verschweißen der Stöße und Überlappungen der Edelstahlplatten
    - Bürsten und Beizen der Edelstahlschweißnähte
    - Dichtheitsprüfung

3. Einbau von Durchführungen und Einbauten:
    - Einbau von neuen Rohrdurchführungen aus Edelstahl (Überbohren der alten Rohrdurchführungen und Einbau neuer Durchführungen)
    - Einbindung und Verschweißen mit der Edelstahlauskleidung
    - Einbau von neuen Einstiegsleitern, Befüll- und Entnahmeleitungen und Überläufen aus Edelstahl in den Wasserkammern

4. Erneuerung der Befüll- und Entnahmeleitungen im Rohrschacht vom Keller bis zur Wasserkammer:
    - Aufbruch der Wände zum Rohrschacht in den einzelnen Stockwerken mit Umlegung/Verlegung/Rückbau von Leitungen, Abläufen und Sanitäreinrichtungen
    - Ausführung einer Kompensationsmaßnahme für den Brandschutz während der Öffnungsphase des Rohrschachtes (Brandschutzabschnitte) in Abstimmung mit dem Brandschutzgutachter
    - Ausbau der bestehenden Graugussleitungen DN 200 und Armaturen in der Schieberkammer
    - Einbau der neuen Edelstahlleitungen für Befüllung/Entnahme und Überlauf samt Armaturen im Rohrschacht sowie der Schieberkammer
    - Wiederherstellung der rückgebauten Wasser-, Strom- und Sanitärleitungen und Einrichtungen mit Wiederherstellung der Trockenbauwände zum Rohrschacht.

5. Erneuerung der Zuleitungen außerhalb des Gebäudes:
    - Erneuerung der Mauerdurchführung im Keller einschl. Fußkrümmer
    - Erneuerung der Zuleitungen außerhalb des Gebäudes bis zum ersten Schieberkreuz im Gehwegbereich vor dem Wasserturm mit Optimierung der Zuleitungssituation.

Geplanter Bauablauf:

Die Ausführung soll grundsätzlich in den verbrauchsarmen Monaten des Winterhalbjahres stattfinden. Die Gesamtbauzeit wird mit ca. 8 Monaten veranschlagt.
Dadurch ergibt sich folgender Zeitplan:

- Ausführungsplanung, Vorbereitung der Vergabe und Angebotseinholung sowie Vergabe bis ca. Mai 2023
- Beginn der Ausführung mit vorbereitenden Maßnahmen ab September 2023
- Sanierung der inneren Wasserkammer
- Sanierung der äußeren Wasserkammer mit Erneuerung der Befüll- und Entnahmeleitungen im Rohrschacht vom Keller bis zur Wasserkammer und Erneuerung der Zuleitung außerhalb des Gebäudes
- Fertigstellung und Abschluss bis ca. April/Mai 2024

Beim Abbruch und Wiedereinbau der Zwischenwände zum Rohrschacht in den einzelnen Stockwerken unterhalb der Wasserkammern sowie dem Austausch der Befüll- und Entnahmeleitung ist die Nutzung der unmittelbar betroffenen und angrenzenden Räume nicht möglich. Daher soll dieser Bauabschnitt auf den unbedingt notwendigen Zeitraum begrenzt werden.
Die Stadtwerke haben die Stadt Friedberg sowie die Volkshochschule bereits vorab über die Sanierungsmaßnahme informiert. Im Rahmen der Ausführungsplanungen wird der dafür benötigte Zeitraum ermittelt und eingeplant. Die Volkhochschule wird dann so bald als möglich zur Berücksichtigung der Zeiträume im Schulungsprogramm ab September 2023 informiert. Ebenso werden die Vereine, die Räume im Wasserturm nutzen, entsprechend verständigt.

Die Beschickung des Sanierungsbereiches zu den Wasserkammern erfolgt von außen über den Umgang oberhalb der Wasserkammern. Dadurch wird während der Sanierungsarbeiten die Nutzung des Treppenhauses sowie der nicht betroffenen Räumlichkeiten weitestgehend gewährleistet.

Kosten:

Der höhere Detailierungsgrad der Kostenberechnung der Entwurfsplanung und die zwischenzeitlichen Materialpreiserhöhungen der Baustoffe begründen die gegenüber der Kostenschätzung der Vorplanung höheren Baukosten.

Durch die immer noch anhaltenden Materialengpässe und Lieferschwierigkeiten sowie die politischen Ereignisse mit Auswirkungen insbesondere im Energiesektor muss bis zum Ausschreibungszeitpunkt durchaus mit größeren Schwankungen der Marktpreise gerechnet werden.