

04.07.2019  
AZ 815.55  
Holger Schmid

## **Sanierung Hochbehälter Mittelzone Pliezhausen - Vergabe Betonsanierung und technische Ausrüstung**

### **I. Beschlussvorschlag**

1. Die Betonsanierungs-, Fliesen- und Malerarbeiten werden an die Firma Ed. Züblin aus Stuttgart zu brutto 197.755,92 € vergeben.
2. Die technische Ausrüstung wird an die Firma Strecker Wassertechnik GmbH aus Tuttlingen zu brutto 104.671,21 € vergeben.

### **II. Begründung**

Die Sanierung des Hochbehälters Mittelzone im Lilienthalweg ist im Jahr 2015 beschlossenen Ausbauprogramm der Trinkwasserversorgung für das Jahr 2019 vorgesehen.

Die Gemeinde Pliezhausen versorgt in Pliezhausen die Versorgungszonen Mittel- und Niederzone über den „Hochbehälter Mittelzone“ mit Trinkwasser.

Der Hochbehälter wurde im Jahr 1955/56 erbaut und ist seitdem in Betrieb (63 Jahre). Es handelt sich um einen erdüberdeckten Hochbehälter mit einem maximalen Speichervolumen von insgesamt 700 m<sup>3</sup>, welches sich in zwei voneinander getrennte, rechteckige Wasserkammern zu je 350 m<sup>3</sup> Trinkwasser aufteilt. Die beiden Wasserkammern wurden innerhalb dieser Zeitspanne nicht saniert. Im Jahr 1982 erfolgte ein Umbau der Installationen und 2011 wurde die Elektrotechnik ergänzt und optimiert.

In der Kammermitte ist jeweils ein Unterzug angebracht, welcher zwei Stützen für den Lastabtrag besitzt. Die Wasserkammern sind in Stahlbetonbauweise hergestellt. Im oberen Kammerbereich, an den Decken, Unterzügen und Stützen ist die Carbonatisierung der Betonoberfläche bereits so weit fortgeschritten, dass der Bewehrungsstahl zu einem großen Teil freiliegt und Rost angesetzt hat. Es ist eine Reprofilierung der Schadstellen, sowie Beschichtung der gesamten Behälterdecke, der Stützen und Unterzüge vorgesehen. An Wand- und Bodenflächen erfolgt eine punktuelle Sanierung nach Erfordernis. Die Kammerdecke erhält eine Tropfstruktur, welche eine bessere Ableitung von sich

ansammelnder Feuchtigkeit gewährleistet. Gleichzeitig wird die Be- und Entlüftung umgerüstet. Hierbei wird das durch die geringe Zu- und Abluft entstehende Raumklima in den Wasserkammern deutlich verbessert. Der bisherige Einstiegsbereich in die Trinkwasserbehälter erfolgt derzeit in Verbindung mit beiden Wasserkammern. Im Zuge der Sanierungs- und Umbauarbeiten muss die Verbindung, den Wasserkammern entsprechend, räumlich getrennt und mit jeweils einem separaten Zugang ausgestattet sein. Das vorhandene Schiebefensterelement wird zurück gebaut und durch jeweils eine Edelstahltür als Einstiegsmöglichkeit ersetzt.

Der Zulauf zu den Wasserkammern wird künftig, wie im Bestand, oberhalb des Wasserspiegels erfolgen. Um eine möglichst gleichmäßige Durchströmung in den Wasserkammern erreichen zu können, wird der Zulauf auf der dem Entnahmepunkt gegenüberliegenden Seite angebracht. Zur Verbesserung der Versorgungssicherheit wird ein zweiter, bestehender Zulauf in die Rohrhydraulik integriert. Der Hochbehälter kann entsprechend aus der Fallleitung vom HB-Reisach kommend, wie auch über das Gewerbegebiet befüllt werden. Im Regelbetrieb wird hierzu eine Frischhaltemenge für den zweiten Zulauf eingestellt, um Stagnation des Trinkwassers auszuschließen. Die Überwachung ist durch den Einbau eines zweiten Zulaufzählers gewährt.

Mit Inbetriebnahme der neuen Eigenwasserdruckleitung im September 2018 zwischen der Schießmauerstraße bis auf Höhe des Mittelzonenbehälters, Begleitweg an der Bachstraße, kann die alte Eigenwasserdruckleitung als zweite Fallleitung genutzt werden. Hierfür wurde in diesem Jahr bereits ein Schachtbauwerk in der Straße Unter der Tuchbleiche eingebaut. Die zweite Fallleitung wird mit dem Umbau der technischen Anlagen in das Versorgungssystem des Rohrkellers eingebunden. So kann die Versorgungssicherheit für die Mittel- und Niederzone erhöht und ein Teilbereich der bisherigen Eigenwasserdruckleitung weiter genutzt werden. Die Mittelzone soll künftig in zwei Versorgungszonen aufgeteilt werden, in eine Zone „Ost und West“. Neben der Versorgungssicherheit wird dabei die Rohrnetzüberwachung vereinfacht.

Sämtliche Rohrdurchführungen werden im Zuge der Betonsanierung neu eingebracht. Die vorhandenen Stahlleitungen werden durch Edelstahlleitungen ersetzt. Die Armaturen und Versorgungsleitungen im Rohrkeller werden erneuert und mit den entsprechenden Messeinrichtungen optimiert. Die Zähleinrichtungen für die Fallleitungen befinden sich aus Platzgründen bis dato in Schächten in der Bachenbergstraße.

Während der Bauphase wird ein Bypass zwischen der geplanten Fallleitung „Mittelzone Ost“ und der Zulaufleitung aufgebaut, um die Versorgung während der Betonsanierung der Wasserkammern sicherzustellen. Die Versorgungsleitung „West“ wird während des Umbaus ebenfalls an die Überspeisung angeschlossen. Der Bypass bleibt als Notversorgung auch nach der Bauzeit erhalten. Die Entwässerung im Rohrkeller muss ersetzt und durch eine Rinne im Boden saniert werden. Der Boden im Rohrkeller, sowie auf den Treppen wird mit einer rutschfesten Beschichtung erneuert. Im gesamten Betriebsgebäude sind darüber hinaus Malerarbeiten, sowie Fliesenarbeiten im Bereich der Schieberkammer und im Eingangsbereich erforderlich.

Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist das Ingenieurbüro fmz - Ingenieure aus Karlsruhe beauftragt.

Im Haushalt 2019 sind insgesamt 428.400,00 € brutto (360.000,00 € netto) für die Sanierung des Hochbehälters Mittelzone eingestellt.

Die Maßnahmen für die Betonsanierung wurden öffentlich, für die technische Ausrüstung beschränkt ausgeschrieben. Es liegen folgende, geprüfte Ergebnisse vor:

Betonsanierung (brutto):

1.Ed. Züblin AG	brutto 197.755,52 €
2. Bieter	brutto 254.322,71€

Das preisgünstigste Angebot hat die Firma Ed. Züblin aus Stuttgart abgegeben. Die Arbeiten sollen an Firma Ed. Züblin vergeben werden.

Im Haushalt sind 226.100,00 € brutto (190.000,00 € netto) für die Betonsanierungs-, Maler- und Fliesenarbeiten bereitgestellt. Zusammen mit dem Ingenieurhonorar sind die Haushaltsmittel nach derzeitigem Stand ausreichend.

Technische Ausrüstung (brutto):

1.Strecker Wassertechnik GmbH	brutto 104.671,21 €
2.Bieter	brutto 114.156,70 €
3.Bieter	brutto 129.986,53 €

Das preisgünstigste Angebot hat die Firma Strecker Wassertechnik GmbH aus Tuttlingen abgegeben. Die Arbeiten sollen an die Firma Strecker Wassertechnik GmbH vergeben werden.

Im Haushalt sind 202.300,00 € brutto (170.000,00 € netto) für die technische Ausrüstung bereitgestellt. Diese verteilen sich weiter auf Materialkosten für Formteile und Armaturen, welche durch die Gemeinde Pliezhausen bauseits gestellt werden. Für Leistungen zum Aufbau der Notversorgung durch die Ammertal-Schönbuchgruppe, elektrische Umschlüsse für die Datenübertragung durch die Firma Eggs, sowie das Ingenieurhonorar. Nach derzeitigem Stand sind die Haushaltsmittel ebenfalls ausreichend.

Das Dach des Trinkwasserbehälters, die Fenster und die Außenfassade des Gebäudes sollen im kommenden Jahr 2020 in den Haushalt eingebracht werden, um die Komplettsanierung des Trinkwasserbehälters Mittelzone abzuschließen.

gez.  
Holger Schmid



## Wasserkammern



Schadensbilder innerhalb der Wasserkammern

## Betriebsgebäude



Rohrkeller UG 2 und Zwischenebene UG1