

Aarebad Muri: Sanierung der Leitungssysteme Bade-, Schmutz- und Trinkwasser; Anpassung und Aufrüstung Wasseraufbereitungsanlage; Verpflichtungskredit

1 AUSGANGSLAGE

Im Jahr 1958 wurde das damalige Aarebad, damals noch mit Aarewasser gespiesen, erweitert und mit einer Filteranlage ausgerüstet.

In den Jahren 1978/79 wurde erstmals ein grosser Teil der im Erdreich verlegten Beckenleitungen mit Durchmesser 150 bis 400 mm aus Eternit erneuert.

In den Jahren 1989/90 wurde das Bad total saniert und attraktiviert. Damals wurden die Beckenverbindungsleitungen erneuert. Weil zu diesem Zeitpunkt verschiedene Leitungen aus der Sanierung 1978/79 erst seit 10 Jahren in Betrieb waren und von der Dimension her weiterverwendet werden konnten, wurden diese, soweit möglich, nicht ersetzt.

Wegen Wasserverlust im Badewasserkreislauf wurden in den Jahren 2011/12 verschiedene Leitungen saniert. Damit konnte der Wasserverlust reduziert werden. Seit 2015 ist dieser jedoch wieder angestiegen. Die im Frühjahr 2016 durchgeführten Dichtigkeitsprüfungen haben gezeigt, dass eine weitere Rohrsanierung nicht wirtschaftlich ist, weil die Leitungen in regelmässigen Abständen irgendwo Lecks aufweisen können. Der Wasserverlust von chloriertem Wasser in der Wasserschutzzone des Aarebades könnte in der Zukunft auch zur Beanstandung durch den Kanton führen. Eine Totalsanierung des inzwischen 26 bis 36 Jahre alten im Erdreich verlegten Leitungssystems ist daher zwingend, dies auch, um in Zukunft den Badebetrieb aufrechterhalten zu können.

Die Druckleitung für das Schmutzwasser ist ebenfalls seit über 36 Jahren in Betrieb und hat die technische Lebenserwartung seit längerer Zeit erreicht. Zudem entspricht sie den heutigen Vorschriften, welche doppelwandige Druckrohre in der vorliegenden Gewässerschutzzone verlangen, nicht mehr. Da die heutige Leitung nur einwandig ist und ein grosser Teil einer neuen Leitung im gleichen Graben wie die neuen Beckenleitungen verlegt werden kann, ist der Zeitpunkt für die Erneuerung der Druckleitung gegeben.

Das Alter der Trinkwasser-Anschlussleitung (Eternitleitung) kann nicht genau eruiert werden. Sie ist jedoch mindestens 36 Jahre alt (Zeitpunkt der ersten Beckenwasserleitungssanierung). Ein Ersatz drängt sich auf, da diese zum Teil im gleichen Graben wie die Beckenleitungen verlegt werden kann.

Der zur Vermeidung von Korrosionsschäden in den Filtertanks installierte Kathodenschutz ist seit 26 Jahren in Gebrauch. Er hat seine technische Lebensdauer erreicht und funktioniert nicht mehr zufriedenstellend. Um

Korrosionsproblemen am Filter vorzubeugen, muss zwingend ein neuer Kathodenfilter installiert werden.

Der Enteisungsfilter (aus normalen Stahl) muss zwingend revidiert und saniert werden und erhält ebenfalls einen neuen Kathodenschutz.

Die Entkeimungs- und Desinfektionsanlagen sind zu klein, um die heute geforderte Chlorierung des Badewassers bei hohen Besucherzahlen aufzubereiten und muss daher vergrössert werden. Der bestehende Chemikalienraum wird durch das Versetzen einer Zwischenwand entsprechend vergrössert, um die zusätzlichen Installationen platzieren zu können.

Im Februar 2016 hat der Gemeinderat einen Kredit von CHF 15'000.00 für die Überprüfung der Leitungssysteme und ein entsprechendes Sanierungskonzept bewilligt, im Juli 2016 einen weiteren Planungskredit im Betrag von CHF 15'000.00 für die Ausarbeitung eines Projektes mit Kostenvoranschlag.

Im Investitionsplan 2016 - 2021 ist für das Jahr 2016 ein Betrag von CHF 170'000.00, für das Jahr 2017 ein Betrag von CHF 232'000.00 eingestellt. Der eingestellte Totalbetrag von CHF 402'000.00 basiert auf einer Grobkostenschätzung der Fa. Jenzer+Partner, welche vor den eigentlichen Planungsarbeiten erstellt wurde und lediglich die Sanierung der Leitungssysteme und den Ausbau der Filteranlage beinhaltet. Anlässlich der Planungsarbeiten, die im Nachgang zur Erarbeitung des Investitionsplanes erfolgt sind, hat sich gezeigt, dass der Umfang der Leitungssanierung grösser ist als angenommen (Mehrkosten ca. CHF 50'000.00). Die Erneuerung der Abwasser-Druckleitung im Betrag von ca. CHF 69'000.00 und die Erneuerung der Trinkwasser-Anschlussleitung im Betrag von ca. CHF 67'000.00 sind in diesem Betrag nicht enthalten, wie auch nicht die Erneuerung der Kathodenschutzanlagen und die Sanierung des Enteisungsfilters im Betrag von ca. CHF 56'000.00. Den Grund für diese zusätzlichen Arbeiten ist im Projekt mit Kostenvoranschlag der Fa. Jenzer+Partner ersichtlich. Im Investitionsplan nicht berücksichtigt sind ebenfalls die Vorinvestitionen für die Abklärungen von Sofortmassnahmen und die Planungsarbeiten bis und mit Kostenvoranschlag im Betrag von CHF 30'000.00 und die Allgemeinen Reserven von 9% im Betrag von ca. CHF 54'000.00 des Gesamtverpflichtungskredites.

2

MASSNAHMEN

Das Ingenieurbüro Jenzer+Partner AG, welches bereits für die Totalsanierung 1989/90 verantwortlich zeichnete, wurde mit der Erfassung des Zustandes und der Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes beauftragt und unterbreitet im Projekt mit Kostenvoranschlag vom 01. September 2016 folgende Massnahmen zur Sanierung der Leitungssysteme und der Wasseraufbereitungsanlage:

- Totalsanierung des im Erdreich verlegten Leitungssystems zwischen Filterzentrale und dem Nichtschwimmerbecken sowie dem Schwimmerbecken.

- Erneuerung der Druckleitung für das Schmutzwasser, inklusive Revision der 2 bestehenden Fäkalienpumpen.
- Ersatz der Trinkwasser-Anschlussleitung inklusive Wasserverteilterie.
- Ersatz der Kathodenschutze für Kieselgurfilter und Enteisungsfilter.
- Ausbau der heute ungenügenden Entkeimungs- und Desinfektions-Anlagen für das Badewasser.

Der detaillierte Baubeschrieb mit den damit verbundenen Kosten ist im Projekt mit Kostenvoranschlag vom 01. September 2016 enthalten. Diesem Dokument können weitere Projekterläuterungen, der Kostenvoranschlag nach Baukostenplan (BKP+/- 15 %) sowie diverse Planunterlagen entnommen werden.

Schwergewichtige Kosten entstehen im Bereich Grabarbeiten / Baumeisterarbeiten im Betrag von ca. CHF 180'000.00, Leitungsbau für Badewasser im Betrag von ca. CHF 200'000.00 und Leitungsbau Trinkwasser und Abwasser im Betrag von ca. CHF 85'000.00.

Die Allgemeinen Baunebenkosten und Reserven für Unvorhergesehenes im Betrag von CHF 37'800.00 inkl. MwSt. wurden im Kostenvoranschlag von Jenzer+Partner auf 6,3 % veranschlagt.

Subventionen oder Fördergelder können keine geltend gemacht werden.

Im Kostenvoranschlag Jenzer+Partner von CHF 646'164.00 nicht inbegriffen sind die Vorinvestitionen im Betrag von total CHF 30'000.00 (inkl. Honorare) und die allgemeinen Reserven von ca. 9 % (ergibt eine totale Reserve inkl. Baunebenkosten von ca. 15 %). Die Vorinvestitionen im Betrag von CHF 30'000.00 und die allgemeinen Reserven von ca. 9% im Betrag von CHF 54'000.00 sind zum Kostenvoranschlag Jenzer+Partner zu addieren, so dass sich ein zu beantragender Verpflichtungskredit von CHF 730'000.00 inkl. Mehrwertsteuer ergibt.

Das Honorar im KV im Betrag von CHF 47'850.00 (inkl. MwSt.) entspricht ca. 8 % der honorarberechtigten Bausumme und beinhaltet alle Dienstleistungsarbeiten des Schwimmbadplaners, inklusive Bestandesaufnahme, Planbearbeitung, Projekt und Kostenvoranschlag (bewilligte Planungskredite) und Ausschreibung, Offertvergleiche, Vergabeanträge, Ausführungsplanung, Ausführung, Inbetriebnahme, Abschluss, Dokumentation.

Die Ausführung der Sanierung ist für den Winter 2016/2017 geplant.

Gemäss Art. 37 Ziffer 2, lit a der Gemeindeordnung fällt die Bewilligung dieses Verpflichtungskredites in die abschliessende Zuständigkeit des Grossen Gemeinderates.

3

ANTRAG

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir dem Grossen Gemeinderat, folgenden

B E S C H L U S S

zu fassen:

Für die Sanierung der Leitungssysteme Bade-, Schmutz- und Trinkwasser sowie für die Anpassung und Aufrüstung der Wasseraufbereitung im Aarebad Muri bei Bern wird ein Verpflichtungskredit von CHF 730'000.00 bewilligt (inkl. MWST).

Muri bei Bern, 26. September 2016

GEMEINDERAT MURI BEI BERN

Der Präsident: Die Sekretärin:

Thomas Hanke Karin Pulfer

Beilage:

Projekt mit Kostenvoranschlag vom 01. September 2016