

Werkkommission

Auszug aus dem Protokoll

Sitzung vom 28. Januar 2025

2025/3 0.07.17.2 Sitzungen
Sanierung Brunnenstrube C-BS 1 (Chämtnerwald) (Ausführung), Kreditbewilligung

Beschluss Werkkommission

1. Für die Ausführung «Sanierung Brunnenstube C-BS 1 (Chämtnerwald)» in der Institution Wasserversorgung wird ein Kredit von brutto 1'452'000 Franken als budgetierte, gebundene Ausgabe bewilligt.
2. Die Ausgaben sind in der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
Konto-Nr. 7330.5030.00 INV00790 Sanierung Brunnenstube C-BS 1 (Chämtnerwald)
3. Für die Ausführung «Sanierung Quelle C-Q 1.1 (Chämtnerwald)» in der Institution Wasserversorgung wird ein Kredit von brutto 279'000 Franken als budgetierte, gebundene Ausgabe bewilligt.
4. Die Ausgaben sind in der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
Konto-Nr. 7330.5030.00 INV00836 Sanierung Quelle C-Q 1.1 (Chämtnerwald)
5. Die Stadtwerke Wetzikon werden mit der Vergabe der Arbeiten gemäss den geltenden Submissionsbestimmungen und der Ausführung des Projekts mit Gesamtkosten von brutto 1'731'000 Franken beauftragt.
6. Der Beschluss über die gebundenen Ausgaben ist amtlich zu publizieren.
7. Öffentlichkeit des Beschlusses:
 - Der Beschluss ist per sofort öffentlich.
8. Mitteilung durch Sekretariat an:
 - Leiter Stadtwerke
 - Abteilung Finanzen

Ausgangslage

Die Stadtwerke Wetzikon besitzen und betreiben im Gebiet Chämtnerwald, zwischen Wetzikon und Bärenswil ein ergiebiges Quellfassungssystem. Die Anlagen bestehen aus zahlreichen, weit verstreuten Fassungen, Quellschächten und Brunnenstuben, welche über ein altes, gewachsenes Ableitungssystem einer letzten Sammelbrunnenstube zugeführt und schliesslich im Reservoir Bühlholz aufbereitet und eingeleitet werden.

Die nutzbare Schüttungsmenge liefert heute zwischen 10% und 25% des täglichen Wasserbedarfs der Stadt Wetzikon.

Die Lebenserwartung der meisten Anlagenteile ist längst überschritten. Die Quellaufleitungen stammen vermutlich von 1907, die Baujahre der einzelnen Fassungen sind weitgehend unbekannt.

In den letzten Jahren konnte unter anderem die Quellwasserfassung inkl. Brunnenstube Kellerloch saniert werden. Aktuell werden die Quellwasserfassungen Neuegg und in den kommenden Jahren werden weitere Quellwasserfassungen im Chämtnerwald sowie die Fassungen und Brunnenstube Hinterburg umfangreich saniert. Anschliessend ist das Quellsystem der Stadtwerke Wetzikon wieder auf dem neusten Stand.

Ziele/Ergebnisse

- Erneuerung der Trinkwassergewinnung (Quellen)
- Verbesserung der Qualitäts- und Prozessüberwachung
- Optimierung und Verbesserung der zukünftigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
- Sicherstellung der Versorgungssicherheit

Projektbeschreibung

Das Gesamtprojekt ist für die Übersichtlichkeit und infolge der unterschiedlichen Medien in mehrere Unterprojekte unterteilt.

Institution Wasserversorgung

Sanierung Brunnenstube C-BS 1

Das Quellgebiet besteht aus acht Quellfassungen, welche weit verstreut im Waldgebiet zwischen Oberkempten und Bäretswil liegen und über ein altes, gewachsenes Ableitungssystem der letzten Brunnenstube C-BS 1 zugeführt werden. Diese besteht aus vier Zuläufen von drei obliegenden Brunnenstuben und der Quelle C-Q1.1. Diese Brunnenstuben (N-BS 2, C-BS 2, C-BS 3) sammeln sämtliches Quellwasser aus den einzelnen Fassungen. Die Zuläufe sind ungemessen und können aktuell nicht automatisch verworfen werden.

Die gesamte Quellschüttung wird schliesslich ab Brunnenstube C-BS 1 über eine gemeinsame Ableitung dem Reservoir Bühlholz zugeführt. Dort wird die Wasserqualität (Trübung, pH-Wert) überwacht und der gesamte Quellzulauf entkeimt (UV-Anlage). Im Falle von Trübung einer einzelnen Quelle muss heute das gesamte Quellwasser verworfen werden.

Aufgrund von regelmässigen Beobachtungen der einzelnen Quellen wird vermutet, dass das Ableitungssystem im Allgemeinen zu gering dimensioniert ist und dessen Abflusskapazität bei grossem Quellwasseranfall nicht ausreicht.

Das Sanierungskonzept sieht vor, das Quellfassungssystem Chämtnerwald in vier Etappen an die heutigen Qualitätsansprüche anzupassen und eine langfristige Nutzung zu ermöglichen. Jede Quellfassung wird über eine eigene Ableitung direkt in eine neue Sammelbrunnenstube geführt. In diesem Bauwerk wird jede Quelle beruhigt, einzeln gemessen und auf Trübung überwacht. Im Falle erhöhter Trübung kann jeder Quellzulauf separat verworfen werden.

Im Rahmen der 1. Etappe erfolgt der Ersatzneubau der Brunnenstube C-BS 1 mit Anbindung am bestehenden Ableitungssystem zum Reservoir Bühlholz sowie die Vorbereitungen für die späteren Einführungen der einzelnen Quellzuläufe.

Im Jahre 2004 wurde die gemeinsame Quellsableitung zum Reservoir Bühlholz im Bäretswilerweg bis ca. 70 m unterhalb des neuen Standorts in Gussduktil DN200 erneuert. Das Projekt sieht vor, den Ab-

schnitt, welcher nicht erneuert wurde, in Gussduktile DN300 aufgrund des Gefälles der Freispiegelleitung an dieser Stelle am Bestandsnetz anzuschliessen.

Parallel werden zwei Kabelschutzrohre (KRS PE 112/100) für die elektrische Zuleitung und die Datenübertragung mitverlegt. Um das neue Objekt mit Strom- und Signalkabel zu erschliessen, muss eine Verbindung zum Reservoir Bühholz geschaffen werden.

Die elektrische Zuleitung der Sammelbrunnenstube erfolgt ab Reservoir Bühholz. Im Schaltschrank ist dafür ein eigenes Feld für Eingang/Messung vorgesehen. Die Anbindung am Leitsystem wird über Glasfaserverbindung und entsprechende Datenübertragungen sichergestellt. Sämtliche Signale der Messtechnik von Wassermessern und Trübungssonden sowie die automatischen Antriebe der Verwurf Klappen werden vor Ort gesteuert, überwacht und im Prozessleitsystem visualisiert.

Der Ersatzbau wird oberhalb des Chämtnerwaldbaches, direkt am Bärenswilerweg platziert. Dieser Standort ermöglicht die direkte Zufahrt zum Objekt und liegt auf Höhe der bestehenden Sammelbrunnenstube C-BS 1. Das neue Bauwerk wird komplett in Ortbeton ausgeführt und ist überwiegend erdüberdeckt. Der Zugang, bzw. der oberirdische Gebäudeteil wird mit Dachbegrünung und gedämmter Holzfassade ausgeführt, um das Objekt möglichst unauffällig im Waldgebiet zu integrieren.

Die geologischen und hydrogeologischen Baugrundverhältnisse wurden mittels Baggersondierungen erkundet und protokolliert.

Im neuen Bauwerk werden die Quellen Q1.1, Q2.1, Q2.2, Q3.1, Q3.2 und Q3.3 sowie der gesamte Quellzulauf der Quellen Neuegg einzeln eingeleitet. Da die Quellen mit unterschiedlichem Zulaufdruck zufließen, werden die Einläufe zuerst in einem geschlossenen Behälter entgast. Nach der Mengen- und Trübungsmessung wird jeder Zulauf in ein separates Einlaufbecken mit Glasabdeckung geführt, später in einem Auslaufbecken wieder gesammelt.

Neu kann jeder Quellzulauf separat verworfen und ins Leer- und Überlaufbecken eingeleitet werden. Dieses wird über eine neue Entleerungsleitung zu einer Geländevertiefung geführt, welche bereits heute für die Entwässerung der Brunnenstube C-BS 1 genutzt wird.

Der Neubau soll grosszügig und präsentabel gestaltet werden, um der Öffentlichkeit bei Führungen die Quellwassernutzung näher bringen zu können. Beispielsweise kann die Quellwasserpassage durch die Einlaufbecken via Glasabdeckungen direkt verfolgt werden.

Sanierung Quelle C-Q 1.1 (Chämtnerwald)

Die Quelle C-Q 1.1 wird neu gefasst und mit einer neuen Leitung in die Brunnenstube C-BS 1 geführt.

Die Quelle C-Q 1.1 wird von der Brunnenstube C-BS 1 bis zur Quellfassung komplett saniert. Die alten Tonleitungen werden durch eine PE-Leitung DN 160 ersetzt. Bei der Fassung werden rostfreie Filter eingebaut. Zusätzlich wird noch ein Quellschacht in die Leitungsführung eingebaut, um jederzeit den Zustand der Quelleitung zu kontrollieren.

Koordination & Schnittstellen

Die Bedarfsanalyse der Medien Strom, Gas und Wasser hat ergeben, dass keine Abhängigkeit zwischen den einzelnen Medien besteht.

Die Vorarbeiten zu diesem Projekt wurden mit folgenden Behörden und Dritten koordiniert und abgestimmt:

- Bauamt der Stadt Wetzikon (Hochbau)
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)
- Abteilung Umwelt der Stadt Wetzikon (Natur- und Landschaftsinventar)

Weitere Abhängigkeiten zu anderen Medien, Behörden und zu Dritten bestehen keine.

Einflussgrößen

Es wurden folgende Bewilligungen eingeholt:

- Bewilligung zur Leitungsverlegung auf privatem Grund (Dienstbarkeiten)
- Bewilligungen des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)
- Bewilligungen des Amtes für Landschaft und Natur (ALN) (Rodungen)
- Baubewilligung der Stadt Wetzikon

Weitere Bewilligungen sind nach aktueller Sachlage nicht notwendig.

Submission

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) können Bauleistungen im Bauhauptgewerbe unter 300'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren mit Konkurrenzofferten.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Tiefbau) brutto zu 188'245.25 Franken an das Unternehmen Stucki Bauunternehmung AG (Standbadstrasse 90/CH-8620 Wetzikon ZH) zu vergeben.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Hochbau) brutto zu 168'831.50 Franken an das Unternehmen Bischoff Bau AG (Wetzikerstrasse 36/CH-8335 Hittnau ZH) zu vergeben.

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) können Bauleistungen im Bauhauptgewerbe unter 300'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Tiefbau) brutto zu 149'214.85 Franken an das Unternehmen Würmli und Söhne AG (Im Schürli 9/CH-8344 Bäretswil ZH) zu vergeben.

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) können Lieferungen unter 150'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren mit Konkurrenzofferten.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Material) brutto zu 111'004.80 Franken an das Unternehmen Schefer AG (Zürcherstrasse 64/CH-8340 Hinwil ZH) zu vergeben.

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) können Lieferungen unter 150'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Material) brutto zu 21'658.45 Franken an das Unternehmen VIVAVIS Schweiz AG (Täferstrasse 4/CH-5405 Baden-Dättwil AG) zu vergeben

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Material) brutto zu 25'490.00 Franken an das Unternehmen HWT AG (Industriestrasse 26/CH-9434 Au SG) zu vergeben

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) können Bauleistungen im Baunebengewerbe unter 150'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren mit Konkurrenzofferten.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Installation) brutto zu 26'932.75 Franken an das Unternehmen EKZ Eltop AG (Stationsstrasse 15/CH-8620 Wetzikon ZH) zu vergeben

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Installation) brutto zu 18'065.70 Franken an das Unternehmen Berchtold Holzbau AG (Grubenstrasse 26/CH-8620 Wetzikon ZH) zu vergeben

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) können Dienstleistungen unter 150'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Engineering) brutto zu 88'500.00 Franken an das Unternehmen Pini Gruppe AG (Schlüsselstrasse 12/CH-8645 Rapperswil-Jona SG) zu vergeben.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Engineering) brutto zu 39'500.00 Franken an das Unternehmen Pini Gruppe AG (Schlüsselstrasse 12/CH-8645 Rapperswil-Jona SG) zu vergeben.

Die übrigen Leistungen werden gemäss dem öffentlichen Beschaffungswesen (IVÖB) und der Submissionsverordnung des Kantons Zürich im jeweils erforderlichen Verfahren ausgeschrieben und vergeben.

Kredit

Institution Wasserversorgung

Sanierung Brunnenstube C-BS 1 (Chämptnerwald)

Am 9. März 2023 wurde folgender Planungskredit durch die Geschäftsleitung der Stadtwerke Wetzikon bewilligt (GLB 2023 INV 00790):

7330.5030.00 INV00790		Kredit netto		MWST		Kredit brutto	
I	Material	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-
II	Eigenleistung	Fr.	5'000.00			Fr.	5'000.00
III	Fremdleistung	Fr.	72'000.00	Fr.	6'000.00	Fr.	78'000.00
IV	Projekt- & Bauleitung (8%)	Fr.	7'000.00			Fr.	7'000.00
Total (Planungskosten)		Fr.	84'000.00	Fr.	6'000.00	Fr.	90'000.00

Auf der Grundlage des Projekts mit Projektbeschreibung und Offerten vom 14. Januar 2025 ist mit folgenden Baukosten bzw. Investitionsausgaben zu rechnen:

7330.5030.00 INV00790		Kredit netto		MWST		Kredit brutto	
I	Material	Fr.	470'000.00	Fr.	39'000.00	Fr.	509'000.00
II	Eigenleistung	Fr.	160'000.00			Fr.	160'000.00
III	Fremdleistung	Fr.	630'000.00	Fr.	52'000.00	Fr.	682'000.00
IV	Projekt- & Bauleitung (8%)	Fr.	101'000.00			Fr.	101'000.00
Total (Ausführungskosten)		Fr.	1'361'000.00	Fr.	91'000.00	Fr.	1'452'000.00

In den einzelnen Positionen ist bereits 5 % Unvorhergesehenes enthalten.

Die Investition in der Institution Wasserversorgung wurde im Budget 2025 unter Sanierung Brunnenstube C-BS 1 (Chämtnerwald) Konto-Nr. 7330.5030.00 INV00790 mit netto 1'400'000 Franken eingestellt (Beschlussprotokoll Parlament 98. Sitzung vom 9. Dezember 2024).

Die Kosten für die Planung und den Bau verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Netzebenen und Anlagen:

Produktionsanlage (340) 70 %
Sanierung Quelle C-Q 1.1 (Chämtnerwald)

Auf der Grundlage des Projekts mit Projektbeschreibung und Offerten vom 14. Januar 2025 ist mit folgenden Baukosten bzw. Investitionsausgaben zu rechnen:

7330.5030.00 INV00836		Kredit netto		MWST		Kredit brutto	
I	Material	Fr.	35'000.00	Fr.	3'000.00	Fr.	38'000.00
II	Eigenleistung	Fr.	15'000.00			Fr.	15'000.00
III	Fremdleistung	Fr.	190'000.00	Fr.	16'000.00	Fr.	206'000.00
IV	Projekt- & Bauleitung (8%)	Fr.	20'000.00			Fr.	20'000.00
Total (Ausführungskosten)		Fr.	260'000.00	Fr.	19'000.00	Fr.	279'000.00

In den einzelnen Positionen ist bereits 5 % Unvorhergesehenes enthalten.

Die Investition in der Institution Wasserversorgung wurde im Budget 2025 unter Sanierung Brunnenstube C-Q 1.1 (Chämtnerwald) Konto-Nr. 7330.5030.00 INV00836 mit netto 130'000 Franken eingestellt (Beschlussprotokoll Parlament 98. Sitzung vom 9. Dezember 2024).

Die Kosten für die Planung und den Bau verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Netzebenen und Anlagen:

Produktionsanlage (340)

70 %

Gebundenheit der Ausgaben

Institution Wasserversorgung

Bei den Kosten der Institution Wasserversorgung von netto 1'621'000 Franken handelt es sich um eine budgetierte, gebundene Ausgabe im Sinne von § 103 Gemeindegesetz (GG,131.1). Dies deshalb, weil es sich um eine zwingende Anpassung und Neuerstellung der Infrastruktur aufgrund der Anschlusspflicht gemäss kantonalem Wasserwirtschaftsgesetz (WWG, 724.11) § 27 Aufgaben der Gemeinde in Sicherstellung der Wasserversorgung.

Gemäss § 5 Gemeindeverordnung (VGG, 131.11) sind die Stadtwerke Wetzikon verpflichtet, ihre Sachwerte laufend so zu unterhalten, dass ihre Substanz erhalten bleibt, die Gebrauchsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit gewährleistet ist und keine Personen-, Sach-, oder Bauschäden auftreten. Zur Unterhaltungspflicht nach § 5 VGG zählen auch Anpassungen an den zeitgemässen Komfort und an den Stand der Technik sowie die Erfüllung von gesetzlichen Auflagen und Vorschriften. Daher besteht kein sachlicher Ermessensspielraum.

Aufgrund der Versorgungskonzepte besteht für Werkleitungen, Messapparate und Aussenbauwerke kein örtlicher Ermessensspielraum.

Aufgrund der erhöhten Ausfallwahrscheinlichkeit der veralteten Komponenten besteht kein zeitlicher Ermessensspielraum für die Sanierung der Quellenanlagen. Ohne Massnahmen könnte die Quellanlage jederzeit ausfallen und zu einem längeren Versorgungsunterbruch und zu Qualitätseinbussen im Versorgungsgebiet kommen.

Finanzkompetenz

Für gebundene Ausgaben der Stadtwerke Wetzikon, liegt laut Art. 35 Abs. 4 des Geschäftsreglement Stadtrat die Finanzkompetenz bei der Werkkommission.

Finanzierung

Die Gesamtkosten für die Planung, Ausführung und für den Abschluss der aufgeführten Institutionen belaufen sich auf netto 1'705'000 Franken.

Folgekosten

In den Erläuterungen zur Kreditbewilligung sind die mit den Investitionen verbundenen Folgekosten und Folgeerträge zu nennen.

Bei den Kapitalfolgekosten (Abschreibungen) dieses Projektes legte der Stadtrat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen der Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung gemäss § 30 Abs. 3 Gemeindeverordnung (VGG, 131.11) die Anwendung der Branchenregelung fest (SRB 2018-152).

Planmässige Abschreibungen auf Basis der geschätzten Anschaffungs- und Herstellungskosten (netto):

Anlagekategorie Wasserversorgung	Nutzungsdauer [a]	Basis		Betrag	
Brunnenstube	50	Fr.	1'445'000	Fr.	28'900
Quellfassung	50	CHF	260'000	Fr.	5'200
Kapitalfolgekosten (im ersten Betriebsjahr)				Fr.	34'100

Weitere finanzielle Konsequenzen

Bei Annahme des vorliegenden Kreditantrags sind folgende Restbuchwerte ausserplanmässig abzuschreiben (Stand 31. Dezember 2024).

Anlagekategorie Wasserversorgung	Jahrgang	Basis [m, St.]	Restbuchwert	
Brunnenstube - C-BS1	1994	1	Fr.	37'148
Quellfassung - C-Q1.1	1907	1	Fr.	-
Ausserplanmässige Abschreibungen			Fr.	37'148

Termine

I.	Bewilligung Planungskredit (GL)	03/2023
II.	Abschluss Planungsphase	11/2024
III.	Bewilligung Ausführungskredit (WK)	01/2025
IV.	Abschluss Ausführungsphase	10/2025
V.	Inbetriebnahme & Abnahme	10/2025
VI.	Bewilligung Kreditabrechnung (WK)	02/2026

Erwägung

Die Quellen Chämtnerwald liefern rund 10% bis 25% des täglichen Wasserbedarfs für die Stadt Wetzikon und sind insbesondere für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen von grosser Bedeutung. Im ganzen Quellfassungssystem besteht grosser Handlungsbedarf, da die Lebenserwartung der meisten Anlagenteile längst überschritten ist und deren Zustände nicht mehr den heutigen Qualitätsanforderungen entsprechen.

Durch die Umsetzung des Neubaus der Sammelbrunnenstube können die einzelnen Quellen künftig auf Trübung überwacht und bei Bedarf separat verworfen werden. Darüber hinaus kann der Bevölkerung den Stand der Technik in der heutigen Quellwassernutzung präsentiert werden.

Die Geschäftsleitung der Stadtwerke Wetzikon hat dem Antrag «Sanierung Brunnenstube C-BS 1 (Chämtnerwald)» an der Sitzung vom 16. Januar 2025 zugestimmt.

Für richtigen Protokollauszug:



Werkkommission Wetzikon

Franco M. Thalmann, Sekretär