



56 39.04.30 Reservoir

**Sanierung Reservoir Berg; Verabschiedung zuhanden der Gemein-
deversammlung vom 13. Juni 2019**

1. Ausgangslage

Das Reservoir Berg wurde im Jahr 1973 erstellt und im Jahr 1978 als Stufenpumpwerk weiter aufgerüstet. Es beinhaltet zwei Kammern mit 800 m³ Brauch- und 200 m³ Löschreserve und ist das Gegenreservoir zum Reservoir Lägern auf der anderen Talseite. Neben Grundwasser wird hier das Wasser der Mösliquelle eingeleitet. Zwei Pumpen befördern einen Teil des Wassers zur Versorgung der Hochzone Vogelacher zum Reservoir Platten weiter. Im Jahr 2001 wurden letztmals grössere Sanierungen durchgeführt.

2. Sanierung

2.1 Sanierungsnotwendigkeit

Sowohl der Härtegrad des Wassers als auch die Qualität des Untergrundes beeinflussen den Zustand der Reservoirkammern. In beiden Kammern im Reservoir Berg wird das Wasser in gewissen Zeitabständen abgelassen, damit die Kammern auf allfällige Mängel hin untersucht werden können. Die Kontrolle im Dezember 2018 hat gezeigt, dass folgende Schäden vorhanden sind:

- Der Beton bröckelt.
- Flecken entstehen.
- Die Oberflächen sind stark angegriffen und aufgeweicht.

Fazit

Die massiven Ablagerungen und Risse genügen den hohen Ansprüchen hinsichtlich Hygiene und Wartung nicht mehr. Es wird zunehmend schwieriger die Oberflächen zu reinigen. Eine zufriedenstellende Reinigung mit Hochdruck ist sogar nicht mehr möglich. Die Trinkwasserqualität ist aufgrund der regelmässigen Beprobung zwar noch einwandfrei, kann jedoch nach den neuesten Erkenntnissen nicht mehr unbedenklich für die Zukunft garantiert werden. Sanierungsmassnahmen sind somit dringend notwendig.

2.2 Sanierungsmethode

Grundsätzlich können die Oberflächen der beiden Reservoirkammern mit einer zementgebundenen Schicht überzogen werden. Allerdings werden bereits in einigen Jahren wieder dieselben Schäden wie die aktuell vorhandenen entstehen. Ohne Trennung der Beton-Wände und des Beton-Bodens vom Wasser wird keine nachhaltige Lösung zu finden sein.

Aufgrund neuester Erkenntnisse scheint deshalb die einzig nachhaltige Lösung zu sein, die Kammern mit einer flexiblen Trinkwasserfolie auszustatten.

Die Umweltverträglichkeit der Trinkwasserfolie ist sowohl in der Herstellung, Verarbeitung als auch im Gebrauchszustand gewährleistet. Für die Materialherstellung werden keinerlei Weichmacher und schwermetall- oder halogenhaltige Verbindungen eingesetzt. Zudem weist die Trinkwasserfolie gegenüber herkömmlichen Sanierungsmassnahmen folgende Vorteile auf:

- Völlige Trennung des Untergrunds vom Wasser
- Alte Dichtsysteme können belassen werden
- Rissüberbückend
- Kurze Bauzeit ohne Aushärtungs- und Trocknungszeiten
- Unabhängig von der Beckenform, mit minimalster Untergrundvorbehandlung ausführbar
- Beständig gegen alle üblichen Wasseraufbereitungs- und Reinigungsmittel
- Dank glatter Oberfläche äusserst reinigungsfreundlich
- Erfüllt alle hygienischen Anforderungen an die Trinkwasserqualität
- Frei von Lösungsmitteln, Fungiziden, Schwermetallen oder Weichmachern
- 10 Jahre Materialgarantie

2.3 Ergänzender Sanierungsbedarf

Anlässlich der Sanierung der Reservoirkammern werden noch zusätzlich folgende Arbeiten ausgeführt:

- Die nicht mehr konformen Lüftungsschlitze zwischen den Kammern werden verschlossen.
- Die nicht siphonierten Überläufe werden angepasst.
- Die bestehenden Rohrdurchführungen werden ersetzt. Die Rohrinstallation soll dabei in einer 1. Phase provisorisch so angepasst werden, damit später die hydraulische Ausrüstung in der Schieberkammer ersetzt und nach den neuesten Normen gebaut werden kann.

Der Ersatz der hydraulischen Ausrüstung ist nicht Bestandteil dieses Antrages. Der Aufwand für den Ersatz wird ordentlich ins Budget 2020 eingestellt.

3. Sanierungskosten Reservoir und Vergabe

In der Schweiz gibt es nur wenige Firmen, welche sich auf das Verlegen dieser Trinkwasserfolie spezialisiert haben. Zudem bietet nur die Firma NeoVac AG, Oberriet (SG), den kompletten Service von der Bestandaufnahme bis zum Einbau umfassend an. Ausserdem überzeugte die Firma NeoVac mit Referenzobjekten, einer sauberen Dokumentation sowie umfassender Fachkompetenz. Entsprechend lag es auf der Hand, aufgrund des dringenden Handlungsbedarfs den Auftrag an die Firma NeoVac AG zu erteilen.

3.1 Kosten Sanierung mittels Trinkwasserfolie

Nach einem Augenschein 19. Dezember 2018 vor Ort unterbreitet die NeoVac AG mit Offerte vom 21. Dezember 2018 ihre Leistungen für die Sanierung des Reservoirs Berg wie folgt.

Grund- und Installationspauschale	CHF	1'500.00
Fahr- und Spesenpauschale (Spesen, Übernachtungen, Fachleistungen)	CHF	10'400.00
Bau-WC	CHF	350.00
Zwischenwand beim Überlauf zumauern	CHF	2'500.00
Abdeckerarbeiten	CHF	550.00
Abbrucharbeiten	CHF	900.00
Rückbau bestehender Drucktüre	CHF	4'200.00
Kernbohrungen mit Diamantwerkzeug	CHF	5'600.00
Schneidarbeiten für neue Drucktüre mit Diamantwerkzeug	CHF	6'400.00
Rückbau Treppe und Podest mit Diamantwerkzeug	CHF	7'600.00
Spitz- und Baumeisterarbeiten	CHF	4'800.00
Drucktüre Chromstahl mit Klemmflansch, Schauglas, Scheibenwischer und Zentralverschluss	CHF	27'940.00
Einstiegstreppe Chromstahl mit Podest wasserseitig ab Drucktüre bis Boden	CHF	13'400.00
Lampenhalterung aus PE-Platten-Material	CHF	3'840.00

Anschluss Druckausgleich	CHF	2'400.00
Anlage- und Rohrleitungsbau in PE / SDR 17	CHF	19'000.00
PE-Halterung für die Einlaufleitung	CHF	2'200.00
Druckentlastung / Zwischenraumüberwachung	CHF	700.00
Entleerung aus PE d 110mm	CHF	2'340.00
Instandsetzungsarbeiten / Baumeisterarbeiten	CHF	10'400.00
Vorbereitungsarbeiten für die Auskleidung	CHF	1'100.00
Drainage für Kondenswasser	CHF	1'700.00
Abdichtung mit PE-Trinkwasserfolie (Typ: Sikaplan WT 4220-15 blau)	CHF	79'600.00
Erstreinigung und Desinfektion aller Flächen inkl. Leitungen	CHF	4'400.00
Total Warenwert	CHF	213'820.00
Zzgl. MwSt. 7.7 %	CHF	16'464.15
Gesamttotal	CHF	230'284.15

Der An- und Abtransport von allen notwendigen Materialien für die Sanierungsarbeiten ab der befahrenen Strasse bis zum Reservoir Berg werden bauseits übernommen. Die Instandstellung der Betonoberflächen wird nach effektivem Aufwand in Rechnung gestellt. Regierarbeiten werden nur in Absprache mit der Bauherrschaft ausgeführt.

3.2 Honorarkosten Ingenieur

Für die Begleitung und Überwachung des Projektes und um einen reibungslosen Ablauf zu garantieren, ist es zwingend notwendig, dass der Gemeindeingenieur in Zusammenarbeit mit dem Brunnenmeister die Sanierung durchführt.

Das Ingenieurbüro Gujer unterbreitet seine Arbeiten gemäss Offerte vom 20. Dezember 2018 wie folgt:

Grundlagen/Vorarbeiten/Beihilfe		
- Grundlagenbeschaffung		
- Digitalisierung Pläne Bauwerk (ohne Fremdleistungen)		
- Hydraulisches Schema		
- Beihilfe Prüfen Offerte NeoVac, Vollständigkeit		
- Festlegen/Angaben Axen/Schnittstellen/Neovac	CHF	13'329.00
- Projektentwurf		
- Grobkostenschätzung/Kurzbericht		
- Terminierung hydraulische Ausrüstung		
- Beihilfe Betrieb Provisorien/Bauleitung Schnittstellen		
Plan- und Nebenkosten		
- Grundlagen Schieberkammer 3D (Terra-Vermessung)	CHF	4'300.00
Total	CHF	17'629.00
zzgl. MwSt. 7.7 %	CHF	1'357.45
Gesamttotal	CHF	18'986.45

3.3 Weitere Kosten

Für die Sanierung fallen weitere Kosten an. Neben der Anpassung der siphonierten Überläufe muss ein Ersatz der bestehenden Rohrdurchführungen erfolgen. Für diese Arbeiten unterbreitet die Firma Kilchenmann gemäss Offerte ihre Leistungen zu einem Gesamtbetrag von CHF 14'200.00 inkl. MwSt.

Des Weiteren fallen im Zusammenhang mit der Sanierung des Reservoirs Kosten für die neuen Elektroinstallationen an. Die Firma Celtel GmbH, Niederweningen, unterbreitet ihre Leistungen gemäss Offerte vom 5. Februar 2019 mit einem Gesamtbetrag von CHF 12'337.30 inkl. MwSt.

3.4 Kostentotal für die Sanierung des Reservoirs Berg

Firma	Kosten in CHF exkl. MwSt.	Kosten in CHF inkl. MwSt.
Firma NeoVac, Kosten Drucktüre und Sanierung mittels Trinkwasserfolie	213'820.00	230'284.15
Ingenieurbüro Gujer, Honorarkosten	17'629.00	18'986.45
Firma Kilchenmann, Anpassung Überläufe und Rohrleitungen	13'184.75	14'200.00
Firma Celtel, Anpassungen Elektroinstallationen	11'455.20	12'337.30
Total der bekannten Kosten	256'088.95	275.807.90
Unvorhergesehenes		20'000.00
Total der Projektkosten		295'807.80
Gesamttotal gerundet inkl. MwSt.		300'000.00

4. Finanzierung mittels Nachtragskredit und Zeitplan

Aufgrund dieses dringenden Sanierungsbedarfs beabsichtigte der Gemeinderat im Budget 2019 einen entsprechenden Betrag einzustellen. Die Erstellung des Budgets erfolgt immer in verschiedenen Lesungen, in welchen der Gemeinderat Anpassungen vornimmt und unter anderem den Bedarf verschiedener Projekte bezüglich Priorität abwägt. Eine besondere Herausforderung stellte dieses Mal die Budgetierung nach HRM2 dar, welche die Arbeiten merklich verlängerte und intensivierte. Grundsätzlich unterlaufen dem Gemeinderat bei der Budgetierung selten Fehler, da insbesondere auf Grossprojekte ein besonderes Augenmerk gelegt wird. Es ist dem Gemeinderat deshalb unerklärlich, weshalb der Betrag für die Sanierung des Reservoirs Berg von rund CHF 300'000.00 im Jahr 2020 und nicht im Jahr 2019 eingestellt wurde. Er entschuldigt sich bei den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern für diesen Fehler.

Wie bereits im Punkt Sanierungsnotwendigkeit erläutert, kann aufgrund des Augenscheins im Dezember 2019 nicht mehr mit gutem Gewissen bis ins Jahr 2020 mit einer Sanierung zugewartet werden. Dem Gemeinderat ist es ein grosses Anliegen, dass die Bevölkerung der Gemeinde Niederweningen jederzeit und ohne Bedenken mit einwandfreiem Trinkwasser versorgt wird. Er hat sich deshalb dazu entschlossen, die Sanierungsarbeiten schnellstmöglich vorzunehmen und einen Nachtragskredit ordentlich von der Gemeindeversammlung genehmigen zu lassen.

Die Sanierungsarbeiten dauern rund 6 Wochen und werden in zwei Etappen durchgeführt. Die Firma NeoVac ist äusserst gut ausgelastet, weshalb es ihr nur möglich ist, die Arbeiten ab der ersten Februarwoche im Jahr 2019 durchzuführen. Der Gemeinderat hat diesem Zeitplan aufgrund des dringenden Sanierungsbedarfs zugestimmt.

Der Kommentar zum Zürcher Gemeindegesetz zum § 115 Nachtragskredit besagt, dass ein Nachtragskredit grundsätzlich dann einzuholen ist, wenn eine nicht oder nicht ausreichend budgetierte Ausgabe noch während des laufenden Rechnungsjahrs getätigt werden soll. Da sich die Budgetierungspflicht sowohl auf neue wie auf gebundene Ausgaben bezieht, kann das Nachtragsverfahren theoretisch für beide Ausgabenarten (neu bzw. gebunden) infrage kommen. Bei unterjährig anfallenden, unvorhersehbaren bzw. unvorhergesehenen gebundenen Ausgaben (und daher nicht budgetierten Ausgaben) ist Folgendes zu beachten: Sind die gebundenen Ausgaben dringlich und duldet ihre Tätigkeit keinen Aufschub bis ins nächste Jahr, kann auf die Einholung eines Nachtragskredites verzichtet werden. Können diese gebundenen Ausgaben hingegen auch noch im

nächsten Budgetjahr getätigt werden, sind sie ordnungsgemäss im Budget für das Folgejahr einzustellen. Lediglich für den Fall, dass solche (grundsätzlich aufschiebbare gebundene Ausgaben) noch im laufenden Rechnungsjahr getätigt werden sollen, müsste ein Nachtragskredit eingeholt werden.

Der Gemeinderat ist klar der Ansicht, dass es sich bei den anstehenden Sanierungsmassnahmen um eine unvorhergesehene gebundene Ausgabe während des laufenden Rechnungsjahres handelt. Die Ausgaben erachtet er als dringlich, welche keinen Aufschub bis ins nächste Jahr dulden. Entsprechend könnte der Gemeinderat auf die Einholung eines Nachtragskredites bei den Stimmbürgerinnen und Stimmbürger verzichten.

Dem Gemeinderat ist es aber ein grosses Anliegen, dass die Ausgaben in der Gemeinde Niederweningen transparent erfolgen, weshalb er es nicht unterlassen möchte, die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger über diesen Nachtragskredit ins Bild zu setzen. Den einen oder anderen wird es müssig erscheinen, über einen Nachtragskredit zu befinden, für welchen die Ausgaben bereits getätigt wurden. Dafür hat der Gemeinderat Verständnis. Im Sinne einer umfassenden und transparenten Informationspolitik hat er sich allerdings für den nun vorliegenden Weg entschieden.

Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :

1. Der vorliegende Bruttokredit für die Sanierung des Reservoir Berg in der Höhe von CHF 300'000.00 inkl. MwSt. wird genehmigt und zuhanden der Gemeindeversammlung vom 13. Juni 2019 verabschiedet.
2. Die verschiedenen Arbeiten werden gemäss vorliegenden Offerten wie folgt vergeben. Die Preise verstehen sich inkl. MwSt.

- Firma NeoVac, Oberriet, Kosten Drucktüre und Sanierung	CHF	230'284.15
- Ingenieurbüro Gujer, Rümlang, Honorarkosten	CHF	18'986.45
- Firma Kilchenmann, Affoltern a.A., Anpassung Überläufe und Rohrleitungen	CHF	14'200.00
- Firma Celtel, Niederweningen, Anpassungen Elektroinstallationen	CHF	12'337.30

3. Der Gemeindeversammlung wird beantragt dem Bruttokredit in der Höhe von CHF 300'000.00 inkl. MwSt. für die Sanierung des Reservoirs Berg zuzustimmen.
4. Die Rechnungsprüfungskommission wird ersucht, das Geschäft bis 6. Mai 2019 zu prüfen und eine Empfehlung zuhanden der Gemeindeversammlung vom 13. Juni 2019 abzugeben.

5. Mitteilung an:

- NeoVac, Eichbaustrasse 1, 9463 Oberriet (SG), mit separater Auftragserteilung
- Ingenieurbüro Gujer, Hofwissenstrasse 50a, 8153 Rümlang, mit separater Auftragserteilung
- Kilchenmann Metallbau, alte Dorfstrasse 24, 8910 Affoltern a.A., mit separater Auftragserteilung
- Celtel GmbH, Sägeweg 4, 8166 Niederweningen, mit separater Auftragserteilung
- Rechnungsprüfungskommission, 5-fach – zur Prüfung unter Beilage der Akten
- Andrea Weber, Gemeindepräsidentin (per E-Mail)
- Ruth Weber, Tiefbauvorstand (per E-Mail)
- Andrea Knoblauch, Finanzverwaltung (per E-Mail)
- Gabriel Schneider, Leiter Werk / Brunnenmeister (per E-Mail)
- Markus Maag, Leiter Bau und Liegenschaften (per E-Mail)
- Akten

Für richtigen Auszug:

GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Chantal Nitschké

Versand: 28. FEB. 2019