

Gemeinderat Rifferswil

Gemeindeversammlung Rifferswil 18. Juni 2025

Beleuchtender Bericht Traktandum 4

«Sanierung Regenklärbecken und Ertüchtigung Abwasserpumpwerk Rifferswil, Abrechnung Verpflichtungskredit»

Sanierung Regenklärbecken und Ertüchtigung des Abwasserpumpwerkes Rifferswil – Abrechnung Verpflichtungskredit

1. Ausgangslage

Die ehemalige ARA Rifferswil wurde 2010 zu einem Pumpwerk umgebaut, welches das Abwasser der Gemeinde Rifferswil zur ARA Zwillikon / Affoltern am Albis pumpt. Dabei wurden das Betriebsgebäude und der Klärschlammbehälter zu einem Pumpwerk umgenutzt. Der alte Klärblock wurde stillgelegt. Das Regenbecken, das Rechengebäude und der Sandfang waren nicht Teil des Projektes von 2010.

Das Regenbecken ist ein wichtiger Bestandteil der Abwasserbehandlung. Bei Regenwetter übersteigt die Wassermenge die Kapazität des Pumpwerks. Das zusätzliche Abwasser wird im Regenbecken aufgefangen. Wenn dieses gefüllt ist, wird das überschüssige Abwasser im Regenbecken vorgereinigt und in den Jonenbach entlastet. Nach dem Regenereignis wird das Becken entleert und der Inhalt zur ARA Zwillikon gepumpt.

Die gewässerschutzrechtliche Bewilligung des Kantons Zürich vom 18. November 2008 wurde unter der Bedingung erteilt, einen Teil des bestehenden alten Klärblocks umzubauen, um diesen als zusätzliches Regenbeckenvolumen nutzen zu können.

Auch der generelle Entwässerungsplan für das gesamte Einzugsgebiet der ARA Zwillikon, genehmigt am 4. Oktober 2019, sah Anpassungsarbeiten für das Regenbecken Rifferswil vor.

Das Regenbecken, die Entleerungspumpen und der Sandfang stammen aus der Zeit der Inbetriebnahme im Jahre 1972 und sind teilweise in einem schlechten Zustand. Zudem sind SUVA-Vorschriften zur Arbeitssicherheit nicht mehr eingehalten. Die Reinigung der Becken erfolgt manuell durch das Betriebspersonal nach jedem Regenereignis.

In den vergangenen drei Jahren wurde der Generelle Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Rifferswil durch das Ingenieurbüro gpw einer umfassenden Überarbeitung unterzogen und dem AWEL zur Vorprüfung zugestellt. Im Rahmen dieser Arbeit wurden Modellrechnungen für das Kanalnetz der Gemeinde Rifferswil durchgeführt. Diese zeigen auf, dass selbst nach einer Vollüberbauung der Gemeinde Rifferswil und ohne zusätzlichem Beckenvolumen die Entlastungsmenge gemäss den aktuell gültigen Richtlinien eingehalten werden.

Die vertiefte Planung hatte ergeben, dass im Pumpensumpf des Pumpwerks und im vorgelagerten, unterirdischen Zulaufkanal weiteres Stauvolumen mobilisiert werden kann (+ 40 m³ bzw. + 150 m³). Dadurch sind zukünftig gesamthaft rund 320 m³ Speichervolumen verfügbar, was den Anforderungen des generellen Entwässerungsplans der ARA Zwillikon wie auch den Vorstellungen des AWEL entspricht.

Die Sanierung der Regenbecken und die Ertüchtigung des Pumpwerks umfassten folgende Punkte:

- Betonsanierung und Instandsetzung des Regenbeckens
- Anpassungen Beckeneinlauf und -überlauf, sowie des Überlaufs der Vorentlastung
- Neue Beckenentleerungspumpe / Rohrleitungen
- Automatische Reinigungseinrichtung
- Neuer Drosselschieber vor Rechenanlage
- Umlegung des Zulaufs vom Pumpwerk Herferswil direkt in den Pumpensumpf, inkl. Zulaufmessung (*Diese Installation wird durch die Gemeinde Mettmenstetten finanziert*)

- Anpassung der Messeinrichtung (Niveau, Durchfluss etc.)
- Rückbau Sandfang
- Anpassung der Steuerung beim Regenbecken/Pumpwerk wie auch auf der ARA Zwillikon
- Anpassung Frequenzumformer Pumpwerk
- Erneuerung Elektroinstallationen
- Massnahmen für Arbeitssicherheit (z.B. neue Geländer)
- Neue Trinkwasserzuleitung zum Regenbecken für Reinigungszwecken
- Bauprovisorium
- Rückbau Sandfang
- Demontage alte Beckeneinrichtung Klärblock
- Rückbau alte Klärbecken bis 1 m unter Terrain (auffüllen mit Kies)

Das Projekt umfasste diejenigen Massnahmen, welche für den Betrieb der Anlagen für die nächsten 25 bis 30 Jahre notwendig sind. Bei der Projektierung wurde darauf geachtet, dass wünschenswertes von notwendigem getrennt wurde. Mit der Lösung das Stauvolumen in der bestehenden Kanalisation und im Pumpwerk zu nutzen, konnte eine sehr effiziente und zweckdienliche Lösung erarbeitet werden, um das geforderte Volumen sicherzustellen.

Für die Sanierung der Regenbecken und Ertüchtigung des Pumpwerks bewilligte die Gemeindeversammlung am 7. Juni 2023 einen Verpflichtungskredit von Fr. 515'000.

Die Sanierungsarbeiten begannen im Juni 2024 und konnten per Ende Dezember 2024 vollständig ausgeführt und abgeschlossen werden. Die Bauleitung wurde durch die Firma Porta AG wahrgenommen.

2. Investitionsausgaben

Die Bauabrechnung wurde durch Basil Baumgartner der Firma Porta AG erstellt und stimmt mit der der Finanzbuchhaltung der Gemeinde überein. Der Zusammenzug zeigt folgendes Bild:

			Kredit GV 7.6.2023	Baukosten	Abweichung %
			+/- 10%		
1	Bauvorbereitung	Fr.	13 000,00	5 923,00	-54,44
2	Baukosten	Fr.	342 500,00	459 724,95	34,23
3	Planungskosten	Fr.	79 000,00	89 006,40	12,67
4	Unvorhergesehenes (10 %)	Fr.	43 500,00	2 260,85	-94,80
Zwischentotal		Fr.	478 000,00	556 915,20	16,51
Mehrwertsteuer 7.7/8.1%		Fr.	37 000,00	44 943,00	
Total		Fr.	515 000,00	601 858,20	16,87

Folgende Beträge (inkl. Planungskosten) konnten an die Gemeinde Mettmenstetten für den Anschluss der Weiler Herferswil und Hübscheren weiterverrechnet werden:

- Anteil EMSR/Pumpe (11.8%)	25'018.40
- Anteil übriger Tiefbau (11.8%)	14'621.55
- Druckleitung Herferswil (100%)	17'161.25

	<u>56'801.20</u>

3. Nettoinvestitionen

Die gesamten Nettoinvestitionen betragen Fr. 528'212.70 (INV00068).

- Projektierungskosten	28'098.70
- Baukosten	556'915.20
- Investitionseinnahmen	-56'801.20

Anschaffungswert	<u>528'212.70</u>

4. Kreditvergleich

Der bewilligte Kredit wurde im vollen Umfang benötigt. Der Vergleich der effektiven Baukosten und der bewilligten Kreditsumme zeigt eine Kreditüberschreitung von CHF 86'858.20.

- Kreditantrag vom 07.06.2023	515'000.00
- Bauabrechnung vom 05.02.2025	601'858.20

Kreditüberschreitung (inkl. MWST)	<u>86'858.20</u>

Die höheren Baukosten sind wie folgt zu begründen:

5. Zusatzkosten

Folgende Zusatzleistungen gegenüber dem Kostenvoranschlag (KV) wurden ausgeführt.

- Baumeisterarbeiten, Pos. 2.1, 2.2, 2.8 und 2.12
KV 89'500, Abrechnung zu rund CHF 122'000 → Überschreitung rund CHF 32'500
 - Mehraufwand Abbrucharbeiten alte Becken aufgrund Auflagen Baubewilligung Kanton (Abbruch mehr als nur 1m unter Terrain. Perforierung der Wände)
 - Mehraufwand Entsorgung Belagsabbruch
 - Aufwand Anschlussleitung Herferswil (war nicht im KV enthalten)
 - Massnahmen Hochwasserschutz aufgrund Auflage Baubewilligung Kanton (war nicht im KV enthalten)
- Abdichtung Betoninstandsetzung, Pos. 2.3.:
KV CHF 33'000, Abrechnung rund CHF 96'000 → Überschreitung rund CHF 63'000.00
 - Grundsätzlich war die Sanierung der Betonkonstruktion aufwendiger als geplant
 - Die Bodenkonstruktion war nicht dicht und musste vollständig ersetzt werden. Damit das Projekt trotzdem fortgeführt werden konnte, hat der Gemeinderat mit Beschluss vom 17.09.2024 einen Nachtragskredit über CHF 36'800 gesprochen.
- Die Ausrüstung Elektro-, Mess-, Steuer-, und Regeltechnik (EMSRL), Pos. 2.7
KV CHF 144'000, Abrechnung zu CHF 184'000 → Überschreitung rund CHF 40'000.
 - aufwendigere Kabel-Erschliessungen / Trassen beim Regenbecken für Optimierung der Langlebigkeit der Installationen inkl. Spezialabdeckung der Kabelführung ab Kabelschutzrohr
 - höhere Aufwendungen beim Umbau der Schaltschränke aufgrund der alten, schwer eruierbaren Verkabelungen, welche zum Teil übernommen wurden.

- aufwendigere Kabel-Erschliessungen / Trassen beim Regenbecken für Optimierung der Langlebigkeit der Installationen inkl. Spezialabdeckung der Kabelführung ab Kabelschutzrohr
- höhere Aufwendungen beim Umbau der Schaltschränke aufgrund der alten, schwer eruierbaren Verkabelungen
- zusätzliche Noteinspeiseschalter, welcher nachgerüstet wurde und nicht im KV enthalten war
- Umbau erfolgte zur Aufrechterhaltung des Betriebes in zwei Etappen
- Sanitär, Leitungsbau (Pos. 2.10)
KV CHF 5'500, Abrechnung CHF 16'400 → Überschreitung rund CHF 11'000.
 - Aufwand Anschlussleitung Herferswil (war nicht im KV enthalten)
- Planerleistungen (Pos. 3). → Überschreitung rund CHF 5'600.
 - Bauleitung für Zusatzleistungen
- Zwischen Kreditbewilligung und Bauabrechnung hat eine MWST-Erhöhung stattgefunden → CHF 2'000.

6. Minderkosten

Folgende Kosten konnten bei den Positionen eingespart werden.

- Position «Unvorhergesehenes»(UVG) (Pos. 5). Mehrkosten konnten teilweise aus der Position UVG entnommen und in die oben erwähnten Zusatzkosten umgebucht werden.
 - KV UVG CHF 43'500, Abrechnung zu rund CHF 2'300.
→ Abbuchung Mehraufwendungen aus UVG CHF 40'200.
- Weitere Kostenreduktion erfolgte durch Positionen, welche nicht ausgeführt werden mussten. Die wichtigsten sind:
 - Bauvorbereitungen (Pos.1): Minderkosten CHF 6'000.
 - Verzicht auf Durchflussmessung im Zulauf zum Pumpensumpf (Pos. 2.1, 2.7): Minderkosten CHF 10'000.
 - Keine Ertüchtigung Pumpen (Pos. 2.13): Minderkosten CHF 6'500.
 - Verzicht auf Malerarbeiten (2.9): Minderkosten CHF 5'000.

Die Mehrkosten von netto CHF 86'858.20 inkl. MWST entsprechen einer Kostenüberschreitung von 16.87 Prozent. Abzüglich des Zusatzkredits des Gemeinderates vom 17. September 2024 über CHF 36'800 beläuft sich die Kostenüberschreitung auf CHF 50'085.20. Dies entspricht einer Kostenüberschreitung von 9.7 Prozent, was sich mit der der Kostengenauigkeit des Kostenvoranschlages von +/- 10 Prozent deckt.

7. Aktivierung der Nettoinvestitionen

In der Anlagenbuchhaltung wird der Anschaffungswert den folgenden Anlagekategorien nach Branchenreglung VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) zugewiesen und entsprechend über die dazugehörige Nutzungsdauer abgeschrieben. Dabei werden die Projektierungskosten von CHF 28'098.70 und der erhaltene Investitionsbeitrag von CHF 56'801.20 nach dem Schwerpunktprinzip der Anlagekategorie Übriger Tiefbau zugewiesen.

Anlagekategorie	Nutzungs- dauer	Konto Bilanz	Konto ER	Anschaffungs- wert
Mobilien	8 Jahre	1406.10	7201.5060.00	187'002.00
Übriger Tiefbau	30 Jahre	1403.10	7201.5030.00	341'210.70
Anschaffungswert				528'212.70

Handlungsbedarf 2023

1. Zustand

- Beton
- Rohrleitungen
- Technische Ausrüstung

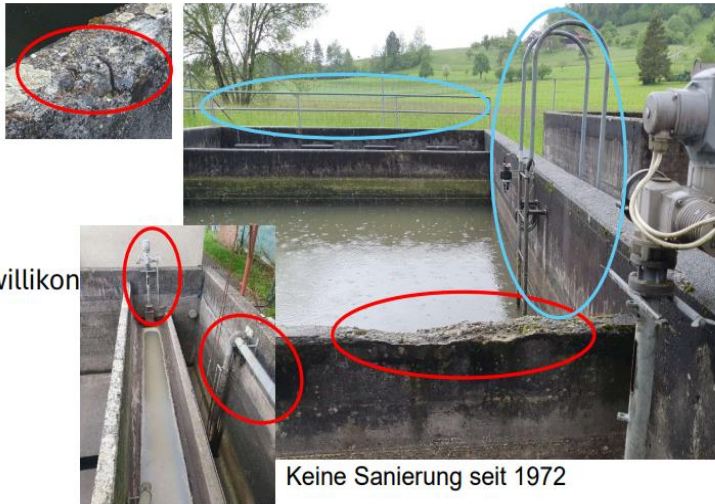
2. Volumen erweitern

- 126m³ → min. 300m³

3. Steuerung von ARA Zwillikon

- Entleerung
- Alarmierung

4. Arbeitssicherheit



Keine Sanierung seit 1972

Abb. 1 Handlungsbedarf 2023

Sanierungsarbeiten 2024

Sanierung undichte Bodenplatte



Beton Instandsetzung

Abb. 2 Sanierungsarbeiten 2024

8. Stellungnahme der Rechnungsprüfungskommission

Die Rechnungsprüfungskommission empfiehlt der Gemeindeversammlung die Annahme der Kreditabrechnung.

Rifferswil, 30. April 2025

Rechnungsprüfungskommission Rifferswil

Yvonne Hurter, Präsidentin

Willi Zeller, Aktuar

9. Antrag und Abstimmungsempfehlung Gemeinderat

Der Gemeindeversammlung vom 18. Juni 2025 wird beantragt zu beschliessen:

Die Abrechnung des Verpflichtungskredits für die Sanierung des Regenklärbeckens und die Ertüchtigung des Abwasserpumpwerks Rifferswil in der Höhe von CHF 601'858.20 wird genehmigt.

Rifferswil, 1. April 2025

Gemeinderat Rifferswil

Christoph Lüthi, Gemeindepräsident

Stefanie Jampen, stv. Gemeindeschreiberin