

## Geschäfts- und Betriebsbericht für das Jahr 2023

### 1. Betriebskommission ARA Zimmerberg Amtsdauer 2022 - 2026

Präsident: Brüllmann David, Gemeinderat, Thalwil

Vizepräsident: Uhlmann Markus, Gemeinderat, Horgen

Mitglieder: Fröhlich Ueli, Gemeinderat Horgen  
Gubser Nina, Tiefbaukommission Thalwil  
Keim Urs, Gemeinderat, Rüschlikon  
Strickler Manuel, Gemeinderat, Oberrieden

Beratende Mitglieder: Camenzind Urs, Gemeindeingenieur Horgen  
Häfliger Daniel, Gemeinde Oberrieden  
Zbinden Daniel, Gemeinde Rüschlikon  
Andy Fellmann, Gemeindeingenieur Thalwil, Betriebsleiter  
Kuratli Marc, Leiter DLZ Finanzen Thalwil, Rechnungsführer  
Steiner Ralf, Klärmeister  
Mächler Gabi, Aktuarin

### 2. Kommission und Verwaltung

Die Betriebskommission hat die zu erledigenden Geschäfte im Geschäftsjahr 2023 in drei Sitzungen und innerhalb der Baukommission zur ARA Zimmerberg behandelt.

An der Frühjahrssitzung der Betriebskommission wurden die Jahresrechnung und der Betriebsbericht 2022 abgenommen. Die Abweichungen in der Erfolgsrechnung beruhen auf gestiegenen Chemikalen- und Energiepreisen. In der Investitionsrechnung machte sich der verzögerte Baustart des Umbauprojekts ARA Zimmerberg bemerkbar. Die Sitzung der Baukommission und der Betriebskommission wurden zusammengelegt, womit die Vergaben zur Beschaffung der neuen Schlammeindickung, der Behälter für die provisorische mechanische Reinigung, der Lüftungsanlagen, der Heizungsanlagen und der Klimakälteanlagen für das Umbauprojekt in der Betriebskommission erfolgten. Eine Baustellenbesichtigung zeigte den Fortschritt der immensen Sicherungsmassnahmen zu den SBB-Geleisen und den Bau des Auslaufbauwerks in den See. Durch die Vergabe der teurer als geplanten Baumeisterarbeiten zeigte sich in der Kostenübersicht, dass die Reserveposition schon stark beansprucht wurde.

In der Sommersitzung wurde das Budget 2024 beraten. Die gestiegenen Zinsen auf dem Kapitalmarkt machen sich betreffend Bauprojekt ARA Zimmerberg bemerkbar. Die Elektroanlagen für das Bauprojekt konnten mit einem Vergabeerfolg beschlossen werden. Die Baukommissionssitzung wurde wiederum mit der Betriebskommission zusammengelegt, wodurch die Betriebskommission weitere Vergaben beschloss: Schaltgerätekombination, Messtechnik Durchfluss, Realisierung Messung, Niveau, Druck und Temperatur und Analysemessung. Der

Vergabeantrag zur Automation wurde zur Nachverhandlung zurückgewiesen und nach der Sitzung nach erreichtem Rabatt zirkular beschlossen. Das AWEL bestätigte die Qualität des gereinigten Abwassers gemäss geltender Anforderungen, ebenfalls die positiven Klärschlammanalysen. Es wurde informiert, dass eine Arbeitsgruppe mit allen Verbandsgemeinden eingesetzt worden ist, um die Zuständigkeiten und Koordination betreffend Verbands-GEP und kommunaler GEP zu gewährleisten.

An der Herbstsitzung wurde über das Projekt der Gemeinde Thalwil und der EKZ zur Erweiterung des Wärmeverbunds ARA informiert. Dieser entsteht in der ARA und nutzt das vollständige Wärmepotenzial des Abwassers und kann den unterschiedlichen Wärmeeinfall mittels Seewasserzuleitung stabilisieren. Es werden die Entschädigung und Vertragsinhalte mit dem Zweckverband (Raummiete, Dienstbarkeit und Energie) andiskutiert. Weiteres Thema war der Umgang mit den vertraglich festgehaltenen Konventionalstrafen gegenüber dem Baumeister und die Beschaffung der Sanitäranlagen für das Bauprojekt.

Die Baukommission begleitete das Bauprojekt im Jahr 2023 in gesamthaft 5 ordentlichen Sitzungen. Wichtige Themen waren die notwendigen Vergaben, die anfallenden Kosten, die Teuerung, Versicherungsfragen, Sicherheits- und Umweltbaubegleitung, der Umgang mit den ökologischen Ersatzmassnahmen und die komplexe Koordination mit der Nachbarbaustelle des Entlastungsstollens. Kontroverses Thema war der Vorzug des Teilstücks der Verbindungsleitung Horgen-Thalwil im Bereich der ARA. Aufgrund von Altlasten, Felsvorkommen und des Baufortschritts musste die ursprünglich geplante Baumethodik geändert und auf ein Microtunnelingverfahren gewechselt werden. Kosten, Chancen und Risiken wurden intensivst mit allen Beteiligten verhandelt. Auf der Baustelle sind im Jahr 2023 keine Unfälle registriert worden.

Am 13. November fand der Folgeworkshop zur Zusammenarbeit Realisierung ARA Zimmerberg mit Unternehmern, Planern und Baukommission statt.

Der aktuelle Baufortschritt wird auf der Homepage der ARA Zimmerberg abgebildet. Bei wichtigen Meilensteinen wird ein Anwohnerinformationsschreiben verschickt.



Zur Weihnachtszeit wurde den lärmgeplagten Anwohnenden zusammen mit der Projektleitung des kantonalen Entlastungsstollens eine kleine Überraschung versandt.

### **3. Betrieb**

#### **Allgemein:**

Die Abflussqualität entsprach während der Berichtsperiode den geforderten Einleitbedingungen. Dies wird durch die Untersuchungen des ARA-Personals und des AWEL bestätigt. Alle Werte sind durchgehend klar besser als gefordert.

Der gesamte entwässerte Klärschlamm wurde der Verbrennungsanlage Werdhölzli abgegeben.

Der Gesamtzufluss der Regenmenge hat sich im Jahr 2023 im Vergleich zum Jahr 2022 aufgrund der häufigen Regenfälle deutlich erhöht.

Der Gesamtenergiebedarf war verglichen mit letztem Jahr aufgrund des über den Betrieb ARA Zimmerberg abgerechneten Baustellenstroms höher. Rechnet man den Baustellenstrom heraus, liegt der Energiebezug ungefähr im Vorjahresbereich und der Anteil der Eigenproduktion bei guten 35%.

#### **Personelles:**

Der Personalbestand blieb unverändert. Mit dem Bauprojekt ARA Zimmerberg soll dieser per Start Hochbau auf 5 Personen angehoben werden.

#### **Betrieb:**

Der Betrieb der ARA im Jahr 2023 verlief – trotz erschwerten Arbeitsbedingungen durch die Bauarbeiten für die ARA Zimmerberg – nicht schlecht. Erschwert wurde die Arbeit durch den mehrmaligen Ausfall der MGT (Mikrogasturbine). Diese Ausfälle erklären auch den erhöhten Verbrauch von Erdgas. Unterdessen läuft die MGT aber wieder reibungslos.

Grosse Abflussprobleme ergaben sich durch den hohen Seespiegel im Dezember 2023. Es bestand zeitweise sogar die Gefahr, dass die Anlage deshalb ausser Betrieb gesetzt wird. Glücklicherweise entschärfte sich die Regensituation rechtzeitig.

Die alljährliche Prüfung in Bezug auf die Arbeitssicherheit durch die Firma Hebeco AG ergab, dass die Anlage der ARA Zimmerberg in allen Belangen den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

### **4. Erfolgs- und Investitionsrechnung**

Die Erfolgsrechnung schliesst bei einem Aufwand von Fr. 2'690'440.93 und einem Ertrag von Fr. 118'161.47 mit einem Aufwandüberschuss zu Lasten der Verbandsgemeinden von Fr. 2'572'279.46 ab. Dies entspricht einer Abweichung von 4.78% zum budgetierten Aufwandüberschuss von Fr. 2'455'000.00.

Die Abweichung beruht grossmehrheitlich auf dem Energiebezug. Die Marktlage führte zu massiv erhöhten Preisen, welche aufgrund der Strombezugssubmission nicht vorgängig in diesem Ausmass budgetiert werden konnten. Ebenfalls fielen im Rechnungsjahr die gesamten Initialkosten bei den Banken für die Fremdkapitalbeschaffung des Bauprojekts ARA Zimmerberg an. Im Rechnungsjahr fiel zudem der Rekuperator/Wärmetauscher der Mikrogasturbine aus, was zu hohen Unterhaltskosten führte. Das Betriebspersonal hat durch vorausschauenden Betrieb der Anlage die Unterhaltskosten und die Kosten der Schlammensorgung tief gehalten. Die Abschreibungskosten der alten Anlage wurden bis zum Rechnungsjahr 2027 auf 0 gesetzt. Für

die unmittelbare Nachbarschaft, die vom Baulärm ausserordentlich belästigt war, wurde im Rahmen einer Weihnachtsaktion zusammen mit dem kantonalen Projekt Entlastungsstollen Thalwil eine Weihnachtskarte mit Migros-Gutscheinen verteilt.

Über die Investitionsrechnung wurden Ausgaben von Fr. 12'722'840.27 im Verwaltungsvermögen für das Bauprojekt ARA Zimmerberg getätigt sowie Einnahmen von Fr. 919'314.50 durch die Subventionen für das Bauprojekt aus der Mikroverunreinigungsabgabe verbucht. Daraus ergeben sich Nettoinvestitionen im Verwaltungsvermögen von Fr. 11'803'525.77. Budgetiert wurden für das Jahr 2023 Nettoinvestitionen von Fr. 14'300'300.00.

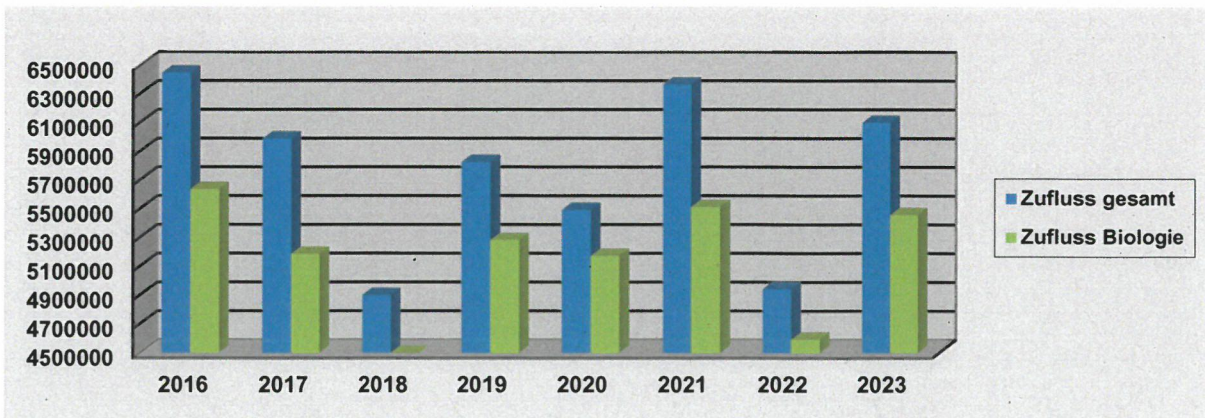
Die grosse Abweichung resultiert daraus, dass das Umbauprojekt ARA Zimmerberg durch Rekurse in der Submission des Baumeisters und bei der Baubewilligung Verzögerungen von ungefähr einem Jahr erfahren und der schwierige Baugrund zu weiteren Verzögerungen geführt hat. Betreffend Bundesabgeltungen kam eine Zahlung von rund Fr. 1 Mio. nicht mehr im Rechnungsjahr 2023, sondern erst im Rechnungsjahr 2024 an.

## 5. Betriebsdaten

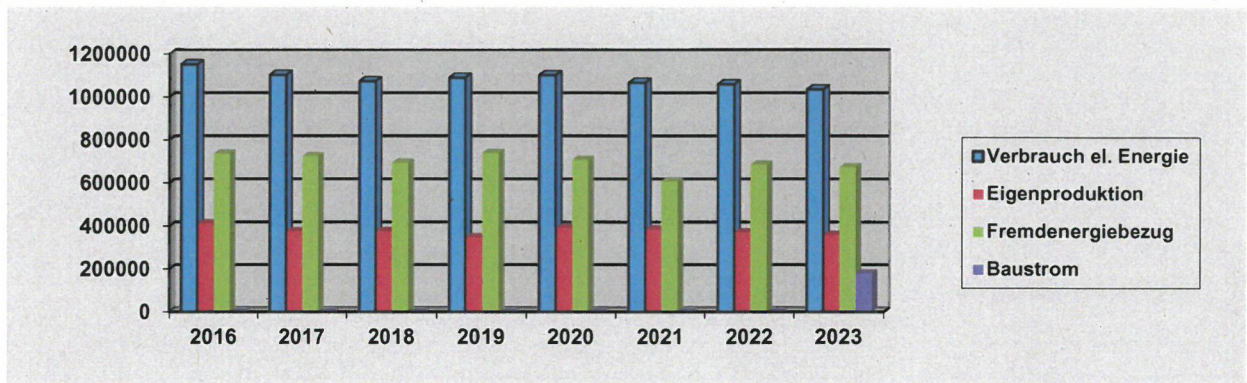
a) Kostenverteilungsschlüssel:

|   | 2021      | 2022      | 2023      | Ø         |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Wasserverbrauch</b> abflussrelevant; Gewichtung 8-fach |           |           |           |           |
| Horgen  | 1'505'817 | 1'733'849 | 1'686'313 | 1'641'993 |
| Oberrieden  | 325'850   | 355'758   | 356'232   | 345'947   |
| Rüschlikon  | 497'062   | 515'332   | 569'634   | 527'343   |
| Thalwil   | 993'614   | 1'090'794 | 983'353   | 1'022'587 |
| <b>Fläche</b> abflussrelevant in ha; Gewichtung 1-fach    |           |           |           |           |
| Horgen  | 72.90     | 72.90     | 72.90     |           |
| Oberrieden  | 28.08     | 28.08     | 28.08     |           |
| Rüschlikon  | 24.54     | 24.54     | 24.54     |           |
| Thalwil   | 82.06     | 82.06     | 82.06     |           |
| <b>Einwohnerausbau</b> 2050; Gewichtung 1-fach            |           |           |           |           |
| Horgen  | 35'921    | 35'921    | 35'921    |           |
| Oberrieden  | 8'032     | 8'032     | 8'032     |           |
| Rüschlikon  | 9'110     | 9'110     | 9'110     |           |
| Thalwil   | 24'878    | 24'878    | 24'878    |           |

|                                       | 2022                     | 2023                     |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| b) Zuflussmenge                       |                          |                          |
| Jahresmenge                           | 4'942'738 m <sup>3</sup> | 6'100'353 m <sup>3</sup> |
| Durchschnitt pro Tag                  | 13'542 m <sup>3</sup>    | 16'713 m <sup>3</sup>    |
| Mittlerer Zufluss                     | 157 l/s                  | 193 l/s                  |
| Niederschlagsmenge pro m <sup>2</sup> | 1'102 l                  | 1'464 l                  |
| c) Zufluss zur biologischen Anlage    |                          |                          |
| Jahressumme                           | 4'593'728 m <sup>3</sup> | 5'458'111 m <sup>3</sup> |
| Durchschnitt pro Tag                  | 12'586 m <sup>3</sup>    | 14'954 m <sup>3</sup>    |
| Mittlerer Zufluss                     | 146 l/s                  | 173 l/s                  |



|  | 2022               | 2023               |
|--|--------------------|--------------------|
| d) Fällmittelverbrauch<br>Eisensulfat für Simultanfällung<br>Tagesbedarf | 248'000 l<br>679 l | 239'460 l<br>656 l |
| e) Elektrische Energie   |                    |                    |
| Totalverbrauch   | 1'058'839 kWh      | 1'214'981 kWh      |
| - davon Strom Bau ARA Zimmerberg   | -                  | 180'238 kWh        |
| Totalverbrauch exkl. Baustrom  | 1'058'839 kWh      | 1'034'743 kWh      |
| Tagesbedarf  | 2'901 kWh          | 3'329 kWh          |
| Fremdenergiebezug exkl. Baustrom   | 686'717 kWh        | 674'351 kWh        |
| Eigenproduktion  | 372'122 kWh        | 360'392 kWh        |
| Anteil Eigenproduktion inkl. Baustrom                                    | -                  | 30.0 %             |
| Anteil Eigenproduktion exkl. Baustrom                                    | 35.3 %             | 35.0 %             |



|  | 2022   | 2023   |
|--|--|--|
| f) Faulschlamm entwässert zur KVA<br>Trockensubstanz   | 1'118 t<br>35.1 %                            | 1'063 t<br>35.0 %                            |
| g) Abfuhr von Sand                                     | 5.1 t  | 2.2 t  |
| h) Rechengut gepresst<br>Tagesanfall                   | 62.0 t<br>0.170 t                            | 65.0 t<br>0.178 t                            |
| i) Gasproduktion Methangas<br>Tagesverbrauch Methangas | 280'745 m <sup>3</sup><br>769 m <sup>3</sup> | 272'797 m <sup>3</sup><br>747 m <sup>3</sup> |
| k) Erdgasverbrauch                                     | 712 m <sup>3</sup>                           | 1'697 m <sup>3</sup>                         |

Die vollständige Statistik aller erhobenen Verfahrenswerte wird den Mitgliedern der Betriebskommission zugestellt.

Betriebsleiter

  
Andy Fellmann