

Betriebsbericht 2019

1. Allgemeines

Der Einwohnerbestand im Verbandsgebiet erhöhte sich im Laufe des Jahres um 432 Personen auf 29'963 Einwohner.

Das biologisch behandelte Abwasser aus den Verbandsgemeinden Adliswil und aus Teilen von Kilchberg, Langnau a.A. und Gattikon betrug in der ARA Sihltal im Jahre 2019 3'194'700 m³. Dies sind verglichen mit dem Vorjahr rund 11% mehr gereinigtes Abwasser. Diese Erhöhung des Abwassers kann mit ca. 35% mehr Niederschlag als 2018 begründet werden. Der Stickstoff- und die Kohlenstoff-Frachten sind auf dem hohen Niveau von 2018 geblieben.

Über den Kehricht und die Klärschlammverbrennungsanlagen in Zürich wurden im Berichtsjahr 1899t entwässerter Klärschlamm und Rechengut entsorgt. Der Klärschlamm und das Rechengut nahmen somit um ca. 3% zu.

2. Personal

Die Reinigungs-, Wartungs- und Kontrollarbeiten konnten mit dem bestehenden Personal termingerecht ausgeführt werden.

Die Betriebselektriker haben ihre obligatorischen Weiterbildungskurse besucht.

Neben den Kursen des Abwasserverbandes wurden die Mitarbeiter weiter betriebsspezifisch weitergebildet.

3. Betrieb

Ende Februar wurde das Pilotprojekt in der Strasse 3 mit der Feinstsiebung beendet. Anschliessend wurden in der Strasse 3 die Zonen 1 und 2 geleert, und es wurden wie erwartet keine Ablagerungen gefunden. Somit konnte der Versuch mit der Feinstsiebung erfolgreich beendet werden.

Im Juni wurden bei allen Strassen die Zonen 3 und 4 geleert und die Belüfterplatten gereinigt. Im November wurden bei allen Strassen der Biologie die Zonen 1 und 2 geleert und gereinigt.

Im Jahresschnitt konnten die vorgegebenen Grenz- und Richtwerte eingehalten werden. Die Reinigungsleistung der Anlage in Bezug auf Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphor erreichte einen hohen Wert. Die Nitrifikation konnte bis auf wenige sehr kalte Tage aufrechterhalten werden.

Im November kam es durch einen Kurzschluss zu einem grossen Stromausfall in der Biologie und der Nachklärung. Aufgrund der schnellen Intervention durch die zuständigen Mitarbeiter konnte die Anlage nach 4 Stunden wieder in Betrieb genommen werden.

Über das Pager-System wurden dem Personal ausserhalb der Arbeitszeit 20 Störungen auf der Anlage gemeldet. 8 Störungen mussten vor Ort und ausserhalb der Arbeitszeit durch den Pikettverantwortlichen behoben werden. Die restlichen Störungen konnten per Fernwartung behoben werden.

4. Besuche

Die RPK der Stadt Adliswil, eine Lehrlingsklasse aus Zürich und 10 Schulklassen haben im vergangenen Jahr die Kläranlage besichtigt. Dies sind ca. 250 Personen.

5. Energie

Der Stromverbrauch der ARA Sihltal betrug im Berichtsjahr 1'447'061 kWh, was 0.5% mehr war als 2018. Der Stromverbrauch in der Biologie betrug 940'632 kWh, was 65 % des gesamten Stromverbrauchs entsprach.

Es wurde 173'601 m³ Klärgas aus dem Klärschlamm gewonnen, was etwa 9 % weniger der Menge des Vorjahres entspricht. Verbraucht wurde das Klärgas über die Heizung und die Blockheizkraftwerke.

Die Stromproduktion mit den Blockheizkraftwerken verringerte sich auf 246'877 kWh, was 12% weniger als der letztjährigen Produktion und ca.17% des für den Anlagenbetrieb notwendigen Stroms entspricht. Der produzierte Strom wurde in das eigene Netz eingespeist.

Die Wärmeversorgung der Anlage konnte mit den Blockheizkraftwerken und in den kalten Übergangszeiten mit dem Heizkessel selbst gewährleistet werden. Es wurde kein Heizöl benötigt.

6. Sitzungen

Es fanden vier ARA-Kommissionssitzungen im Jahr 2019 statt. An der Sitzung im November wurde die Totalrevision der Verbandsstatuten durch die Kommission abgenommen und an die Gemeinden zur Volksabstimmung weitergeleitet.

7. Rechnung

Die **Betriebsrechnung 2019** schliesst mit einem Aufwand von CHF 1'606'920.77 und einem Ertrag von CHF 0 mit einem Aufwandüberschuss von CHF 1'606'920.77 ab. Dies sind CHF 33'379.33 weniger als budgetiert. Die **Investitionsrechnung 2019** schliesst mit einem Nettoaufwand von CHF 147'000 ab. Die Betriebskosten und die Investitionskosten werden gemäss Kostenverteilungsschlüssel auf die drei Zweckverbandsgemeinden aufgeteilt.

Abnahme des Betriebsberichts

durch die ARA Kommission am 10. Februar 2020

ARA Sihltal Betriebsdaten 2019

Allgemeine Daten		2017	2018	2019
Angeschlossene Einwohner		29'527	29'531	29'963
Gesamte Abwassermenge		3218360 m ³	2865490 m ³	3194700 m ³
Niederschlag		1'135.4 mm	808.1 mm	1093.8 mm
Entsorgung				
Klärschlamm (entwässert)		1'869'900 kg	1'640'600 kg	1713600 kg
Rechengut		204'600 kg	198'490 kg	184'840 kg
Sand		4 m ³	4 m ³	4 m ³
Schlammhaushalt				
Überschussschlamm		105822 m ³	112042 m ³	108821 m ³
Faulschlamm		11683 m ³	11711 m ³	11424 m ³
Gashaushalt				
Faulgaserzeugung total		154573 m ³	190569 m ³	173601 m ³
Verbrauch Gasmotoren		137781 m ³	170904 m ³	150975 m ³
Verbrauch Heizung		16784 m ³	19497 m ³	22345 m ³
Verbrauch Fackel		8 m ³	168 m ³	281 m ³
Energiebilanz				
Stromverbrauch total		1'507'990 kWh	1'438'175 kWh	1'447'061 kWh
Stromverbrauch Biologie		1'006'158 kWh	934'532 kWh	940'632 kWh
Stromerzeugung Gasmotoren		233'584 kWh	278'224 kWh	246'877 kWh
Erdölverbrauch		5852 l	100 l	0 l
Chemische Hilfsmittel				
Fällmittel		225 t	231 t	203 t
Flockungsmittel		6'850 kg	7000 kg	7400 kg
Ablaufwerte (Jahresdurchschnitt) Grenzwert				
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	40 mg/l	22.77mg/l	24.28 mg/l	26.64 mg/l
Ammonium (NH4-N)	2 mg/l	0.23 mg/l	0.13 mg/l	0.15 mg/l
N ges.		18.80 mg/l	18.97 mg/l	15.78 mg/l
Nitrit (NO2-N)	0.3 mg/l	0.12 mg/l	0.08 mg/l	0.08 mg/l
Nitrat (NO3-N)		17.26 mg/l	17.65mg/l	14.04 mg/l
Phosphor (Ptot)	0.8 mg/l	0.35 mg/l	0.42 mg/l	0.37 mg/l
Gus	15 mg/l	5.53 mg/l	5.31 mg/l	6.69 mg/l