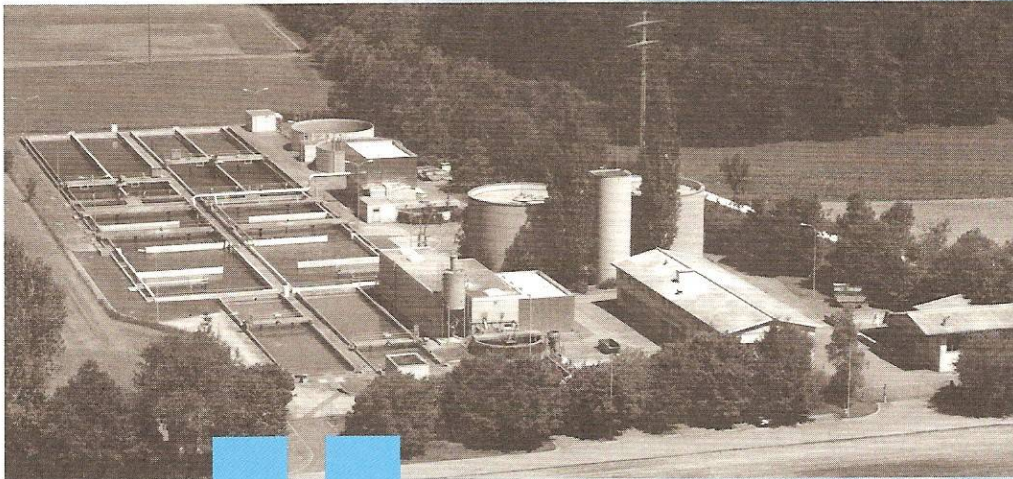


ARA SURENTAL

Egelmoos I

6234 Triengen



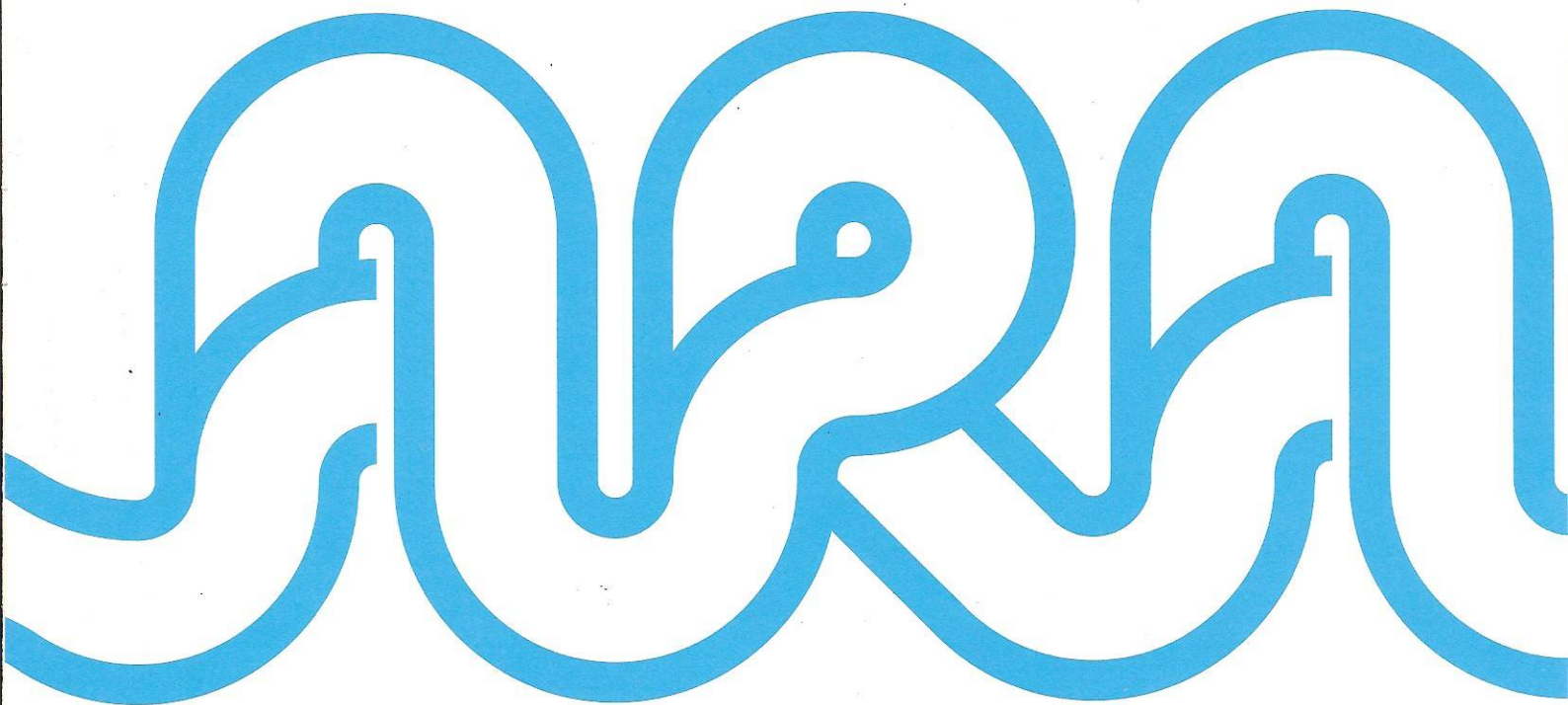
Die ARA ist

rund um die Uhr, das

ganze Jahr

in Betrieb

***Jahresbericht
2013***



1. Einleitung

Sie erhalten den Jahresbericht der ARA Surental vom Betriebsjahr 2013.

Der Bericht enthält eine grosse Menge von Informationen, welche zum Führen, Steuern und Leiten einer Anlage dienen! Andererseits dient eine solche Rückschau auch dazu den Leistungsausweis der Kläranlage zu dokumentieren.

Im Betriebsjahr 2013 haben wir die Reinigungsziele mit den vorhandenen Betriebsmitteln wieder erreicht. Die Einleitbedingungen in den Vorfluter, die Sure, sind erfüllt, ja teilweise deutlich übertroffen worden.

Dies obwohl uns einige „Kunden“ in unserer Kernkompetenz der Abwasserreinigung das Leben echt schwer machen. Erwähnt sei hier z.B das Bohren von Erdsonden. Immer wieder ist ohne unser Wissen Bohrwasser in die Kanalisation eingeleitet worden. Für den Unternehmer scheint dies der billigste Weg der Entsorgung zu sein, für den Betrieb der Anlage entstehen aber Mehrkosten welche die Allgemeinheit zu tragen hat. Das kann so nicht akzeptiert werden.

Erwähnt werden darf auch, dass die ARA Surental dieses Jahr mehrmals auch in der Presse Beachtung fand. Und dies nicht etwa durch negative Schlagzeilen. Nein nur durchaus positive Artikel betrafen unsere Anlage. So konnte z.B. die Surseewoche unter dem Titel berichten:

„ ARA Surental gewinnt Energie-Oscar “

Ständeratspräsident Filippo Lombardi lobte die Energieeffizienz der ARA. Als eine von 24 Kläranlagen erhält die ARA Surental die Auszeichnung „Medaille d'eau 2013“ den Preis verdient sie für effiziente und umweltfreundliche Energienutzung! Mit ihrem Schaffen leistet die ARA einen wichtigen Beitrag zur Energiewende in den Gemeinden.

Ein bisschen haben wir uns im Ruhm gesonnt, aber schon bald hat uns das Tagesgeschäft zu neuen Ideen motiviert!

Allen Beteiligten möchte ich für die tatkräftige Mitarbeit zum Schutze unserer Gewässer herzlich danken! Mitarbeiter, Verwaltung, Verbandsgemeinden, Ing-Büros, und Aufsichtsbehörden, alle haben mitgeholfen ein wiederum gutes Betriebsjahr abzuschliessen!

Der Jahresbericht liegt wie immer in zwei Versionen vor, sollten Sie die verkürzte vor sich liegen haben, ist unter: www.ara-surental.ch auch das umfangreichere Exemplar abrufbar.

Nun wünsche ich Ihnen interessante Momente beim studieren des wiederum sehr umfangreichen Jahresberichtes.

René Lüthy, Betriebsleiter

2. Betriebszahlen

Bezeichnung	Einheit	2012	2013
Abwassermenge total gereinigt	m ³ /a	5'697'288	5'631'618
Arithmetischer Durchschnitt	pro Tag	15'566	15'429
	pro Sekunde	180	179
Feststoffentsorgung			
Rechengut aus Wasser- und Schlammstrasse	Tonnen	145.9	144.2
Sandanfall	m ³ /a	20.0	16.0
Fett- und Schwimmschlamm	Tonnen	22.0	14.0
Schlammbehandlung			
Frischschlamm ARA	m ³ /a	24'140	24'100
Frischschlamm ARA Trockensubstanz	to/a	1'600.0	1'632.9
Fremdschlamm (Flotat)	m ³ /a	1'020	640
Fremdschlamm Trockensubstanz	to/a	109.8	47.7
Frischschlamm zur Schlammbehandlung	m ³ /a	25'160	24'740
Frischschlamm zur Schlammbehandlung Trockensubstanz	to/a	1'709.8	1'680.6
Klärschlamm entwässert	ARA Surental	23'070	23'428
Klärschlamm entwässert	ARA Attelwil	825	925
Klärschlamm entwässert für Schlammverbrennung	m ³ /a	23'895	24'353
Abgeführte Trockensubstanz zur Schlammverbrennung	to/a	946.9	979.8
Abgeführtes Schlammgewicht zur Schlammverbrennung	to/a	2'995.8	3'114.5
Stromverbrauch			
Stromverbrauch ARA total	kWh	1'616'647	1'620'998
Eigenproduktion durch Blockheizkraftwerk	kWh	1'184'601	1'351'985
Strom Einkauf von CKW	kWh	524'380	413'626
Eigendeckung durch Blockheizkraftwerk (bezogen auf Gesamtbedarf)	%	73.3	83.4
Hilfsmittelverbrauch			
Fällmittel für chemische Reinigungsstufe	to/a	411.0	390.8
Flockungsmittel für Primärschlamm Eindickung	Pulver kg/a	1'380	1'580
Flockungsmittel für Sekundärschlamm Eindickung UeS	Flüssig kg/a	5'250	5'800
Flockungsmittel für Schlamm entwässerung SEA	Pulver kg/a	5'125	5'875
Flockungsmittel für Schlamm entwässerung SEA	Flüssig kg/a	7'800	7'800
Methangas			
Methangas Produktion	m ³ /a	709'957	705'315
Methangas Verbrauch	m ³ /a	656'021	705'315
Biochemische Sauerstoffbelastung			
BSB ₅ Fracht total	kg/a	638'255	664'068
Arithmetischer Durchschnitt pro Tag	kg/d	1'744	1'819
Arithmetischer Durchschnitt nach EW	Anzahl	43'597	45'484
Reinigungsleistung			
Nach biologischem Sauerstoffbedarf in 5 Tagen	BSB ₅ %	97.8	97.9
Nach chemischem Sauerstoffbedarf	CSB %	91.2	91.5
Nach Ammonium-Stickstoff	NH ₄ -N %	98.7	99.0
Nach Gesamt Stickstoff	Ges. N %	60.9	58.4

Spezifische Betriebszahlen 2013

Total BSB ₅ - Fracht Einlauf	664'068 kg/a
Total BSB ₅ abgebaut	650'406 kg/a
Wirkungsgrad bezogen BSB₅	97.9 %
Total CSB - Fracht Einlauf	1'560'033 kg/a
Total CSB abgebaut	1'427'435 kg/a
Wirkungsgrad bezogen CSB	91.5 %
Total NH ₄ -N Fracht Einlauf	182'516 kg/a
Total NH ₄ -N abgebaut	180'723 kg/a
Wirkungsgrad bezogen NH₄-N	99.0 %
Total Ges N Fracht Einlauf	253'971 kg/a
Total Ges N abgebaut	148'198 kg/a
Wirkungsgrad bezogen Ges N	58.4 %
Total P Fracht Einlauf	29'183 kg/a
Total P abgebaut	25'993 kg/a
Wirkungsgrad bezogen P	89.1 %
Stromverbrauch per m ³ Abwasser	0.288 kWh
Stromverbrauch per kg BSB ₅ abgebaut	1.440 kWh
Stromproduktion per m ³ Methangas	1.917 kWh
Eigendeckungsgrad BHKW gesamt	83.4 %
Eigendeckungsgrad BHKW im HT	87.7 %
Eigendeckungsgrad BHKW im NT	74.8 %
FHM - Verbrauch Primärschlamm-Entwässerung	1.56 kg/to TS
FHM - Verbrauch Sekundärschlamm-Entwässerung	9.15 kg/to TS flüssig
FHM - Verbrauch Faulschlamm-Entwässerung	9.98 kg/to TS
Gasproduktion Frischschlamm per kg organische Trockensubstanz (Eingabe Faulraum)	588 Liter
Gasproduktion per kg abgebaute organische Trockensubstanz im Faulraum	1'010 Liter
Gasproduktion pro Einwohner und Tag	42.6 Liter
Faulraumbelastung mit organischer Trockensubstanz per m ³ Faulraum und Tag	1.13 kg/d