



Jahresbericht 2022

Inhalt

Organe der ARA Rhein	3
Einzugsgebiet	3
Editorial	4
Bemerkungen zum Geschäftsbericht 2022	5
Betriebs- und Investitionskosten	7
2022 in Zahlen	8
Bericht der Revisionsstelle	11
Bilanz per 31.12.2022	12
Erfolgsrechnung	14
Anhang	15

Organe der ARA Rhein

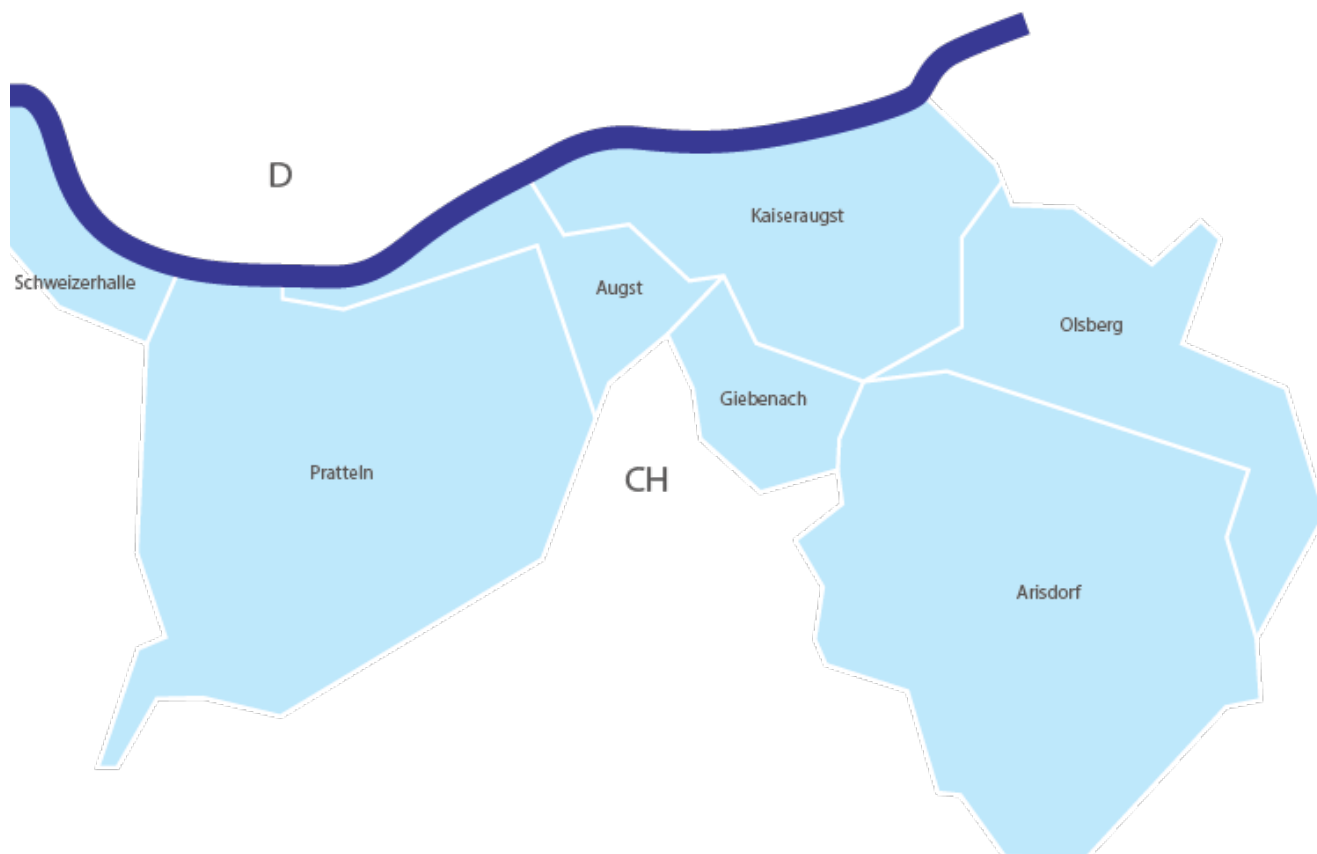
Verwaltungsrat

Dr. Guido Zimmermann, GETEC PARK.SWISS (Präsident)
Dr. Thomas Wessa, Bayer CropScience Schweiz AG (Vizepräsident)
Dr. Michael Bammatter, Kanton Basel-Landschaft
Pascal Hubmann, Kanton Basel-Landschaft
Dr. Wolfgang-Erwin Bächle, BASF Schweiz AG
Dr. Urs Zimmerli, CABB AG
Yves Stintzi, SI Group-Switzerland GmbH

Geschäftsleitung

Thomas Kahoun, ARA Rhein AG (Vorsitzender)
Dr. Christian Kranemann, BASF Schweiz AG
Dr. Fabian Rodler, Bayer CropScience Schweiz AG (Stv. Vorsitzender) (seit Juni 2022)
Geri Koch, AIB, Kanton Basel-Landschaft
Michael Oertlin, SI Group-Switzerland GmbH
Arthur Gebhardt, GETEC.PARK.SWISS
Thomas Günther, CABB AG

Einzugsgebiet



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Das Jahr 2022 war durch zahlreiche unvorhersehbare Ereignisse geprägt und hat gezeigt: Für eine resiliente Wirtschaft ist ein eng verzahntes industrielles Netzwerk ein wesentlicher Erfolgsfaktor.

Die klar identifizierten Risiken in der Stromversorgung liessen die ARA Rhein und ihre industrielle und kommunale Kundschaft noch enger zusammenrücken. In intensiver und vertrauensvoller Kooperation entwickelten wir Szenarien und fanden gemeinsame Lösungen.

Schliesslich spielt die Abwasserreinigung gerade für die Industrie eine entscheidende Rolle. Sie lässt sich, analog den vorgängigen Produktionsverfahren, häufig nicht in beliebiger Teillast betreiben. Ein Fokus im Gespräch mit den Behörden war deshalb die Anerkennung der ARA Rhein als «kritische Infrastruktur». Als solche kann sie bei einer Stromkontingentierung zumindest die bereits eingeleiteten Chargen bis zu einem gesicherten Zustand verarbeiten.

Ein wichtiger Fokus im Jahr 2022 war, die Planung für eine weiterhin regulatorisch einwandfreie Reinigung industrieller Abwässer im Gebiet Schweizerhalle/Pratteln zu konkretisieren. Die vertiefte technische Studie des Projekts «Callista» von GETEC zeigte dessen erhebliche Vorteile in Bezug auf Umweltfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit.

An dieser Stelle ist es mir ein grosses Anliegen, unseren Mitarbeitenden im Namen des Verwaltungsrates für ihre Leistungen, ihre Flexibilität und ihre Loyalität zu danken. Trotz anspruchsvollem Umfeld arbeiteten sie stets zielstrebig und konnten so die Versorgung der Industrie sichern.

Das Geschäftsjahr 2022 hat verdeutlicht, wie fruchtbar die Zusammenarbeit in unserem öffentlich-industriellen Modell gestaltet sein kann und muss. Der positive Schwung und die erzielten Fortschritte zeigen uns den Weg für ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2023 und darüber hinaus auf.



Dr. Guido Zimmermann

Verwaltungsratspräsident

Bemerkungen zum Betriebsjahr 2022

Einleitung

Das Umfeld war 2022 für die ARA Rhein AG geprägt durch viele offene Fragen und Unsicherheiten. Wie geht es mit der Abwasserreinigung für die Industrie und Kommunen konkret weiter? Wie entwickelt sich die Pandemie? Betrifft eine mögliche Energiemangellage oder Betriebsmittelknappheit die ARA und falls ja, wie stark? Werden wir das Abwasser der vielen Besucher des ESAF und die damit verbundene Stossbelastung bewältigen können?

Fragen über Fragen...

Wir sind den potentiellen Problemen aktiv begegnet. Mit durchdachten Konzepten und vorbeugenden Massnahmen konnten die Risiken der Szenarien entschärft und mögliche Auswirkungen minimiert werden. Wie auch in anderen Lebensbereichen gilt die Energie für Beeinflussbares gebündelt einsetzen und sich auf Wesentliches konzentrieren.

Betrieb

Die Anlagen der einzelnen Bereiche der ARA Rhein – Abwasserreinigung, Schlammverbrennung und Abluftreinigung – liefen ohne gravierende Probleme.

Die Auslastung der Abwasserreinigung lag beim Industrieabwasser im Bereich der Vorjahre. Auf der kommunalen Seite führte das trockene Wetter mit wenig Niederschlägen im Vergleich zum Vorjahr zur Reduktion der Abwassermenge um 30%.

Die Auslastung der Schlammverbrennung konnte durch Optimierungen der Fahrweise, Reduktion der Abstellzeiten und effizientes Fremdschlammmanagement weiter erhöht werden.

Personal

Krankheiten und Nichtbetriebsunfälle führten 2022 zu ausserordentlich vielen Absenzen. Dank nicht selbstverständlicher Einsatzbereitschaft und Kollegialität der ganzen Belegschaft konnten wir Engpässe überbrücken und die Anlagen ohne Zwischenfälle betreiben. Dafür möchte ich allen Mitarbeitenden herzlich danken.

Im Oktober haben wir nach 42 Jahren unseren Laborleiter, Herr Dieter Eidenpeltz, in den Ruhestand verabschiedet.

Der Personalbestand lag 2022 bei 33 Mitarbeitenden (30.8 FTE).

Organisation / Personelle Wechsel

Hr. Dr. Thomas Güttinger hat die Geschäftsleitung der ARA Rhein AG als Vertreter der Bayer CropScience Schweiz AG Ende Mai verlassen und seine Nachfolge hat Dr. Fabian Rodler angetreten. Ich möchte Thomas für seinen anregenden und engagierten Einsatz für die Anliegen der ARA Rhein AG meinen besonderen Dank aussprechen.

Projekte

Die seit 2020 laufende Pilotierung der weitergehenden Abwasserreinigung der Abwässer der ARA Rhein wurde erfolgreich abgeschlossen. Die gewonnenen Erkenntnisse sind in das Konzept der Ertüchtigung der ARA Rhein eingeflossen. Als Alternative wurde die Errichtung einer neuen Abwasserreinigungsanlage für industrielles Abwasser auf dem Gelände des GETEC PARK SWISS geplant und verfahrenstechnisch geprüft. Das Konzept einer neuen Anlage mit getrennter Behandlung vom kommunalen und industriellen Abwasser wird durch die Einleiter favorisiert.

Das unter der Bauherrschaft des AIB erstellte Mischwasserbecken, welches bei Regenfällen die Belastung des Rheins durch unbehandeltes Mischwasser reduziert, wurde im Sommer fertiggestellt.

In der ARA selbst war der Versionswechsel des Prozessleitsystems bei laufendem Betrieb die grösste Herausforderung. Dank guter Planung und hervorragender und sehr flexibler und partnerschaftlicher Zusammenarbeit aller Beteiligten – im Wesentlichen der Firmen Siemens, Penta-Electric, Selmoni, atside und unseren ARA-internen EMSR-Fachleuten – konnte der Wechsel ohne Betriebsausfälle realisiert werden.

Behörden

Wie in den Vorjahren wurden die Leistungsdaten im Bereich Abwasserreinigung und Luftreinhaltung dem Amt für Umwelt und Energie (AUE) und dem Lufthygieneamt (LHA) mitgeteilt und besprochen. Die in den Bewilligungen festgelegte Anforderungen wurden erfüllt.

Sicherheit / Besondere Vorkommnisse

Erfreulicherweise blieb die Belegschaft der ARA Rhein AG ein weiteres Jahr ohne Betriebsunfälle.

Mit dem jährlichen SiOekotag, aktiver Meldung von unsicheren Zuständen und täglicher Sensibilisierung auf sicheres Arbeiten möchten wir auch im Bereich der Nichtbetriebsunfälle die Aufmerksamkeit stärken.



Thomas Kahoun

Vorsitzender der Geschäftsleitung

Betriebs- und Investitionskosten (ohne Kapitaldienst)

Kostenarten	Klärbereich	Abluft- reinigung	Schlamm- behandlung*	Infrabetriebe	Total
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Personal	1'461'476	881'874	1'404'719	564'888	4'312'957
Energien	779'316	336'324	1'022'107	39'662	2'177'409
Instandhaltung	826'620	223'023	660'217	568'898	2'278'758
Betriebsmittel	355'518	63'066	673'358	92'572	1'184'514
Dienstleistungen	50'851	145	12'040	289'134	352'169
Entsorgung	47'491	0	701'926	60'467	818'884
Übriger Aufwand	19'836	3'904	10'357	131'069	165'166
Total Aufwand					11'289'857
diverser Ertrag	-52'150	0	-164'964	-23'274	-240'387
Ertrag Fremdgeschäft					-3'006'097
Total Ertrag					-3'246'484
Total Betriebskosten					8'043'373
Investitionen	2019	2020	2021	2022	
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	
	6.18	3.150	2.418	2.445	

* inkl. Rauchgasreinigung

2022 in Zahlen

Zulauf

Industrie		2022	2021
Abwassermenge	Mio. m ³	1,634	1,584
BSB ₅	Tonnen	2'079	2'119
BSB ₅	mg/l	1'523	1'500
TOC	Tonnen	2'336	2'356
TOC	mg/l	1'153	1'188
Acidität	Tonnen CaO	921	1'098

Kommunal

Abwassermenge	Mio. m ³	2,919	4,124
BSB ₅	Tonnen	373	363
BSB ₅	mg/l	131	98
TOC	Tonnen	278	267
TOC	mg/l	103	76

Sonstige

Fremdabwässer	m ³	10'542	10'150
	Tonnen TOC	67	85
Brauchwasser	Mio. m ³	0,737	0,747
Trinkwasser	Mio. m ³	0,001	0,004

Elimination

	GW	2022	2021
BSB ₅ -Elimination	% 85	98	97
TOC/DOC-Elimination	% 85	91	91

Schlammbehandlung

Klärschlamm eigen	Tonnen TS	5'753	6'010
Fremdschlamm entwässert	Tonnen TS	5'968	5'269
Fremdschlamm flüssig	Tonnen TS	742	594
Summe	Tonnen TS	12'463	11'872

Entsorgung

Rechengut	Tonnen	146	143
Sandfanggut	Tonnen	19	17
Asche	Tonnen	7'884	8'439

Abkürzungen

BSB₅ Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
TOC Total organischer Kohlenstoff
DOC Gelöster organischer Kohlenstoff
GUS Gesamt ungelöste Stoffe

TS Trockensubstanz
VOC Flüchtige organische Verbindungen
NMVOX VOC ohne Methan
NOx Stickoxide

SO₂ Schwefeldioxid
CO Kohlenmonoxid
GW Grenzwert

Die Abwassermenge und Belastung des Industrieabwassers hat sich im Vergleich zum Vorjahr unwesentlich verändert. Signifikant, um 16%, ist die Acidität gesunken.

In Folge weniger Niederschläge und entsprechend geringerer Menge Fremdwasser wurde 2022 30% weniger kommunales Abwasser eingeleitet, als im Vorjahr. Das Wochenende vom ESAF (Eidgenössisches Schwing- und Älplerfest) mit bis zu 100'000 Besuchern pro Tag brachte keinen deutlichen Anstieg der Abwassermenge.

Die Belastung der per Tank-LKW gelieferten Fremdwässer ist um rund 20% gesunken und beträgt bezüglich TOC 2.6% der Gesamtbelastung der ARA.

Die Elimination der organischen Belastung konnte weiterhin auf dem Niveau der Vorjahre gehalten werden.

Die entsorgte Schlammmenge wurde dank Optimierungen des Ofenbetriebs und effizientem Schlammmanagements im Vergleich zum Vorjahr um 5% auf einen neuen Höchstwert gesteigert. Der Anteil Fremdschlamm beträgt 54%.

Obwohl die Schlammmenge um 5% gestiegen ist, wurden 7% weniger Asche deponiert. Der organische Anteil des entsorgten Schlammes ist gestiegen.

Energien

Verbrauch		2022	2021
Elektrische Energie	Mio. kWh	9,4	9,5
Alternat. Brennstoffe	Mio. kWh	31,8	32,4
Heizöl	Mio. kWh	0,2	0,4
Erdgas	Mio. kWh	2,3	2,5
Summe	Mio. kWh	44	45

Wärmelieferung			
Wärmeverb. Grüssen	Mio. kWh	10,623	11,438

Ablauf		GW			
GUS	Tonnen		136	150	
GUS	mg/l	40	22	20	
BSB ₅	Tonnen		50	64	
BSB ₅	mg/l	20	8	8	
DOC	Tonnen		237	235	
DOC	mg/l		39	34	
PO ₄ -P	Tonnen		8,1	5,4	
Nickel	mg/l	2	0,02	0,01	
Chrom (total)	mg/l	0,1	<0,01	<0,01	
Zink	mg/l	2	0,04	0,03	
Kupfer	mg/l	0,5	0,01	0,01	
Blei	mg/l	0,5	<0,01	<0,01	
Cadmium	mg/l	0,1	<0,01	<0,01	
Quecksilber	mg/l	0,0	<0,005	<0,005	

Abluft

Biofilter		GW			
NMVOOC	Tonnen		1,2	1,0	
NMVOOC	mg/Nm ³	50	12	11	

Kohlefaseranlage

VOC	Tonnen		0,46	0,46	
VOC	kg/h	3	0,06	0,05	

Rauchgas Schlammbehandlung

NO _x	Tonne		4,6	4,9	
NO _x	mg/Nm ³	80	33	38	
SO ₂	Tonne		4,1	3,1	
SO ₂	mg/Nm ³	50	29	24	
CO	Tonne		0,9	0,8	
CO	mg/Nm ³	50	6	6	

Spezifische Kosten Abwasser (Inkl. Schlammbehandlung)

Kommunal	CHF/m ³		0,42	0,27	
Industrie	CHF/m ³		4,17	4,11	

Der Verbrauch der elektrischen Energie und Altöl konnte im tiefen einstelligen %-Bereich reduziert werden. Der Verbrauch an Heizöl, welches im Wesentlichen zum Aufheizen der Schlammverbrennung nach Abstellungen benötigt wird, wurde dank der hohen Auslastung des Ofens halbiert. Erdgas wird zur Verbrennung der geruchsintensiven Abluft in der RTO (Regenerative Thermische Oxidation) benötigt. Der Erdgasverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr um 8% gesunken.

Die IWB hat 2022 für den Wärmeverbund Grüssen 7% weniger Wärme bezogen, als 2021.

Wegen der tieferen hydraulischen Belastung, besonders der Nachklärung der 2. biologischen Stufe, konnte die Fracht der ungelösten Stoffe (GUS) im Auslauf der ARA im Vergleich zum Vorjahr um 10% reduziert werden. Die um 1% bessere BSB₅-Elimination und Reduktion der GUS führte zur Reduktion der BSB₅-Fracht im Auslauf um 22%. Hingegen ist die Fracht von ortho-Phosphat im Auslauf um 50% gestiegen; die Konzentration lag im Jahresdurchschnitt bei 1.3 mg/l. Alle Grenzwerte im Auslauf der ARA, besonders auch bei den Schwermetallen, wurden eingehalten.

Die Emissionen von VOC sind beim Biofilter um 20% gestiegen, in der Kohlefaseranlage des Pupwerks Schweizerhalle vergleichbar mit dem Vorjahr geblieben. Die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung wurden eingehalten.

Die Emissionen der hoch ausgelasteten Schlammverbrennung zeigen ein differenziertes Bild: Beim NO_x ist die gesamt emittierte Fracht um 8% gesunken; hingegen ist die Anzahl kurzzeitiger Grenzwertüberschreitungen gestiegen. Durch die hohe Auslastung und Störungen beim Rauchgaswäscher ist die emittierte Fracht im Vergleich zum Vorjahr bez. SO₂ um 30%, bez. CO um 12% angestiegen. Die Werte deuten darauf hin, dass die Kapazitätsgrenze der bestehenden Schlammverbrennung erreicht wurde.

Die deutlich gestiegenen Preise für Energie und Betriebsmittel, sowie weniger kommunales Abwasser, erklären die steigenden spezifischen Betriebskosten.



Bericht der Revisionsstelle



An die Generalversammlung der
ARA Rhein AG, Pratteln

Basel, 16.03.2023

Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision der Jahresrechnung 2022

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) der **ARA Rhein AG** für das am 31. Dezember 2022 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Verwaltungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entspricht.

Abelia Wirtschaftsprüfung und Beratung AG

Max Neville Ebenhardt



OES Qualifizierte elektronische Signatur · Schweizer Recht
Signiert auf Skribble.com

Roland Wennen Auderset



OES Qualifizierte elektronische Signatur · Schweizer Recht
Signiert auf Skribble.com

Max Eberhardt
zugelassener Revisionsexperte
Leitender Revisor

Roland Auderset
zugelassener Revisionsexperte

Beilagen:

- Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung, Anhang)

Bilanz per 31.12.2022

Aktiven	2022	2021
	CHF	CHF
Umlaufvermögen		
Flüssige Mittel	2'251'00	1'969'821
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten und Organen	3'352'471	3'776'965
gegenüber Dritten	604'117	590'498
Total Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3'956'588	4'367'463
Übrige kurzfristige Forderungen gegenüber Sozialversicherungen	43'603	16'834
gegenüber Vorsorgeeinrichtung	30'304	3'968
gegenüber Dritten	54'823	54'533
Total übrige kurzfristige Forderungen	128'730	75'335
Aktive Rechnungsabgrenzung	198'829	151'162
Total Umlaufvermögen	6'535'246	6'563'782
TOTAL AKTIVEN	6'535'246	6'563'782

Passiven

2022

2021

CHF

CHF

Kurzfristiges FremdkapitalVerbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
gegenüber Beteiligten und Organen

121'436

109'187

gegenüber Dritten

1'063'958

1'085'697

Total Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen**1'185'395****1'194'885**Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten
gegenüber Dritten

131'714

66'671

gegenüber Sozialversicherungen

0

1'464

Total übrige kurzfristige Forderungen**131'714****68'136**

Kurzfristige Rückstellungen

397'969

326'976

Passive Rechnungsabgrenzung

1'923'919

1'192'536

Anzahlungen von Beteiligten und Organen

100'000

384'000

**Total kurzfristige Rückstellungen und passive
Rechnungsabgrenzungen****2'421'888****1'903'512****Total kurzfristiges Fremdkapital****3'738'997****3'166'532****Langfristiges Fremdkapital**

Anzahlungen von Beteiligten und Organen

2'696'250

3'297'250

Sicherheitsleistung Rohner

0

0

Total langfristiges Fremdkapital**2'696'250****3'297'250****Total Fremdkapital****6'435'246****6'463'782****Eigenkapital**

Aktienkapital

100'000

100'000

Jahresgewinn

0

0

Total Eigenkapital**100'000****100'000****TOTAL PASSIVEN****6'535'246****6'563'782**

Erfolgsrechnung 2022

	2022	2021
	CHF	CHF
ERTRAG		
Erlös aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten und Organen	10'488'830	10'051'945
Betriebliche Nebenerlöse	4'136'850	3'719'914
TOTAL ERTRAG	14'625'680	13'771'859
AUFWAND		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-3'022'361	-3'043'071
Personalaufwand	-4'322'045	-4'384'758
übriger Betriebsaufwand	-7'318'710	-6'351'940
TOTAL AUFWAND	-14'663'116	-13'779'769
Betriebliches Ergebnis	-37'436	-7'911
Finanzertrag	40'038	11'293
Finanzaufwand	-5'832	-12'951
Periodenfremder Ertrag	3'230	9'569
JAHRESGEWINN	0	0
Nachweis Aufwand		
Betriebskosten	8'043'372	7'633'570
Investitionskosten	2'445'458	2'418'375
Betriebliche Nebenerlöse	4'136'850	3'719'914
Finanzertrag/-aufwand	34'207	-1'658
Periodenfremder Ertrag	3'230	9'569
TOTAL AUFWAND	14'663'116	13'779'769

Anhang

1 Grundsätze

1.1 Allgemein

Angaben über die in der Jahresrechnung angewandten Grundsätze

Die vorliegende Jahresrechnung wurde gemäss den Bestimmungen des Schweizer Rechnungslegungsrechtes (32. Titel des Obligationenrechts) erstellt. Die Aktiven und Verbindlichkeiten sind zu Nominalwerten respektive zu Anschaffungs- und Herstellungskosten abzüglich allfälliger Abschreibungen oder Wertberichtigungen erfasst.

2 Angaben zu Bilanz und Erfolgsrechnungspositionen

	2022	2021
	CHF	CHF

2.1 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten

Erlös Betriebskosten	8'043'372	7'633'570
Erlös Investitionen	2'445'458	2'428'375
TOTAL ERLÖS AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN GEGENÜBER BETEILIGTEN	10'488'830	10'051'945

2.2 Betriebliche Nebenerlöse

Betriebliche Nebenerlöse aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten	499'060	301'809
gegenüber Dritten	3'637'790	3'418'105
TOTAL BETRIEBLICHE NEBENERLÖSE	4'136'850	3'719'914

2.3 Periodenfremder Ertrag

Swica, Überschussbeteiligung 2018 - 2020	0	8'488
AHV Rückverteilung CO2 2021 / 2020	3'230	1'081
TOTAL PERIODENFREMDER ERTRAG	3'230	9'569

3 Weitere Angaben

3.1 Vollzeitstellen

Die Anzahl der Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt lag im Berichtsjahr sowie im Vorjahr nicht über 50.

3.2 Eventualverbindlichkeiten

Die Gesellschaft hat keine Eventualverbindlichkeiten per 31.12.2022

3.3 Wesentliche Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Es bestehen keine weiteren nach Art. 959c OR ausweispflichtigen Sachverhalte.



ARA Rhein AG
Netzibodenstrasse 16
4133 Pratteln
Tel. +41 61 815 25 25

