



# Jahresbericht 2020

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Organe der ARA Rhein                   | 3  |
| Einzugsgebiet                          | 3  |
| Editorial                              | 4  |
| Bemerkungen zum Geschäftsbericht 2020  | 5  |
| Betriebsbericht – 2020 auf einen Blick | 6  |
| Betriebs- und Investitionskosten       | 7  |
| 2020 in Zahlen                         | 8  |
| Bericht der Revisionsstelle            | 11 |
| Bilanz per 31.12.2020                  | 12 |
| Erfolgsrechnung                        | 14 |

# Organe der ARA Rhein

## Verwaltungsrat

Dr. Guido Zimmermann, GETEC PARK.SWISS (Präsident seit Juni 2020)

Dr. Thomas Wessa, Bayer CropScience Schweiz AG (Vizepräsident seit Juni 2020)

Dr. Michael Bammatter, Kanton Basel-Landschaft

Pascal Hubmann, Kanton Basel-Landschaft (seit Juni 2020)

Dr. Wolfgang-Erwin Bächle, BASF Schweiz AG

Dr. Urs Zimmerli, CABB AG (seit Juni 2020)

Roger Kiffer, SI Group-Switzerland GmbH

## Geschäftsleitung

Roger Hurschler, ARA Rhein AG (Vorsitzender seit Juni 2020)

Dr. Richard Daepfen, BASF Schweiz AG

Dr. Thomas Güttinger, Bayer CropScience Schweiz AG (Stv. Vorsitzender)

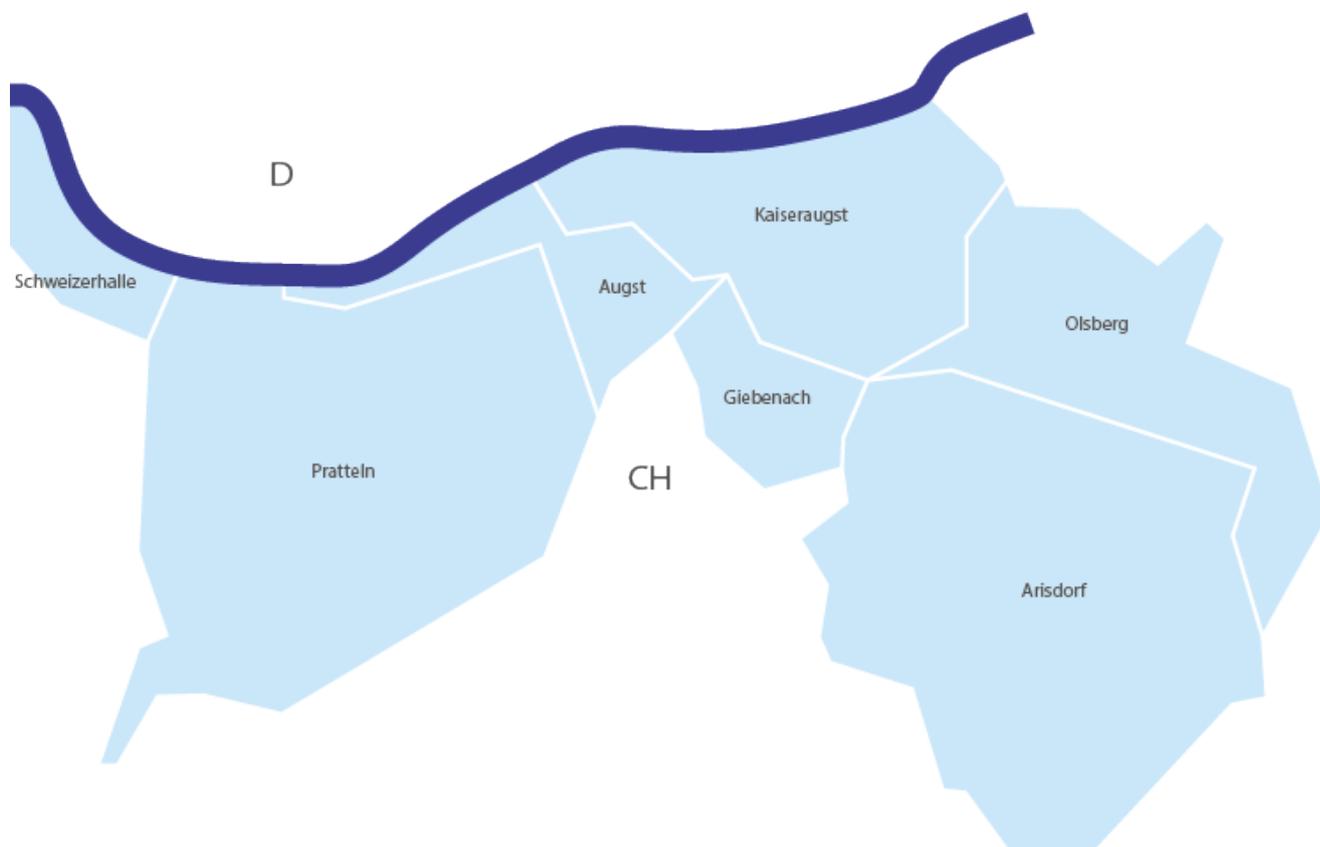
Gerit Koch, AIB, Kanton Basel-Landschaft (seit Juni 2020)

Michael Oertlin, SI Group-Switzerland GmbH

Thomas Kahoun, GETEC.PARK.SWISS (seit Juni 2020)

Christine Sutter, CABB AG

## Einzugsgebiet



# Editorial

## Liebe Leserinnen und Leser

Im Juni 2020 wurde ich, Guido Zimmermann, Leiter der GETEC PARK.SWISS AG, als Nachfolger von Dieter Regnat zum neuen Verwaltungsratspräsidenten gewählt. Im Namen des Verwaltungsrates möchte ich Herrn Dieter Regnat für seinen Einsatz für die ARA Rhein AG während der letzten Jahre ganz herzlich danken. 2020 kam es zu weiteren grösseren Veränderungen im Verwaltungsrat und in der Geschäftsleitung. Vier Verwaltungsräte haben ihren Rücktritt eingereicht und neue Vertreter der Industrie und des Kantons wurden ernannt. Die Position des Geschäftsführers wurde mit Herrn Roger Hurschler - ad interim - neu besetzt. An dieser Stelle möchte ich seinem Vorgänger, Herrn Peter Müller, ganz herzlich für seine über viele Jahre erbrachten, wichtigen Dienste danken.

2020 hat sich die Tendenz der letzten Jahre weiter akzentuiert: Die eingeleiteten TOC-Frachten aus der Industrie sind rückläufig. Dadurch sinkt die Auslastung der Kapazität der ARA Rhein im vergangenen Betriebsjahr, trotz etwas erhöhter Einleitungen durch die angeschlossenen Gemeinden, auf nur noch ca. 30%. Diese schwache Auslastung der ARA Rhein führt zu hohen Leerkosten, welche eine grosse finanzielle Belastung für die Einleiter von Abwasser darstellen. Auch im Jahr 2021 müssen wir mit einer solch schwachen Auslastung der ARA Rhein rechnen.

Wie in den letzten Jahren konnten auch 2020 alle gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. So lag die Abbauleistung sowohl beim BSB5 als auch beim TOC stets über den gesetzlichen Limits. Die erwähnten sehr tiefen Frachten aus den Industriebetrieben führten dazu, dass die Flotation über grosse Zeiträume ausser Betrieb gesetzt

werden konnte, um Energie zu sparen. Trotzdem konnten die Werte für die gesamten unlöslichen Stoffe im Auslauf der ARA Rhein AG mit 20 mg/l auf einem sehr tiefen Wert gehalten werden.

Erfreulicherweise blieb die ARA Rhein in der Berichtsperiode unfallfrei. Mit dem Aufruf, unsichere Zustände zu melden, konnten wir das Sicherheits-Bewusstsein der Mitarbeitenden wesentlich steigern und so präventive Massnahmen erfolgreich ergreifen. Das Jahr 2020 war zudem von der Corona-Pandemie geprägt. Dies ging auch an der ARA Rhein AG nicht spurlos vorbei. Trotz schwieriger Umstände konnte der Betrieb und damit die gesetzeskonforme Abwasserreinigung jederzeit sichergestellt werden. Auch die zahlreichen Revisionen konnten unter diesen erschwerten Bedingungen erfolgreich durchgeführt werden. Dies ist guter Planung und vor allem dem disziplinierten Verhalten der Mitarbeiter zu verdanken, bei denen ich mich an dieser Stelle auch recht herzlich für Ihre exzellente Arbeit bedanken möchte.

Das Highlight des Jahres 2020 lag sicherlich in der Fertigstellung und Inbetriebnahme der Pilotierungsanlage zur Stickstoff-Elimination. Mit dieser Anlage sollen Technologien getestet werden, welche eine künftige stabile Nitrifikation ermöglichen, wie sie gesetzlich verlangt wird. Ziel ist es auch, Daten zu künftigen Investitionen und Betriebskosten zu sammeln.

2021 will die ARA Rhein neben der Abwasserreinigungsleistung gemäss den gesetzlichen Anforderungen vor allem die weitere Optimierung der Prozesse und Anpassung an die tiefen TOC-Frachten vornehmen, um die Betriebskosten weiter zu optimieren. Eine effektive, gesetzeskonforme Abwasserreinigung ist sowohl für den Kanton als auch für die chemisch-pharmazeutische Industrie unverzichtbar. Die ARA Rhein liefert diese verlässlich.



**Dr. Guido Zimmermann**

Verwaltungsratspräsident

# Bemerkungen zum Betriebsjahr 2020

## Einleitung

Das Jahr 2020 – vor allem geprägt durch den Ausbruch der Corona-Pandemie – war auch für die ARA Rhein aussergewöhnlich. So galt es, als systemrelevanter Betrieb jederzeit die Abwasserreinigung sicher zu stellen. Das hat bei den Mitarbeitern aller Stufen und Funktionen einiges abverlangt, sowohl organisatorisch als auch emotional: Neue Verhaltensregeln, Maskenpflicht, Home-Office usw. zehrten an den Nerven. Trotz dieser erschwerenden Umstände kam es auf der ARA Rhein zu keinerlei Ausfällen, weder bei Personal noch der Anlage. Alle Revisionen konnten durchgeführt werden, wenn auch mit engem Zeitplan. Dies wäre ohne das disziplinierte Verhalten der gesamten Belegschaft kaum möglich gewesen.

## Betrieb

Im 2020 war ein weiterer Rückgang der TOC-Fracht zu verzeichnen. So lag die Auslastung der ARA Rhein beim TOC und BSB5 noch bei rund 30 Prozent. Dies hat zur Folge, dass diverse Prozessstufen auf Grund ihrer Überdimensionierung in einem energetisch ungünstigen Bereich gefahren werden müssen.

Im Bereich der Abbauleistungen beim TOC und BSB5 hat die ARA Rhein die behördlichen Vorgaben deutlich übertroffen. So lag der BSB5-Abbau bei durchschnittlich 98% gegenüber einem Grenzwert von mindestens 85%. Auch der GUS-Grenzwert konnte sehr gut eingehalten werden, was bei der sehr tiefen Auslastung nicht selbstverständlich ist.

## Personal

2020 blieb die ARA Rhein betriebsunfallfrei! Allerdings gab es mehrere Nichtbetriebsunfälle mit z.T. längeren Ausfallzeiten. In einer laufenden Aktion wurden durch die Mitarbeiter fast 90 unsichere Zustände gemeldet und grösstenteils verbessert oder gar eliminiert. Erfreulich war, dass in der Belegschaft kein positiver Covid19-Fall auftrat. Die im Pandemieplan definierten Massnahmen waren somit erfolgreich bzw. haben massgeblich zu diesem Erfolg beigesteuert. Dabei galt dem Schutz der Klärwärter durch Minimierung der intern notwendigen Kontakte das grösste Augenmerk.

## Projekte

Das Geschäftsjahr 2020 stand ganz im Zeichen der Pilotierung der Stickstoff-Elimination. Damit die ARA Rhein für ihre einzigartige Anwendung mit ihrem sehr speziellen Abwassermix das richtige Verfahren für diese Aufgabe

auswählen kann, müssen mögliche Technologien auf ihre Eignung sowie für die Ermittlung ihrer Investitions- und Betriebskosten hin pilotiert werden. Dabei werden zwei verschiedene Verfahren getestet; der Sequencing Batch Reactor (SBR) und der Membranbioreaktor (MBR). Der Abbau von Industrieabwasser in Kombination mit der Elimination von Stickstoff wirft einige Fragen auf, welche mit der Pilotierung beantwortet werden sollen. Die Zusammensetzung des Industrieabwassers und auch der hohe Salzgehalt stellen entsprechend sehr hohe Anforderungen an die Anlagen. Die Pilotierung dieser beiden Verfahren konnte planmässig im September gestartet werden und dauert 12-18 Monate. Belastbare Ergebnisse werden Ende 2021 erwartet.

Der Betrieb der neu gebauten Flotation liefert zusätzlichen Schlamm, der verbrannt werden muss. Um für einen möglichen Ausfall der Schlammverbrennung gerüstet zu sein, wurde im 2020 ein mobiler Schlammaustrag gebaut. Dieser ermöglicht es im Notfall, entwässerten Klärschlamm in spezielle Mulden auszutragen, welche dann auf eine andere Klärschlammverbrennungsanlage zur Entsorgung gebracht werden können. Mit dieser Redundanz wird die Entsorgungs-Sicherheit geschaffen, die es erlaubt, den alten Ofen während der Revision des neueren Ofens nicht mehr in Betrieb nehmen zu müssen.

Zur Vorbereitung auf den Bau des Mischwasserbeckens musste das alte Eingangstor versetzt werden. In diesem Zuge sollte die Zutrittsregelung modernisiert werden. Dies wurde mit einer automatischen Fahrzeugschilderkennung realisiert, welche autorisierten Personen den Zutritt gewährt. Alle anderen Besucher können sich über die Gegensprechanlage anmelden und werden nach erfolgreicher Identifizierung eingelassen. Damit wird eine signifikante Steigerung der Werkssicherheit erreicht.



**Roger Hurschler**

Vorsitzender der Geschäftsleitung

# Betriebsbericht – 2020 auf einen Blick

## Behörden

### Amt für Umweltschutz und Energie / Lufthygieneamt

Die Leistungsdaten im Bereich Abwasserreinigung und Luftreinhalteverordnung wurden mit dem Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) und dem Lufthygieneamt (LHA) an zwei Aufsichtssitzungen besprochen. An beiden Sitzungen haben beide Amtsstellen festgestellt, dass die in der Bewilligung festgelegten Anforderungen erfüllt wurden.

## Organisation / Information

### Änderungen Verwaltungsrat

An der VR Sitzung im Juni 2020 wurde Dr. Guido Zimmermann vom GETEC.PARK.Swiss als neuer Vorsitzender des Verwaltungsrat gewählt. Er ersetzt Dieter Regnat. Auch die Vertreter im Verwaltungsrat seitens CABB (Dr. Thomas Eizenhöfer) und Bayer CropScience (Dr. Wolfgang Bäcker), sowie Regierungsrat Dr. Anton Lauber als Vertreter des Kantons Basel-Landschaft gaben ihren Rücktritt und wurden ersetzt durch die Herren Dr. Urs Zimmerli, Dr. Thomas Wessa und Pascal Hubmann.

### Änderungen Geschäftsleitung

Peter Müller hat die ARA Rhein per Ende August 2020 verlassen. Neu hat Roger Hurschler die Position als Geschäftsführer ad interim angetreten.

Geri Koch wurde als Nachfolger von Pascal Hubmann, welcher in den Verwaltungsrat wechselte, in die Geschäftsleitung gewählt. Thomas Kahoun übernahm neu den Posten in der Geschäftsleitung seitens GETEC.PARK.SWISS von Daniel Rickenbacher, welcher den GETEC Park Mitte Jahr verliess.

Thomas Güttinger ist neu Stellvertretender Geschäftsleiter der ARA Rhein AG.

## Personal / Administration

### Personalbestand

Am 31. Dezember 2020 lag der Personalbestand der ARA Rhein AG bei 34 Mitarbeitenden resp. 32.4 FTE's mit Festanstellung.

## Sicherheit / Besondere Vorkommnisse

### Sicherheit

Der jährliche SiOeko-Tag auf der ARA Rhein musste leider aus Sicherheitsgründen wegen der Corona Pandemie abgesagt werden und wird im Frühjahr 2021 nachgeholt, sofern es die Situation erlaubt.

### Betriebsunfälle

Auch 2020 blieb die ARA Rhein betriebsunfallfrei. Lediglich zwei Nichtbetriebsunfälle führten zu längeren Absenzen. Seit 2019 werden seitens aller Mitarbeiter unsichere Zustände auf der ARA Rhein gemeldet und erfasst. Die Anzahl Meldungen werden als bonusrelevante Kennzahl ausgewertet. 2020 wurden wiederum fast 90 unsichere Zustände gemeldet. Viele davon konnten sofort behoben werden. Aus einigen solcher Zustände resp. Situationen ergaben sich kleinere Projekte, für welche für das Geschäftsjahr 2021 ein nicht unerheblicher Frankenbetrag budgetiert werden musste.

## Betriebs- und Investitionskosten (ohne Kapitaldienst)

| Kostenarten                 | Klärbereich | Abluft-<br>reinigung | Schlamm-<br>behandlung* | Infrabetriebe | Total            |
|-----------------------------|-------------|----------------------|-------------------------|---------------|------------------|
|                             | CHF         | CHF                  | CHF                     | CHF           | CHF              |
| Personal                    | 1'345'598   | 873'782              | 1'895'042               | 616'351       | 4'730'773        |
| Energien                    | 629'956     | 309'228              | 168'238                 | -303'154      | 804'268          |
| Instandhaltung              | 676'950     | 229'807              | 728'807                 | 564'353       | 2'199'917        |
| Betriebsmittel              | 485'553     | 111'032              | 576'279                 | 144'200       | 1'317'064        |
| Dienstleistungen            | 23'547      | 8'086                | 1'120                   | 368'877       | 401'630          |
| Entsorgung                  | 60'567      | 0                    | 782'343                 | 48'688        | 891'598          |
| Übriger Aufwand             | 21'202      | 4'381                | 11'509                  | 122'472       | 159'564          |
| Total Aufwand               |             |                      |                         |               | 10'504'814       |
| diverser Ertrag             | -8'844      | 0                    | -159'043                | -4'828        | -172'715         |
| Ertrag Fremdgeschäft        |             |                      |                         |               | -2'806'404       |
| <b>Total Betriebskosten</b> |             |                      |                         |               | <b>7'525'695</b> |
| <b>Investitionen</b>        | 2017        | 2018                 | 2019                    | 2020          |                  |
|                             | Mio. CHF    | Mio. CHF             | Mio. CHF                | Mio. CHF      |                  |
|                             | 8.88        | 7.338                | 6.18                    | 3.150         |                  |

\* inkl. Rauchgasreinigung

# 2020 in Zahlen

## Zulauf

| Industrie        |                     | 2020  | 2019  |
|------------------|---------------------|-------|-------|
| Abwassermenge    | Mio. m <sup>3</sup> | 1,700 | 1,704 |
| BSB <sub>5</sub> | Tonnen              | 2'259 | 4'018 |
| BSB <sub>5</sub> | mg/l                | 1'250 | 2'026 |
| TOC              | Tonnen              | 2'102 | 3'220 |
| TOC              | mg/l                | 945   | 1'497 |
| Acidität         | Tonnen CaO          | 1'236 | 1'794 |

## Kommunal

|                  |                     |       |       |
|------------------|---------------------|-------|-------|
| Abwassermenge    | Mio. m <sup>3</sup> | 3,233 | 3,298 |
| BSB <sub>5</sub> | Tonnen              | 367   | 403   |
| BSB <sub>5</sub> | mg/l                | 115   | 126   |
| TOC              | Tonnen              | 265   | 297   |
| TOC              | mg/l                | 89    | 98    |

## Sonstige

|               |                     |       |       |
|---------------|---------------------|-------|-------|
| Fremdabwässer | m <sup>3</sup>      | 8'797 | 8'388 |
|               | Tonnen TOC          | 85    | 93    |
| Brauchwasser  | Mio. m <sup>3</sup> | 0,771 | 0,839 |
| Trinkwasser   | Mio. m <sup>3</sup> | 0,001 | 0,004 |

## Elimination

|                               | GW   | 2020 | 2019 |
|-------------------------------|------|------|------|
| BSB <sub>5</sub> -Elimination | % 85 | 98   | 99   |
| TOC/DOC-Elimination           | % 85 | 90   | 91   |

## Schlammbehandlung

|                         |                  |               |               |
|-------------------------|------------------|---------------|---------------|
| Klärschlamm eigen       | Tonnen TS        | 5'506         | 6'109         |
| Fremdschlamm entwässert | Tonnen TS        | 5'622         | 4'142         |
| Fremdschlamm flüssig    | Tonnen TS        | 471           | 345           |
| <b>Summe</b>            | <b>Tonnen TS</b> | <b>11'600</b> | <b>10'596</b> |

## Entsorgung

|             |           |       |       |
|-------------|-----------|-------|-------|
| Rechengut   | Tonnen    | 155   | 152   |
| Sandfanggut | Tonnen    | 27    | 24    |
| Asche       | Tonnen TS | 8'737 | 7'572 |

## Abkürzungen

**BSB<sub>5</sub>** Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen  
**TOC** Total organischer Kohlenstoff  
**DOC** Gelöster organischer Kohlenstoff  
**GUS** Gesamt ungelöste Stoffe

**TS** Trockensubstanz  
**VOC** Flüchtige organische Verbindungen  
**NMVOC** VOC ohne Methan  
**NOx** Stickoxide

**SO<sub>2</sub>** Schwefeldioxid  
**CO** Kohlenmonoxid  
**GW** Grenzwert

Die Abwassermenge der Industrie blieb annähernd unverändert. Trotzdem ist die eingeleitete TOC-Fracht weiter rückläufig, da immer mehr Produktionsabwässer vorbehandelt werden. Die Vorbehandlung eliminiert einen Teil des TOC und resultiert in einem geringeren Anteil für den biologischen Abbau.

Keine nennenswerten Veränderungen, da die Bevölkerungszahl im Einzugsgebiet relativ stabil blieb.

Das Fremdwassergeschäft ist sehr volatil und unterliegt mengenmässig starken Schwankungen. Trotzdem blieb die Menge an Fremdwässern etwa gleich hoch wie im Vorjahr. Dies dient vor allem der Auslastung resp. der Versorgung der Biologie 1 mit Nährstoffen.

Sowohl bei der TOC- als auch bei der BSB<sub>5</sub>- Elimination kann die ARA Rhein ein sehr hohes Niveau vorweisen. Dies trotz der tiefen Auslastung der Anlage, welche nicht automatisch eine hohe Elimination von TOC und BSB<sub>5</sub> mit sich bringt. Die Fahrweise der Anlagen muss den tiefen Frachten laufend angepasst werden.

Dank unseren Akquisitionsbemühungen hat die Menge an entwässertem Fremdschlamm um rund 35% zugenommen. Dank dieser Zunahme ist es uns erneut gelungen, die Schlammverbrennung auf einem stabil hohen Durchsatz zu betreiben.

Die gesteigerten Mengen an Fremdschlamm haben auch die Menge an deponierter Asche ansteigen lassen.

## Energien

| <b>Verbrauch</b>      |                 | 2020      | 2019      |
|-----------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Elektrische Energie   | Mio. kWh        | 9,5       | 11,0      |
| Alternat. Brennstoffe | Mio. kWh        | 33,9      | 31,7      |
| Heizöl                | Mio. kWh        | 0,3       | 0,5       |
| Erdgas                | Mio. kWh        | 2,3       | 2,4       |
| <b>Summe</b>          | <b>Mio. kWh</b> | <b>46</b> | <b>46</b> |

| <b>Wärmelieferung</b> |          | 2020   | 2019   |
|-----------------------|----------|--------|--------|
| Wärmeverb. Grüssen    | Mio. kWh | 12'253 | 11,097 |

| <b>Ablauf</b>      |        | GW  |  | 2020   | 2019   |
|--------------------|--------|-----|--|--------|--------|
| GUS                | Tonnen |     |  | 131    | 162    |
| GUS                | mg/l   | 40  |  | 20     | 24     |
| BSB <sub>5</sub>   | Tonnen |     |  | 45     | 55     |
| BSB <sub>5</sub>   | mg/l   | 20  |  | 8      | 8      |
| DOC                | Tonnen |     |  | 221    | 323    |
| DOC                | mg/l   |     |  | 34     | 49     |
| PO <sub>4</sub> -P | Tonnen |     |  | 14,0   | 17,0   |
| Nickel             | mg/l   | 2   |  | 0,01   | 0,01   |
| Chrom (total)      | mg/l   | 0,1 |  | <0,01  | <0,01  |
| Zink               | mg/l   | 2   |  | 0,03   | 0,04   |
| 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

| <b>Biofilter</b> |                    | GW |  | 2020 | 2019 |
|------------------|--------------------|----|--|------|------|
| NMVOG            | Tonnen             |    |  | 1,7  | 1,2  |
| NMVOG            | mg/Nm <sup>3</sup> | 50 |  | 15   | 10   |

## Kohlefaseranlage

|     |        |   |  |      |      |
|-----|--------|---|--|------|------|
| VOC | Tonnen |   |  | 0,56 | 0,88 |
| VOC | kg/h   | 3 |  | 0,07 | 0,10 |

## Rauchgas Schlammbehandlung

|                 |                    |    |  |     |     |
|-----------------|--------------------|----|--|-----|-----|
| NO <sub>x</sub> | Tonne              |    |  | 4,7 | 3,1 |
| NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | 80 |  | 33  | 26  |
| SO <sub>2</sub> | Tonne              |    |  | 4,4 | 3,8 |
| SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | 50 |  | 30  | 30  |
| CO              | Tonne              |    |  | 0,9 | 1,2 |
| CO              | mg/Nm <sup>3</sup> | 50 |  | 6   | 12  |

## Spezifische Kosten Abwasser (Inkl. Schlammbehandlung)

|           |                    |  |  |      |      |
|-----------|--------------------|--|--|------|------|
| Kommunal  | CHF/m <sup>3</sup> |  |  | 0,39 | 0,41 |
| Industrie | CHF/m <sup>3</sup> |  |  | 3,79 | 4,44 |

Der Verbrauch an Brennstoffen blieb 2020 gegenüber Vorjahr praktisch konstant. Durch die gesteigerten Fremdschlammengen konnte der spezifische Energieverbrauch gesenkt werden. Der Verbrauch an Elektrizität konnte zwar leicht gesenkt werden, liegt aber immer noch auf hohem Niveau, wenn der spezifische Energieverbrauch in der Biologie betrachtet wird. Nach wie vor macht der ARA Rhein die sehr tiefe Auslastung des industriellen Teils der Anlage zu schaffen. Da diverse Verfahrensstufen im Bereich der biologischen Abwasserbehandlung in ihrer Leistung nicht weiter reduziert werden können, steigt mit sinkender Fracht deren spezifischer Energieverbrauch stetig an. Nur dank kontrollierter Anpassungen der Fahrweise dieser Anlagen konnte ein weiterer Anstieg verhindert werden. Da die EBL ihr Fremdwärmenetz im Raum Pratteln/Liestal laufend weiter ausbaut, ist die ARA Rhein in der Lage, fast das ganze Jahr das maximal Mögliche an Abwärme in diesen Wärmeverbund einzuspeisen. Dies hilft zum einen den Verbrauch an fossilen Wärmeträgern in Haushaltungen und Industrie zu reduzieren. Zum andern ist es eine sehr sinnvolle Nutzung der vorhandenen Abwärme, die durch die Verbrennung des Klärschlammes anfällt.

Dank sehr stabilen Prozessen auf der ARA Rhein konnte der GUS nochmals weiter gesenkt werden. Trotzdem liegt das Jahresmittel mit 20mg/l immer noch im Bereich des gesamtschweizerischen Grenzwertes von 20mg/l, was wiederum die Investition in die Flotation und den ab 2021 geplanten Bau des Mischwasserbeckens als richtigen Entscheid bestätigt. Die ARA Rhein operiert nach wie vor mit einem erhöhten Grenzwert von 40 mg/l seitens des AUE. Da dieses Mischwasserbecken die heutigen Stossbelastungen bei Starkregenfällen eliminieren wird, werden wir die Peaks an GUS-Fracht in den Rhein vermeiden können. Im Bereich der Schwermetalle gab es zu keinem Zeitpunkt des Jahres nennenswerte Veränderungen oder Anstiege.

Bei den Rauchgasen der Schlammverbrennung macht sich ebenfalls eine stabil hohe Auslastung des Wirbelbett-Ofens bemerkbar. Durch die tiefere Zahl von Abstell- und Anfahrphasen läuft die Verbrennung im Mittel effizienter als bei einer Teilauslastung. Ebenfalls wurde der alte Ofen nicht in Betrieb genommen – auch nicht während der Revision des neueren Ofens. Die RTO erreichte 2020 eine Verfügbarkeit von 95%. Dies ist trotz mehrerer Absteller, welche für ungeplante Reinigungsarbeiten notwendig wurden, ein hervorragender Wert.

Dank vieler kleiner Optimierungen in den Prozessen und auch durch die weitere Steigerung des Schlammgeschäftes konnten die spezifischen Kosten für die Abwasserreinigung gesenkt werden.



# Bericht der Revisionsstelle



An die Generalversammlung der  
**ARA Rhein AG**  
mit Sitz in Pratteln

## **Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision der Jahresrechnung 2020**

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) der ARA Rhein AG für das am 31. Dezember 2020 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 Gesetz und Statuten entsprechen.

## **Abelia Wirtschaftsprüfung und Beratung AG**

*Roland Wennen Auderset*   
 **QES** Qualifizierte elektronische Signatur - Schweizer Recht  
Signiert auf Skribble.com

*Katharina Tritschler*   
 **QES** Qualifizierte elektronische Signatur - Schweizer Recht  
Signiert auf Skribble.com

Roland Auderset  
*Zugelassener Revisionsexperte  
Leitender Revisor*

i.V. Katharina Tritschler

Basel, 5. März 2021

### *Beilage:*

- Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang)

# Bilanz per 31.12.2020

| <b>Aktiven</b>   | 2020             | 2019              |
|--|------------------|-------------------|
|  | CHF              | CHF               |
| <b>Umlaufvermögen</b>  |                  |                   |
| Flüssige Mittel  | 3'659'042        | 5'747'026         |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten und Organen | 3'190'660        | 3'863'097         |
| gegenüber Dritten  | 528'728          | 413'549           |
| Total Forderungen aus Lieferungen und Leistungen                             | 3'719'388        | 4'276'646         |
| Übrige kurzfristige Forderungen gegenüber Sozialversicherungen               | 0                | 1'079             |
| gegenüber Vorsorgeeinrichtung  | 0                | 50                |
| gegenüber Dritten  | 138'673          | 62'403            |
| Total übrige kurzfristige Forderungen  | 138'673          | 63'532            |
| Aktive Rechnungsabgrenzung   | 1'029'058        | 2'916'853         |
| <b>Total Umlaufvermögen</b>  | <b>8'546'160</b> | <b>13'004'057</b> |
| <b>TOTAL AKTIVEN</b>   | <b>8'546'160</b> | <b>13'004'057</b> |

| <b>Passiven</b>  | 2020             | 2019              |
|--|------------------|-------------------|
|  | CHF              | CHF               |
| <b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>  |                  |                   |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten und Organen | 126'981          | 20'242            |
| gegenüber Dritten  | 1'182'343        | 913'720           |
| <b>Total Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>                      | <b>1'309'324</b> | <b>933'962</b>    |
| Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Dritten                            | 18'392           | 33'332            |
| gegenüber Sozialversicherungen   | 3'033            | 10'700            |
| <b>Total übrige kurzfristige Forderungen</b>                                       | <b>21'425</b>    | <b>44'032</b>     |
| Kurzfristige Rückstellungen  | 471'338          | 482'274           |
| Passive Rechnungsabgrenzung  | 2'462'824        | 5'664'534         |
| Anzahlungen von Beteiligten und Organen  | 775'000          | 1'705'000         |
| <b>Total kurzfristige Rückstellungen und passive Rechnungsabgrenzungen</b>         | <b>3'709'162</b> | <b>7'851'808</b>  |
| <b>Total kurzfristiges Fremdkapital</b>  | <b>5'039'910</b> | <b>8'829'802</b>  |
| <b>Langfristiges Fremdkapital</b>  |                  |                   |
| Anzahlungen von Beteiligten und Organen  | 3'406'250        | 4'073'750         |
| Sicherheitsleistung Rohner   | 0                | 505               |
| <b>Total langfristiges Fremdkapital</b>  | <b>3'406'250</b> | <b>4'074'255</b>  |
| <b>Total Fremdkapital</b>  | <b>8'446'160</b> | <b>12'904'057</b> |
| <b>Eigenkapital</b>  |                  |                   |
| Aktienkapital  | 100'000          | 100'000           |
| Jahresgewinn   | 0                | 0                 |
| <b>Total Eigenkapital</b>  | <b>100'000</b>   | <b>100'000</b>    |
| <b>TOTAL PASSIVEN</b>  | <b>8'546'160</b> | <b>13'004'057</b> |

# Erfolgsrechnung 2020

|  | 2020               | 2019               |
|--|--------------------|--------------------|
|  | CHF                | CHF                |
| <b>ERTRAG</b>  |                    |                    |
| Erlös aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten und Organen | 10'675'851         | 14'658'603         |
| Betriebliche Nebenerlöse   | 4'525'453          | 3'247'276          |
| <b>TOTAL ERTRAG</b>  | <b>15'201'304</b>  | <b>17'905'879</b>  |
| <b>AUFWAND</b>   |                    |                    |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen                             | -3'765'696         | -6'350'570         |
| Personalaufwand  | -4'756'946         | -4'689'453         |
| übriger Betriebsaufwand  | -6'681'873         | -6'880'728         |
| <b>TOTAL AUFWAND</b>   | <b>-15'204'515</b> | <b>-17'920'751</b> |
| <b>Betriebliches Ergebnis</b>  | <b>-3'211</b>      | <b>-14'873</b>     |
| Finanzertrag   | 10'586             | 23'042             |
| Finanzaufwand  | -7'375             | -8169              |
| Ausserordentlicher Ertrag  |                    | 2'745'356          |
| Ausserordentlicher Aufwand   |                    | -2'745'356         |
| <b>JAHRESGEWINN</b>  | <b>0</b>           | <b>0</b>           |
| <b>Nachweis Aufwand</b>  |                    |                    |
| Betriebskosten   | 7'525'695          | 8'797'345          |
| Investitionskosten   | 3'150'156          | 5'861'258          |
| Betriebliche Nebenerlöse   | 4'525'453          | 3'247'276          |
| Finanzertrag/-aufwand  | 3'211              | 14'873             |
| <b>TOTAL AUFWAND</b>   | <b>15'204'515</b>  | <b>17'920'752</b>  |



