

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 82 (1990)
Heft: 3-4

Artikel: Modulare Niederspannungs-Schaltanlage für die ARA Rhein
Autor: Pollak, Mirko
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-939782>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

- lonnage, le nombre de points de prélèvement devant être exploités et le type d'analyse à effectuer
- des mesures à prendre en cas d'évolution négative de la qualité de l'eau distribuée ou de pollutions graves
 - de l'approvisionnement en cas de crise (catastrophe naturelle, guerre, etc.)

Les Directives de la SSIGE sont admises par l'office fédéral de la santé publique comme règles reconnues de la technique, au sens de l'Ordonnance sur les denrées alimentaires. Elles ont donc pratiquement force de loi et doivent en conséquence être appliquées à la lettre par tous les distributeurs d'eau de boisson de la Suisse.

Les eaux de boisson distribuées en Suisse sont de bonne qualité. Du fait de l'introduction de la nouvelle édition des Directives W1 de la SSIGE, le consommateur jouira d'une garantie encore plus grande que par le passé que cette qualité sera maintenue, voire améliorée, ceci également en temps de crise: période de sécheresse et catastrophe naturelle par exemple.

Adresse de l'auteur: *Pierre Burkard, Services industriels de Genève, pont de la Machine, CH-1204 Genève.*

Les directives traitées

Richtlinien für die Überwachung der Trinkwasserversorgung in hygienischer Hinsicht / Directives pour la surveillance sanitaire de distributions d'eau (W1 d/f). Format A4, 53 p., broché, prix frs. 30.–. En vente après de l'administration de la SSIGE, Grütlistrasse 44, Postfach 658, CH-8027 Zürich.

Modulare Niederspannungs-Schaltanlage für die ARA Rhein

Mirko Pollak

Mit der Inbetriebnahme der Abwasserreinigungsanlage ARA Rhein ist in der Region Basel ein weiterer Schritt zur Entlastung des Rheins vollzogen worden. Die neue Anlage reinigt in zwei getrennten Anlagenteilen sowohl kommunale als auch industrielle Abwässer.

Die gesamte Energieverteilung und die Motorstromversorgung der Anlage wird von der modularen Schaltanlage «Sestec-System» von Sprecher + Schuh übernommen. Entscheidende Kriterien für die Wahl von Sestec waren neben der hohen Zuverlässigkeit vor allem seine zukunfts-sichere modulare Konzeption, die eine grosse Flexibilität für den weiteren Ausbau der Abwasserreinigungsanlage sicherstellt.

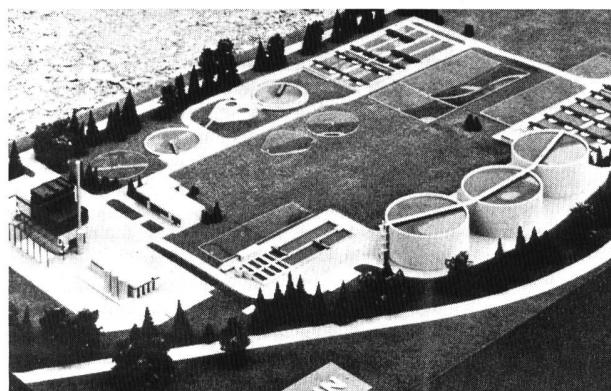


Bild 1. Modell der ARA Rhein. Die gesamte Energieverteilung und die Motorstromversorgung der Abwasserreinigungsanlage ARA Rhein wird von der modularen Schaltanlage «Sestec-System» von Sprecher + Schuh übernommen.

Die vom Kanton Baselland als Bauherr erstellte ARA Rhein erfasst und reinigt die Abwässer der Gemeinden Pratteln, Augst BL und Kaiseraugst AG. Im Einzugsgebiet liegen des weiteren eine ganze Reihe von Industriebetrieben aus so anspruchsvollen Bereichen wie Säurefabrikation, Salinen, chemische Fabriken, Teerindustrie.

Die grössten Anlieferer von industriellen Abwässern sind Ciba-Geigy und Sandoz. Diese beiden Unternehmen führen denn auch gemeinsam als Betriebskommission und Betriebsleitung die ARA Rhein.

Da die Abwässer aus der Industrie eine andere Klärtechnische Behandlung erfordern als jene aus Haushaltungen und Kleingewerbe, ist die Anlage in eine Kommunal- und eine Industrieläranlage getrennt, deren Betrieb allerdings zentral überwacht, gesteuert und mit Energie versorgt wird. Die erste, vor kurzem vollendete Etappe beansprucht ein Gelände von rund 5 Hektaren und ist imstande, folgende Abwassermengen zu verarbeiten:

- kommunale Abwässer bei Trockenwetter, etwa 133000 m³/Woche
- kommunale Abwässer bei Regenwetter, etwa 680000 m³/Woche
- industrielle Abwässer, etwa 127000 m³/Woche

Für die Neutralisierung der Industrieabwässer gelangt das Naturprodukt Kalk zum Einsatz, wobei als Nebenprodukt Gips entsteht, und zwar je nach Abwasseranfall 40 bis 120 t/Woche.

Für Erweiterungen der bestehenden Anlagen sind Landreserven von rund 2 Hektaren vorgesehen, während für eventuelle Folgestufen noch weitere 3 Hektaren zur Verfügung stehen.

Zwei technisch unterschiedliche Klärverfahren, die besondere Konstellation der ARA Rhein und der vorgesehene weitere Ausbau stellen auch an die Energieverteilung höchste Ansprüche, denen das modulare Schaltanlagen-System Sestec von Sprecher + Schuh gerecht wird. Die Charakteristik der nach den höchsten Qualitätssicherungskriterien (ISO 9001) konstruierten Schaltanlage ist ihr modularer Aufbau mit dem vollständig gekapselten Schrank und die Unterteilung in die Funktionsräume Geräteraum, Sammelschienenraum und Kabelanschlussraum. Die Leistungs- und Motorabgänge erfolgen über ein rationelles, leicht und sicher zu bedienendes Einschubsystem in fünf Modulgrössen. Bei einem Störfall oder einem Umbau können die Einschübe innerhalb weniger Sekunden unter Spannung ausgewechselt werden.

Im Falle der ARA Rhein wurden in der ersten Etappe 47 Schaltfelder, aufgeteilt in Blöcke von je 6 bis 7 Felder, erstellt. Sämtliche Einschubmodule sind mit elektronischen, mikroprozessorbestückten Steuer-, Überwachungs- und Meldesystemen ausgerüstet, die eine hohe Funktionssicherheit der Anlage garantieren.

Für die Region Basel mit ihrer ausgeprägten Abhängigkeit von der chemischen Industrie und einer in Umweltfragen stark sensibilisierten Bevölkerung ist eine einwandfrei funktionierende Abwasserreinigung von zentraler Bedeutung. Die Bauherrschaft der ARA Rhein legte deshalb grössten Wert auf eine kompetente Ausführung der Planung und Konzeption durch das Ingenieurbüro Graf & Reber AG und auf eine technische Ausführung, die den neuesten Erkenntnissen Rechnung trägt.

Adresse des Verfassers: *Mirko Pollak, Sprecher + Schuh AG, Buchserstrasse 35, CH-5001 Aarau.*