

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 27 (1970)

**Heft:** 6

**Artikel:** Vergleichsstudien für Abwasserreinigungsanlagen

**Autor:** Vg.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-783158>

#### 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:** 04.02.2026

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

# Vergleichsstudien für Abwasserreinigungsanlagen

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Stadtging. A. Jost, Schaffhausen, führte der Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA) am 27. November 1970 in Olten eine Fachtagung durch, an der über Vergleichsstudien für Abwasserreinigungsanlagen referiert und diskutiert wurde. Vor allem stand der Bericht der konsultativen Kommission für Gewässerschutz des Kantons Aargau 1970, im speziellen der technische Teil der Vergleichsstudie, zur Diskussion.

Wie Dr. E. Märki, Vorsteher des kantonalen aargauischen Gewässerschutzamtes, ausführte, begannen die Früchte der Bemühungen um den Gewässerschutz im Kanton Aargau anfangs der sechziger Jahre zu reifen. Verschiedene Kritiken seitens der Behörden wie auch weiterer Bevölkerungskreise verzögerten indessen die Ausarbeitung der diesbezüglichen Projekte. Zur Aktivierung der Gewässerschutzpolitik wurde daher eine konsultative Kommission eingesetzt, deren Aufgabe es war, die zu realisierenden Gewässerschutzbauten zu überwachen, sowie Vergleichsstudien auszuarbeiten. Besonders interessierte dabei die Ausbaugröße solcher Anlagen. Aus einer grösseren Zahl von Gemeinden, die schon Projektstudien in Angriff genommen hatten, wurden die Gemeinden Safenwil, mit 5000 Einwohnergleichwerten und Riniken, mit 1500 Einwohnergleichwerten, ausgewählt.

## Möglichkeiten der Normierung und Vorfabrikation ziemlich ausgeschöpft

Prof. R. Heierli, von der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, orientierte vor allem über die Probleme «Vorfabrikation» und «Normierung». Die heutige Planung auf dem Sektor der Abwasserreinigungsanlagen tendiert vor allem darauf hin, öffentliche Mittel möglichst rationell einzusetzen. Im Kanton Aargau war zu prüfen, ob mit Methoden der Vorfabrikation noch Reserven auszuschöpfen seien. Der Verein Schweizerischer Abwasserfachleute hatte schon 1967 über diesen Fragenkomplex eine Tagung durchgeführt. Er hatte dabei unterschieden zwischen Normen, welche Abmessungen und Güteranforderungen verbindlich festlegen, und Richtlinien, welche nur die zu behandelnden Bereiche angeben. Eine vollständige Normierung ist wohl z. B. in der Maschinenindustrie möglich, jedoch nicht im Kläranlagebau. Bei der Vorfabrikation wird die Erzeugung von gewissen Anlageteilen im Produktionsprozess vorverlegt. Es dürfte feststehen, dass die Möglichkeiten der Normierung und Vorfabrikation im Kläranlagenbau heute ziemlich ausgeschöpft sind.

## Die Dimensionierungsgrundlagen

A. Maurer, Adjunkt beim kantonalen Aargauischen Gewässerschutzamt, ging näher auf die Dimensionierungsgrundlagen für die Vergleichsprojekte ein. Heute sind einerseits verschiedene konventionelle Systeme der Abwasserreinigung in Betrieb, so z. B. das Belebtschlammverfahren, das Tropfkörper und das Scheibentropfkörperverfahren. Daneben gelangen aber auch mehr und mehr neue Methoden zur Anwendung. Eine Produktionsfirma konzentriert sich dabei in der Regel auf ein bestimmtes Abwasserreinigungssystem. Dadurch geht aber meistens die Möglichkeit verloren, sich den besonderen Gegebenheiten eines Standortes anzupassen. Die erwähnte konsultative Kommission für Gewässerschutz hat keines der studierten Projekte ausführen lassen, konnte jedoch schon durch das vergleichende Studium der verschiedenen Projekte feststellen, dass sich keines der anvisierten Systeme, weder in positiver noch in negativer Richtung, von den anderen Systemen wesentlich distanzierte.

Nun ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die nahe Zukunft noch weitergehende Forderungen im Hinblick auf den Gewässerschutz bringen wird, vor allem infolge neuer Verschmutzungselemente, ansteigender Bevölkerungskonzentration und Industrialisierung. Diese Probleme werden mit Kleinkläranlagen nicht gelöst werden können. In Zukunft wird auch das reine Wirtschaftsdenken beim Gewässerschutz nur noch am Rande mitberücksichtigt werden können.

## Die untersuchten Systeme

Für die Gemeinde Safenwil wurden u. a. folgende Kläranlagesysteme studiert:

- Sogéa: mit Schlammfällung;
- Degrémont;
- Oxygest: mit Aero-Oxydierung und -Stabilisierung
- Attisholz: mit zweistufiger Anlage und Stabilisierungsbecken;
- Oxydationsbecken;
- Oxydationsgräben.

Bei der Gemeinde Riniken standen folgende Systeme zur Diskussion:

- Kreiselbelüftung und Schlammfaulung;
- Tropfkörper und Schlammfaulung;
- Scheibentropfkörper (Tauchtropfkörper) mit Schlammfaulung;
- Metoxy: mit biologischem Teil und totaler Oxydation;
- System Bell;
- Kreissystem mit Aerob-Stabilisierung.

Die Kostenberechnung wurde auf der Basis des Jahres 1969 durchgeführt.

## Erkenntnisse

Folgende Erkenntnisse wurden aus den Arbeiten der Kommission gewonnen:

- Es sind keine umwälzenden Folgerungen zu erwarten;
- Schlüsselfertige Kläranlagen sind nicht billiger;
- Die erarbeiteten Unterlagen können nur auf ähnliche Standorte und ähnliche Anlagegrössen angewandt werden;
- Bei den Baukosten treten kleinere preisliche Differenzierungen auf als bei den Betriebskosten;
- für Safenwil erscheinen konventionelle Anlagen am vorteilhaftesten;
- Es ist anzunehmen, dass diese Feststellung auch auf Riniken angewandt werden kann;
- Im Blick auf die Zukunft sind vor allem grössere regionale Anlagen zu begünstigen;
- Eine Gemeinde ist jeweils gut beraten, wenn sie sich nicht durch Firmenpropaganda beeinflussen lässt.

## Empfehlungen

Diese Erwägungen dienten als Basis für folgende Empfehlungen:

- Es sind einmalige Leistungen an den Bau der Sammelkanäle und der Abwasserreinigungsanlagen zu entrichten;
- Der Unterhalt der Sammelkanäle und der Abwasserreinigungsanlage bedingt wiederkehrende Leistungen.
- Für die Schmutzbeiwerte der Industrie haben die Industrie- und Gewerbebetriebe besondere Leistungen zu erbringen.
- Der Verein Schweizerischer Abwasserfachleute wird 1971 entsprechende Wegleitung veröffentlicht.

Am Schluss der Tagung äusserte sich dipl. Ing. F. Baldinger, Direktor des Eidgenössischen Amtes für Gewässerschutz, wie folgt: Die Tagung bestätigt, dass man aus der Gegenüberstellung von konventionellen und nicht-konventionellen Abwasserreinigungsanlagen keine Religion machen soll. Hinter dem Auftrag der aargauischen Regierung steht die Sorge, den Gewässerschutz möglichst wirtschaftlich durchzuführen. Der vorliegende Bericht lässt erkennen, dass auch in wirtschaftlichen Belangen kein Kläranlagensystem den Vorrang beanspruchen kann. Einsparungen lassen sich hingegen realisieren bei der Ausscheidung der Baugebiete. In Gemeinden mit stagnierender Bevölkerung ist es als Unsinn zu betrachten, wenn grosse Baugebiete neu ausgeschieden werden. Sobald das Eidgenössische Planungsgesetz in Kraft getreten sein wird, werden Kantons- und Gemeindebehörden gezwungen sein, gehortetes Baugebiet mit Kanalisationsanschluss freizugeben.

Vg.