

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 31 (1974)

Heft: 10

Artikel: Gemeinschaftstat über Kantons- und Landesgrenzen hinaus

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-782303>

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: 20.02.2026

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

Gemeinschaftstat über Kantons- und Landes- grenzen hinaus

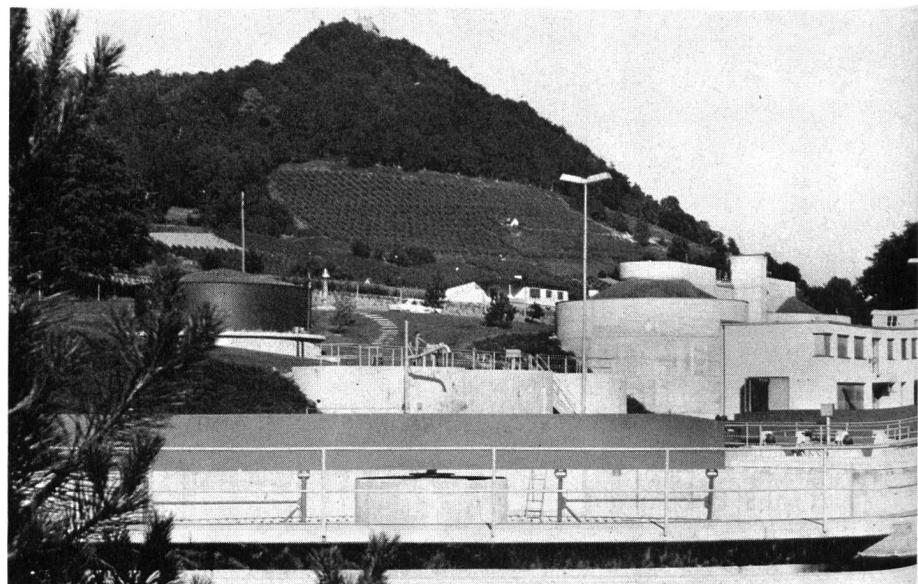
th. Das Wasser des Boden- und des Untersees kennt keine Landesgrenzen, und es hat sich längst herumgesprochen, dass Massnahmen zur Reinhaltung des Wassers nur dann zum Erfolg führen, wenn sie über die Grenzen hinweg koordiniert werden. Das wird derzeit am «Schwäbischen Meer» mustergültig praktiziert. So hat die Stadt Kreuzlingen für ihre Abwässer eine gemeinsame Lösung mit der benachbarten Stadt Konstanz gefunden, sind im Raum Arbon fünf thurgauische und vier St. Galler Gemeinden in einem Zweckverband für die Sammlung und Reinigung ihrer Abwässer zusammengeschlossen, wird in Ramsen auf Schweizergebiet gemeinsam mit Deutschland eine grossräumige Kläranlage geplant und hat nun zuletzt in Stein am Rhein eine Zusammenarbeit über die Kantons- und Landesgrenzen hinaus ein erto-

Abb. 1. Kombiblock mit Betriebsgebäude im Hintergrund

freuliches Ergebnis gebracht. Der Abwasserverband Stein am Rhein, dem neben der schaffhausischen Stadt Stein am Rhein die thurgauischen Gemeinden Mammern, Eschenz, Kaltenbach und Wagenhausen und die baden-württembergischen Gemeinden Wangen und Oehningen angehören, konnte nämlich am 9. August seine Abwasserreinigungsanlage einweihen. «Es ist erfreulich festzustellen», so bemerkten der Schaffhauser Baudirektor Ernst Neukomm und sein Kollege aus dem Thurgau, Dr. Albert Schläpfer, in der Einweihungsschrift, «dass im ganzen Raume der beiden Kantone der Gewässerschutz ein ernstes Anliegen geworden ist und der Zeitpunkt, wo alle Abwässer einer Reinigungsanlage zugeführt werden können, in greifbare Nähe rückt.»

Abwassersanierung seit über 25 Jahren

Stein am Rhein beschäftigt sich seit dem Jahre 1948 mit der Sanierung der Abwässer. Damals liess die Gemeinde ein generelles Kanalisationsprojekt für das ganze Gemeindegebiet erstellen. Mit den Jahren kam man an Untersee und Rhein aber zur Erkenntnis, dass mit einem Zusammenschluss mehrerer Gemeinden die Abwassersanierung zweckmässiger und preisgünstiger zu lösen sei. Ein 1962 ausgearbeitetes Gutachten kam schliesslich zum



Schluss, dass unterhalb von Stein am Rhein, zwischen Rhein und Staatsstrasse nach Ramsen, eine gemeinsame Kläranlage verwirklicht werden sollte. Bis zum Baubeginn der Kläranlage dauerte es aber noch acht Jahre. Nachdem für die Abwasserreinigungsanlage in der ersten Ausbaustufe nur die mechanische und biologische Klärung vorgesehen worden war, beschloss der Verband im Jahre 1973, auch die dritte (chemische) Reinigungsstufe sofort einzubauen. Heute stehen mit Ausnahme des Sammelkanals in Mammern und eines Pumpwerks in Eschenz alle Verbandsanlagen betriebsbereit da.

Regenklärbecken unter dem Klostervorplatz

Da die Sammelkanäle in einem späteren Zeitpunkt nur mit grossen Schwierigkeiten erweitert werden können, wurden sie auf weite Sicht geplant. Das Kanalnetz ist so geplant, dass insgesamt rund 17 000 Einwohner der Kläranlage Stein am Rhein angeschlossen werden könnten; heute zählt das Gebiet 8500 Einwohner. Die Baugebiete aller angeschlossenen Gemeinden werden, soweit es die Topografie und der Hochwasserspiegel zulassen, im Mischsystem entwässert. Die Rohrdurchmesser der rund 12 km langen Verbandskanäle messen 25 bis 110 cm. Sie liegen in einer Tiefe

von 2 bis 6 Metern unter Terrain. Die Einzugsgebiete der Schweizergemeinden umfassen 310 Hektaren. Vom Verband werden 14 Aussenwerke erstellt, nämlich Pump- und Hebwerke sowie Regenklärbecken. Die Gesamtkosten der Verbandskanäle und Aussenwerke werden rund 12,8 Mio Franken betragen.

Für die linksufrigen Anlagen bildete der Düker unter dem Rhein von Wagenhausen nach Stein ein baulicher Schwerpunkt. Aus finanziellen und technischen Gründen kam erstmals in der Schweiz das Vibroinspülverfahren zum Einsatz. Mittels eines Spezialgerätes wurde ein Graben in die Flussohle gespült und dann drei Kunststoffrohre mit einem Aussendurchmesser von 315 mm eingezogen. Die Kosten für diese rund 300 m langen Düker, die 3 bis 7 m unter der Flussohle liegen, betrugen 800 000 Franken. Durch diese drei Druckleitungen werden nun rund 500 l/sec Abwasser gepumpt. Bauliche Schwierigkeiten ergaben sich auch — vor allem aus Platzgründen — beim Bau des Regenklärbeckens sowie des Abwasserpumpwerkes Propstei Wagenhausen. Wer heute zur Klosterkirche Wagenhausen kommt, ahnt kaum, dass sich unter dem Vorplatz ein Regenklärbecken mit 300 m³ Nutzhalt befindet. Die

meisten Außenwerke konnten so gestaltet werden, dass sie die Rheinlandschaft nicht stören.

Bauzeit von nur zwei Jahren

Nach der Verbandsgründung im Winter 1969/70 konnte im Sommer 1970 mit den Bauarbeiten begonnen werden. Zuerst wurde ein Aushub von 35 000 m³ abgetragen und das Areal erschlossen. Die eigentlichen Bauarbeiten an der ARA dauerten dann vom Frühjahr 1971 bis zum Frühjahr 1973. Mit dem mechanischen Anlageteil wurde ein reduzierter Betrieb bereits im Januar 1973 aufgenommen. Die Gesamtanlage steht seit August 1973 in Betrieb. Die letzten Arbeiten dauerten aber bis Mitte 1974.

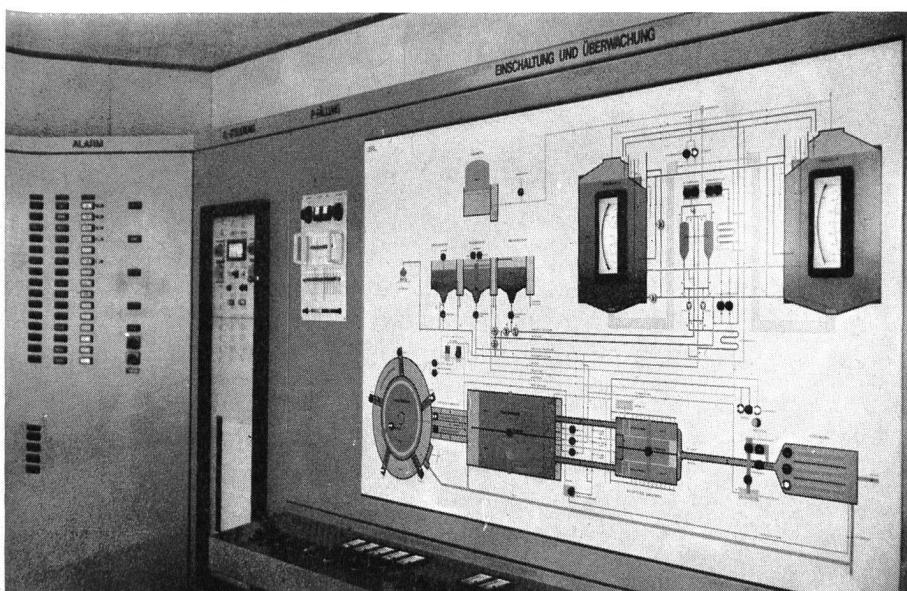
Bedienungsmannschaft. Im Untergeschoss findet man die Pumpengruppen für die Umwälzung und Beschickung der Faulräume, die Gebläse und den Oeltank. Ebenso ist hier eine eigens für die ARA Stein am Rhein geschaffene Trafostation im Grundriss integriert. Unmittelbar unter dem Bedienungsgang der Faulraumaufläufen ist im zweiten Obergeschoss die Gaskompressionsgruppe aufgestellt. Die Leitungsgänge von 20 und 15 m Länge bilden die Fortsetzung des Untergeschosses in Richtung West entlang der drei Eindicker bzw. Stapelbehälter und in Richtung Süd zu den Schlammpumpen bei den Vorklarbecken. Ebenfalls unter Terrain ist der Fällmittel-

tankraum und ein Schutzraum angeordnet. Die definitive Schlussabrechnung steht zurzeit noch aus, doch wird sie einen Betrag von rund 7 Mio Fr. erreichen.

Die Unternehmer

An der Verwirklichung der ARA Stein am Rhein waren rund 60 Unternehmungen beteiligt. Sandfangräumer, Vorklarbecken- und Nachklärbecken-Räumer sowie das Eindicker-Rührwerk stammen von der Meto-Bau AG, CH - 5303 Würenlingen; die Förderschnecken hat die Firma Sulzer, CH - 8401 Winterthur, die Schlammpumpen die Hidrostal AG, CH - 8213 Neuenkirch, die Steuer-, Mess- und Registriereinrichtung die Firma Dr. H. Züllig, CH - 9424 Rheineck und das Hochdruckreinigungsgerät die Birchmeier & Cie, CH - 5444 Künten, geliefert. Der Fällmittel-Tankraum stammt von den Metallwerken Buchs AG, CH - 9470 Buchs. Schützen und Schieber schliesslich hat die Maschinenfabrik Sidler-Stalder AG, CH - 6274 Eschenbach/LU, geliefert.

Abb. 2. Kommandoraum mit Blindschema der Anlage



Bei Trockenwetterzufluss beträgt die hydraulische Maximalbelastung etwa 155 l/sec oder 6700 m³ pro Tag. Die tägliche Schmutzstofffracht beträgt rund 1900 kg BSBs. Der Abwasserkanal aus dem Verbandsgebiet kommt in einer Tiefe von 5,5 m unter Terrain an. Zur Hebung auf das Niveau der ARA werden zwei Schneckenpumpen mit Förderleistungen von je 310 l/sec eingesetzt. Der mechanische Teil besteht aus der Rechenanlage, dem belüfteten Sandfang sowie dem Vorklarbecken. Das Vorklarbecken als Hauptbauwerk des mechanischen Teils ist als Zwillingsbecken erstellt und weist analog dem belüfteten Sandfang einen Zwillingsräumer mit Boden- und Schwimmenschlamm-Schildern auf. Die biologische Stufe ist in einem runden Schachtelbecken angeordnet: Außen, konzentrisch um das zentrale Nachklärbecken, befindet sich das ringförmige Belüftungsbecken. Das runde Bauwerk weist einen Aussendurchmesser von 44 m auf. Flankiert von den beiden runden Faulräumen, bildet das dreigeschossige Betriebsgebäude die dominierende Hochbaute der Anlage. Im Erdgeschoss sind Werkstatt, Geräteraum, Doppelgarage, Sanitärräume und die Heizungsanlage untergebracht. Das Obergeschoss beinhaltet Kommandoraum, Labor, Büro sowie einen Aufenthaltsraum für die drei Personen zählende

Abb. 3. Das Hebwerk. Der Platz für eine dritte Förderschnecke ist vorhanden (rechts)



Abb. 4. Im Vordergrund Nach- und Voreindicker sowie Stapelbehälter, rechts hinten der Gasometer

