

Aarburger Neujahrsblatt 2019



Kläranlage Aarburg gestern – heute – morgen

Vor 50 Jahren, im März 1968, wurde mit dem Bau der Kläranlage für die Gemeinden Aarburg, Oftringen (Nord) und Rothrist begonnen. Diesem Ereignis ging eine lange Zeit der Planung voraus. Zuerst haben die Gemeinden alleine nach Lösungen für die Reinigung ihres Abwassers gesucht. Später ging man gemeinsam auf die Suche nach einem geeigneten Standort für das Klärwerk. Als dieser gefunden worden war, galt es, eine gemeinsame Trägerschaft zu gründen, ein Projekt auszuarbeiten, den Kredit von allen Gemeindeversammlungen genehmigen zu lassen und die Kläranlage zu bauen, um sie schliesslich am 25. Mai 1972 einzuweihen. Der nachfolgende Bericht zeigt die Geschichte dieser bewegten Zeit auf. Er beleuchtet aber auch die Bedeutung der Abwasserreinigung und geht auf die zukünftigen Herausforderungen ein.

Bis in die 1960er-Jahre waren die Schweizer Gewässer stark durch Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieabwasser verschmutzt. Schäumende und stinkende Bäche, Fischsterben, Abfälle in Fliessgewässern und Seen waren an der Tagesordnung. Die Wasserqualität war zum Teil so schlecht, dass das Baden aus gesundheitlichen Gründen verboten war.

Von diesen Verunreinigungen waren die Trinkwasserversorgungen am schwersten betroffen, weshalb es damals eine der dringlichsten Aufgaben der öffentlichen

Hand war, für die Reinhaltung der Gewässer zu sorgen. Am 6. Dezember 1953 stimmte das Schweizer Volk einem Verfassungsartikel zu, der die Kantone und Gemeinden verpflichtete, «Abgänge zu reinigen oder unschädlich zu machen, bevor sie in ein öffentliches Gewässer gelangen».

Die Standortsuche

Die Gemeinden an den stark verschmutzten Fliessgewässern Aare, Pfaffnern und Wigger reagierten umgehend. Bereits 1954 erfolgten die ersten Kontakte zwi-

schen den Gemeinden Aarburg, Oftringen und Rothrist betreffend den Bau einer gemeinsamen Abwasserreinigungsanlage. Vorerst ging es nur um den kanalisations-technischen Anschluss an die Kläranlage der Region Olten in Winznau. Bald stellte sich heraus, dass die in Olten bereits verlegten Rohrkaliber unter dem Bahnhofplatz und in der Aarburgerstrasse zu knapp dimensioniert waren, um weitere Gemeinden darin ableiten zu können. Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ergab, dass ein neu zu erstellender Zuleitungskanal in die relativ weit entfernte Abwasserreinigungsanlage im Obergösgerfeld mit beträchtlichen Investitionen verbunden war, weshalb diese Lösung nicht weiterverfolgt wurde.

In den Jahren 1955 bis 1958 wurden für eine Kläranlage 7 Standorte mit 25 Varianten für Zuleitungsmöglichkeiten auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht.

Standort 1: Rotelstrasse

Standort 2: Wallgraben

Standort 3: Ruttiger (unterhalb Höfli)

Standort 4: Ruttiger (beim Altersheim)

Standort 5: Längacker

Standort 6: Wiggermündung (Seite Rothrist)

Standort 7: Etwas oberhalb Wiggermündung (Seite Aarburg)

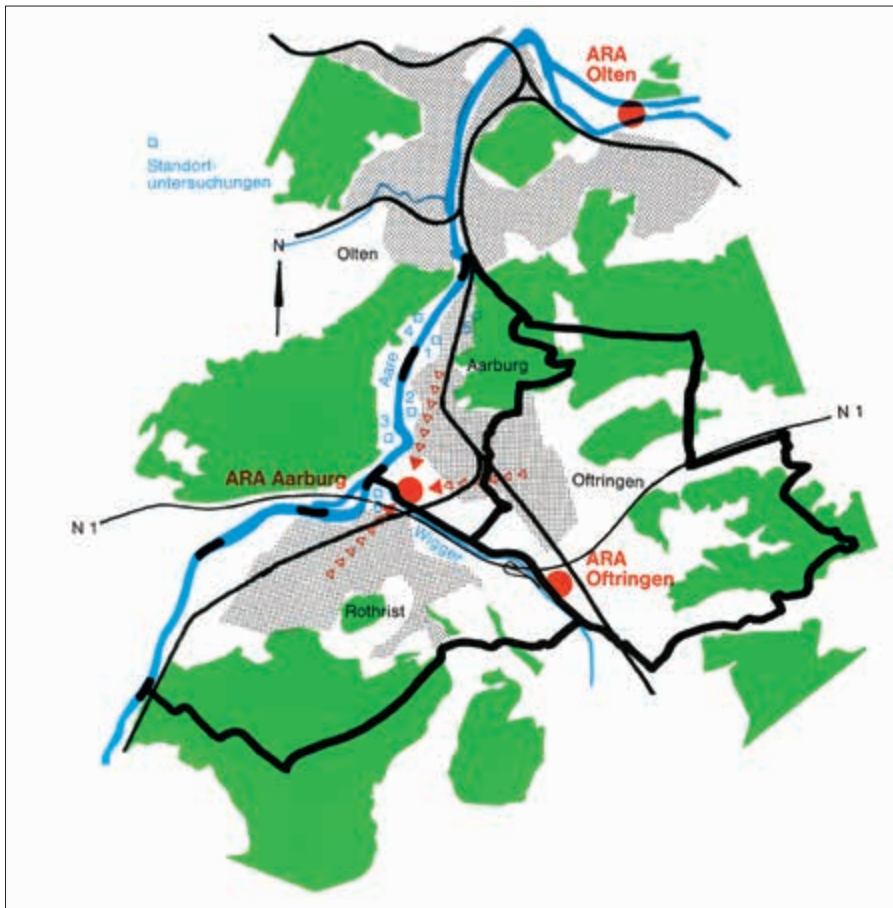
Die Ruttiger-Varianten waren zwar technisch möglich, aber mit einer Ableitung durch Olten links der Aare nur sehr aufwendig zu bewältigen und mit enormen Kosten verbunden. Vergleichsberechnungen zeigten, dass auch die Standorte in Aarburg Nord infolge der geringen, meist ungenügenden Gefällsverhältnisse und der nicht einfachen Topografie kostenmässig nicht optimal waren, zumal sie auch in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten zu liegen gekommen wären. Die Vorabklärungen unterstrichen, dass man die Standorte links und rechts der Wigger einer vertieften Prüfung unterziehen sollte.



Schaumberge auf der Aare-Woog (1962).



Strandbad Solothurn 1966 (Foto: Keystone).



Für den Bau der Kläranlage wurden 7 Standorte mit 25 Varianten für Zuleitungsmöglichkeiten auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht.

Projektierungskredit wird genehmigt

Mit diesem Ergebnis traten die drei Gemeinden erstmals vor den Soverän. An den Juni-Gemeindeversammlungen des Jahres 1963 genehmigte er in den drei Gemeinden einen Kredit von Fr. 99'000 zur Evaluation des endgültigen Standortes und zur Ausarbeitung eines generellen Projekts für eine regionale Kläranlage.

Bereits nach der Sommerpause 1963 nahm eine Abwasserkommission aus Mitgliedern der drei Gemeinden als vorberatendes Organ die Arbeit auf. Sie hatte die Aufgabe, den Beschluss der Gemeindeversammlungen umzusetzen. Die Geschäftsführung wurde der Bauverwaltung Aarburg übertragen. Das erste wichtige Geschäft der eingesetzten Abwasserkommission war die Genehmigung des Vertrages mit dem Ingenieurbüro Holinger, Aarau, welches ein sehr ehrgeiziges generelles Projektierungs- und Bauprogramm vorgestellt hatte.

Im September 1964 stand fest, dass der Platz an der Wiggermündung auf Rothrist Seite zu klein für die Aufnahme einer Kläranlage mitsamt Erweiterungsmög-

lichkeiten war. Zudem durchschnitt die neu geplante SBB-Linie Olten–Bern das ganze Areal. Deshalb wurde das Projekt in der Wiggermatten auf dem Gebiet der Gemeinde Aarburg weiterbearbeitet.

Das Bauprojekt

Bei der Ausarbeitung des Vorprojektes stellte die Abwasserkommission fest, dass die vorgesehene Anlage ziemlich tief ins Grundwasser zu liegen kam, wenn das Abwasser der drei Gemeinden in freiem Gefälle die Anlage durchfliessen sollte. Wirtschaftliche Überlegun-

gen führten dazu, die Anlage anzuheben und das anfallende Schmutzwasser der drei Gemeinden in die ARA zu pumpen. Damit konnte eine teure Bauausführung (Grundwasserabsenkung) umgangen und der zeitweise Rückstau in den biologischen Teil der ARA eliminiert werden.

Damit technische Fragen bezüglich Dimensionierung und Ausrüstung in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro speditiv behandelt werden konnten, wurde eine Subkommission bestehend aus den drei Bauverwaltern Emil Bachmann (Aarburg), Robert Jäger (Oftringen) und Peter Dietiker (Rothrist) eingesetzt. Sie trug wesentlich dazu bei, dass das Ingenieurbüro Holinger das generelle Vorprojekt mit technischem Bericht und Kostenvoranschlag bereits Ende März 1965 abliefern konnte.

Gemäss den gültigen Zonenplänen der drei Gemeinden sowie deren generellen Kanalisationsprojekten wurde eine Kläranlage dimensioniert, welche bis 1995 ausreichen sollte. Die Anlage wurde platzmässig so konzipiert, dass es nach dem damaligen Stand der Technik ohne Weiteres möglich sein sollte, die für den Vollausbau notwendigen Bauten anzufügen. Unbestritten war, dass eine mechanisch-biologische Kläranlage erstellt werden sollte. Für die biologische Reinigung wurde das sehr effiziente Belebtschlammverfahren gewählt.

Die Baukosten wurden mit Fr. 11.045 Mio. veranschlagt, woran der Staat einen Beitrag von Fr. 3.9 Mio. zusicherte. 1965 war Aarburg noch finanzstärker als die Nachbargemeinden, weshalb ihr nur 30 % Subventionen zugesprochen wurden. Oftringen erhielt 35 % und Rothrist sogar 40 %.

Aarburg	Oftringen	Rothrist
Fritz Hug Gemeindeammann	Gottlieb Haberstich Gemeindeammann	Werner Bär Gemeindeammann
Fritz Rykart Gemeinderat	Hans Stauer Gemeinderat	Werner Hofer Landwirtschaft
Emil Bachmann Bauverwalter	Robert Jäger Bauverwalter	Peter Dietiker Bauverwalter
Otto Schibli Industrievertreter	Otto Widmer Industrievertreter	Hermann Lanter Industrievertreter

1963 nahm die Abwasserkommission ihre Arbeit auf.

Gemeinde	Anteil brutto	Subventionen	Anteil netto
Aarburg	3'278'160.00	983'448.00	2'294'712.00
Oftringen	3'800'580.00	1'330'203.00	2'470'377.00
Rothrist	3'966'260.00	1'586'504.00	2'379'756.00
Total	11'045'000.00	3'900'155.00	7'144'845.00

Verteilung der Baukosten und Subventionen.

Gründung des Abwasserverbandes

Parallel zur Ausarbeitung des Bauprojektes entschieden sich die drei Gemeinden für eine gemeinsame Trägerschaft in Form eines Gemeindeverbandes unter dem Namen «Abwasserverband Aarburg-Oftringen-Rothrist», kurz «AVA-OR». Recht speditiv und einvernehmlich einigten sich die drei Gemeinderäte auf einen Statutenentwurf.

Die drei Gemeinden stimmten anlässlich der Juni-Gemeindeversammlungen 1965 der Gründung des Abwasserverbandes, dem generellen Projekt für die regionale Kläranlage und dem entsprechenden Gemeindeanteil an die Baukosten zu. Nach der Wahl des Vorstandes durch die drei Gemeinderäte und der konstituierenden Sitzung des Vorstandes am 11. August 1965 konnte der Gemeindeverband AVA-OR offiziell als gegründet gelten und seine Arbeit aufnehmen. Nun sollte es noch drei lange Jahre dauern, bis mit dem Bau der Kläranlage begonnen werden konnte. Verschiedene Hürden galt es noch zu meistern.

Als Erstes musste – bedingt durch den Ausbau der Hofmattstrasse und den Bau des Autobahnzubringers – ein 25 Meter langes Teilstück des Ablaufkanals im Strassenbereich vorzeitig erstellt werden. Mit der Detailprojektierung des Kläranlagebaus musste man zuwarten, bis der Landerwerb geregelt war. Deshalb wurde der Bau des Ablaufkanals bis zur Aare vorgezogen und bis im Sommer 1967 fertig erstellt.

Für den Landerwerb konnte auch nach vielen Verhandlungen mit den Grundeigentümern keine Einigung erzielt werden. Im Sommer 1967 entschied die kantonale Schätzungskommission das eingeleitete Enteignungsverfahren und legte den Landabtausch samt Entschädigungen fest. Somit konnte mit der Detailplanung weitergefahren und das Submissionsverfahren vorbereitet werden.

Der Bau

Gegenüber dem generellen Projekt wurde das System der biologischen Reinigung geändert. Anstelle einer Druckluftbelüftung sollten Belüftungsturbinen den notwendigen Sauerstoff in den Belebtschlamm einbringen, wodurch der Raum für die vorgesehenen Ventilatoren entfiel. Damit ergab sich die Möglichkeit, das Betriebsgebäude wesentlich besser platzieren zu können. Anstatt längsseits der Becken konnte es nun am Eingang der Anlage realisiert werden.

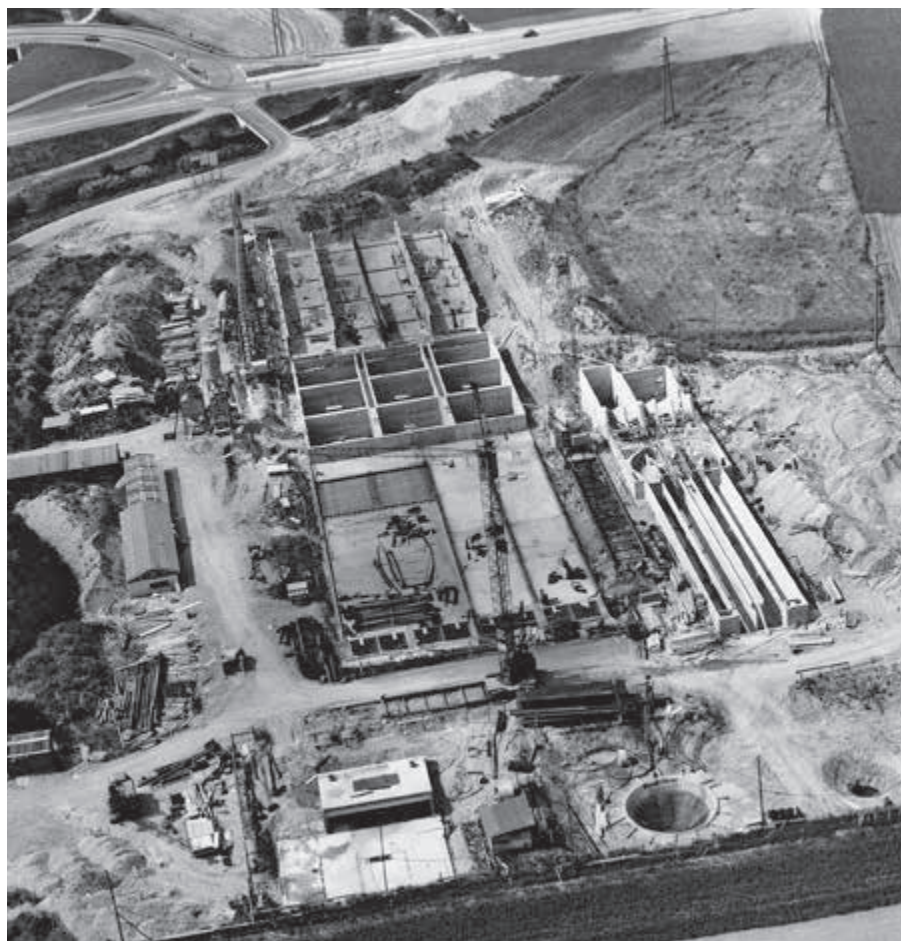
Im Frühjahr 1968 waren alle wichtigen Arbeitsgattungen vergeben und die Arbeiten für den Bau der Zufahrtstrasse, den Zulaufkanal und den Aushub für die

Becken begonnen. Die starken Regenfälle im Sommer 1968 führten dazu, dass der Grundwasserspiegel stark anstieg und die Bauarbeiten ab Mitte August für mehrere Wochen eingestellt werden mussten.

Der milde Winter und prächtiges Bauwetter in der zweiten Jahreshälfte 1969 ermöglichten einen speditiven Baufortschritt. Auf dem Bild ist dank der grossen Betonflächen bereits die Kontur der künftigen Kläranlage zu erkennen.

Im Gegensatz zum Vorjahr konnte 1970 der Terminplan nicht eingehalten werden. Verschiedene Hochwasser und sehr schlechte Witterungsverhältnisse verzögerten die Bauarbeiten um rund vier Monate.

Neben den umfangreichen Betonarbeiten an den Becken, den Faultürmen und am Betriebsgebäude begann man mit dem Einbau der technischen Einrichtungen. So wurden für das Pumpwerk die fünf mächtigen Schnecken mit den Antriebsaggregaten geliefert und eingebaut. Mit Beginn der Innausbauarbeiten, den Leitungsinstallationen und der Mon-



Luftaufnahme vom 9. August 1969 (Foto Gmünder).

Die Geschichte der Toilette

Toiletten sind für uns etwas Alltägliches. Einfach den Spülknopf betätigen und schwupp, spült Wasser jeden Dreck weg. Bevor das erste WC (WC = Water Closet) der Welt 1810 in England in Betrieb ging, mussten die Menschen sich ihrer Fäkalien an anderen Örtchen entledigen, was nicht nur zu bestialischem Gestank, sondern auch zu schlimmen Seuchen führte.

Bis vor 200 Jahren gab es in der Schweiz nur in Städten vereinzelte Kanalisationsleitungen. Die aufkommende Industrialisierung führte zu einer höheren Bevölkerungsdichte, was hygienische Probleme mit sich brachte. Zur gleichen Zeit wurde entdeckt, dass Cholera über das Wasser übertragen wird. Mit grossen Anstren-

gungen wurden geschlossene Kanalisationen gebaut, sie setzten der Verbreitung von Cholera ein Ende. Seit bald 100 Jahren gehören dank gewaltigen Investitionen fließendes Wasser in der Küche und Toiletten mit Spülung auf jeder Etage zum Schweizer Alltag.

Kanalisation und Kläranlagen sind so selbstverständlich geworden, dass sie in Vergessenheit geraten sind. Dennoch hat im 21. Jahrhundert rund ein Drittel der Weltbevölkerung immer noch keinen Zugang zu einem «stillen Örtchen». Alle 20 Sekunden stirbt ein Kind unter fünf Jahren an den Folgen von Durchfall, weil es an sanitärer Grundversorgung, Hygiene und an Trinkwasser mangelt.

tage verschiedener Maschinen tummelten sich immer mehr Handwerker auf der Baustelle.

Aufrichte und Inbetriebnahme

Am 30. Oktober 1970 fand das Aufrichtfest statt. 94 Personen aus der Politik und den beauftragten Unternehmungen trafen sich im Schaltraum des neuen Betriebsgebäudes, von wo aus man das Kläranlageareal überblicken konnte. Anschliessend begab sich die Gästeschar in den Aarburger Falken, wo ihr Suppe und heisser Schinken mit Kartoffelsalat serviert wurde. In einem Vorbereitungspapier ist zu lesen, dass pro Teilnehmer mit einem halben Liter Wein oder zwei Flaschen Bier gerechnet werden müsse. Das Jahr 1971 stand im Zeichen der Montage wichtiger Anlageteile wie Grobrechen, Vorklärräume, Belüftungsturbinen, Nachklärräume, Schlamm- und Umwälzpumpen, Gasspeicher, Heizung usw. sowie der Installation unzähliger Leitungen im Elektro-, Sanitär-, Schlamm- und Gasbereich.

Zu Beginn des Jahres 1972 nahm man die letzten Montagearbeiten an verschiedenen Anlageteilen vor. Anschliessend wurde die Anlage mit Sauberwasser geflutet, letzte Dichtheitsproben wurden vorgenommen, sämtliche Motoren und Steuerungen ausprobiert und die Überlaufkannten und Schieber richtig eingestellt. Die letzten Arbeitsvergaben wie die Umge-

bungsgestaltung, die Anschaffung eines Betriebsfahrzeuges und verschiedene Einrichtungsgegenstände betrafen nur noch Bereiche, welche nicht Voraussetzung für die technische Inbetriebnahme vom 15. März 1972 waren.

Mit einer Verspätung von sechs Monaten gegenüber dem ursprünglichen Bauprogramm nahmen die Gemeinden die Kläranlage am 15. März 1972 in Betrieb. Schlechte Witterungsverhältnisse, Hochwasser und längere Winterpausen waren Ursachen für die Verspätung. Am 27./28. Mai 1972 fand die offizielle Einweihung des Bauwerks für die Bevölkerung statt. Mehrere hundert Einwohnerinnen und Einwohner der drei Verbandsgemeinden nutzten die Gelegenheit der offenen Tür,

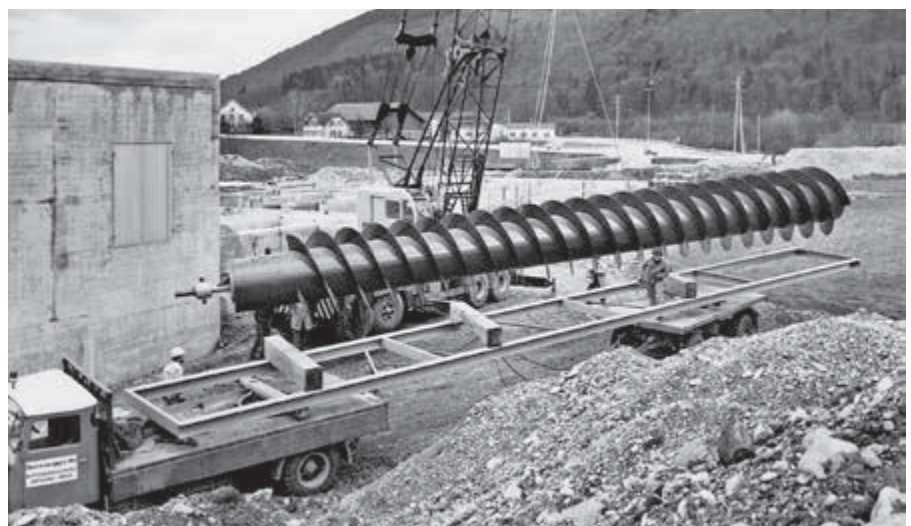
um das 11-Millionen-Gemeinschaftsbauwerk zu besichtigen.

Nebst der mechanischen und technischen Wartung der Anlage, wofür drei hauptamtliche Klärwärter zuständig waren, musste ein leistungsfähiges Labor jederzeit in der Lage sein, über den Stand der Biologie in den Belüftungsbecken und im Faulraum oder über die Beschaffenheit des Abwassers im Zu- und Auslauf Auskunft geben zu können. Im Herbst 1972 wurde daher eine Laborantin mit einem 80%-Pensum angestellt, welche bereits Kenntnisse im Abwasserchemielabor der Kläranlage der Stadt Zürich erworben hatte.

Die Baukosten beliefen sich auf Fr. 11'203'084.55 gegenüber einem Kredit von Fr. 11'045'000.00. In Anbetracht der enormen Teuerung während der Baujahre war dies ein hervorragendes Ergebnis. Es kam zustande dank günstiger Vergabe der Bauarbeiten und der maschinellen Einrichtungen. Wesentliche Einsparungen konnten insbesondere dank einer rationelleren Disposition der Anlage getätigt werden.

Weitere Gemeinden stossen dazu

Kaum war die Anlage in Betrieb genommen, hatte sich der Abwasserverband mit dem abwassertechnischen Anschluss der Gemeinde Vordemwald zu befassen. Dieser wurde einstimmig beschlossen, zumal die zusätzliche Trockenwettermenge von 20 Litern pro Sekunde von der Kläranlage problemlos bewältigt werden konnte. Vordemwald baute daraufhin einen Kanalisationsstrang entlang der Pfaffnern



Einbau der mächtigen Förderschnecken im Abwasserhebewerk.

Kläranlage Aarburg

bis zum Zusammenschluss mit Rothrist im Gländ. Ab dem 1. Januar 1974 wurden die Vordemwalder Abwässer offiziell in der Kläranlage in Aarburg gereinigt. Die abwassertechnische Lösung von Vordemwald eröffnete den luzernischen Gemeinden Pfaffnau und Roggliswil die Möglichkeit, ebenfalls einen Anschluss nach Aarburg zu planen. Ein Abwasserkanal entlang der Pfaffnern bis nach Vordemwald kam wesentlich günstiger, als eine eigene Kläranlage zu bauen. Nachdem die Regierungen der Kantone Aargau und Luzern grünes Licht für eine kantonsübergreifende Lösung gegeben hatten und auch feststand, dass die ARA Aarburg genügend Kapazitäten besass, das Abwasser der beiden Gemeinden mit einer Trockenwettermenge von 15 Litern pro Sekunde zu reinigen, stand einem Zusammenschluss nichts mehr im Wege. Die definitive Aufnahme der Gemeinden Pfaffnau und Roggliswil in den Abwasserverband Aarburg wurde per 1. Januar 1983 Wirklichkeit.



So präsentierte sich die Kläranlage nach Beendigung der Umgebungsgestaltung (1976).

Der Anschluss der solothurnischen Gemeinde Boningen per 1. Januar 2000 war vorerst nicht geplant. Zu Beginn der 1990er-Jahre ging es nur darum zu prüfen, ob die Kläranlage Aarburg die Kläranlage Boningen, welche mit grossen Investitionen nachgerüstet werden sollte, mit ihrem Personal bewirtschaften könnte. Dieser Kontakt führte aber bald zur Erkenntnis, dass eine Ablaufführung

mit Pumpvorrichtungen beim Kraftwerk Ruppoldingen und einem Anschluss an die Rothrister Kanalisation hin zur ARA Aarburg eine günstigere und reinigungstechnisch effizientere Lösung darstellte. Seit der Aufnahme von Boningen in den Abwasserverband Aarburg gehört die Aarburger Kläranlage zu den ganz wenigen in der Schweiz, welche Abwasser aus drei Kantonen reinigt.

Künftige Herausforderungen

Erweiterung der Biologie

Kläranlagen werden für einen Zeithorizont von etwa 25 Jahren geplant und gebaut. Eine längere Zeitspanne macht wenig Sinn, da die technische Entwicklung in der Abwassertechnik nicht stillsteht. Das ist auch bei der ARA Aarburg so gewesen. Die ursprüngliche Anlage ist in den 90er-Jahren grundlegend erneuert worden. Zurzeit wird die Erweiterung der Biologie geplant, weil die Kapazitätsgrenzen erreicht sind. Die Ammoniumfrachten liegen seit Jahren über den Dimensionierungswerten, was hauptsächlich auf das überdurchschnittliche Wachstum der Bevölkerung im Einzugsgebiet der ARA Aarburg zurückzuführen ist.

Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm

Die Kläranlagen der Schweiz werden durch die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) verpflichtet, bis 2026 den Phosphor aus dem Klärschlamm zurückzugewinnen. Obwohl zurzeit noch niemand genau weiss, wie eine effiziente und wirtschaftliche Rückgewinnung von

Phosphor funktionieren soll, ist zumindest klar, dass die einzelnen Kläranlagen dazu nicht in der Lage sein werden. Es können nur solidarische und zentrale Lösungen infrage kommen.

Elimination von Mikroverunreinigungen

Viele Spurenstoffe aus Medikamenten, Hormonen, Farbstoffen, Pestiziden, Weichmachern usw. können auch moderne dreistufige Kläranlagen nicht dem Abwasser entziehen. Die Stoffe gelangen ungehindert in Flüsse und Seen und damit in den Wasserkreislauf, was langfristig eine ernsthafte Gefahr für unser Trinkwasser bedeutet. Der Gesetzgeber hat deshalb Kläranlagen mit einem Einzugsgebiet von 80'000 Einwohnern und mehr dazu verpflichtet, ihre Anlagen mit einer weiteren Reinigungsstufe aufzurüsten (Ozongas- oder Aktivkohlefilter). In etwa 15 Jahren werden die ARA von Oftringen und Aarburg zusammen diese Einwohnerzahl erreicht haben. Die beiden Anlagen werden die Elimination von Mikroverunreinigungen dann gemeinsam angehen.

Reorganisation des Abwasserverbandes

Ein Gemeindeverband mit sieben Gemeinden aus drei Kantonen war ein zu schwerfälliges Gebilde, um über die bevorstehenden grossen Erneuerungsinvestitionen anteilmässig beschliessen zu können. Deshalb wurde die Trägerschaft in einen selbstständigen Gemeindeverband mit einer Abgeordnetenversammlung umgewandelt, der seinen Vorstand selber wählte, die Investitionen genehmigte und das notwendige Kapital beschaffte. Diese Änderung wurde im Zusammenhang mit der Aufnahme der Gemeinde Boningen von allen Verbandsgemeinden gutgeheissen und per 1. Januar 2000 in Kraft gesetzt. Gleichzeitig wurde der AVAOR (Abwasserverband Aarburg-Oftringen-Rothrist) in Abwasserverband Aarburg (AVA) umbenannt, bekräftigt durch ein Logo und einen Slogan.



Erich Schnyder, Geschäftsführer Abwasserverband Aarburg

Impressionen Tag der offenen Tür 16. Juni 2018

Bilder Heinz Hug

