

Abwasserverband Altenrhein (AVA)

## Kläranlagen im Paradigmenwechsel

*Kläranlagen befinden sich in einem Strukturwandel. Die eigentliche Grundaufgabe wird um zusätzliche Optionen erweitert. Der Schritt vom Energieverbraucher zum Energiekraftwerk liegt nahe. Altenrhein arbeitet zudem intensiv am Wandel vom Ressourcenverbraucher zum Wertstoffproduzenten.*

Behörden und Politik sind massgeblich in diesen Prozess involviert. Biochemiker Dr. Christoph Egli, Geschäftsführer des AVA, will diese qualitative Entwicklung vorantreiben. Im Gespräch gibt er uns hier Einblick in sein Vorhaben.

Christoph Egli,  
Geschäftsführer  
des AVA



### Was ist der Grundauftrag des AVA?

Der AVA ist ein Zweckverband zum Betrieb einer zentralen Kläranlage im Auftrag seiner Verbandsgemeinden. Prioritärer Zweck ist der Gewässerschutz. Die Siedlungsentwässerung erfolgt über 70 km eigene Leitungen und 300 km gemeindeeigene Regen- und Schmutzwasserkanäle. Hinzu kommen über 90 Pumpstationen für Schmutzwasser, 30 Regenüberläufe, 20 Regenüberlaufbecken und weitere Sonderbauwerke.



**ABWASSERVERBAND  
ALTENRHEIN**  
WIR KLÄREN DAS

Als Zweckverband von 15 Gemeinden aus 2 Kantonen SG und AR betreibt der AVA die Siedlungsentwässerung, die Schmutzwasser- und die Schlammbehandlung. Das gereinigte Wasser gelangt über das Mündungsgebiet des Alten Rheins in den Bodensee, der gleichzeitig als Trinkwasserspeicher dient. Rund 20 Mitarbeitende arbeiten nach ökonomischen und ökologischen Grundsätzen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben für 120 000 Menschen in der Region. Die Gründung erfolgte 1967. Der AVA ist SQS-zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001.

[www.ava.altenrhein.ch](http://www.ava.altenrhein.ch)

### Worin besteht nun der Wandel?

Es bieten sich neue Aufgabenfelder an, aber dazu braucht es eine Legitimation. Wir befassen uns im AVA-Verwaltungsrat seit geraumer Zeit mit der Zukunftsausrichtung. Wir wollen aktiv und führend am Strukturwandel partizipieren und haben hierfür zusätzliche und neue Aufgaben aufgezeigt. Deshalb wurde der Zweckartikel entsprechend erweitert.

Energiekraftwerke sind Kläranlagen eigentlich schon lange, wichtiger erscheint mir unsere Rolle als «Energieweichen». Damit gemeint ist der Spitzenlastausgleich durch eine gezielte, kurzzeitige Reduktion des Stromverbrauchs durch Abschalten von Energiebezüglern. Dazu kommen künftig die Möglichkeiten als Ressourcenlieferanten. Dieser Approach ist relativ neu, politisch aber nicht unumstritten, denn in diesem Feld sind auch andere Akteure tätig. Da bereits heute relevante Stoffflüsse über Kläranlagen laufen, können wir diese Prozesse als aktiver Player vorantreiben. Im Stoffrecycling werden Synergien mit landwirtschaftlichen Aktivitäten erforderlich sein. Die bestehende Schnittstelle wird neu diskutiert werden müssen: Was fällt sinnvollerweise in den Aufgabenbereich einer Kläranlage als öffentliche Institution, und was gehört zur Aufgabe der Landwirtschaft? Welche Stoffe sollen wo verwertet werden? Die

politische Diskussion ist insbesondere zentral, da uns gesetzlich heute teilweise die Hände gebunden sind. Die technische Verordnung für Abfall ist seit längerer Zeit in Revision. Wir erhoffen uns, dass darin notwendige Zukunftsentwicklungen ermöglicht werden. Mir ist es sehr wichtig, im AVA mit unserer täglichen Arbeit zur übergeordneten Nachhaltigkeit beitragen zu können.

### Gibt es konkrete Projekte?

Die Liste ist gross. Hier ein Auszug: Bei der Energieproduktion arbeiten wir mit einer Reihe von namhaften Unternehmungen der Lebensmittelindustrie und des Detailhandels partnerschaftlich zusammen. Hier geht es beispielsweise darum, zum Teil stark wasserhaltige Abfälle anzunehmen. Hat man diese früher verbrannt, was wenig Sinn macht, werden sie heute vergärt. Ein Fortschritt. Zudem ist die automatisierte Abtrennung der Biomasse vom Verpackungsmaterial nie vollständig. In unserem Prozess ist sichergestellt, dass eine schlechende Bodenverschmutzung durch nicht-abbaubare Materialien, wie z.B. Kunststoffe, vermieden wird. Eine Notwendigkeit.

Ein weiteres Beispiel: Das Gebiet Altenrhein ist prädestiniert für einen Wärmeverbund. Wir legen unsere Infrastruktur so aus, dass die regenerative Wärme aus dem gereinigten Abwasser im Industrie- und Gewerbepark, den Privatliegenschaften und im Flughafen genutzt werden kann.

Und noch eine Innovation als drittes Beispiel: Auf dem AVA-Gelände befindet sich eine Pilotanlage zur Erzeugung von regenerativem Methanol. Die Idee: Man erzeugt aus auf einer Kläranlage liegenden Stoffen Wertstoffe. Methanol ist speicherbare Energie und kann als «Cold Fluid» zur Leistungssteigerung von LKW oder als «Range Extender» von Elektrofahrzeugen eingesetzt werden. Auf dem Vierwaldstättersee fährt bereits ein Testboot mit Methanol.

### Worin bestehen die Qualitätsrisiken beim AVA?

Die heutigen ARA sind sehr effektiv in der Abwasserreinigung. Trotzdem bestehen gewisse Risiken. In Altenrhein überwachen wir deshalb solche Themen wie zum Beispiel den Geruch, dies insbesondere im Zusammenhang mit der Nähe zum Siedlungs- und Tourismusgebiet. Der Umgang mit Gefahrenstoffen und Chemikalien unterliegt hohen Anforderungen. Eines der Hauptrisiken liegt im Ausfall des Hauptpumpwerks, da wir aus topologischen Gründen nur teilweise natürlich, d.h. ohne

Energie und Pumpen, entlasten können. Die Folge eines Ausfalls wäre ein Rückstau in die Liegenschaften. All diese und weitere Risiken versuchen wir im AVA dank eines stringenten Qualitäts- und Risiko-Monitorings zu beherrschen.

#### **Was war das Motiv zur Zertifizierung?**

Aus früherer Praxis kenne ich Umgang, Chancen und Gefahren eines Qualitätsmanagementsystems. Im AVA befand sich das Know-how des langjährigen, top-qualifizierten Personals vor allem in den Köpfen. Auslöser waren anstehende Pensionierungen in Geschäftsleitung und Betrieb. Bald wurde klar, dass das vorhandene Prozesswissen strukturiert festgehalten werden sollte. Wir gingen pragmatisch vor und legten ein schlankes System an. Auf der operativen Ebene hat sich seither nicht viel verändert. Summa summarum ziehen wir aus dem einfachen und klaren System aber sehr viele Vorteile heraus. Das zeigte sich bereits in verschiedenen Fällen, etwa beim Aufbau von neuen Kundenbeziehungen,

bei Risikoratings von Versicherungen, beim Erlangen des ISO 50001-Zertifikats oder beim recht unproblematischen Aufbau des internen Kontrollsystems (IKS), einer gesetzlichen Vorgabe. Man merkt sofort, dass man gegen aussen verständlicher ist, wenn man nicht nur verbal beschreibt, sondern Abläufe konkret vorlegen kann. Das erleichtert Vorgehen und Gespräche.

#### **Und wie ist der Return on Investment seit der Zertifizierung?**

Von den rund 700 Schweizer Klärwerken ist wohl nicht mal ein Zehntel zertifiziert. Gewisse Rahmenbedingungen müssen erfüllt sein, damit eine Zertifizierung Sinn macht. Der AVA ist in dieser Sache nicht dogmatisch, sondern pragmatisch. Das ergibt eine gute Akzeptanz. Und auch die Kosten-Nutzenrelation des Zertifizierungsprozesses ist verhältnismässig.

Ziel jedes Audits muss es ja sein, Verbesserungspotenziale zu erkennen. Für uns gilt: Wir gehen ohne vorgängige Nachtübungen ins Audit. Wir zeigen, wie das System im

AVA gelebt wird. Damit sind wir bislang gut gefahren. Um möglichst vielfältige Inputs zu erhalten, lassen wir uns von verschiedenen Auditoren überprüfen. Die Besprechungen mit den SQS-Auditoren bewegen sich dabei stets auf Augenhöhe, und wir profitieren von der Aussensicht.

Als Ergänzung dazu führen wir regelmässig interne Audits durch, seit 3 Jahren gehört auch ein Ausschuss des Verwaltungsrates zum internen Auditoren-Team. In kurzen Auditsequenzen von rund einer Stunde entstehen jeweils interessante Gespräche und Erkenntnisse.

Noch ein Nutzen: Wir wurden diszipliniert, den AVA-Strategieprozess sauber ins System zu integrieren. Die politischen Instanzen wurden einbezogen. Zukunftsperspektiven des AVA wurden diskutiert und unsere Erfolgsfaktoren aufgezeigt. Der Prozess wurde generell als sehr förderlich empfunden. Leitbild, Strategie und Zweckverbandsvereinbarung sind jetzt kohärent. Das ist eine wichtige und notwendige Ausgangslage für Morgen.

