

Innovationen für sauberes Wasser



BRANCHEN
LÖSUNGEN

Praxisbericht
Getränkeindustrie

Das heilende Wasser von St. Leonhard

Nach der Genesung von seiner schweren Krankheit behauptete ein geschäftstüchtiger Bayer: „Dieses Wasser hat mich geheilt“ ... und kaufte kurzerhand die Quelle mit dem Wasser des heiligen Leonhard ...



**Weitere Heil-Erfolge sind zwar nicht bekannt,
aber die riesige Nachfrage sorgt für weitere Arbeitsplätze
sowie einen Ausbau der Produktionskapazitäten ...**



**Bericht: Murat Ceylan
Fotos: Uwe S. Meschede**

Die kleine Kapelle St. Leonhard und der dazugehörige Brunnen verschwinden beinahe zwischen den Türmen grüner Getränkeboxen inmitten des kleinen Wäldchens in der Umgebung des bayerischen Stefanskirchen; aufgrund der steigenden Nachfrage und der immer höher werdenden Kistentürme reicht die Kapazität hier aber schon längst nicht mehr. - Doch die neue Produktionsstätte mit einer vielfachen Produktionskapazität ist bereits kurz vor dem Bezug – in unmittelbarer Nähe zum alten Betrieb, zur Kapelle und natürlich zur Quelle mit dem heilenden Wasser.

In einem einzigen Gebäude wird hier in Zukunft sowohl die Verwaltung als auch die gesamte Produktion untergebracht: die Abfüllanlage, die automatische Reinigung der Glasflaschen und natürlich die Reinigung des anfallenden Abwassers – mit einer mehrstufigen AQUAMAX® XL-Kläranlage. - Wir waren dabei, als die Anlage installiert, getestet und in Betrieb genommen wurde ...



So gut wie bezugsfertig: Das neue Verwaltungs- und Produktionsgebäude der St. Leonhardsquelle

Die Aufbereitung des Wassers vom Fuße der bayrischen Alpen gehört seit jeher zum alltäglichen Handwerk der Leonhardsquelle, aber die Behandlung der Abwässer... – das war Neuland für die Techniker!

Folglich wurde nach einem kompetenten Partner gesucht. Die ausführende Baufirma ging also zu seinen Nachbarn, der bwu Unterholzner GmbH; es war bekannt, dass dieses Unternehmen als Vertriebspartner der ATB mit dem AQUAMAX® weiterhelfen konnte.

Im Rahmen der abwassertechnischen Projektierung und dem Verfahren zur Erlangung der wasserrechtlichen Erlaubnis wurde dann das ortsansässige Ingenieurbüro Stief damit beauftragt, eine Lösung des Abwasserproblems zu finden. In der ersten Phase des Projektes

musste zunächst eine Bestandsaufnahme durchgeführt werden. Schließlich fallen im Betrieb ganzjährig drei

verschiedene Abwasserströme an, die von der zu konzipierenden Kläranlage bewältigt werden mussten:

- Die Fäkalabwässer der Angestellten im Büro (Verwaltung) und die Abwässer aus dem Sozialgebäude des Betriebes – zusammen 8 EW.
- 3 m³ Abwasser am Tag aus der Rückspülung der Enteisung. Das Quellwasser ist stark eisenhaltig und muss vor der Aufbereitung durch einen Ionentauscher geführt werden. Die anfallenden Eisenflocken werden durch Rückspülen des Ionentauschers entfernt und in einem trichterförmigen Absetzbecken aufgefangen. Diese abgesetzten Eisenrückstände werden dann separat entsorgt.
- Den Hauptabwasserstrom liefert die Flaschen- und Kisten-Waschanlage. Hierbei fallen am Tag ca. 144 m³ Wasser an, der Spitzenwert beträgt 6m³ pro Stunde. Die hierbei anfallenden Abwässer haben einen sehr stark schwankenden pH-Wert und müssen im Zuge der Pufferung vorweg in einen moderaten Bereich gebracht werden.



Sowohl die Kelten als auch die Römer nutzten bereits die positive Wirkung des Wassers der St. Leonhardsquelle; seit dem frühen 18. Jahrhundert galt sie als Ort für Wallfahrten zu Ehren des heiligen Leonhard. Das Wasser zeichnet sich durch eine Vielzahl lebenswichtiger Spurenelemente und eine ideale Zusammensetzung der Mineralien aus.



Entsprechend der anfallenden Schmutzfrachten wurde die Anlagengröße bemessen und schließlich für 180 EW ausgelegt. Zum Einsatz kam ein AQUAMAX® XLS-2 180. Es handelt sich dabei um keine konventionelle AQUAMAX® XL Anlage. Warum? Zum Beispiel wird der Hauptstrom des Abwassers in ein Pufferbecken geleitet. Hier wird mittels Zugabe von gasförmigem Kohlendioxid (CO₂) abgepuffert und neutralisiert. Um eine Homogenisierung und gleichmäßige Neutralisation zu erreichen, wurden zusätzliche Rührwerke integriert.

Aus diesem Puffer wird das Wasser dann mittels Beschickungspumpen in die beiden SBR-Becken gefördert. Jedes dieser Becken fasst etwa 40 m³. Der Überschussschlamm wird in einen

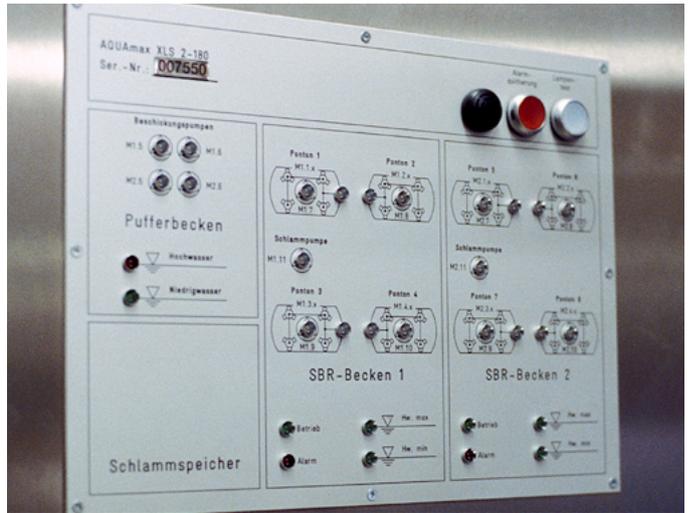
separaten Schlammspeicher gepumpt und dort eingedickt. Das gereinigte Wasser wird in einen Vorfluter, den Inn, eingeleitet. Hierbei gab es bezüglich der Einleitung seitens der Behörden strikte Auflagen. Die Abwassermengen werden über ein Drosselbauwerk auf einen Wert von maximal 2 l/s reduziert.

Die Betriebssicherheit der ganzen Anlage war und ist einer der wichtigsten Aspekte bei der Konzeption der Anlage. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, mussten natürlich einige zusätzliche Komponenten in die Anlage integriert werden, die weit über dem üblichen, standardmäßigen Lieferumfang der AQUAMAX® XL Anlagen liegen. Zum einen wurde in das Pufferbecken eine Online-pH-Messung integriert,

um die Neutralisation zu regeln; gerade weil der pH-Wert im Bezug auf die Betriebssicherheit und die Stabilität der Biomasse einen sehr großen Einfluss hat.

Diese pH-Messung und natürlich die zusätzlichen Rührwerke mussten noch in den Schaltschrank integriert werden. Darüber hinaus forderte der Betreiber eine Visualisierung der ganzen Anlage, um den ganzen Prozess der Abwasserreinigung besser beobachten zu können. Dies wurde durch eine eigens für diesen Anwendungsfall geschriebene Software realisiert. Parallel mit dem Umzug des Betriebes wurde mit dem Bau der Kläranlage begonnen.

Die Inbetriebnahme erfolgte schließlich Mitte November 2003.

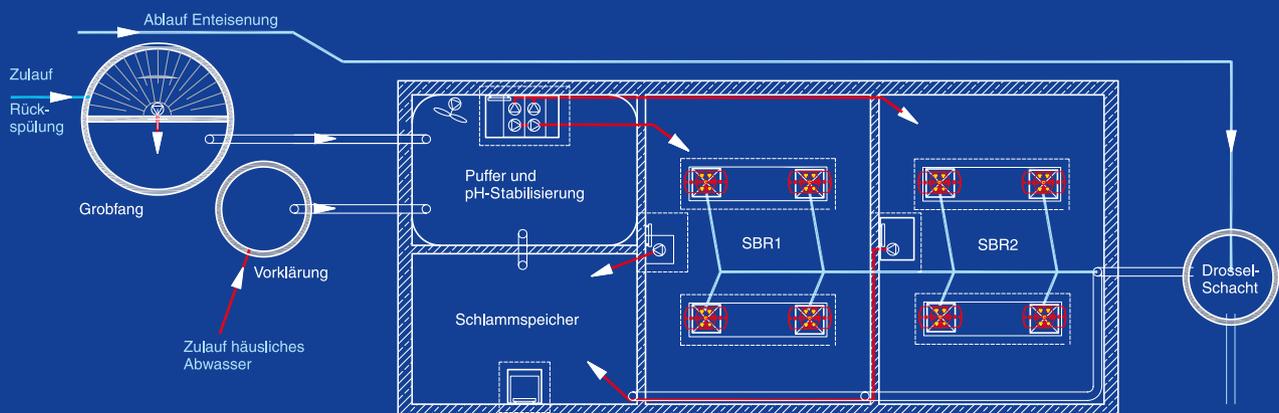


Das SBR-Becken, der Schlammspeicher und das Pufferbecken wurden direkt nebeneinander, vor dem neuen Produktions- und Verwaltungsgebäude der St. Leonhardsquelle, gebaut.

Zur Beobachtung der Abwasserreinigung befindet sich im Schaltschrank auch die Visualisierung der gesamten Anlage.

Das St.-Leonhards-Projekt auf einen Blick:

| | |
|----------------------------------|--|
| Bauherr | St. Leonhardsquelle GmbH |
| Projektleitung | Ingenieurbüro Stief |
| Ausführungen | Klärantagentechnik ATB GmbH |
| | Einbau Einbau: bwu Unterholzner GmbH, Otto Zach Elektroanlagenbau |
| Besonderheiten | pH-Stabilisierung im vorgeschalteten Pufferbecken; Visualisierung des Prozesses auf dem Steuerschrank |
| Kosten der Anlagentechnik | Ca. 40.000,- € |
| Inbetriebnahme | November 2003 |
| Reinigungsleistung | CSB < 150 mg/l BSB ₅ < 40 mg/l |



Und viele weitere Praxisbeispiele ...



Viele weitere Praxisbeispiele unserer Branchenlösungen mit ausführlichen Fakten, Daten und Informationen stehen für Sie zum kostenlosen Download auf unserer Website bereit.

Laden Sie jetzt direkt von hier die Praxisbeispiele und Branchenlösungen, die Sie benötigen:

Schnell, direkt & unkompliziert: Schreiben Sie Ihr Angebot doch einfach selbst!

Mit dem AQUAcalculatorPRO können Sie ganz bequem und schnell Ihre individuelle, dezentrale Kläranlage für bis ca. 100 m² pro Tag kalkulieren lassen. Ob für die Lebensmittel- oder Getränkeindustrie, den Tourismus- und Gastronomiebereich oder Gemeinden und andere Anwendungen: Der AQUAcalculatorPRO ist schnell & zuverlässig und erstellt Ihre individuelle SBR-Kläranlagenberechnung.

Jetzt loslegen:



ATB WATER GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica
Telefon: +49 5731 30230-100
Telefax: +49 5731 30230-30
E-Mail:
Website:

 ATB Water GmbH

 [linkedin.com/company/atbwater](https://www.linkedin.com/company/atbwater)