REFERENZPROJEKT ABWASSER

Planung und Bau der Schlammentwässerung auf den Kläranlagen Riol und Leiwen

Zeitraum:
2018-2019

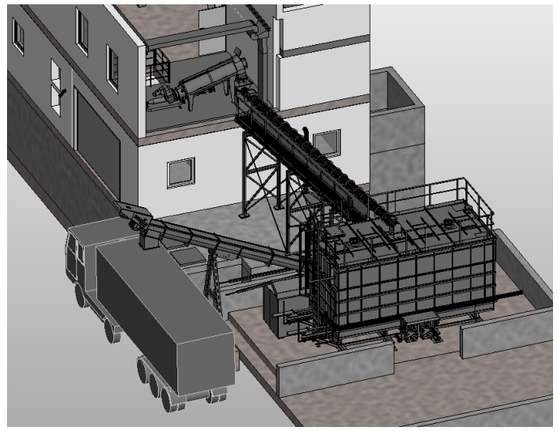
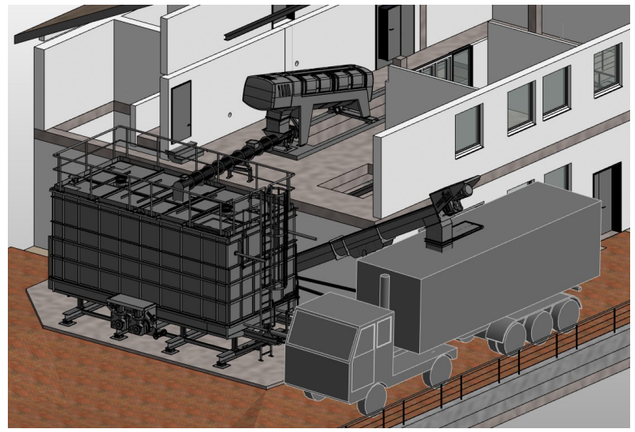
Auftraggeber:
Verbandsgemeindewerke Schweich an der Römischen Weinstraße
www.schweich.de

Projekt:
Die Verbandsgemeindewerke Schweich betreiben die Gruppenkläranlage Riol sowie das Gruppenklärwerk Leiwen. Die Gruppenkläranlage Riol hat eine Ausbaugröße von 40.000 EW und der Klärschlamm wird anaerob stabilisiert. Das Gruppenklärwerk Leiwen hat eine Ausbaugröße von 33.000 EW und der Klärschlamm wird aerob stabilisiert. Beide Kläranlagen werden durch Weinkampagnen beeinflusst. Der stabilisierte Klärschlamm beider Kläranlagen wird bisher größtenteils landwirtschaftlich verwertet. Aufgrund der geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich der landwirtschaftlichen Klärschlammausbringung und als Vorbereitung für eine zukünftige thermische Verwertung des Klärschlamms in der Region Trier stellen die Verbandsgemeindewerke Schweich die Klärschlammentwässerungstechnik von Kammerfilterpressen auf Schneckenpressen um. Die neue Entwässerungstechnologie ist in den Betriebskosten deutlich günstiger als die alten Kammerfilterpressen und besser in der betriebstechnischen Handhabung. Außerdem kann der entwässerte Schlamm durch die Polymerkonditionierung ohne Probleme thermisch verwertet werden.

Kurzbeschreibung:
- Umstellung der Schlammentwässerung von Kammerfilterpressen hin zu Schneckenpressen auf den Kläranlagen Riol (40.000 EW) und Leiwen (33.000 EW)
- Neubau Schlammverladesystem mit Schubboden auf beiden Kläranlagen
- Umbau der bestehenden Schlammentwässerungsgebäude und Anpassung der Peripherie an die neue Entwässerungstechnik
- 3D-Vermessung und -Planung der baulichen und maschinentechnischen Maßnahmen

Leistungen des Ingenieurbüros H. Berg & Partner GmbH:
- Planung, Ausschreibung und Bauleitung der baulichen und maschinentechnischen Maßnahmen
- Begleitung der Inbetriebnahme

Die Arbeiten wurden parallel auf den beiden Kläranlagen Riol und Leiwen ausgeführt und die Anlagen im Oktober/ November 2019 in Betrieb genommen.

Ergebnis / Nutzen / Erfolg:
Mit der Umstellung der Schlammentwässerung auf Schneckenpressen kann eine sichere und wirtschaftliche Entwässerung des Klärschlamms auf den Kläranlagen Riol und Leiwen erfolgen. Die Verbandsgemeindewerke können hinsichtlich der weiteren Klärschlammverwertung flexibel reagieren. Insbesondere das Verladesystem schafft optimale logistische Voraussetzungen, um den Schlamm anschließend an eine thermische Verwertung abzugeben. Die beiden Entwässerungsanlagen bieten eine größtmögliche Flexibilität beim Anlagenbetrieb. Es können verschiedene Einmischsysteme für die Polymere genutzt sowie das Filtrat nachbehandelt und an unterschiedlichen Stellen in den Abwasserreinigungsprozess zurückgeführt werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, weitere Zusatzaggregate zu installieren, um den Schlamm oder das Polymer optimal für die Entwässerung vorzubereiten. Die messtechnische Ausstattung der Gesamtanlagen erlaubt diese Flexibilität im Anlagenbetrieb. Die Anlagen können weitestgehend automatisiert betrieben werden.

Kosten:
Die Gesamtkosten betragen ca. 1,4 Mio. € brutto.