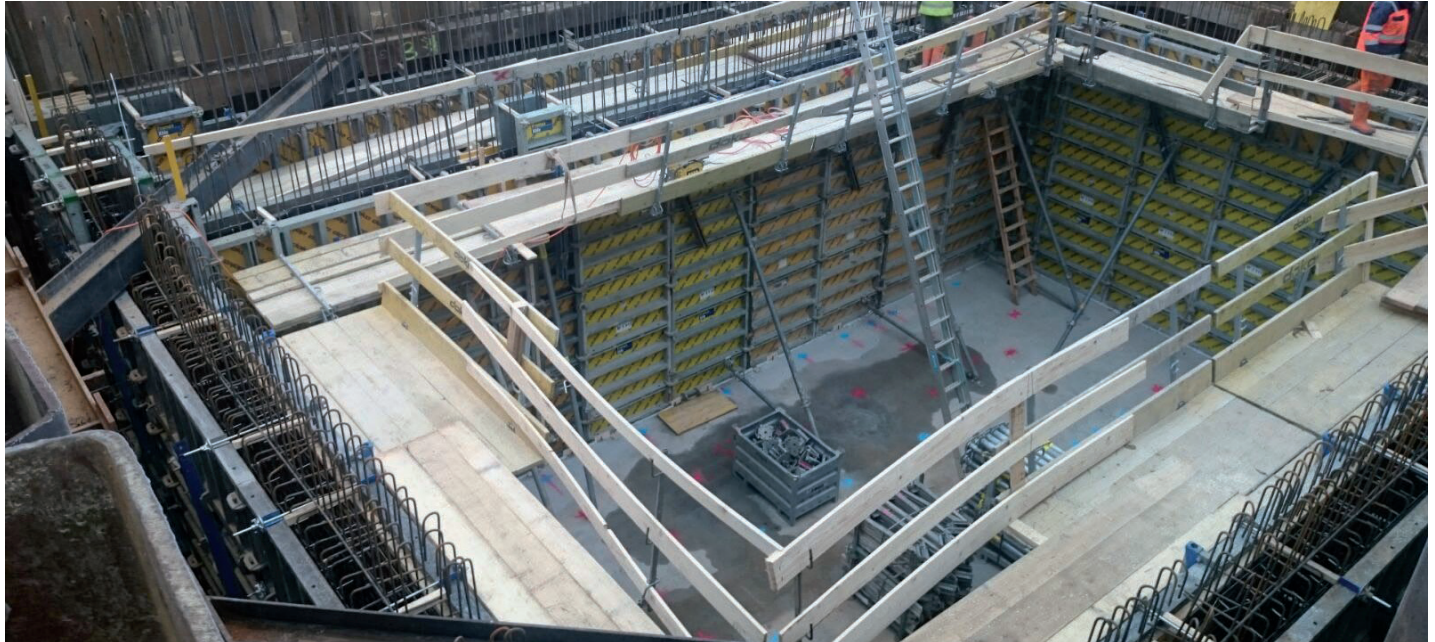


## Projekt: Abwasserpumpsystem Zwentendorf



Baugrube Hauptpumpwerk

### AUFTRAGGEBER:

Marktgemeinde Zwentendorf

### AUFGABENSTELLUNG:

Die bestehende Tropfkörperanlage der MG Zwentendorf mit einer Ausbaugröße von 8.000 EW entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Eine von der MG beauftragte Studie ergab, dass die Abwässer der MG in Zukunft in die KLA Traismauer gepumpt werden sollen. Weiters wurde auch ermittelt, dass die Abwässer der MG Atzenbrugg ebenfalls nach Traismauer geleitet werden sollen. Die Länge der Hauptdruckleitung vom Hauptpumpwerk bis zur KLA Traismauer beträgt ca. 13km. Bei langen Druckleitungen tritt das Problem auf, dass das Abwasser anfaut und es zu massiver Korrosion in den Anlagenteilen kommt. Während der gesamten Bauzeit und auch beim Umbau muss die Abwasserentsorgung der MG gewährleistet sein. Eine zukünftige Steigerung der zu transportierenden Abwassermenge (Ansiedlung neuer Betriebe usw.) muss gewährleistet sein.

### LÖSUNGSANSATZ:

Beim Projekt Zwentendorf hat man sich für ein bivalentes Druckentwässerungssystem entschieden, um dieses Problem zu lösen. Vom Hauptpumpwerk im Ortsteil Dürnrrohr werden 2 parallele Druckleitungen DN 280mm PE errichtet. Im Trockenwetterfall wird das Abwasser über eine Leitung mittels Pneumatik (ca. 8 bar Druck) bis Traismauer gepumpt. Im Regenwetterfall werden die ankommenden Abwässer über beide Leitungen mittels Exzentrerschneckenpumpen befördert. Durch diesen Ansatz kann auf die Zugabe von geruchshemmenden Chemikalien verzichtet werden. Der höhere Energieaufwand für die Pneumatik wird durch den Wegfall der Chemikalien egalisiert, die Betriebssicherheit ist bei diesem System wesentlich höher als bei einem rein hydraulischen Betrieb. Da alle Anlagenteile trocken aufgestellt werden, ist die Bedienung sehr komfortabel.

Dieses Anlagenkonzept wurde in dieser Dimension in Zwentendorf österreichweit das 1. Mal realisiert.

**PROJEKTDAUER:** 05/2015 - 05/2018

**BAUZEIT:** 10/2016 - 03/2018

**PROJEKTLITER:** Gregor Großinger

### UNSERE LEISTUNGEN:

- Beratung
- Grundlagenerhebung
- Studie
- Einreichplanung
- Fördereinreichung
- Planung
- Ausschreibung nach Bestbieterprinzip samt Eignungskriterien
- Erstellung von Unterlagen für Baubeirat
- Begleitende Kampfmittelerkundung
- Koordinierung von ca. 280 betroffenen landwirtschaftlichen Anrainern
- Bauaufsicht
- Kollaudierung



Verfüllen der Künette, Verlegung Warnband

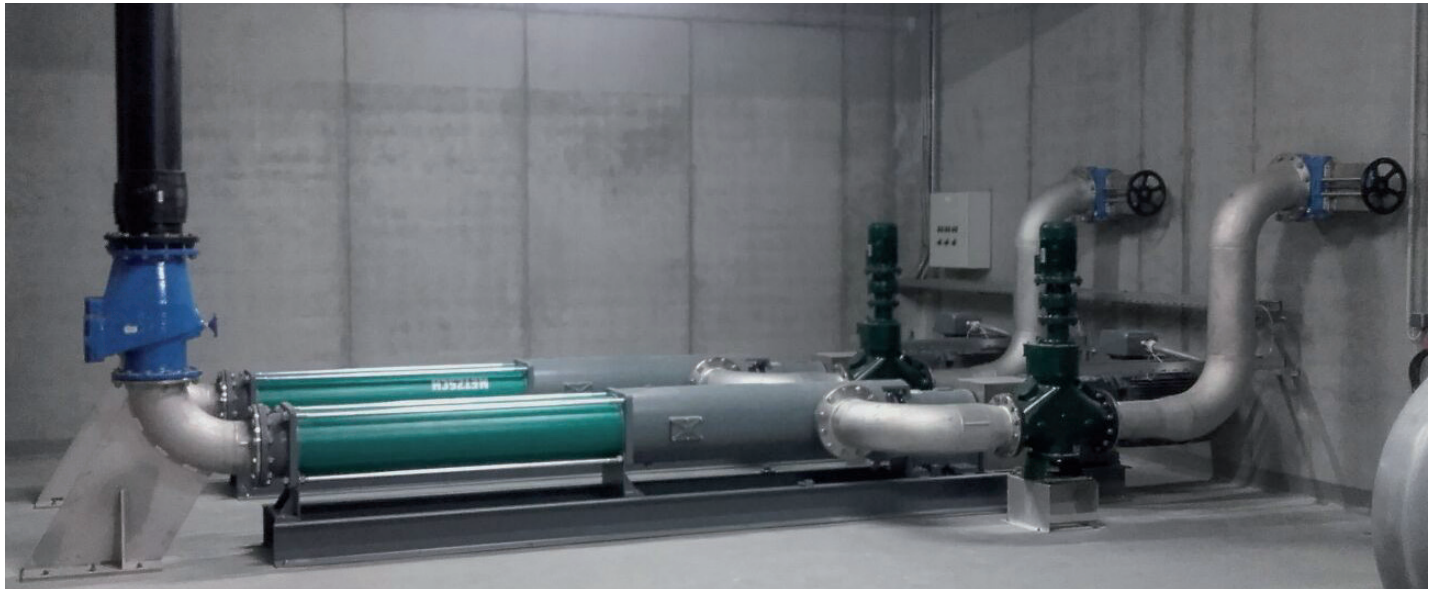


GPS gesteuerte Baggerschaufel



Offene Künette mit Doppelleitung

## Projekt: Abwasserpumpsystem Zwentendorf



Exzenterschnecken-Pumpen Hydraulik

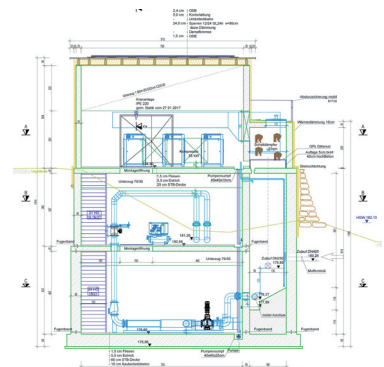
### TECHNISCHE DATEN:

- Pumpwerk, mit 3 Kompressoren Anschlussleistung je 55 KW
- 3 Stück Druckkessel V = 1.750 l pro Kessel
- 2 Stück Exzenterschnecken 75 KW mit jeweils max. 45 l/s an Pumpleistung
- Hauptpumpwerk 8m tief auf 3 Etagen im Grundwasserbereich
- 13.000m Druckleitung 2 \* DA 315mm PE verschweisst, 100m Staukanal DN 1800, V = 250m<sup>3</sup> Verlegung mittels GPS gesteuertem Bagger
- Umbau der bestehenden KLA in Zwentendorf als Pumpwerk mit 2 trocken aufgestellten Pumpen

- Umbau des bestehenden Nachklärbeckens und der Emscherbecken zu einem Mischwasserrückhaltebecken mit einem Volumen von ca. 765m<sup>3</sup> und einem Regenrückhaltebecken mit Überwurf von 1.990m<sup>3</sup>
- Errichtung von 2 weiteren Drucklufthebeanlagen in Kleinschönbichl und bei der Badsiedlung
- Umbau des Pumpwerkes Kaindorf zu einem pneumatischen Hebewerk 3.040m Druckleitung von der KLA Zwentendorf bis zum Hauptpumpwerk 3.340m Druckleitung von Kleinschönbichl bis zum Hauptpumpwerk 25m Staukanal DN 2500, V = 125m<sup>3</sup>

### FINANZIELLE DATEN:

Gesamte Bausumme inkl. Nebenkosten  
€ 6.500.000,--



Schnitt Hauptpumpwerk



Druckkessel Pneumatik



Verrohrung Hauptpumpwerk



PW Kleinschönbichl