

Osterweddingen

Regenrückhaltebecken für das Industriegebiet Osterweddingen

Grundfos Abwasserpumpen zur Ableitung des Oberflächenwassers



► Eingebaute Grundfos Pumpen direkt nach der Montage

Die Einheitsgemeinde Sülzetal, bestehend aus 8 Ortsgemeinden, liegt an der BAB A14 in der Nähe von Magdeburg. Bereits kurz nach der Wiedervereinigung Deutschlands wurde hier, direkt nach der Autobahn, ein großes Industriegebiet erschlossen. Durch die günstige Lage und das Engagement der Gemeindevertreter fanden die zur Verfügung gestellten Flächen großen Zuspruch. Bereits nach kurzer Zeit wurde die Erschließung eines weiteren 63 ha großen Gebietes erforderlich.

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten wurde die Errichtung eines Rückhaltebeckens (RHB) notwendig, da eine Versickerung des Oberflächenwassers aus geologischen Gründen nicht möglich und eine natürliche Vorflut nicht vorhanden war. Mit der Errichtung des Rückhaltebeckens sollen 3 Aufgaben bewältigt werden:

1. Rückhaltung von Niederschlagswasserspitzen
2. Schutz des Grundwassers vor Verunreinigung mit Schadstoffen
3. Löschwasserentnahme im Bedarfsfall

Das auf den Straßen und Industrieflächen anfallende Regenwasser wird über Regenwasserkanäle in ein vorgelegertes Klärbecken geleitet. Von hier aus gelangt es über drei Zuleitungen DN 500 in eine unterirdisch angeordnete Pumpenstation mit drei Grundfos Abwasserpumpen mit einer Leistung von ca. 320 l/s im Doppelpumpbetrieb. Das Oberflächenwasser gelangt dann über zwei RW-Druckleitungen zu einem ca. 1,8 km entfernten Rückhaltebecken bei Dodendorf, danach über die Sülze in die Elbe.



► Pumpen der Serie S sind robust und leistungsfähig



► Schaltschrank im Pumpenschacht

Kundennutzen:

- SmartTrimm-System verhindert Laufradblokkaden und vermindert somit Servicekosten
- Sichere Technik durch jahrelange Erfahrung im Großpumpenbereich
- Wasserdichte Kabelanschlüsse, Feuchte- und Temperaturfühler erhöhen die Betriebssicherheit
- Großer Einsatzbereich, da Förderung von Grau- und Schwarzwasser möglich



1

Eckdaten Pumpe:

Typ: S2 404 AL6

Pumpenanzahl: 3 Stück

Laufrad: Mehrkanalrad

Motornennleistung: P= 43 kW

Freier Durchgang: d= 100 mm

Förderleistung: Qmax.= 300 l/s

Geforderte Förderleistung:
Q= 320 l/s (Doppelpumpbetrieb)



2

Zahlen • Daten • Fakten

Auftraggeber :	Gemeinde Sülzetal
Bauort :	Gewerbegebiet Osterweddingen
Bauzeit :	Juli 2005 bis März 2006
Planer :	IKM Planungsbüro für Straßenbau, Tiefbau und Abwassertechnik, Magdeburg
Betreiber :	TAV Börde, Oschersleben
Pumpentechnik :	Grundfos GmbH, Schlüterstr. 33, 40699 Erkrath

Wenn es um schnelle, kosteneffiziente Förderung von Abwasser geht, dann zählen Grundfos Pumpen der Serie S zur ersten Wahl. Sie verfügen über eine Vielzahl von Vorzügen, die ihren Einsatz in jeder Hinsicht zu einer sinnvollen Lösung macht.

Die Pumpen können nass oder auch trocken aufgestellt werden. Zeitweilige Überflutungen beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit in keiner Weise.

Der wasserdichte Motor verfügt über Temperaturfühler in der Wicklung und Feuchtefühler in der elektronischen Anschlusskammer. Eine doppelte Gleitringdichtung sorgt für eine zuverlässige Abdichtung zwischen Fördermedium und Motor. Die Kabelführung ist absolut wasserdicht und korrosionsbeständig. Das gilt sowohl für die Standartausführung, als auch für die Ex-Schutzausführung nach ATEX.

Das SmartTrimm-System gewährleistet stets einen optimalen Wirkungsgrad und verhindert eine Blockade der Pumpe. Ohne Spezialwerkzeug kann der Spalt zwischen Laufrad und Pumpengehäuse (Axialspalt) im Rahmen von Wartungsarbeiten vor Ort nachjustiert werden. Die Laufräder können je nach Einsatzfall ausgewählt werden.

SuperVortex-Freistromlaufräder ermöglichen die betriebssichere Förderung von Abwasser auch bei kleinen Pumpenbaugrößen. Die mit Flügeln (Wings) ausgestatteten Laufräder vermeiden die sonst üblichen Wirbelbildungen im Medium.

Einkanalräder ermöglichen die Förderung von ungereinigtem Abwasser mit hohem Wirkungsgrad. Sie ermöglichen Kugeldurchgänge bis 110 mm oder freie Durchgänge bis 100 x 120 mm. Sollen große Wassermengen gefördert werden, kommen Mehrkanallaufräder zum Einsatz, typischerweise in Regenwasser- oder Brauchwasserpumpwerken.

1 Dipl. Ing. Roland Weiher Grundfos im Gespräch mit Dipl. Ing. Antje Kupke, Projektleiterin IKM

2 Regenrückhaltebecken Osterweddingen