



**Putzmeister**

**Die RWE Power AG, als einer der führenden Anbieter von erneuerbaren Energien weltweit, betreibt in seiner Veredelungssparte an mehreren Standorten Klärschlammhandhabungsanlagen von unterschiedlichen Anbietern. Für die Erweiterung der Anlage im Kraftwerk Goldenberg Werk hat sich die RWE wieder für die Putzmeister-Lösung entschieden.**

#### Voraussetzungen

- Klärschlamm wird mit LKW's angeliefert und in zwei große Annahmehallen abgekippt. Hier übernimmt ein Radlader und verteilt den Schlamm in der jeweiligen Halle. Dieser beschickt zudem den Annahmehallen des Pumpsystems.
- Im Normalbetrieb sind die Linien 2 und 3 auf je 40 t/h ausgelegt. Je Linie können allerdings Förderleistungen von bis zu 55 t/h je Linie erreicht werden.
- Der Förderdruck im Normalbetrieb liegt bei 40 – 50 bar.
- Der angelieferte Klärschlamm ist ausschließlich kommunaler Klärschlamm aus Klärwerken, hauptsächlich aus NRW.
- Der Trockenstoffgehalt des Klärschlammes kann bis zu 37 % betragen.

#### Ausführung

Der Annahmehallenbereich für den Klärschlamm wird mit jeweils einem Annahmehallen ausgestattet. Durch die LCB-Ausführung der Dickstoffpumpen der KOS 2180 kann die Anlage platzsparend realisiert werden. Durch eine DN 200 Förderleitung wird der Klärschlamm über rund 150 m Höhenunterschied ins Kesselhaus gepumpt. Am Ofen wird der Klärschlamm über 2 HMC-S Taktventile eindosiert.

#### Details

- Klärschlamm mit bis zu 37 % Trockenstoffgehalt
- Kapazität im Normalbetrieb 40 t/h, bis zu 55 t/h möglich
- Förderdruck Normalbetrieb 40 – 50 bar

## S-Rohrpumpenanlage bei der Klärschlammhandhabung der RWE Power AG Werk Goldenberg



Dickstoffpumpe KOS 2180 LCB neben 40 m<sup>3</sup> Annahmehallen

### Maschinen / Equipment

2 x 40 m <sup>3</sup> Annahmehallen	2 x Schalt- und Steuerschrank SEP 355
2 x Gleitrahmen PDSL 5535	2 x Fremdkörperabscheider FKA 200
2 x Bunkeraustragsschnecke SHS 3552 SH LCB	2 x Gleitmittelinjektionsstation mit 6 x Gleitmittelinjektionsdüsen DN 200
2 x Dickstoffpumpe KOS 2180 LCB	4 x Taktventil HMC-S 180
2 x Rückschlagventil HMC-S 180	2 x SEP 15 Schalt- und Steuerschrank (Taktventile)
2 x Hydraulikaggregat HA L 355	2 x Hydraulikaggregat HA 15 CE (für Taktventile)

## Besonderheiten der Anlage

### Einsatz von Wasser als Gleitmittel

- Um das Pumpsystem auf den wirtschaftlichsten Betriebspunkt einstellen zu können, kann nach Bedarf zusätzlich Wasser in die doppelwellige Vorpresse-schnecke (SHS) aufgegeben werden. Die Trockenstoff-Gehalte der angelieferten Schlämme können stark variieren, was zu unterschiedlichen Druckverlusten beim pumpen führt. Die Zugabe von Gleitmittel bietet dem Betreiber die Möglichkeit falls notwendig, das Pumpsystem optimal einzustellen, um auch schwierige Schlämme wirtschaftlich transportieren zu können.

### Ausführung der Pumpe in LCB-Version (Beschickung von unten)

- Die Ausführung der Dickstoffpumpe in der LCB-Variante ermöglicht eine Einsparung bei der Aufbauhöhe einer Anlage. Bei der LCB-Variante beschickt die doppelwellige Schnecke die Pumpe von unten und nicht von oben wie bei Standardaufstellungen HCB. Sowohl Platzersparnis als auch Kostenreduzierung sind möglich, da das Gebäude weniger tief gebaut werden kann. Auch bei hohem Grundwasserspiegel bietet diese Bauweise einen großen Vorteil.



Fremdkörperabscheider FKA 200

- Ein weiterer erheblicher Vorteil der LCB-Variante ist die bessere Zugänglichkeit zu den Verschleißteilen der Dickstoffpumpe. Ein freier Zugang von oben in den Pumpentrichter ist ohne Demontage der Förderleitung oder andere Systemkomponenten möglich.

Annahuebunker 40 m<sup>3</sup> mit Austragschnecke, Dickstoffpumpe und Fremdkörperabscheider



## Was das Putzmeister-System so besonders macht

### S-Rohrtechnik der KOS Dickstoffpumpen:

- Sind auf den Dauerbetrieb ausgelegt.
- Materialtransport in geschlossenem System.
- Hohe Toleranz von Störstoffen. Diese sind gerade bei der Fremdanlieferung von Klärschlämmen oft vorzufinden.

### Fremdkörperabscheider:

- Ist nach der S-Rohrpumpe in die Förderleitung eingebaut.
- Einfache Handhabung und Bedienung.
- Bewahrt die Anlage vor weiteren Schäden und erhöhter Abnutzung.
- Reduziert unerwartete Rückstände in der Asche.



### Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal

Postfach 2152 · 72629 Aichtal

Tel. +49 (7127) 599-0 · Fax +49 (7127) 599-988

pit@putzmeister.com · www.putzmeister.com

