

Kläranlage Hangzhou – Hangzhou / China

In einer der größten Kläranlagen in Hangzhou in der Provinz Zhejiang hat Putzmeister 2002 die erste Schlammhandling-Anlage geliefert.

Der entwässerte Klärschlamm von mehreren Bandfilterpressen wird gesammelt und mit zwei Dickstoffpumpen in vier Lagersilos gefördert. Von diesen Silos wurde der Schlamm bisher in LKW verladen und zu Deponien gebracht. Die Kapazität der Entwässerung wurden vergrößert und weitere Bandfilterpressen installiert.

Putzmeister installierte eine weitere Pumpe zur Förderung des Schlammes in die Silos, sowie eine Pumpe, die den Schlamm aus den Silos alternativ zur LKW Verladung über eine Entfernung von ca. 400 m zu einer Kompostierungsanlage pumpt. Die Kompostierung soll die Hauptentsorgung des Schlammes werden.

Der Vorteil besteht in dem geschlossenen Transportsystem, das von einer zentralen

Steuerungswarte aus ferngesteuert gefahren werden kann.

Materialtransport

Der entwässerte Klärschlamm wird über drei Leitungen DN 200 vom Entwässerungsgebäude in die Silos gefördert. Dies ermöglicht eine sehr einfache, kostengünstige und wartungsarme Rohrführung im Vergleich zu allen anderen Transportsystemen.

Material

Bei dem zu pumpenden Material handelt es sich um entwässerten Klärschlamm aus einer kommunalen Kläranlage, der mit Bandfilterpressen auf einen Trocknungsstoffgehalt von ca. 22 % entwässert wurde.

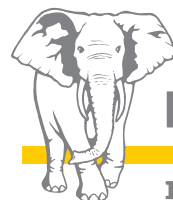
Maschinenausrüstung: (Stand 2005)



Oben: Silos mit Gleitrahmen Austragssystem und einwelliger Austragsschnecke, hydraulisch angetrieben

Links: KOS 1470 HP mit THS 842 HCB pumpt den Schlamm von der Entwässerung zum Silo

Rechts: Vier Silos mit je 250 m³ Inhalt und 5,5 m Durchmesser zur LKW Beladung



Putzmeister

Industrial Technology

Mining · Energy · Environment · Oil & Gas

■ Entwässerungsgebäude:

- 2 KOS 1470 HP mit THS 842 HCB
- 1 KOS 1070 HP mit THS 842 HCB
- 3 HA 75E
- 3 Schaltschränke mit SPS Steuerung

■ Siloanlage:

- 4 Silos mit je 250 m³ Gesamthalt
- 4 Gleitrahmen PDF 5500
- 4 Austragsschnecken SHS 5551 MH
- 4 HA 22 CE
- 4 Schaltschränke mit SPS Steuerung
- 2 Transportschnecken SHS 5051 SH
- 1 KOS 1470 HP mit THS 842 HCB
- 1 HA 132 E
- 1 Schaltschrank mit SPS Steuerung
- 1 BLI Anlage
- zudem einige Schieber, Kugelhähnen und Füllstandssonden.

Fördermengen

Die Pumpen vom Entwässerungshaus zu den Silos arbeiten mit einer Leistung von 20 – 25 m³/h, die Pumpe von den Silos zu der Kompostierungsanlage mit 20 m³/h.

Förderdrücke

Die Pumpen zur Befüllung der Silos arbeiten mit ca. 50 bar, die Pumpe zur Beschickung der Kompostierungsanlage mit ca. 70 bar beim Einsatz einer BLI Anlage.

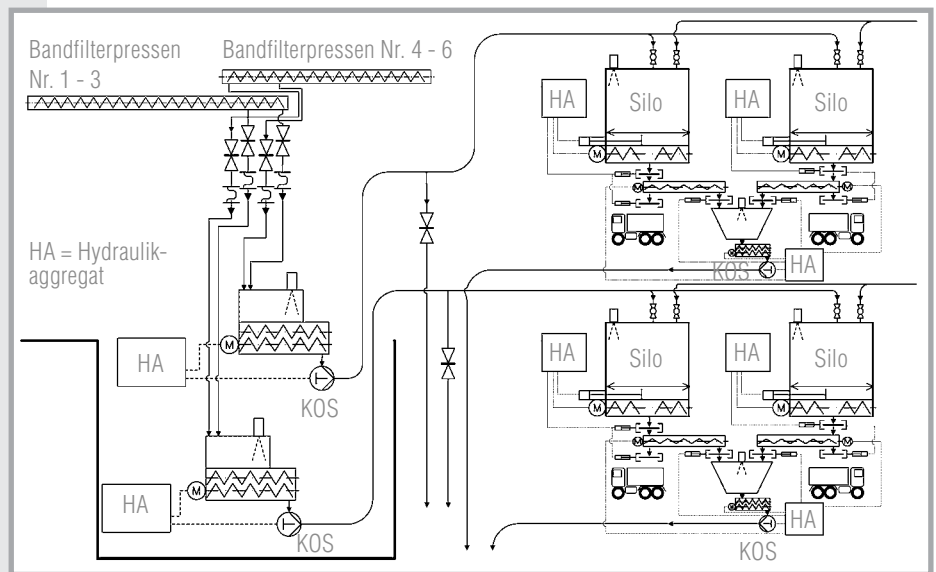
Rohrleitungslänge / -durchmesser

Alle Rohrleitungen haben eine Nennweite von 200 mm.

Die Entfernung von der Entwässerung zu den Silos beträgt ca. 50 m. Die Entfernung von den Silos zur Kompostierungsanlage beträgt ca. 400 m.



Silodach mit Befüllungsleitung, Entlüftungsstutzen und Ultraschallsonde zur Füllstandsmessung



Putzmeister Solid Pumps GmbH

Max-Eyth-Str. 10 · 72631 Aichtal / Deutschland
 Postfach 2152 · 72629 Aichtal / Deutschland
 Tel. +49 (7127) 599-500 · Fax +49 (7127) 599-988
 psp@pmw.de · www.pmsolid.com



Putzmeister

Industrial Technology

Mining · Energy · Environment · Oil & Gas