



# Bandrockner / Annahmestelle entwässerte Schlämme

## Ausgangslage / Problemstellung

Der seit 1993 betriebene Trommeltrockner war sehr störungsanfällig und mit hohen sicherheitstechnischen Risiken behaftet. Das Trocknungsverfahren im Hochtemperaturbereich mit einem Erdgasbrenner als Wärmequelle war energetisch ineffizient. Der AVA konnte lediglich Flüssigschlämme seiner Partner annehmen, da eine Annahmestelle für entwässerte Schlämme fehlte.

## Projektziele

- Realisierung einer Trocknungslösung mit höherer Effizienz und geringerem Energieeinsatz
- Verzicht auf fossile Energieträger und Nutzung vorhandener eigener Wärmequellen
- Reduktion der Trocknungskosten durch einfacheres und stabileres Verfahren
- Bau eines Annahmestellers für entwässerte Schlämme

## Projektbeschreibung

Die Beschickung der Trocknungsanlage erfolgt über Förderbänder. Die Schlamm-trocknung selbst besteht aus zwei Trocknungslinien. Auf jeder Trocknungsstrasse sind drei luftdurchlässige Trocknungsbänder übereinander angeordnet. Warmluft durchströmt die Bänder und auch die darauf verteilte Schlamm-schicht. So wird dem Schlamm kontinuierlich die Feuchtigkeit entzogen.

Die Wärme stammt aus der Abwärme der Blockheizkraftwerke. Zusätzlich benötigte Wärme mit einer Wärmepumpe aus dem gereinigten Abwasser der Kläranlage gewonnen. Das gereinigte Abwasser kühlt sich dadurch um einige Grad Celsius ab.

Die feuchte Prozessluft ist geruchsbelastet und wird in einem Abluftwäscher zweistufig behandelt. In einer ersten sauren Stufe wird mit Hilfe von Schwefelsäure die Ammoniakkonzentration gesenkt. Danach wird in der zweiten Stufe die Geruchsfarbe oxidativ neutralisiert.

## Technische Daten

Wasserverdampfung	pro Std.	ca.	2700 kg
Durchsatz entwässerter Schlamm	pro Std.	ca.	2180–3270 kg zu ca. 30% TS
Produktion Trockenklärschlamm	pro Std.	ca.	1090 kg zu > 90% TS
Volumenstrom Prozessluft	pro Std.	ca.	70 000 m <sup>3</sup>
Jahresmengen		ca.	120 000 m <sup>3</sup> Flüssigschlamm ca. 6000 t Trockenklärschlamm

## Realisierungszeitraum

Bauzeit	2006–2009
Optimierungsphase	2010–2013

Gesamtkosten	CHF 9.4 Mio.
--------------	--------------



Bandrocknerstrasse



Energieanlagen



Annahmesteller



Abluftwäscher