



Thermische Klärschlammverwertung ZKW Mainz

Kenndaten:

- Faulung: 2.700.000 m³/a
- BHKW: 4 x 300 kWh_{el}
- Verbrennungskapazität: 4,20 t TS/h
- Rauchgasmenge: 29.400 Nm³/h
- Dampfkessel: 12 t_{Dampf}/h
- Turbogenerator 1,60 MW_{el}
- Schlamm-trocknung 4,50 tH₂O/h



Ansicht Verbrennungsanlage

Leistung:

- Grundlagenermittlung
- Machbarkeitsstudie mit Ziel eines energieautarken Kläranlagenbetriebes
- Absicherung der Investitionskosten

Beschreibung:

Die Wirtschaftsbetriebe Mainz verfolgen das Ziel eines möglichst energieautarken Klärwerksbetriebes. Dazu wurden verschiedene Varianten gegenübergestellt und aus wirtschaftlich-technischer Sicht bewertet.

Als Ergebnis wurde vorgeschlagen, den elektrischen Verbrauch des Klärwerksbetriebes zu optimieren und den eigenen Klärschlamm unter Zunahme von Fremdschlamm (WVE Kaiserslautern) in einer Wirbelschichtfeuerung thermisch zu verwerten. Der aus der Verbrennung resultierende Dampf wird mittels Turbogenerator verstromt und trägt zusätzlich zum gewonnenen Strom aus der Faulgas-/BHKW-Anlage bei. Darüber hinaus wird der Erdgasbezug vollkommen durch die BHKW-Abwärme sowie den Turbinenabdampf ersetzt, wodurch der energieautarke Klärwerksbetrieb nach erfolgter Optimierung des Klärwerksbetriebes sowohl thermisch als auch elektrisch erreicht wird.

Auftraggeber:

Wirtschaftsbetrieb Mainz
ZKW Mainz
Industriestraße 70
55120 Mainz-Mombach

Ansprechpartner:

Herr Dipl.-Ing. Mettke
Tel.: 0 61 31 - 97 151 -96