



Projektblatt ARA

Belebtschlammbiologie Erneuerung Gebläsestation

Ausgangslage/ Problemstellung

Die im Jahr 2000 installierten Aerzen-Drehkolben-gebläse produzieren die Prozessluft für die Belebtschlammbiologie. Ebenfalls von diesen Gebläsen gespeisen werden die Granulatförderung der Trocknung sowie die Auflösestation der Fällmittel. Die Gebläse sind altersbedingt zu ersetzen.

Projektziele

- Ersatz durch Gebläse nach aktuellem Stand der Technik
- Auslegung auf den heute bestehenden Druckluftbedarf
- Reduktion des Energieverbrauchs

Projektbeschreibung

Die Entwicklung auf Kläranlagen geht dahin, dass massgeschneiderte Belüftungsanlagen mit Turboverdichtern eingesetzt werden. Dank spezieller Magnetlager ist der Betrieb kontakt- und verschleissfrei. Turboverdichter erzielen bis zu 20% bessere Energieeffizienz als herkömmliche Verdichter. Der Wartungsaufwand fällt geringer aus und es ergeben sich niedrige Betriebskosten. Die höheren Investitionskosten werden durch tiefere Betriebskosten kompensiert.

Technische Daten

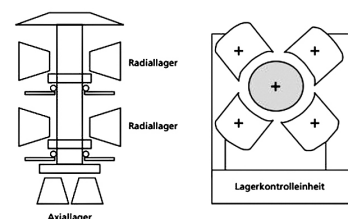
1×Turboverdichter MP6000	
1×Turboverdichter LP8000 (wassergekühlt)	
Maximale Leistungsaufnahme je Verdichter	150 kW
Luftdurchsatz je Gebläse	1150–5800 m ³ /h
Abmessung je Verdichter	B 1800×H 2125×T 1525 mm
Energieverbrauch p. a. bei Normalbelastung	614'000 kWh (bisher ca. 734'000 kWh)
Realisierungszeitraum	2. Semester 2014
Gesamtkosten	CHF 600'000



Bestehende Gebläsestation



Ersatzaggregat



Schema Magnetlagertechnik