

Betriebsoptimierung Teichkläranlage, Winkel, Deutschland Nitrifikationsprozess in Gang gebracht



Wasserverband Kleine Elster
<http://www.wv-winkel.info/>

Einsatz

1 OLOID Typ 600 (zum Test) und
1 OLOID Typ 400 in Teich 1 mit
8000 m³ und
1 OLOID Typ 400 und 1
Turbinen-Belüfter in Teich 2 mit
4000 m³

Zeitraum

Seit 2013

Erfolg

Stabilere Ablaufwerte

Energieeinsparung von 20-30 %

Nitrifikationsprozess gestartet

Zielsetzung des OLOID-Einsatzes

Betriebsoptimierung: Nitrifikationsprozess durch ausreichend Sauerstoff und dessen bessere Verteilung (Durchmischung verbessern) in Gang bringen bei gleichzeitiger Energieeinsparung.

Teichbelüftung

Im Jahr 2013 wurden zunächst 2 OLOID Typ 400 installiert, einer in jedem belüfteten Teich. Dies hat bereits Energieeinsparungen von 20-30% ermöglicht.

Im Jahr 2016 wurde die Position des OLOID Typ 400 im belüfteten Teich 1 geändert, um das Zusammenspiel mit dem zusätzlich installierten OLOID Typ 600 zu optimieren. Teich 1 wird nun mit 1 OLOID Typ 600 und 1 OLOID Typ 400 umgewälzt und mit der vorhandenen Strahlbelüftung kombiniert. Im Teich 2 wurde die Erstinstallation eines OLOID Typ 400 durch Zugabe eines Turbinenbelüfters optimiert. Im Teich 2 ersetzen der OLOID und der Turbinenbelüfter zwei Strahlbelüfter mit einer Leistungsaufnahme von jeweils 6,5 kW, während der OLOID und der Turbinenbelüfter zusammen 1,7 kW verbrauchen. Die Strahlbelüfter wurden nur für 6 h / Tag betrieben, wohingegen der OLOID und der Turbinenbelüfter kontinuierlich betrieben werden. Durch diese ganzheitliche Lösung werden die Ablaufwerte weiter stabilisiert und ein Nitrifikationsprozess gestartet.

Zusammenfassung Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigten eine bessere Belüftung wie zuvor mit den Strahlbelüftern. Die Belüftung ist 2-3 mal besser, was schwer zu beurteilen ist, da der Nitrifikationsprozess (der sauerstoffbedürftig ist) berücksichtigt werden muss und schwer zu quantifizieren und zu trennen ist.

Das Projekt wurde gemeinsam mit unseren Partnern Hr. Tomberg, Prosys und Hydro₂ durchgeführt

Ansprechpartnerin: Kristin Maskow; Mail: k.maskow@prosys-industrial.com

Web: www.prosys-industrial.com; www.hydro2-biotechnology.com/