Heidt + Peters
Die Ingenieure

Projekt #19020

Optimierung der Belüftungseinrichtungen auf der Kläranlage Lüneburg

Die Kläranlage Lüneburg mit einer Ausbaugröße von 325.000 EW betreibt ein dreistraßiges Belebungsbecken zur biologischen Abwasserreinigung. Die erforderliche Druckluft wurde bisher durch Turboverdichter erzeugt und über Rohrmembranbelüfter eingetragen. Die Anordnung in abgestufter Belegungsdichte hat zu einer geringeren Sauerstoffversorgung im hinteren Beckenbereich geführt. Mit den durch uns geplanten Maßnahmen sollte eine umfassende verfahrenstechnische Optimierung der biologischen Reinigungsstufe erfolgen. Im ersten Bauabschnitt ist die gleichmäßige Luftverteilung durch den Einsatz optimierter Regelschieber gewährleistet worden (Energieeinsparung rd. 20 %). In einem weiteren Bauabschnitt ist dann der Austausch der altersbedingt abgängigen Turboverdichter gegen Schraubenkompressoren mit abgestufter Leistung erfolgt. Hiermit wurde auch die Grundlage für den Austausch der Belüftungselemente und die Vergleichmäßigung der Belegungsdichte geschaffen (Energieeinsparung von weiteren 20 %). Mit der Erweiterung der Messtechnik sowie dem Einbau von Absperrschiebern können die Beckenstraßen zukünftig unabhängig voneinander betrieben werden. Neben der energetischen Optimierung haben die durchgeführten Maßnahmen erheblich zur Steigerung der Betriebssicherheit beigetragen und ermöglichen einen zukunftsfähigen Betrieb der Kläranlage.

Auftraggeber: Abwasser, Grün und Lüneburger Service GmbH

Siedlungswasserwirtschaft

Ralf Sauer
Abteilungsleiter
Tel.: +49 (5141) 93 88-30
ralf.sauer@heidt-peters.de
www.heidt-peters.de

Ingenieurgesellschaft
Heidt + Peters mbH
Sprengerstraße 38 c
29223 Celle