

Referenz

Iris® Blenden-Regulierschieber



Hauptsitz

Emile Egger & Cie SA
Route de Neuchâtel 36
2088 Cressier NE (Schweiz)
Telefon +41 (0)32 758 71 11
info@eggerpumps.com
www.eggerpumps.com

Belebungsluftregelung Kläranlage Stendal

Wirtschaftliche Konstant- und Gleitdruckregelung mit Iris® Blenden-Regulierschiebern

Im Zuge der Modernisierung der Kläranlage Stendal wurden 20 Regelklappen durch Iris® Blenden-Regulierschieber DN 100 ersetzt.



Mit dieser Massnahme konnte eine wesentliche Verbesserung der Sauerstoffregelgenauigkeit erreicht werden. Die gemessenen O₂-Konzentrationen bewegen sich $\pm 0,04$ mg/l um den Sollwert. Die exakte Regelung und die Ausnutzung des grossen Regelbereichs der Iris® Blenden ermöglichte eine Reduzierung des Verdichterdrucks. Bei der eingesetzten Gleitdruckregelung konnte dieser bis auf 29 mbar über dem statischen Druck (Einblastiefe) reduziert werden. Die Iris® Blenden-Regulierschieber arbeiten dabei bei einem optimalen Öffnungsgrad zwischen 70 und 95 %. Die hohe Regelgüte und Wiederholgenauigkeit wirken sich positiv auf den Gesamtprozess sowie auf den Energiebedarf der Belüftung aus.

Neben den wirtschaftlichen Vorteilen können die Membranbelüfter aufgrund der höheren Durchflusskapazität der Iris® Schieber wirkungsvoller gespült werden.

Bemessungsangaben

BS DN 100 EAC - Fabriknummer B020492-511

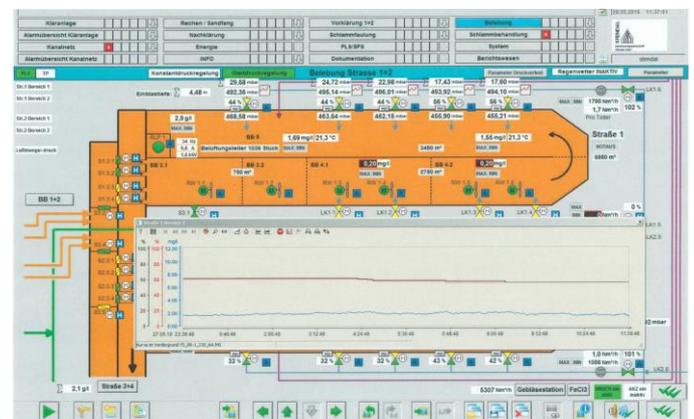
Maximaler Gebläsedruck: 0,560 bar

Durchfluss: 50 – 622 Nm³/h

Einblastiefe: 4,48 m

Prozessleittechnik

Die Programmierung des Prozessleitsystems für die Belebungsluftregelung erfolgte durch die Firma S & W *Automatisierung Prozeßleittechnik* in Zusammenarbeit mit der Kläranlage Stendal. Es wurden eine Konstantdruckregelung sowie eine Gleitdruckregelung programmiert. Das System ist so konzipiert, dass die Kläranlage zwischen den beiden Regelungsarten wechseln und Parameter individuell anpassen kann. Hierdurch kann das Potential des Systems optimal ausgenutzt werden. Der Sauerstoffgehalt schwankt zwischen 1,78 bis 1,84 mg/l bei einem Vorgabewert von 1,8 mg/l. Bei der Gleit- und Konstantdruckregelung gibt es zwei Regelkreise: Zum einen den Sauerstoffregelkreis, zum anderen den Regelkreis für die Verdichter. Die Verdichter erhalten nur einen Vorgabewert, der eingehalten werden muss.



Zur Vergrößerung bitte [hier](#) klicken

Aus dem Diagramm kann man unter anderem den Druck nach den Iris® Blenden-Regulierschiebern ablesen. Dadurch lässt sich ein eventuell erforderlicher Wartungsbedarf der Belüfter erkennen.

Referenzunternehmen

Abwassergesellschaft Stendal mbH | 39576 Stendal

Verfasser

Emile Egger & Cie SA, Müller / Bleif