



ALTE EMSCHER

Kommunale Kläranlage

500.000 EGW / $Q_{Zulau\text{f}}$ 90.000 m³/d

Die Kläranlage „Alte Emscher“ wurde 1936 im Duisburger Stadtteil Hamborn errichtet und diente zunächst lediglich der mechanischen Reinigung von Abwässern für 100.000 EGW. Erst 1988 wurde eine biologische Reinigungsstufe errichtet. Heute ist das Klärwerk für 500.000 EGW ausgebaut und reinigt sowohl häusliche als auch industrielle Abwässer.

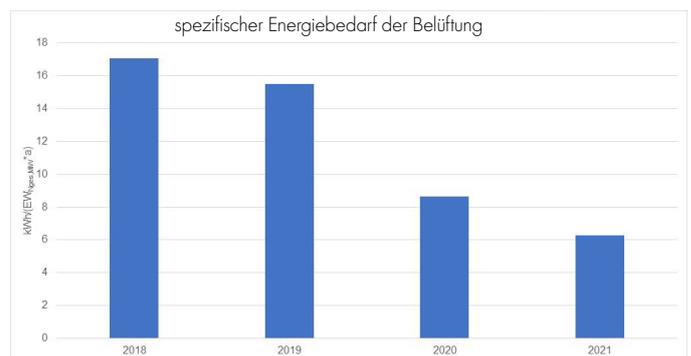
ANZAHL DER BECKEN	3
GESAMTVOLUMEN	16.404 m ³
WASSERTIEFE	6 m
SOTR (Standard Oxygen Transfer Rate)	max. 2.459 kg O ₂ /h
LUFTMENGE	max. 19.750 Nm ³ /h
AEROSTRIP® BELÜFTER GESAMT	2.172

2-FACHER REGELBEREICH DURCH „VERZÄHNUNG“

Rund 30 Jahre nach der Implementierung des Belebtschlammverfahrens entschied sich die Emschergenossenschaft als Betreiberin des Klärwerkes dazu, auf ein hocheffizientes Belüftungssystem umzusteigen. Die Wahl fiel dabei auf AEROSTRIP® Streifenbelüfter in Kombination mit Turboverdichtern.

Eine Besonderheit dieser Anlage ist die „verzahnte“ Anordnung der Streifenbelüfter, bei der die einzelnen Elemente eines jeden Belüfterfeldes abwechselnd von links bzw. rechts über getrennte Luftleitungen versorgt werden. Dadurch vergrößert sich der Regelbereich des Belüftungssystems auf das Doppelte.

Egal, ob es sich um den nächtlichen Minimalbedarf oder um die Tagesspitze beim Sauerstoffbedarf handelt: Mit dieser Form der Luftversorgung arbeiten die Streifenbelüfter bei jedem Lastfall im optimalen Bereich.



Wie nach dem Umbau im Jahr 2021 deutlich wurde, konnte durch die Optimierung des Belüftungssystems eine Energieeinsparung von beeindruckenden 63 % erzielt werden.

Die Investition in hocheffiziente AEROSTRIP® Streifenbelüfter hat sich also ausgezahlt.

AEROSTRIP®

fine bubble diffusers by AQUACONSULT