

IFFCO ERCO Industrieabwasserreinigung

IFFCO – Emirates Edible Oil Refining Company (ERCO) mit Firmenstandort in Port Khalid, Sharjah, ist eine der großen regionalen Speiseöl Raffinerien im Mittleren Osten. Produziert und verarbeitet werden hier Fette und Öle für die Nahrungsmittelindustrie. Die besondere Lage auf einer Halbinsel und der hohe Anteil an Organik und Fetten im Abwasser erforderte eine spezielle Abwasserbehandlung.

MENA-Water erhielt den Auftrag zum Bau einer Kläranlage mit einem Durchsatz von 250 m³/d, um das gesamte ölige Abwasser der Fabrik aufzubereiten.

ANLAGEN
KAPAZITÄT
250 m³/Tag



Der Ablauf erzielt Werte von TDS weniger als 150 mg/l; BSB₅ weniger als 10 mg/l; TSS weniger als 5 mg/l.

MENA-Water erzielte diese Werte bei sehr geringem Raumbedarf mit einer Kombination aus Flotation, Membran-Biologie und Umkehrosmose.

Ausrüstung

Anwendung

Mikro Rechen	Feinst-Partikel-Abtrennung
Dosieranlage	Fällung
Röhrenflockulator	Flokkulation
Flotationseinheit	Abscheidung Öle und Fette
Anoxic Mixer	Stickstoffelimination
Mixer-Aerator	Biologische Reinigung
MBR Filter-Module	Klärung, Filtration
Zentrifuge	Schlammentwässerung
Umkehr-Osmose	Entsalzung zu unter 100 mg/l
Messtechnik	Prozesskontrolle, Dokumentation
Elektrische Steuerung Mit SPS / HMI	Steuerung, Überwachung und Dokumentation



Eine Zentrifuge entwässert den Schlamm auf 20% Trockengehalt. Der Betrieb der Kläranlage mit allen Komponenten wird von einer zentralen Steuerungsanlage automatisch geregelt.

Die Anlage behandelt das gesamte Abwasser des Betriebes. Das gereinigte Abwasser kann direkt für interne Prozesse wiederverwendet werden. Betriebsbeginn war im Jahr 2011.



Parameter	Einheit	Zulauf	nach Flotation	nach MBR	Ablauf UO
BSB ₅	mg/l	1100	200	5	NN
CSB	mg/l	7250	800	42	15
TSS	mg/l	600	150	3	NN
Free FOG*	mg/l	150	40	2	NN
Emulsified FOG*	mg/l	800	40	3.5	NN
TDS	mg/l	3500	3975	3850	100
pH	-	4– 5.5	7.5	7.25	7.0

* Öle und Fette (fats, oils, greases)

