



Kläranlage Istanbul-Ataköy, Türkei MBR-Schutz mit revolutionärem Doppelantriebssystem für rotierende Trommelsiebkomponenten

Situation

Es hat sich gezeigt, dass die bestehende Kläranlage Istanbul-Ataköy nicht mehr ausreichend war, um die anfallenden Abwasserbelastungen zu behandeln. Gerade diese Region ist sehr wichtig für die Stadt Istanbul und zeigt einen stetigen Zuwachs der Einwohnerzahl und an Industrie. Somit wurde bereits im Jahr 2016 mit dem Ausbau der Kläranlage begonnen. Die Planung sah die Realisierung eines modernen MBR-Verfahrens vor. Im Januar 2020 wurde die Anlage an den Betreiber Kuzu Grup übergeben.



Projektbeteiligte

Eigentümer: ISKI—Istanbul Wasser und Abwasser Verwaltung
Generalunternehmer: JV Fisic-Alkatas
Betreiber: Kuzu Group

Anforderungen

Die zweite Stufe ist ausgelegt für eine Durchsatzleistung maximal 20.000 m³/d zur Behandlung von kommunalem und industriellen Abwasser im MBR-Verfahren.

Zum Schutz der Membrane wurde eine mechanische Stufe vorgesehen. Um zu gewährleisten, dass Partikel ab einer Größe von 1mm getrennt werden und eine Betriebssicherheit des nachfolgenden Verfahrens gegeben ist, wurde ein zweistufiges Trennverfahren gewählt - wobei die Menge an zu erwartendem Siebgut nicht mehr als sehr hoch angenommen wurde. Des Weiteren war die Anforderung auch Fasern und Haare zu entfernen, weshalb die Wahl auf Siebmaschinen mit Lochung fiel.

Eine besondere Herausforderung bestand somit in der Planung auf Grund der geringen Platzverfügbarkeit.

Lösung

Zum Schutz der Membrane wurde eine zweistufige mechanische Siebung vorgesehen. Bedingung für die erste Stufe ist eine 2mm Lochung, gefolgt von der zweiten Stufe mit einer 1mm Lochung. Auf Grund von betrieblichen und wirtschaftlichen Gründen fiel die Entscheidung letztlich auf die schräg-aufgestellten Trommelsiebmaschinen RSI-DD der Marke Noggerath®.

Zum einen ist bekannt, dass bereits zahlreiche gleichartige Trommelsiebmaschinen zum Schutz von MBR-Anlagen zum Einsatz kommen; zum anderen bietet unsere spezielle Variante mit zwei Antrieben zum getrennten Betrieb von Trommel und Spiralförderer eine zusätzliche Betriebssicherheit und Optimierungsmöglichkeit. Durch die limitierten Platzverhältnisse und der damit verbundenen Herausforderung an die Konzeption der Abwasserkanäle und das Bauwerk, war eine besondere Unterstützung bei der hydraulischen Bemessung, der Bestimmung der Wasserstände und der Gestaltung der Steuerung gefordert. Letztlich wurden 4 Noggerath®

Trommelsiebmaschinen mit einem Durchmesser von 1000mm und einer Sieblochung von 2mm und als zweite Stufe weitere 4 Noggerath® Trommelsiebmaschinen mit einem Durchmesser von 1200mm und einer Sieblochung von 1mm im Jahre 2019 durch die Firmen Fisia Intalimpianti und Alkatas installiert und in Betrieb genommen. Die Anlage und die Maschinen wurden bereits vom Betreiber Kuzu Group übernommen, welche von der Qualität und Beständigkeit der Maschinen und der weiteren Unterstützung durch die Aqseptence Group überzeugt sind.

Technische Daten

4 x Noggerath® schräg-aufgestellte Trommelsiebmaschinen, mit getrenntem Antrieb

Typ:	RSI-DD 1000-2 (1.4404) Installation im Kanal
Trommeldurchmesser:	1000 mm
Gesamtlänge:	~5.2 m
Aufstellwinkel:	35°
Lochung:	ø2 mm
Kapazität:	115 l/s

4 x Noggerath® schräg-aufgestellte Trommelsiebmaschinen, mit getrenntem Antrieb

Typ:	RSI-DD 1200-1 (1.4404) Installation im Kanal
Trommeldurchmesser:	1200 mm
Gesamtlänge:	~5.2 m
Aufstellwinkel:	35°
Lochung:	ø1 mm
Kapazität:	115 l/s

Komplett ausgerüstet mit Magnetventilen, Prallblechen, horizontalen Installations-balken unter den Trommeln, Stützen mit Querbalken.



Bildergalerie



Aqseptence Group
Water Treatment Systems
Product Line Water Treatment

Ziegeleiweg 2
31675 Bueckeburg | Germany
Telefon +49 5722 882 0
Info.noggerath@aqseptence.com
www.aqseptence.com

14. September 2020