

CASE STUDY

DIE MODERNSTE KLÄRANLAGE EUROPAS

Die ARA Oberengadin setzt auf den digitalen Zwilling – und AERZEN-Technologie.

1.650 m

Aufstellhöhe ü. M.

90.000

Einwohngleichwerte

5

SBR-Reaktoren



DAS PROBLEM

Effizienz und Nachhaltigkeit

Strenge Gewässerschutzgesetze, starke saisonale Schwankungen (Hochsaison: 110.000 EW, Nebensaison: 15.000 EW), hohe Aufstellhöhe von 1.650 Meter über Meer, größtmögliche Kosteneffizienz: Beim Neubau der Schweizer ARA Oberengadin galt es, viele Themen unter einen Hut zu bringen. Entsprechend hoch waren die Anforderungen an die eingesetzten Technologien.



Ich bin froh, dass wir mit AERZEN-Gebläsetechnik arbeiten. Die Technik ist effizient, zuverlässig und wartungsarm – und der Service hervorragend.“

Godi Blaser
Betriebsleiter der ARA Oberengadin



Finden Sie Ihren lokalen
Ansprechpartner
www.aerzen.com



AERZEN

DIE LÖSUNG

Lebenszykluskosten im Fokus

In der SBR-Biologie (SBR = Sequencing Batch Reactor), dem Herzstück der Anlage, waren Energieeffizienz und Verfügbarkeit im Service ausschlaggebende Faktoren. Besonderes Augenmerk galt dabei dem Belüftungssystem, denn dieses kann zwischen 60 bis 80 Prozent des gesamten Energiebedarfs bei der Abwasseraufbereitung in Anspruch nehmen.

1

Fünf AERZEN Delta Hybrid D 52S sorgen für die optimale Sauerstoffversorgung der fünf SBR-Reaktoren. Drehkolbenverdichter gehören zu den innovativsten Lösungen der Kompressortechnologie. Dank ihres robusten Aufbaus kommen sie zudem mit den verfahrensbedingt hohen Druckschwankungen der SBR-Technik problemlos zurecht. Über die Frequenzumrichter der ARA Oberengadin erfolgt eine Zustandsüberwachung der Gebläse. Im Sandfang werden ebenfalls AERZEN-Aggregate eingesetzt – und zwar zwei robuste Drehkolbengebläse vom Typ Delta Blower.

2

Im Sandfang werden ebenfalls AERZEN-Aggregate eingesetzt – und zwar zwei robuste Drehkolbengebläse vom Typ Delta Blower.



Bauart	Drehkolbenverdichter Drehkolbengebläse
Ausführung	Überdruck
Volumenstrom	110 bis 9.000 m ³ /h 30 bis 15.000 m ³ /h
Überdruck	1.000 mbar
Fördermedium	Luft, neutrale Gase
Förderung/Verdichtung	Ölfrei

DAS ERGEBNIS

Maximale Effizienz in der Belebung

In Höhenlagen braucht es leistungsstärkere Aggregate als auf Meeresspiegelniveau. Vor diesem Hintergrund bekommt das Thema Energieeffizienz noch einmal eine stärkere Relevanz. Die hocheffizienten Delta Hybrid sind da genau die richtige Wahl, denn dank ihrer technologischen Überlegenheit ermöglichen sie signifikante Energieeinsparungen von bis zu 20 Prozent im Vergleich zu klassischer Gebläsetechnik.



80%

Energieautarkie avisiert

ZUSAMMENFASSUNG

Modernste Technik in Kombination mit einem nachhaltigen Energiekonzept: Die ARA Oberengadin ist Vorreiter in Sachen Automatisierung, digitaler Zwilling, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – und setzt damit neue Maßstäbe für die Abwasserbehandlung. Die innovativen und effizienten AERZEN-Aggregate sind zukunftsfit und leisten einen wertvollen Beitrag.