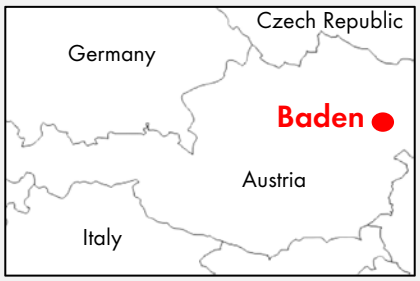


BADEN

Nitrification of anaerobic digester effluent

total WWTP 45,000 P.E.

Number of Tanks (for digester effluent treatment):	2
Total Volume:	750 m^3
Water Depth:	3.33 m
SOTR Standard Oxygen Transfer Rate:	84,5 kgO2/h
Total Airflow:	1.320 Nm^3/h
No. of AEROSTRIP® Diffusers:	48

Baden is an old spa town located in the east of Austria, about 25 km south of Vienna. History of it´s WWTP dates back to 1903.

Since 2014 AEROSTRIP® diffusers are used to treat highly loaded effluent water from anaerobic digesters.

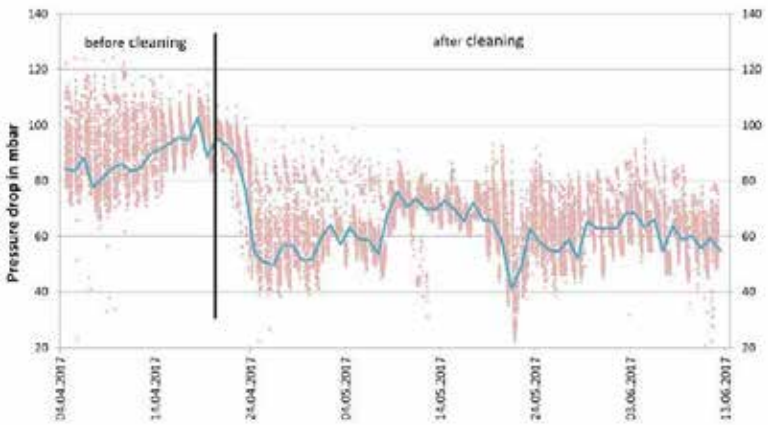
Fine bubble aeration for digester effluent - Yes We Can

Effluent from anaerobic stage is treated in two SBR tanks with a MLSS (Mixed Liquor Suspended Solids) concentration of about 10 g/l and a NH_4 load of 300 mg/l. Nitrogen reduction level is about 75%.

Diffuser fouling which implies an increase of differential pressure is very likely in such environment. Three years of operation without any maintenance led to an increase of approx. 40 mbar in system pressure.

To regain full efficiency of diffusers an in situ Acetic Acid Cleaning has been performed.

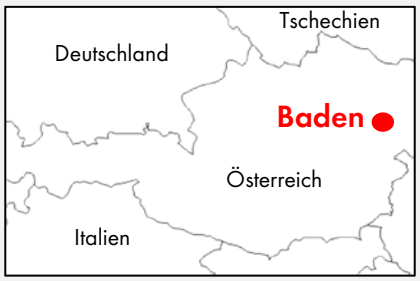
Differential Pressure – impact of Acetic Acid Cleaning



Conclusion:
Application of acetic acid dosing is an excellent maintenance measure to reduce differential pressure and to ensure high performance of AEROSTRIP diffusers, even under challenging waste water conditions.

AEROSTRIP®
fine bubble diffusers by AQUACONSULT

www.aerostrip.at



BADEN

Trübwasserbehandlung

45.000 EGW / Q_{Zulauf} 15.000 m³/d

Anzahl der Becken:	2
Gesamtes Volumen:	750 m³
Wassertiefe:	3,33 m
SOTR Standard Oxygen Transfer Rate:	84,5 kgO2/h
Luftmenge:	1.320 Nm³/h
Anzahl der AEROSTRIP® Belüfter:	48

Baden ist eine traditionsreiche Kurstadt im Süden Wiens. Auch die Geschichte der stadteigenen Kläranlage geht zurück bis in das Jahr 1903.

Seit 2014 werden hier nicht nur für die Belebung sondern auch für die Reinigung von Prozesswasser aus dem anaeroben Faulbehälter AEROSTRIP® Streifenbelüfter eingesetzt.

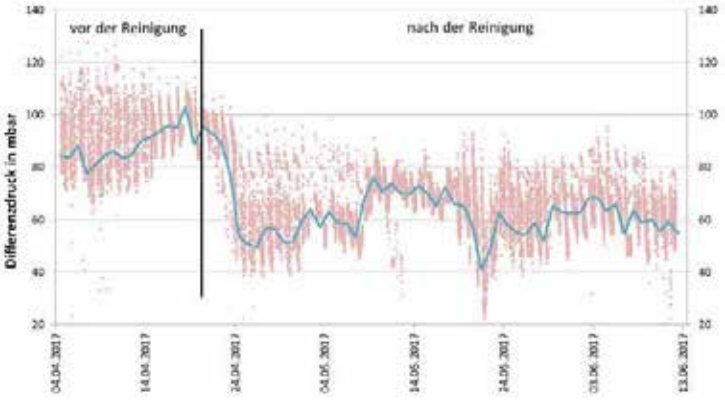
Trübwasserbehandlung mit Druckluft – wir können das!

In der Kläranlage Baden erfolgt die Behandlung des Trübwassers in zwei eigenen SB-Reaktoren. Das stickstoffreiche Abwasser weist einen Trockensubstanzgehalt von etwa 10 mg/l sowie eine NH_4 - Konzentration von 300 mg/l auf. Die Stickstoff-Abbaurate beträgt ca. 75%.

Unter derartigen Bedingungen kommt es meist zur Ausbildung hartnäckiger Beläge auf den Belüftermembranen, was zu einem Druckanstieg im System führt. So wurde auch hier nach zwei Betriebsjahren ohne jede Wartung eine Druckerhöhung um rund 40 mbar festgestellt.

Es gibt jedoch ein einfaches Gegenmittel:
Durch Zugabe fein vernebelter Essigsäure in den Luftstrom werden die Beläge gelöst und die Poren der Belüftermembranen gereinigt.

Einfluss von Essigsäure auf den Gegendruck von Belüftermembranen



Bei kritischen Abwasserbedingungen stellt die Zugabe von Essigsäure in den Luftstrom eine einfache, kostengünstige und bewährte Wartungsmethode dar.

AEROSTRIP®
fine bubble diffusers by AQUACONSULT

www.aerostrip.at