



FUCHS

A Metawater Company

**Aeration
Mixing
Experts**

**Abwasser
Reinigung**

**Schlamm
Behandlung**

**Innovative
Technologie
weltweit**

WASSER BESTENS BEHANDELT

- Aeration** ...Effiziente und langlebige Belüftung
Mixing ...Leistungsstarkes Mischen und Rühren
Experts ...Maßgeschneiderte Prozesse für die Abwasser- und Schlammbehandlung

KOMMUNALE & INDUSTRIELLE ABWASSERBEHANDLUNG

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR
UNTERSCHIEDLICHE MÄRKTE
UND ANFORDERUNGEN



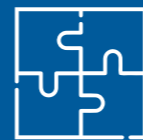
Unsere Märkte



...Kommunen und Industrie

- » Zuckerindustrie, Gemüseverarbeitung, Molkereien
- » Brauereien und Brennereien
- » Papierindustrie
- » Textilherstellung
- » Lederindustrie
- » Tierkörperverwertung, Schlachtereien
- » Petrochemie
- » Bergbau
- » Abfallwirtschaft
- » Industrieparks

Lösungen



...maßgeschneidert und individuell

- » Belebungsanlagen
- » SBR-Anlagen
- » Abwasserteiche
- » Misch- und Ausgleichbecken
- » Flüsse und Seen
- » Aerobe Klärschlammbehandlung
- » Prozesswasseraufbereitung
- » Biofilm-Technologie
- » Lamellenklärer
- » Not- und Zusatzbelüftung
- » Ersatz und Nachrüstung

Aufgaben- stellungen



...für viele Bereiche

- » BSB-Abbau
- » Nitrifikation
- » Denitrifikation
- » Eisen- und Manganfällung
- » CO₂-Strippung
- » Schlammstabilisierung und Desinfektion
- » Maximierung der Absetzfläche bei minimaler Grundfläche
- » Vermeidung von Gewässereutrophierung

Unsere leistungs- starken Marken



...Qualität für einen robusten
und wartungsarmen Betrieb

- » OxyStar® Belüfter
- » DualStar Belüfter
- » Centrox Belüfter
- » AeroStar Belüfter
- » TurboStar® Mischer
- » AquaSBR® Sequencing Batch Reactor

WAS BEWEGT UNSERE KUNDEN?

WELCHE PROBLEME HABEN UNSERE KUNDEN?

Wir haben andere Belüfter im Betrieb, aber die Wartungskosten sind viel zu hoch!

Wir benötigen eine effektive Lösung, um unseren Schlamm zu stabilisieren.

Wir wollen unsere Anlage erneuern und die SBR-Technologie anwenden. Wo finden wir eine Lösung?

Wir müssen unser Ausgleichbecken mischen und belüften. Was können wir tun?

Unsere bestehenden Walzenbelüfter müssen erneuert werden. Welche Alternativen habe ich?

Ich muss sehr kurzfristig mehr Sauerstoff eintragen. Gibt es Maschinen zum Verleih?

Die Ablaufwerte unserer Teichanlage sind für zukünftige Anforderungen zu hoch!

Ich habe keinen Platz für ein konventionelles Absetzbecken und suche eine Lösung.

Ich habe Ihre Produkte angeschaut. Was benötige ich nun für meine Anlage?



FUCHS KANN IHNEN HELFEN!



WAS BIETET FUCHS?

WELCHE PROBLEME LÖSEN WIR?

Wir können Ihnen helfen, die richtige Maschinentechnik auszuwählen. Wir sorgen für **maximale Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit**.

Unsere original FUCHS Produkte sind **robust, wartungsarm und von hoher Qualität**. Andere Belüfter können problemlos ersetzt werden.

Unsere **erfahrenen Expertinnen und Experten** helfen Ihnen, die Belüftung Ihres Teichsystems zu optimieren.

Wir können kurzfristig für Zusatzbelüftung mit **Mietbelüftern** sorgen.

Unser bewährtes **AquaSBR® Verfahren** ist in hunderten von Anlagen weltweit mit hoher Zuverlässigkeit im Einsatz.

Walzenbelüfter können problemlos durch **FUCHS OxyStar® Belüfter** ersetzt werden. Wir helfen unseren Kunden bei der Auslegung.

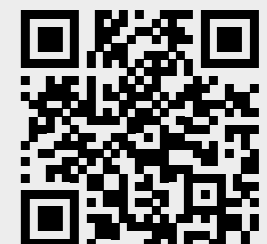
Unsere aeroben Verfahren zur Klärschlammbehandlung liefern **stabilisierten Schlamm**.

Das erforderliche Beckenvolumen für unsere **Lamellenklärer** ist deutlich geringer im Vergleich zu konventionellen Absetzbecken. Das spart Platz und Kosten.

Unsere Lösungen im Bereich **Biofilmanlagen** gewährleisten einen sicheren Stickstoffabbau.



FRAGEN SIE DIE **EXPERTEN!**





FUCHS Belüfter im Belebungsbecken einer Industriekläranlage

BELEBUNGSANLAGEN

und FUCHS Belüfter – leistungsstark und flexibel

FUCHS Belüfter mit niedrigen Wartungs- und Betriebskosten sind die ideale Belüftungslösung für Belebungsanlagen. Sie eignen sich für fast alle Beckenformen und Wassertiefen. Bestehende Anlagen lassen sich einfach um- bzw. nachrüsten. Walzen, Kreisel und Druckluftsysteme können problemlos und ohne Betriebsunterbrechung ersetzt oder ergänzt werden.

Das durchdachte Design und die Verwendung korrosionsbeständiger Materialien garantieren Langlebigkeit und absolute Zuverlässigkeit. Zudem befinden sich im getauchten Teil weder Dichtungen noch Lager.



FUCHS Belüfter im Oxidationsgraben einer kommunalen Kläranlage



FUCHS Belüfter in einer Papierfabrik (Bosnien Herzegowina)



FUCHS Belüfter im Belebungsbecken einer Zuckerfabrik (China)



Schwimmende FUCHS Belüfter im Belebungsbecken einer Schlachtereier

VIELFÄLTIGE EINSATZGEBIETE

Ganz gleich, ob es sich um die Behandlung von Abwasser aus der Industrie oder um kommunales Abwasser handelt, mit FUCHS Belüftern stehen technisch hochwertige Lösungen zur Verfügung.

FUCHS Belüfter meistern alle Herausforderungen bei der Behandlung von Industrieabwässern aus der Lebensmittelverarbeitung, wie Molkereien, Gemüse- und Obstverarbeitung, Brauereien, Zuckerfabriken, Schlachthöfen etc., der Zellstoff- und Papierindustrie, Textil- und Lederindustrie, der petrochemischen Industrie, dem Bergbau, ...und viele mehr.



FUCHS Belüfter zur Reinigung von Abwasser aus der Textilindustrie (China)



Das AquaSBR® System ist zuverlässig und kosteneffizient

AquaSBR® SEQUENCING BATCH-REAKTOR

Der **AquaSBR® Sequencing Batch Reactor** bietet echte Batch-Reaktortechnologie, bei der alle Phasen der biologischen Behandlung in einem einzigen Reaktor durchgeführt werden. Alle Komponenten sind leicht zugänglich und das fortschrittliche Dekantiersystem gewährleistet eine optimale Abwasserentnahme.

Das **AquaSBR® System** ermöglicht eine flexible Steuerung von Belüftung und Durchmischung. Der zeitgesteuerte Betrieb sorgt für einen geringen Energieverbrauch und bietet Prozessflexibilität mit guter Handhabung hydraulischer Schwankungen.

Der schwimmende Dekanter sorgt für eine Entnahme des Dekantiervolumens unterhalb der Wasseroberfläche. Die Belüftung kann je nach Anforderung mit bewährten FUCHS Belüftern oder einer klassischen Druckbelüftung realisiert werden.

Das **True-Batch-System** ermöglicht je nach Anforderung individuelle Anpassungen für die Reaktions-, Absetz- und Dekantierphasen innerhalb desselben Reaktors.

- » Keine Nachklärbecken und Rücklaufschlammleitungen
- » Geringere Kosten für Bau, Installation, Betrieb und Wartung
- » Niedrige Betriebskosten



Das AquaSBR® System mit flexibler Prozesssteuerung passt sich an wechselnde Anforderungen problemlos an

BELÜFTETE ABWASSERTEICHE

und FUCHS Belüfter – eine ideale Kombination

Belüftete Teichanlagen zeichnen sich durch geringen Wartungsbedarf und hohe Betriebssicherheit selbst bei Stoßbelastungen aus. Die Mitbehandlung von Regenwasser kann problemlos durch Aufstaubetrieb erfolgen. Die Baukosten sind in den meisten Fällen sehr niedrig. Unsere Lösungen helfen, bestehende Teichanlagen für zukünftige Anforderungen zu rüsten.



Belüftete Klärteichanlage in Albanien für 70.000 EW

FUCHS Belüfter eignen sich hervorragend für Abwasserteichanlagen. Durch die feinblasige Belüftung und den gezielten Aufbau einer horizontalen Umlaufströmung wird das gesamte Teichvolumen gut durchmischt und die aktive Biomasse gleichmäßig mit Sauerstoff versorgt.

Der Einsatz von FUCHS Belüftern ist in nahezu allen Teichen und Wassertiefen möglich. Zur Steigerung der Reinigungsleistung lassen sich unbelüftete Oxidationsteiche problemlos nachrüsten.



FUCHS Belüfter in einer Molkerei in Frankreich



Effektiver Sauerstoffeintrag mit FUCHS OxyStar® Belüftern



Belüftete Klärteichanlage in Marokko mit FUCHS Belüftern



Ergänzung der Belüftung in einem Oxidationsgraben



Umrüstung auf FUCHS OxyStar® Belüfter mit niedrigen Betriebs- und Wartungskosten

NACHRÜSTUNG UND ERSATZ

FUCHS Belüfter – flexibel einsetzbar

FUCHS Belüfter mit geringem Wartungsaufwand und niedrigen Betriebskosten sind ideal für den Ersatz alter Belüftungssysteme, als Ergänzung zu vorhandener Belüftungstechnik oder zur Nachrüstung in Belebungs- und Teichanlagen.



Ersatz von alten störanfälligen Walzen durch FUCHS Belüfter

Walzen, Kreisel und Druckluftsysteme können leicht und ohne Betriebsunterbrechung ersetzt oder ergänzt werden. Bestehende Becken oder Teiche können weiter genutzt werden.

- » Eingliederung in bestehende Anlagen
- » Nachrüstung ohne Beckenentleerung
- » Einsatz in nahezu allen Beckenformen und Wassertiefen



FUCHS Belüfter ergänzen das vorhandene Druckluftsystem problemlos



FUCHS Mietbelüfter zum Ausgleich eines Sauerstoffdefizits



FUCHS Belüfter im Notfalleinsatz zur Flussbelüftung

GRUBENWASSERREINIGUNG

Eine Heavy-Duty-Anwendung mit FUCHS Belüftern

Grubenwässer aus dem Braunkohlebergbau sind oft durch einen sauren pH-Wert und hohe Eisen- und Sulfatgehalte gekennzeichnet. Vor der Einleitung in die Vorflut müssen diese Wässer gereinigt werden.

FUCHS Belüfter in Heavy-Duty-Ausführung sind erfolgreich in zahlreichen großen Grubenwasserreinigungsanlagen im Einsatz.



Heavy-Duty-Anwendung mit OxyStar® Belüftern



AeroStar Belüfter auf Schwimmern zur Ausstrippung von Kohlensäure

- » Gezielte Oxidation von Eisen und Mangan mit OxyStar® Belüftern durch effektiven Sauerstoffeintrag und intensive Umwälzung und Durchmischung
 - » Ausstrippung von freier Kohlensäure mit AeroStar Belüftern zur Reduzierung der Betriebskosten
- FUCHS Belüfter in Heavy-Duty-Ausführung für schwierige Medien :**
- » robuste und langlebige Maschinenteknik mit geringem Wartungsbedarf



OxyStar® Belüfter zur Oxidation von Grubenwasser



AeroStar Belüfter zur Desorption von CO₂ im Grubenwasser

AEROBE KLÄRSCHLAMM-BEHANDLUNG

Mit der aeroben Klärschlammbehandlung von FUCHS wird Klärschlamm durch Belüftung gezielt stabilisiert.

Bereits seit den siebziger Jahren beschäftigt sich FUCHS mit der aeroben Klärschlammbehandlung. Heute profitieren unsere Kunden von unserer jahrzehntelangen Erfahrung und nutzen sie bei der Planung oder als vollumfängliche Beratung.

UNSERE ANWENDUNGEN:

- » **Aerob-Thermophile Schlammbehandlung ATS:** Stabilisierter und desinfizierter Klärschlamm als wertvoller Dünger
- » **Getrennt aerobe Schlammstabilisierung:** Klärschlammstabilisierung bei mesophilen Temperaturen
- » **Klärschlammbelüftung:** Klärschlamm mit nur einer Maschine frischhalten, vorhandene Becken können genutzt werden



FUCHS ATS-Anlage zur kommunalen oder industriellen Klärschlammverwertung



Getrennt aerobe Schlammstabilisierung mit FUCHS Centrox Belüftern mit Schaumeinzug

	Klärschlammbelüftung	Getrennt aerobe Schlammstabilisierung	Aerob-Thermophile Schlammbehandlung FUCHS ATS-Verfahren
Geruchsminimierung	✓	✓	✓
Stabilisierung	-	✓	✓
Desinfektion nach DWA-M 368 und Class A gemäß US EPA 503	-	-	✓
Bewährte FUCHS Maschinenteknik	✓	✓	✓
Industrielle und kommunale Anwendungen	✓	✓	✓
Investitionskosten	€	€€	€€€



FUCHS Festbetтанlage für Kohlenstoffabbau und Nitrifikation

FUCHS BIOFILMVERFAHREN

Biologische Abwasserreinigung mit Festbett- oder Tropfkörperanlagen

FUCHS Biofilmverfahren mit vollständig getauchten und belüfteten Festbetтанlagen oder Tropfkörpern sind leistungsstarke und kostengünstige Systeme zur biologischen Abwasserreinigung. Sie kommen als vollbiologische Behandlungsstufe mit und ohne Stickstoffoxidation, als Nitrifikationsstufe innerhalb eines mehrstufigen Verfahrens oder als nachgeschaltete Stufe zur Restnitrifikation zum Einsatz.

Sie eignen sich sowohl für Neuanlagen als auch zur Nachrüstung bestehender Kläranlagen. Besonders in Kombination mit Belebungsanlagen und Abwasserteichen zeigen sich viele Vorteile. Bestehende Teichkläranlagen oder einstufige Belebungsanlagen können problemlos aufgewertet werden.

Je nach Kundenwunsch unterstützt FUCHS beim Design bis zur Auswahl, Lieferung und Einbau der Komponenten.



Tropfkörper überzeugen durch ihre Energieeffizienz

- » Anpassung an steigende Anforderungen
- » Aufwertung von Teichanlagen
- » Niedrige Betriebskosten

FUCHS LAMELLENKLÄRER

Leistungsstarke Sedimentation mit geringem Platzbedarf

Herkömmliche Klärbecken können durch den Einbau von schrägen Parallelplatten verkleinert oder verbessert werden. Diese Platten werden in der Regel in einem 60°-Winkel installiert, um einen projizierten Absetzbereich zu schaffen. Schlamm oder Partikel setzen sich auf den parallelen Absetzflächen ab und gleiten nach unten, während das geklärte Wasser in einen Überlauf aufsteigt.

Während die Lamellenpakete das Kernelement eines Lamellenklärs darstellen, bestimmen die zugehörigen Komponenten wie Rinnen, Tragkonstruktion, Schlammräumer und die Geometrie des Beckens die Gesamtleistung des Lamellenklärs. Darüber hinaus muss die Konfiguration der Lamellenpakete und die Auswahl des Typs sorgfältig erfolgen.

FUCHS hat Erfahrung in der Auslegung von Lamellenklärs. Wir unterstützen unsere Kunden bei der Erreichung ihrer Ziele.

TYPISCHE ANWENDUNGEN FÜR LAMELLENKLÄRER:

- » Prozesswasserreinigung
- » Trinkwasseraufbereitung
- » Reinigung von Regenwasser
- » Primär-, Sekundär- und Tertiärreinigung

FUCHS plant und liefert alle Komponenten eines Lamellenklärsprojektes:

- » Frühzeitige Planung bei der Auswahl des Behälterlayouts und der Abmessungen oder der Konfiguration
- » Konstruktions- und Engineeringunterstützung bei der Auswahl der richtigen internen Komponenten wie Lamellentyp, maßgeschneiderte Rinnen und Räumer



FUCHS führt Installationsarbeiten vor Ort durch oder bietet die Überwachung der Montagearbeiten durch den Kunden an





FUCHS Lamellenklärs sind für jede Anlagengröße geeignet



IHR WEG ZUR SAUBEREN LÖSUNG

FUCHS Enprotec GmbH
Stocktal 2 | 56727 Mayen
Germany

 +49 2651 80040
 info@fuchswater.com

www.fuchswater.com