

ClearFox[®] SBR Sequential Batch Reactor

Fortschrittliche, biologische
Abwasserbehandlung für
industrielle und kommunale
Anwendungen

clearfox.de



ClearFox® SBR ist ein biologisches Abwasserbehandlungsverfahren für kommunale und industrielle Abwässer. SBR Kits sind eine flexible Lösung und lassen sich in nahezu alle Tankgrößen und -formen einsetzen.

Biologische Behandlung von Abwasser in bestehenden oder neuen Tanks.



90%

geringere Transportkosten

SBR-Ausrüstungssätze für den Einbau in lokal hergestellte Tanks sparen bis zu 90 % der Transportkosten im Vergleich zu Standardsystemen.

ClearFox® SBR

Die flexible und kostengünstige Lösung für alle Anwendungen

Die Anwendungen

Das ClearFox® SBR-Verfahren nutzt eine intermittierende Belüftung des Abwassers, um die Verunreinigungen abzubauen. Die Technologie lässt sich in jeden Tank einbauen und eignet sich gleichermaßen für die oberirdische und unterirdische Installation.

Industrielles Abwasser

- Von 15 bis 5.000 m³/Tag
- Für den Tank ist jedes Material möglich
- Integrierte Steuerung
- Individuell skalierbar
- Über- und unterlastbeständig

Kommunales Abwasser

- Von 5 bis 5.000 Personen erhältlich
- Aufrüstung von kommunalen Kläranlagen
- Als Vor- oder Nachbehandlungsschritt nutzbar

Nach der Behandlung eignet sich das Abwasser für die

- Bewässerung
- Versickerung
- Direkte Einleitung

Die Vorteile

Geringe Investitionskosten

Nach **DWA-Konstruktionsrichtlinien** entworfen

Geeignet für **schwankende Abwasserströme**

Niedrigere Betriebskosten als bei anderen Prozesstechnologien

Keine Chemikalien für den Betrieb notwendig

Einfache Bedienung

Für **industrielle** und **kommunale Abwässer**

Weniger Schlammaufkommen als bei anderen SBR-Systemen

Fernüberwachung möglich

Hohe Effizienz bei der Schadstoffentfernung

Ablaufklasse C oder **Ablaufklasse N** - je nach Kundenwunsch

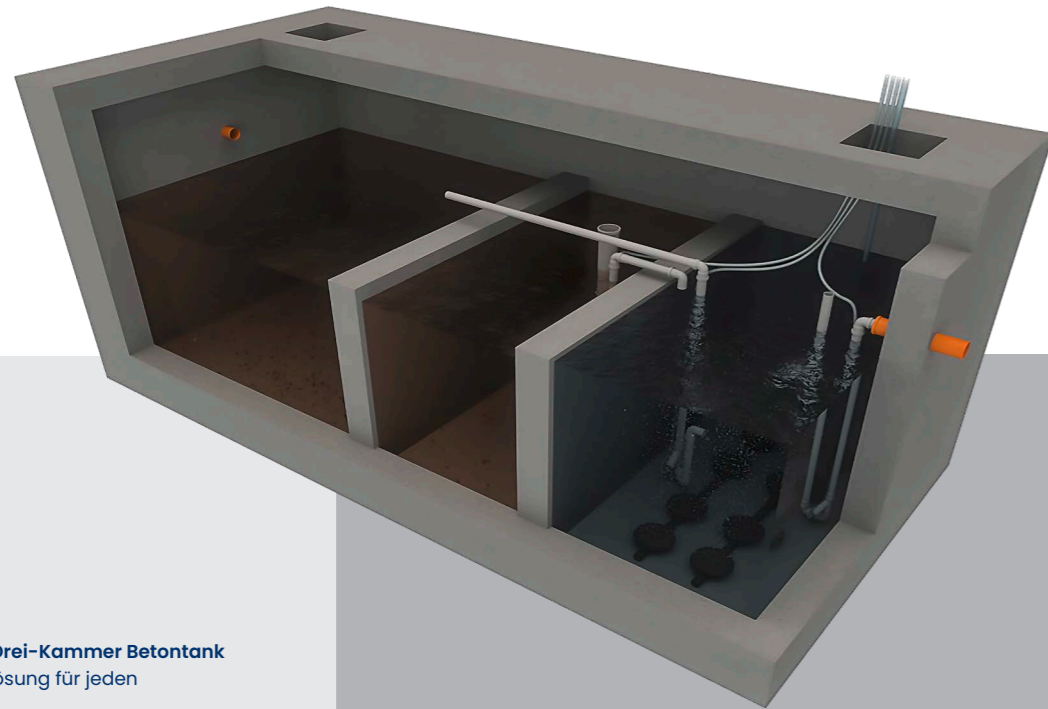
Keine mechanischen Teile im Abwasser

Kein Zusatz von Chemikalien erforderlich

Zertifiziert mit internationaler Zulassung

ClearFox® SBR

Flexibel und zuverlässig. Einfach Clever.



SBR-System im Drei-Kammer Betontank
Die individuelle Lösung für jeden Abwassertyp.

SBR-Verfahren im Betontank

Die individuelle Lösung für alle Anwendungen

Die ClearFox® SBR-Technologien eignen sich besonders für die Installation in Mehrkammer Betontanks. Je nach Kundenwunsch und individueller Anforderung bieten sich entweder vorgefertigte Betontanks oder vor Ort gegossene Betonkammern an.

Die Schmutzfracht und Abwassermenge entscheiden über die Grundfläche und Gesamtvolumen der Tanks. Die Dauer der Belüftungsintervalle ist für die Reinigungsleistung verantwortlich.

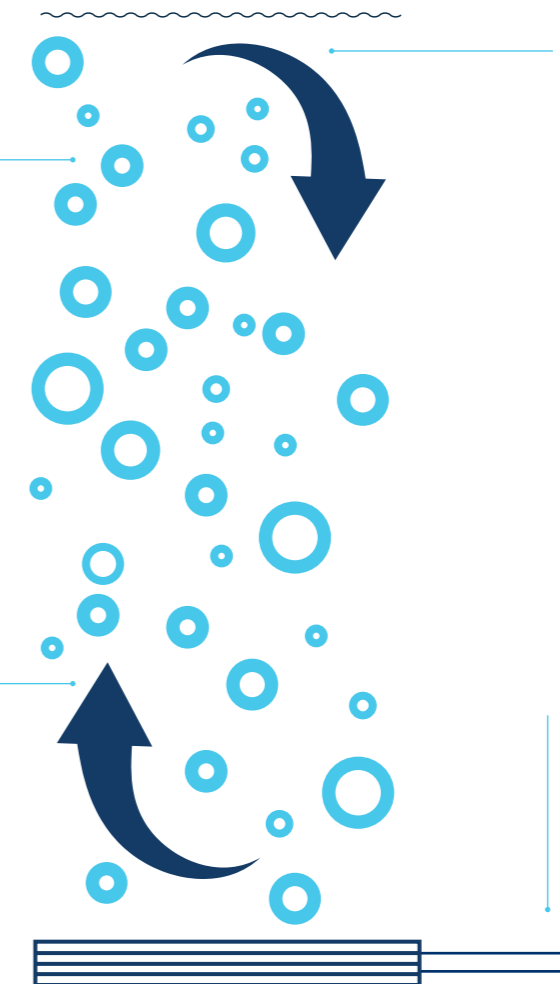


ClearFox® SBR

Die vollautomatische Lösung für die biologische Abwasserbehandlung

Sauerstoffzufuhr
Unter Zugabe von Luft veratmen die Mikroorganismen die Schadstoffe im Abwasser zu einem Belebtschlamm. Dieser setzt sich auf dem Boden des Reaktors ab und separiert sich so vom Klarwasser.

Durchmischung
Die regelmäßige Luftzufuhr sorgt für eine gleichmäßige Durchmischung des Abwassers und damit für eine gründliche Abwasserbehandlung.

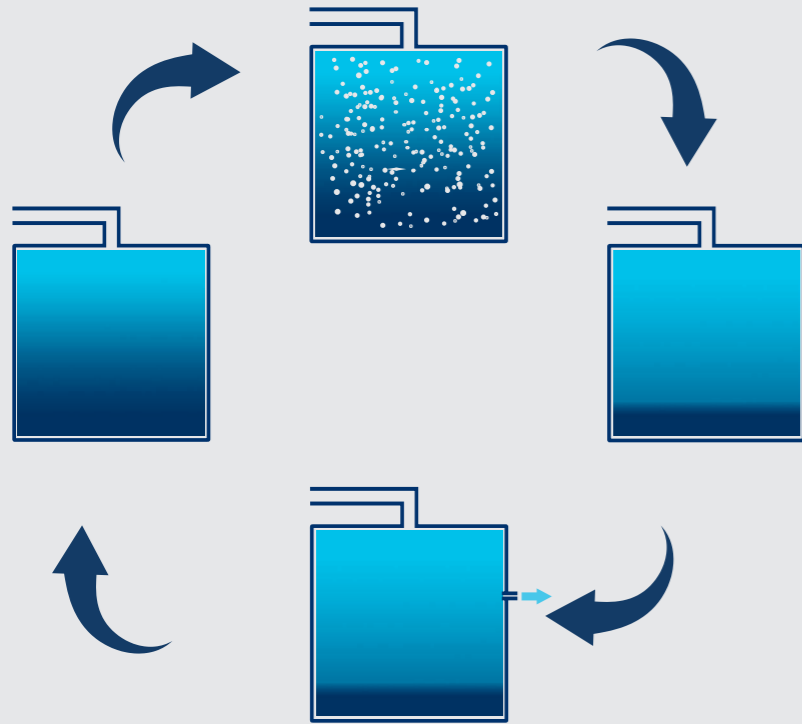


Klarwasserzone
Über dem Belebtschlamm bildet sich eine Klarwasserzone. Verstopfungsfreie Lufthebepumpen leiten das behandelte Abwasser aus der Anlage ab.

Belüftung
Durch Zugabe von Luft sind die Mikroorganismen in der Lage, die Verschmutzungen abzubauen.

ClearFox® SBR ist ein bewährtes Verfahren für die **biologische Abwasserbehandlung**. Durch die regelmäßige Belüftung des Abwassers sind Mikroorganismen in der Lage, die Verschmutzungen im Abwasser abzubauen. Diese bilden **Belebtschlamm**, der sich auf dem Boden des Behälters absetzt und sich somit vom behandelten Abwasser abtrennt. Eine **intelligente Steuerung** passt den Reinigungszyklus an schwankende Abwasserzuläufe und Schmutzfrachten an. Sie erreicht dadurch jeden vorgeschriebenen Reinigungsgrad.

SBR in einem Ein-Kammer Tank



Füllphase

Das Abwasser fließt in den biologischen Reaktor.

Klär- und Belüftungsphase

Die Anlage bringt über Belüfter Luft in das Abwasser ein.

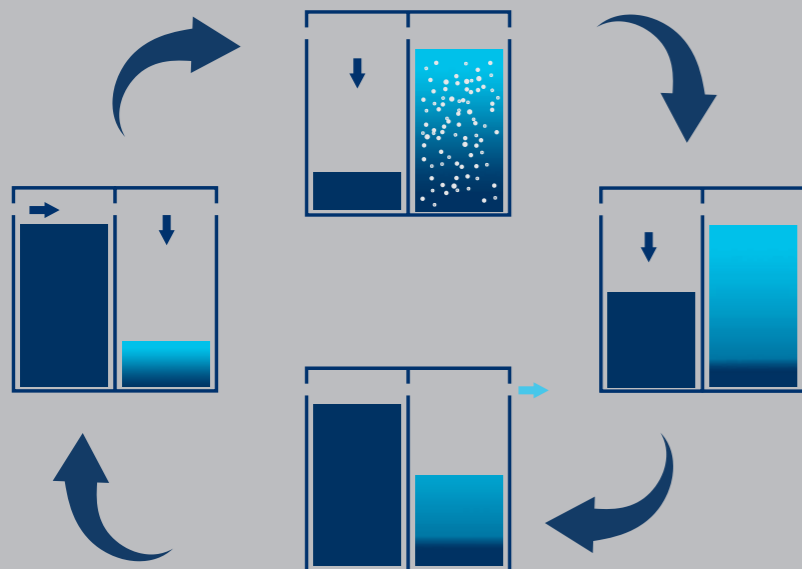
Absetzphase

In der Absetzphase setzt sich der Belebtschlamm auf dem Boden des Reaktors ab.

Klarwasserabzug

Die Anlage leitet das gereinigte Wasser aus dem System ab.

SBR in einem Mehr-Kammer Tank



Füllphase

Das Abwasser in der Vorkammer wird über eine Lufthebepumpe in den biologischen Reaktor geleitet.

Klär- und Belüftungsphase

Die Anlage bringt über Belüfter Luft in das Abwasser ein.

Absetzphase

Der Belebtschlamm setzt sich auf dem Boden des biologischen Reaktors ab.

Klarwasserabzug

Nach dem Absetzen zieht ein Luftheber das Klarwasser aus dem Reaktor ab.

Weltweiter Service? Kein Problem!

Die PPU Umwelttechnik GmbH bietet allen Kunden während und nach dem Kauf einen vollumfänglichen Service an. Unser Team hat in den letzten 15 Jahren alle Kontinente der Welt bereist. Diese Erfahrung in der Anpassung an unterschiedliche Bedingungen hilft uns, Kläranlagen überall erfolgreich in Betrieb zu nehmen.

Als technologieorientiertes Unternehmen bieten wir die Möglichkeit, unsere Abwasserbehandlungsanlagen auch aus der Ferne zu überwachen. Dies garantiert, dass unsere Experten bei jedem Schritt bei Ihnen sind. Dank unserer Echtzeit-Konnektivität und -Überwachung können wir Probleme erkennen, bevor sie entstehen.

Das Team der PPU Umwelttechnik GmbH verfügt über ein tiefgreifendes Verständnis von Abwasserbehandlungsprozessen und -technologien. Wir stehen Ihnen bei jedem Schritt gern zur Seite.

[Wir beraten Sie gern!](#)



**Sie haben Fragen?
Wir beraten Sie gern!**
+49 (0) 921 1511 020-0
info@clearfox.com



Weitere Informationen
zu unserem ClearFox[®] SBR
finden Sie hier



Innovation made in Germany

Die PPU Umwelttechnik GmbH fokussiert sich auf die Abwasserbehandlung im privaten, kommunalen, industriellen und dezentralen Bereich. Unter dem Markennamen ClearFox[®] verkauft das Unternehmen in Bayreuth produzierte Kläranlagen auf der ganzen Welt. Der Fokus liegt dabei auf biologischen und chemisch-physikalischen Verfahren zur Abwasserbehandlung. Ausgewählte Verfahren bietet die PPU Umwelttechnik GmbH in ISO-Seecontainern an. Somit sind sie kompakt, mobil, modular und innerhalb kürzester Zeit an jedem Ort der Welt. Jede Containerkläranlage ist auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten, was jedes Projekt zu einem Unikat macht.

Die PPU Umwelttechnik GmbH übernimmt die vollständige Planung der Projekte – von A wie Abwasseranalyse bis Z wie Zulassung. Als Generalunternehmen übernimmt PPU die Planung, Produktion und Inbetriebnahme jeder einzelnen Kläranlage. Jeder Kunde kann sich auf die zuverlässige Zusammenarbeit mit der PPU Umwelttechnik GmbH verlassen.

PPU Umwelttechnik GmbH

Carl-Kolb-Str. 6
D-95448 Bayreuth

T +49 (0) 921 1511 020-0
info@ppu-umwelttechnik.de
ppu-umwelttechnik.de
clearfox.de