

LIVING WATER

Für Wasser, wie es sein soll

WATER TECHNOLOGY
KATALOG GEWÄSSERTHERAPIE

Oase 
PROFESSIONAL

Wasser neu denken –
Wasser neu erleben.

Liebe Leserinnen, liebe Leser,
liebe Gewässerverantwortliche,

Wasser ist nicht gleich Wasser. Doch ob Trinkwasser, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Erholungsraum oder Freizeitgewässer, eines haben sie alle gemeinsam: Bei der Qualität des Wassers sollte es keine Kompromisse geben. Denn Wasser ist ohne Zweifel das wichtigste Gut auf Erden.

Deshalb haben wir uns bei OASE Professional leidenschaftlich dem Ziel verschrieben, Wasser und Gewässer weltweit nutzbar zu halten und dadurch zum Erhalt von Lebensräumen sowie zu Gesundheit und Wohlbefinden von uns allen beizutragen.

Jeder Verantwortliche für ein kommunales oder privates Gewässer weiß: Zahlreiche Umwelteinflüsse und ein sich stetig veränderndes Klima bedeuten große Herausforderungen, wenn Gewässer bei akuten Problemen wieder in ihre natürliche Balance gebracht und langfristig gesund und funktional erhalten werden sollen.

Unsere Experten von OASE Water Technology stehen Ihnen hierbei mit kompetenter Beratung und wissenschaftlich erprobten Produkten zur Seite. Eine wesentliche Rolle bei akuten Problemen spielt die sogenannte Eutrophierung, also das Problem der durch einen Nährstoffüberschuss im Gewässer verursachten Veralgung, Verschlammung oder auch einer Geruchsbelastung. Hier bietet die Gewässertherapie von OASE innovative, genau abgestimmte Verfahren, die mit hoher Wirksamkeit und hoher Wirtschaftlichkeit überzeugen. Und das bei maximaler Schonung der vorhandenen Flora und Fauna – was wir sogar bei Anwendungen in sensiblen Naturschutzgebieten unter Beweis stellen durften.

Unsere Verfahren und Produkte sind das Ergebnis unserer konstanten Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Kooperation mit Universitäten und wissenschaftlichen Instituten. Und wir arbeiten weiter mit Leidenschaft daran, unser wertvollstes Gut durch neue Lösungen und noch bessere Verfahren zu schützen und zu erhalten.

Mit OASE Water Technology setzen Sie damit auf einen Partner, der Ihnen von der transparenten Beratung über individuelle Lösungen mit hochwertigen Produkten „made in Germany“ bis hin zu einem wissenschaftlichen Monitoring alles bietet, um die Herausforderungen rund um Wasser und Gewässer erfolgreich zu meistern.

Herzlichst

Ihr Thorsten Muck
CEO OASE



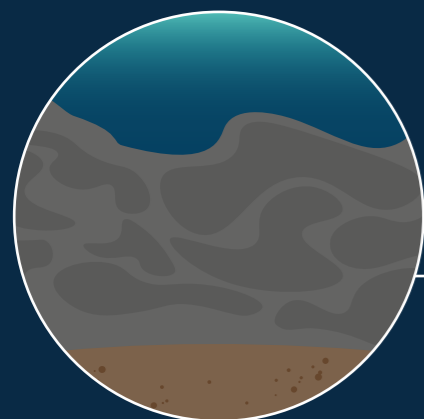
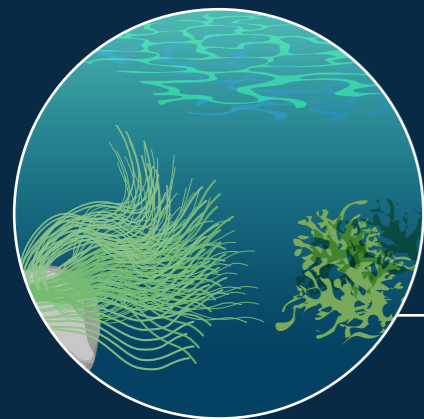
Effektive Produkte, Lösungen und Methoden für nachhaltige Gewässertherapie

Ein Gewässer in einem gesunden Zustand zu erhalten oder es darin zu unterstützen, erfordert häufig mehrere zielgerichtete Schritte. Sei es durch vorbeugende Maßnahmen oder durch konkrete, individuelle Methoden in einem Problemfall. OASE bietet die richtigen und effektiven Lösungen – von der Analyse bis zur konkreten Anwendung.

Wasser aufbereiten

Zur effektiven Algenbehandlung, Nährstoffbindung, Parasitenbekämpfung und zur Herstellung ausgeglichener Wasserparameter:

- > OptiLake/ClearLake Seite 16/18
- > CyanoClear Seite 20
- > Algolon Seite 22
- > SeDox/SeDox Speed Seite 24/26
- > PeriDox Seite 28



Sediment behandeln

Schnell, umweltverträglich und kosteneffizient gegen organisches Sediment, Faulgase und die Verschlammung von Gewässern:

- > SchlixX Seite 34
- > SchlixX Plus Seite 36

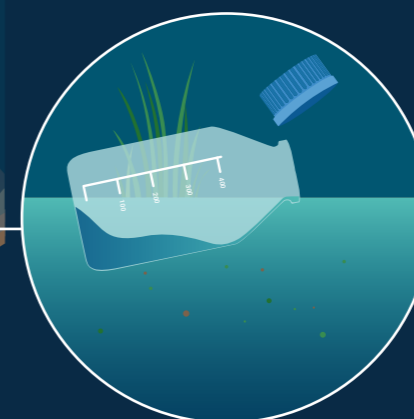
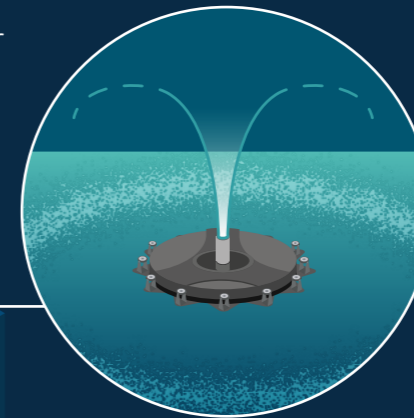
Belüften

Ein ausreichender Sauerstoffgehalt ist Grundbedingung für gesunde Gewässer und eine ideale Vorbeugungsmaßnahme. OASE Belüftungslösungen stellen die mechanische Sauerstoffzufuhr dauerhaft sicher:

- Schwimmfontänen
- > PondJet Seite 44
 - > Midi/Maxi Seite 46

Oberflächenbelüfter

- > AquaAir Seite 48
- > AirFlo Seite 49



Analysieren

Zur schnellen Kontrolle sowie zuverlässigen Analyse von Wasser- und Schlammwerten mit vielfach praxiserprobten wissenschaftlichen Methoden:

- > Laboranalyse Seite 56

ALLGEMEINES ZU GEWÄSSERN

WASSER AUFBEREITEN

SEDIMENT BEHANDELN

BELÜFTEN

ANALYSIEREN

OASE PROFESSIONAL

Unterschiedliche Gewässertypen und ihre spezifischen Herausforderungen

Lage, Nutzung, Zuflüsse – das sind nur einige der Faktoren, die die unterschiedlichen Gewässertypen prägen. Und jeder Typ bringt andere Herausforderungen mit sich.



Küstennahe Gewässer

In die meist leicht salzhaltigen Binnenseen tragen Flüsse alles ein, was sie unterwegs aufgenommen haben – mit multiplen Bedrohungen für Wasser- gesundheit und Artenvielfalt.



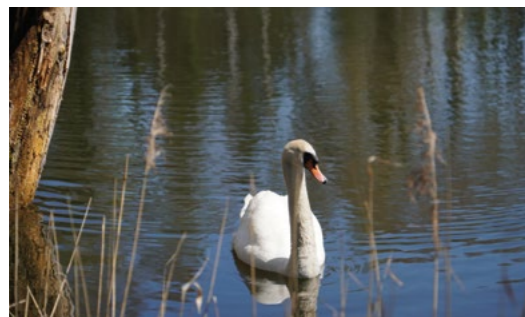
Badeseen

Hier geht es nicht nur um den Erhalt eines Naturgewässers, sondern auch um die Gesundheit Badender. Im schlimmsten Fall drohen Badeverbote.



Lokale Kleingewässer

Müll, Laub, Tierfütterung: Viele kommunale Weiher sind durch verschiedenste Einträge belastet, durch die organische Ablagerungen gehäuft entstehen – oft mit Folgen, die öffentlich sicht- und riechbar sind.



Naturschutz-Gewässer

Für diese besonderen Schutzgewässer gelten andere Regeln. Die Herausforderung für die Behandlung bei Schlamm- und Algenbildung: Maschinen- und Wirkstoffeinsatz sind nur eingeschränkt möglich.



Fischereigewässer

Produktivgewässer sind oft stark belastet. Schlamm, Sauerstoffarmut und Hygieneprobleme können zu Fischsterben führen.



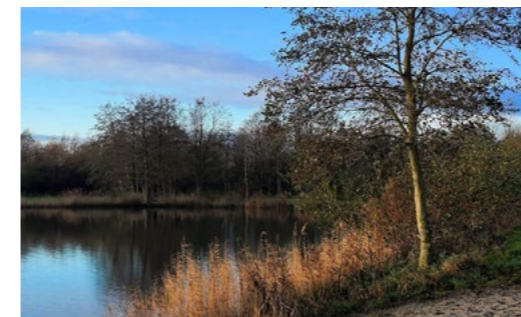
Regenrückhalte-, Wasserspeicher- und Regenklärbecken

Immer wichtiger angesichts sich häufender Extrem- wetterlagen – doch Schlamm- bildung gefährdet oft den Erhalt einer ausreichenden Aufnahmekapazität.



Talsperren

Talsperren haben u. a. oft mit niedrigen pH- Werten oder fehlender Pufferkapazität zu kämpfen. In diesem Milieu können sich Schwermetalle leichter lösen und das Gleichgewicht aus NO_2 und HNO_2 in eine für Wasserorganismen giftige Richtung verschieben. Die Artenvielfalt, Jungtiere und jeglicher Laich sind dann in Gefahr.



Baggerseen

In tieferen Baggerseebereichen bildet sich oft unbemerkt Faulschlamm und verursacht sauerstofffreie Zonen – eine Gefahr besonders in heißen Sommern.



Golfplatzgewässer

Wasserhindernisse sind besonders anfällig für Algenblüte und Schlamm- bildung. Und Golf- fern sind trübes Wasser und Faulgerüche ein echtes Ärgernis.



Gewässer mit sensiblen Einlagerungen oder Fundstücken

Wo sich in Gewässern etwa Blindgänger oder historische Objekte befinden, ist Ausbaggern von Schlamm keine Option – eine Herausforderung für die Verantwortlichen.



Bergbaufolgeseen

Schwefelsäure, extrem niedrige pH- Werten, Ammonium, Schwefelwasserstoff (H_2S) und Schwer- metalle – die Gefährdungen sind hier vielfältig. Die Herausforderung: Stabilisierung und Belüftung bis zur vollständigen Entgiftung.

Wir lieben Wasser. Und das Leben darin.

Deshalb setzen wir alles daran, das Gewässer möglichst schonend und effektiv zugleich wieder in einen Zustand zu bringen, in dem Tiere und Pflanzen optimal wachsen und leben können. Und der nebenbei auch noch den Anforderungen der Gewässerrichtlinien entspricht.

Ob Seen in Naherholungs- oder in Naturschutzgebieten, Weiher in kommunalen Parks oder auf Campingplätzen oder Wasserhindernisse auf Golfplätzen – Gewässer sind Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten. Gerade in den immer häufigeren Wärmeperioden bieten sie Menschen wertvolle Natur- und Freizeiterlebnisse und tragen so maßgeblich zu ihrem Wohlbefinden bei.

Nicht nur diese natürlichen Gewässerarten, sondern auch funktionale Gewässer, etwa für die Fischzucht oder zum Speichern von Wasser, müssen jedoch im Gleichgewicht sein, um ihre Funktion vollständig und langfristig erfüllen zu können. Dieses Gleichgewicht ohne Hilfe aufrechtzuerhalten, wird aufgrund der Vielzahl unterschiedlichster Einflüsse und durch die sich verändernden klimatischen Bedingungen immer schwieriger.

Klimawandel und Nährstoffbelastung als Ursachen für den schlechten Gewässerzustand

Verschmutzung, Regenversauerung, Mangelercheinungen, übermäßiger Nährstoffeintrag durch anthropogene Eutrophierung und zu hohe Temperaturen – Gewässer sind einer Menge belastender Einwirkungen ausgesetzt, die zu Verschiebungen in den

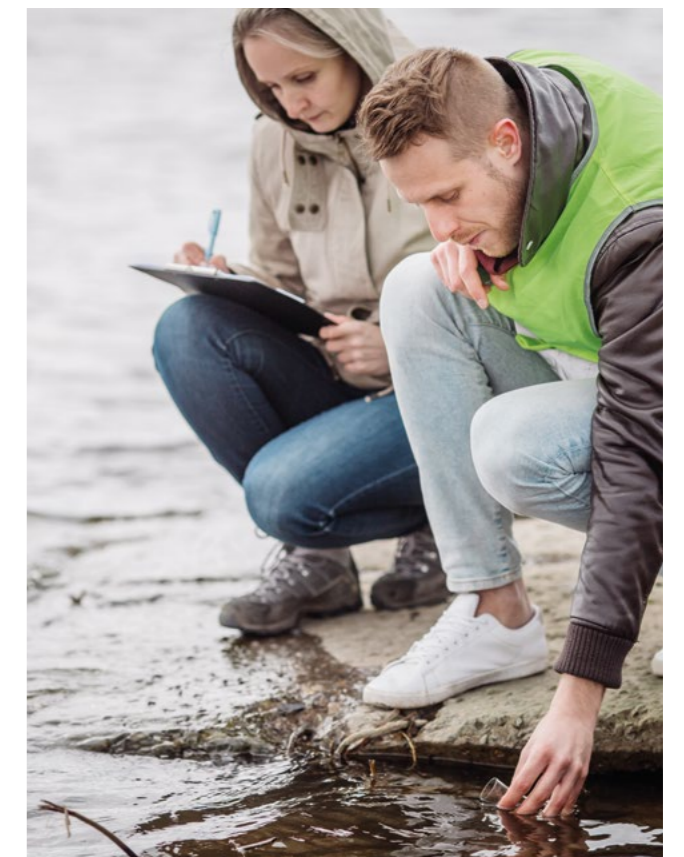
wichtigen biochemischen Kreisläufen führen. Die Folgen sind eine stetige Verschlechterung der Wasserqualität, Sauerstoffmangel, massives Algenwachstum sowie die Freisetzung schädlicher Substanzen aus dem organischen Sediment. Tiere, Pflanzen und Wasserorganismen werden dadurch immens beeinträchtigt und können gesundheitliche Schäden davontragen.

Die komplexen Abläufe eines jeden Problems – von Versauerung bis zum Eutrophierungsprozess eines Gewässers – erfordern zum einen die genaue Betrachtung der Gewässeranforderungen und zum anderen ganzheitliche Lösungsansätze zur Gewässerrestaurierung. Genau hier greift die nachhaltige Gewässertherapie von OASE ein.

Effizient, ganzheitlich und nachhaltig – die Gewässertherapie von OASE

Um dem meist durch Menschen verursachten übermäßigen Nährstoffüberschuss und dem dadurch ausgelösten Eutrophierungsprozess im Gewässer aktiv entgegenzuwirken, enthalten die Lösungen der OASE Gewässertherapie sowohl effektive Akut- als auch ganzheitliche Behandlungsmaßnahmen.

Schonend für Flora und Fauna, effektiv, nachhaltig und vor allem mit einem ganzheitlichen Ansatz geht die Gewässertherapie von OASE Water Technology vor.



Nur eine genaue Analyse zeigt, unter welchem Problem ein Gewässer tatsächlich leidet. > Mehr dazu auf Seite 68.

Neben vielen anderen Problemen, wie Versauerung oder einem Mangel an Mineralien, haben Gewässer besonders mit der durch den Menschen verursachten – anthropogenen – Eutrophierung zu kämpfen. >



Um insbesondere der häufig verbreiteten Problematik der anthropogenen Eutrophierung vorzubeugen oder deren gesamten Prozess zu verlangsamen, ist es die Herangehensweise der OASE Gewässertherapie, schon frühzeitig einzugreifen. In jeder Phase des Eutrophierungsprozesses gibt es ganz konkrete Ansatzpunkte, um diese negative Entwicklung zu unterbrechen und den Zustand des betroffenen Gewässers zu verbessern.

Die innovativen Lösungen von OASE reduzieren und verhindern z. B. die Algen- und Schlammabildung, sorgen für mehr Sauerstoff im Wasser oder haben stabilisierende oder ausgleichende Wirkungen auf bestimmte Wasserwerte. Dabei wenden unsere Experten die jeweilige Lösung individuell abgestimmt auf die konkrete Problemsituation, Eutrophierungsphase, Wasserqualität und auch auf unterschiedliche Gewässertypen an.

Denn jedes Gewässer weist nicht nur spezifische Wasserwerte auf, sondern unterliegt auch charakteristischen Bedingungen und rechtlichen Anforderungen.

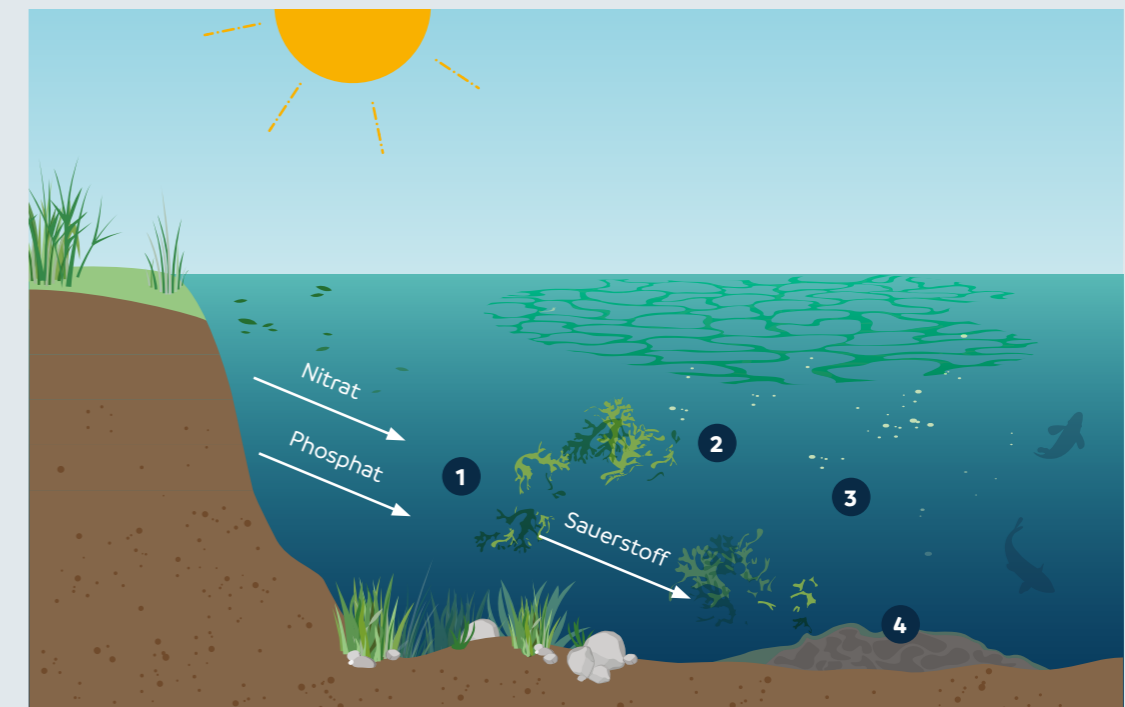
Gewässer gesund und funktional erhalten – eine Herausforderung für alle Gewässerverantwortlichen

Die Herausforderung für Gewässerverantwortliche besteht darin, die Veränderungen des Gewässers durch den begonnenen Eutrophierungsprozess rechtzeitig zu erkennen und frühzeitig Maßnahmen zu ergreifen, um möglichst die nächste einsetzende Phase hinauszuzögern oder gar zu verhindern. Zu beachten ist hierbei zudem, dass durch die saisonalen Veränderungen von Temperaturen, Umweltbelastungen oder auch Gewässernutzungen die Phasen des Prozesses noch verstärkt oder punktuell abgeschwächt werden können.

Algenblüten, trübes Wasser und Verlust der Artenvielfalt als Folgen der Eutrophierung

Anthropogene Eutrophierung ist ein zunehmendes globales Problem, denn die Überbelastung durch Nährstoffe wird über die Seen und Flüsse in die Meere getragen und führt dort ebenfalls zu extremem Algenwachstum.

Der Eutrophierungsprozess in der Übersicht



1 Ein zu hoher Phosphatgehalt führt zu übermäßigem Algenwuchs
Ein erhöhtes Nährstoffangebot von Nitrat und Phosphat, etwa durch Düngemittel aus der Landwirtschaft, starken Laubeintrag oder Abwasser-einleitung, steht im Wasser zur Verfügung. Algen nutzen diese Nährstoffe und vermehren sich massiv – insbesondere in den oberen Wasserschichten, wo die Photosynthese optimal stattfinden kann.

2 Vermehrte Photosynthese führt zu Schwankungen des pH-Werts
Bei ihrer Photosynthese verbrauchen die Algen große Mengen an Kohlenstoffdioxid (CO₂) – je länger und intensiver sie dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, desto mehr. Durch den so verringerten CO₂-Gehalt steigt der pH-Wert, das Milieu wird also basischer.

3 Hoher Sauerstoffverbrauch führt zu Sauerstoffmangel
Die Lebensdauer der Algen beträgt nur wenige Tage. Nach ihrem Absterben werden sie zunächst durch aerobe Bakterien abgebaut, die dabei Sauerstoff verbrauchen. Aufgrund der zu umfangreichen Biomasse ist der Sauerstoffverbrauch unverhältnismäßig hoch und kann durch Luft-Wasser-Austausch nicht ausgeglichen werden.

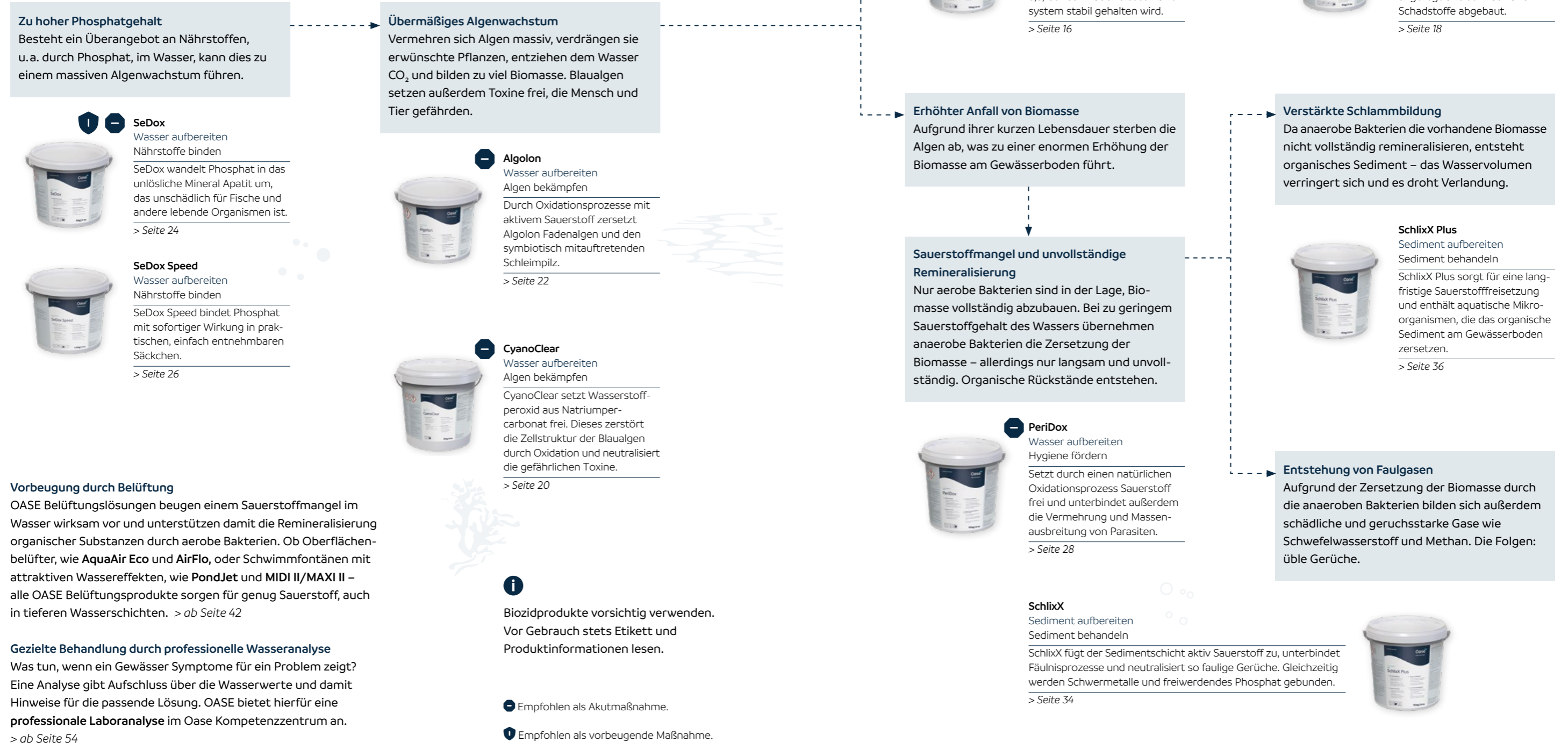
Der Sauerstoffmangel und der hohe pH-Wert beeinträchtigen insbesondere Fische, die das bei der Verdauung gebildete Ammonium nicht mehr ausscheiden können, aber auch andere Wasserorganismen: Denn aerobe Bakterien selbst sind mangels Sauerstoffs nicht mehr in der Lage, die Biomasse vollständig zu zersetzen.

4 Unvollständiger Abbau von Biomasse führt zu verstärkter Bildung von Schlamm und Faulgasen
Ist dieser Punkt erreicht, übernehmen immer mehr anaerobe Bakterien. Diese können die Biomasse aber nur unvollständig verstoffwechseln, also nur teilweise remineralisieren. Was übrig bleibt, setzt sich als organischer Schlamm ab.

Im anaeroben Abbau entsteht zudem Ammonium, das durch die saure Umgebung zunächst im Sediment fixiert ist. Durch beispielsweise Aufwühlen des Schlammes wird Ammonium in der vergleichsweise basischen Umgebung der freien Wassersäule in Ammoniak umgewandelt. Ein zu hoher Gehalt von Ammoniak ist für Fische und andere Lebewesen extrem schädlich und kann sogar zu einer Fischvergiftung oder einem Fischsterben führen. Auch Schwefelwasserstoff und Methan sind Ergebnisse des anaeroben Zersetzungsprozesses. Diese Faulgase führen nicht nur zu üblen Gerüchen, sondern schaden der Gewässerfauna zusätzlich.

Ansatzpunkte für eine punktgenaue Therapie

Die OASE Produkte zur schonenden, nachhaltigen Gewässertherapie liefern in jeder Phase des Eutrophierungsprozesses die passenden Produkte. Mit ihnen lassen sich Probleme gezielt bekämpfen oder man kann ihnen auch schon vorbeugen. Entdecken Sie hier, welche Produkte für welche Problemstellungen am besten geeignet sind.

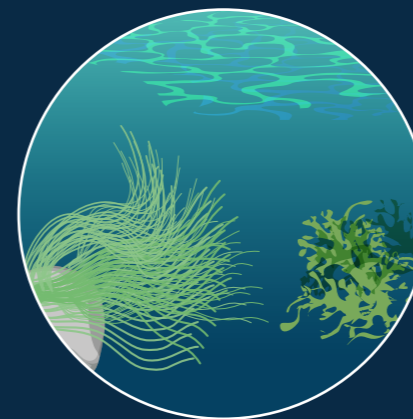




Camping-Ferienanlage Kleinstrand
Jabbeke, Westflandern, Belgien
> Seite 30

Wasser aufbereiten

Wasserqualität verbessern
durch gezielte Therapie



Gewässer geraten leicht aus dem natürlichen Gleichgewicht. Vor allem schwankende pH- und Karbonathärte (KH)-Werte sowie ein Nährstoffüberangebot führen zu Algenbildung und trübem Wasser.

Mit den OASE Lösungen zur gezielten Wasseraufbereitung bringen Sie das System wieder in Balance. Dazu gehören die dauerhafte Stabilisierung der Wasserwerte, die Erhöhung des Sauerstoffgehalts, die nachhaltige Bekämpfung von Algen und das Binden überschüssiger Nährstoffe. Auch für Fischzuchtgewässer mit Parasitenbefall bietet OASE eine wirksame und schonende Lösung.

OptiLake

Schnelle Stabilisierung der wichtigsten Wasserparameter

+ Reguliert den pH-Wert innerhalb weniger Minuten

+ Reguliert die Karbonathärte



+ Akutmaßnahme gegen Ammoniak- und Nitritvergiftungen bei Wasserlebewesen

+ Fällt Schwermetalle aus

+ Für alle Gewässertypen und die Teichwirtschaft geeignet.

Wirkweise

Schwankende Wasserwerte sind die Ursache vieler Gewässerprobleme. Deshalb sollten zu Beginn jeder Saison vor jeglicher Therapie der pH- und der KH-Wert stabilisiert werden. Mit seiner Wirkstoffkombination aus essenziellem Kalzium und Kohlendioxidformen sorgt OptiLake für einen pH-Wert zwischen 7,5 und 8,5, der durch das Kalk-Kohlensäure-Puffersystem stabil gehalten wird. OptiLake unterstützt eine schnelle, biologische Gewässerregeneration, da es das Kalk-Kohlensäure-Puffersystem zum natürlichen Ursprung zurückführt. Gleichzeitig schafft OptiLake Bedingungen im Lebensraum, die eine maximale Artenvielfalt ermöglichen und so auch algenfressendes Zooplankton und schadstoffabbauende Mikroorganismen fördern.

Besonderheiten

OptiLake ist das einzige weltweit verfügbare Produkt, das den natürlichen Selbstreinigungsmechanismus des Gewässers auslöst. Seine Doppelwirkung von schneller pH-Wert-Regulierung und langfristiger pH-Wert-Stabilisierung macht es so besonders: OptiLake führt dem Gewässer neben Kalk auch Kohlensäure-Formen zu und schafft dadurch dauerhaft ein Puffersystem, das pH-Wert-Schwankungen stabilisiert – ideale Bedingungen also für ein gesundes Wasserökosystem. Neben dem pH-Wert reguliert OptiLake auch die Karbonathärte langfristig. Durch diese ganzheitliche Wirkung ist OptiLake eine nachhaltige Alternative zu gängigen Produkten zur einfachen pH-Wert-Regulierung.



OptiLake löst den natürlichen Selbstreinigungsmechanismus des Gewässers aus.



Informationen zum Produkt in unserem Mediportal:



Mehr zum Produkt!

Ausbringung und Anwendung

OptiLake wird – unbedingt ohne vorheriges Anmischen mit Wasser – direkt über die gesamte Gewässerfläche verteilt. Filter können dabei in Betrieb und Fische risikolos im Gewässer verbleiben. Pulverrückstände auf Pflanzenteilen sollten abgespritzt werden.

Die Dosierung richtet sich nach dem vorliegenden KH-Wert

- 100 g/m³ bei KH > 1,17 mmol/l
- 200 g/m³ bei KH 0,57 – 1,17 mmol/l
- 300 g/m³ bei KH < 0,57 mmol/l

Wichtig: OptiLake darf keinesfalls unterdosiert werden, da dies zu einer unvollständigen und instabilen Einstellung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichtes führen würde.

Fazit

Die schnelle, umweltverträgliche Methode, um die wichtigsten Wasserwerte zu stabilisieren.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76500	10 kg	100 m ³
76501	25 kg	250 m ³
76502	50 kg	500 m ³

ClearLake

Zur Verbesserung des biologischen Gleichgewichts von Gewässern

+ Fördert mit natürlichen Mikroorganismen das biologische Gleichgewicht

+ Aktiviert den biologischen Abbau von Trübstoffen sowie organischem Schlamm



+ Reduziert den Nitrit-, Nitrat- und Ammoniumgehalt

+ Sorgt schnell für klares Wasser

+ Für alle Gewässertypen und Teichwirtschaft geeignet

Wirkweise

Störungen des natürlichen Gleichgewichts eines Gewässers zeigen sich oft durch Trübungen und Schwebeteilchen. Zusätzlich können Schadstoffe Flora und Fauna im Lebensraum Wasser beeinträchtigen. ClearLake wirkt diesen Gefahren durch eine ausgewählte Kombination von Mikroorganismen entgegen. Sie aktivieren die natürlichen Abbauprozesse im Gewässer und fördern das biologische Gleichgewicht. Die Mikroorganismen bauen nicht nur organische Stoffe wie Harnsäure, Fett und Zellulose ab, sondern auch Nitrat oder Toxine wie Nitrit und Ammonium. ClearLake fördert so die Stabilität und das biologische Gleichgewicht nachhaltig und sorgt für natürlich klares Wasser.

Besonderheiten

ClearLake ist ideal zur Regulierung des natürlichen Stickstoffkreislaufs in einem Gewässer. Die enthaltenen natürlichen Mikroorganismen starten biologische Prozesse auf vielen Ebenen, reduzieren Trübstoffe und sorgen so schnell für klares, gesundes Wasser. Im Gegensatz zu den gängigen gegen Trübstoffe eingesetzten, zum Teil toxischen, auf künstlichen Flockungsmitteln basierenden Produkten ist ClearLake ein zu 100% natürliches Produkt mit biologischer Wirkung. Durch die dauerhafte Ansiedlung der nützlichen Mikroorganismen wirkt ClearLake langfristig gegen organische Schwebstoffe, Schlamm und Toxine.



ClearLake ist ein zu 100% natürliches Produkt mit biologischer Wirkung.



Informationen zum Produkt in unserem Mediaportal:



Mehr zum Produkt!

Ausbringung und Anwendung

Am effizientesten ist ein Einsatz im Frühjahr ab einer Wassertemperatur von 8 °C. Die empfohlene monatliche Dosis von 50 g ClearLake/m³ wird direkt ins Gewässer und, falls vorhanden, in den Filter gegeben. Da die erhöhte mikrobielle Aktivität zu einer Senkung des Sauerstoffgehalts führen kann, sollte dieser regelmäßig kontrolliert werden. Dies gilt insbesondere bei Temperaturen über 22 °C. Sollte der Sauerstoffgehalt zu stark absinken, empfehlen wir die ergänzende Anwendung von PeriDox (> Seite 28).

Fazit

Ideal zum Erreichen von klarem Wasser, zum Stabilisieren von Gewässern und zum Abbau von Schadstoffen.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76517	5 kg	100 m ³
76518	10 kg	200 m ³
76519	25 kg	500 m ³
76520	50 kg	1.000 m ³

CyanoClear

Zur Bekämpfung von Cyanobakterien und ihren Toxinen

+ Beseitigt Cyanobakterien im Gewässer durch Oxidation

+ Neutralisiert Cyanotoxine innerhalb von 48 Stunden



+ Frei von Schwermetallen und organischen Bioziden

+ Zerfällt nach der Wirkphase in bereits im Wasser vorkommende Zerfallsprodukte natürlichen Ursprungs

+ Optimale Wirkung, da pH-stabilisiert

Wirkweise

Wirkt schnell und rückstandsfrei durch Oxidation: Sobald CyanoClear ausgebracht ist, löst es einen Oxidationsprozess aus, der speziell die Zellstruktur von Blaualgen direkt angreift und zerstört. Aber nicht nur die Cyanobakterien selbst werden beseitigt, auch die von diesen gebildeten, für Mensch und Tier gesundheitsschädlichen, Cyanotoxine werden innerhalb von 48 Stunden zuverlässig neutralisiert. Weiterer positiver Effekt der Therapiemethode: Der durch die Oxidation freiwerdende Sauerstoff wird direkt im Wasser gelöst, sodass der Sauerstoffgehalt sich dort sofort erhöht. Der Wirkstoff, aus Natriumpercarbonat freigesetztes Wasserstoffperoxid, ist nach 72 Stunden vollständig abgebaut. Er zersetzt sich biotisch und abiotisch rückstandsfrei und damit umweltneutral.

Besonderheiten

CyanoClear wirkt dreifach. Es zerstört gezielt die Zellstruktur der Cyanobakterien (Blaualgen), neutralisiert die von ihnen freigesetzten Toxine und setzt gleichzeitig Sauerstoff frei. Durch die Neutralisation der Cyanotoxine kann ein Gewässer innerhalb von zwei Tagen ohne Gesundheitsgefahr, etwa für Menschen oder Hunde, wieder genutzt werden. Dadurch können speziell für Freizeitgewässer verhängte Badeverbote schnell wieder zur Aufhebung gelangen. Im Gegensatz zu vielen üblicherweise eingesetzten Algiziden und Produkten auf Aluminiumbasis (Polyaluminiumchlorid - PAC) verbleiben nach der Behandlung im Gewässer nur dort bereits ursprünglich vorkommende Stoffe. Die praktische Granulat-Form von CyanoClear ermöglicht eine langfristige Lagerung, sodass ein sofortiges Eingreifen bereits bei frühesten Anzeichen möglich ist.



Blaualgen oder Cyanobakterien tauchen besonders in den warmen Monaten auf.



Ein Produktvideo finden Sie hier:



Mehr zum Produkt in unserem Produktflyer:



Ausbringung und Anwendung

Das Produkt soll unbedingt vormittags ausgebracht werden und dabei nicht direkt auf Wasserpflanzen gelangen. Die Ausbringungsempfehlungen variieren je nach Blaualgenbefall und Größe des Gewässers. Sie gelten auch für Gewässer mit Fischbeständen.

Dosierempfehlungen

- Bei aufschwimmender Algenblüte: 75 g CyanoClear/m² vom Boot aus auf die Wasseroberfläche streuen
- Bei undefinierter Ausbreitung im Gewässer oder bei großen Flächen: 2,5 kg CyanoClear in 1.000 l Wasser auflösen und je 30 l Wirkstofflösung pro Quadratmeter direkt unterhalb der Wasseroberfläche einmischen

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Fazit

Mit CyanoClear lassen sich Cyanobakterien und Cyanotoxine schnell, einfach und rückstandsfrei bekämpfen.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76495	25 kg	333 m ²

Algolon

Zur Beseitigung von Fadenalgen

+ Setzt Aktivsauerstoff frei

+ Eliminiert Fadenalgen innerhalb weniger Stunden



+ Frei von Schwermetallen und organischen Bioziden

+ Optimale Wirkung, da pH-stabilisiert

+ Für die Teichwirtschaft geeignet

Wirkweise

Fadenalgen und der symbiotisch mit ihnen auftretende Schleimpilz lassen sich durch mechanische Methoden auf Dauer kaum kontrollieren. Algolon ist die wirkungsvolle Alternative: Mit seiner patentierten Wirkstoffkombination gibt das Pulver sofort nach dem Ausbringen aktiven Sauerstoff ab. So setzt es Oxidationsprozesse in Gang, die die Zellstruktur der Fadenalgen – und mit ihnen den Schleimpilz – zerstören. Zudem unterstützen die in der Wirkstoffmischung enthaltenen Bakterienkulturen den Abbau der abgestorbenen Algen. Die aufschwimmenden Algenreste können schon nach wenigen Stunden abgekeschert werden. Algolon löst sich vollständig im Wasser auf und der Wirkstoff zersetzt sich biotisch und abiotisch rückstandsfrei. Algolon enthält weder Schwermetalle noch organische Biozide und reichert sich nicht in Organismen an.

Besonderheiten

Im Vergleich zu gängigen Methoden zur Fadenalgenbekämpfung, wie z. B. bei Photosynthesehemmern, hat Algolon keine systemische Wirkung auf das Gewässer. Vielmehr ermöglicht Algolon eine gezielte, punktgenaue und schnelle Bekämpfung der Fadenalgen. Wiederholte Anwendungen sind möglich, da Fadenalgen keine Resistenzen gegen Algolon bilden.

Ausbringung und Anwendung

Vor der Anwendung ist der pH-Wert des Wassers zu ermitteln, dieser sollte nicht höher als 8,5 sein. Liegt er darüber, ist es wichtig, vor der Behandlung mit Algolon zur Stabilisierung des pH-Werts zunächst OptiLake (> Seite 16) einzubringen. Algolon wird gezielt auf Algenester gestreut, bei stärkerer Ausbreitung kann das Pulver auch flächig über das Gewässer gestreut werden. Die Dosierungsempfehlung sind 30 g/m². Da der biologische Abbau der abgestorbenen Algen Phosphate freisetzt, empfehlen wir anschließend die Anwendung von SeDox (> Seite 24) oder SeDox Speed (> Seite 26).



Fadenalgen durchziehen großflächig das Gewässer.



Informationen zum Produkt in unserem Mediportal:



Mehr zum Produkt!

Je nach Entwicklung kann Algolon auch mehrfach pro Saison eingesetzt werden, eine erneute Anwendung sollte aber frühestens drei Tage nach dem ersten Ausbringen stattfinden.

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Fazit

Perfekt für die effektive Beseitigung von Fadenalgen innerhalb weniger Stunden.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76509	5 kg	160 m ²
76510	10 kg	320 m ²
76511	25 kg	800 m ²
76512	50 kg	1.600 m ²

SeDox

Zur Bindung von im Wasser gelösten Phosphaten

+ 100% mineralische Bindung des im Wasser gelösten Phosphats

+ Dauerhafte Bindung des Phosphats, keine Rücklösung



+ Rein mineralisch, ohne Schwermetalle und Aluminium

+ Mit Langzeitwirkung: bis zu sechs Wochen fortlaufende Phosphatbindung

+ Geeignet für stehende Gewässer und geschlossene Wasserkreisläufe

Wirkweise

Phosphat ist ein wichtiger Nährstoff für Algen. Ein erhöhter Gehalt begünstigt daher ihr übermäßiges Wachstum. SeDox bindet das im Wasser gelöste Phosphat – sogenanntes ortho-Phosphat – im unlöslichen Mineral Apatit, das Algen nicht verstoffwechseln können und das unschädlich für die übrige Gewässerflora und -fauna ist. Der ortho-Phosphat-Gehalt kann durch die Therapie effektiv auf bis zu unter 0,035 mg/l reduziert werden – die Schwelle, unter der Algen nicht mehr übermäßig wachsen. SeDox entfernt das gelöste Phosphat akut aus der Wassersäule und nimmt bis zu sechs Wochen lang aktiv weiter Phosphat auf. Die Anwendung ist sowohl in stehenden Gewässern als auch in geschlossenen Wasserkreisläufen möglich.

Besonderheiten

Als verbreitete Methode zur Phosphatentfernung gilt zum einen die Ausfällung als Eisen- oder Aluminiumphosphate. Im Gegensatz zu Eisen- oder Aluminium-gebundenen Phosphaten ist in SeDox gebundenes Phosphat sowohl pH-Wert-stabil als auch Redox-stabil gebunden und somit nicht rücklösbar. Zum anderen gilt als weitere Methode zur Phosphatbindung die Nutzung von Lanthansalzen. Ein Vorteil von SeDox im Vergleich hierzu ist, dass SeDox ein über sechs Wochen andauernder aktiver Bindungspartner für Phosphate ist und somit fortlaufend Phosphat aus Freisetzungprozessen bindet. Dadurch ist SeDox eine langfristige Alternative. Es bindet das Phosphat im nicht rücklösaren natürlichen Mineral Apatit und erreicht darüber hinaus geringe Restphosphatgehalte. Mit seiner sehr einfachen, temperaturunabhängigen Anwendung ist SeDox bei einem Phosphatüberangebot die perfekte Methode.



Ausbringung und Anwendung

Empfohlen ist eine Dosierung von 50 g/m³, gleichmäßig über die gesamte Wasseroberfläche eingestreut. Gelangen Pulverrückstände auf Pflanzen, sollten diese heruntergespült werden. Zu beachten ist, dass zwischen der Einbringung von SeDox und weiteren, flüssigen Wasseraufbereitungsprodukten zwei Tage Abstand eingehalten werden müssen. Hinweis für Schwimmteiche und Teiche mit Bodenauslass: Bitte nur innerhalb der Regenerationszone verwenden oder alternativ SeDox Speed (> Seite 26) einsetzen.

Fazit

Übermäßiges Algenwachstum durch Nährstoffentzug bekämpfen – mit Depotwirkung.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76503	5 kg	100 m ³
76504	10 kg	200 m ³
76505	25 kg	500 m ³
76506	50 kg	1.000 m ³

SeDox Speed

Besonders schnelle Bindung von im Wasser gelösten Phosphaten

⊕ Sofortige, temperaturunabhängige physikalische Phosphatbindung in praktischen Beuteln



⊕ Dauerhafte Bindung – keine Rücklösung

⊕ Beutel können nach der Therapie einfach aus dem Gewässer entnommen werden

⊕ Hohe Bindekapazität von 21 g Phosphat pro 600-g-Säckchen

Wirkweise

Nährstoffentzug ist eine sehr effiziente Methode zur Algenbekämpfung. SeDox Speed entzieht dem Wasser besonders schnell das gelöste Phosphat und bindet es dauerhaft durch Adsorption in den praktischen Ausbringungssäckchen – mit einer hohen Bindekapazität von 21 g Phosphat pro Säckchen. Wird SeDox Speed in Filtern oder Wasserläufen platziert, wirkt es innerhalb weniger Stunden äußerst effektiv. SeDox Speed verursacht keine Veränderungen des pH-Wertes und die Beutel können nach Abschluss der Therapie einfach und rückstandsfrei aus dem Wasser entfernt werden. Dadurch eignet sich SeDox Speed speziell für den Einsatz in Schwimmteichen.

Besonderheiten

Verglichen mit herkömmlichen Eisenoxidadsorbentien überzeugt SeDox Speed durch sehr schnelle Bindung und hohe Bindekapazität. Dadurch müssen bei einer Therapie mit SeDox Speed deutlich geringere Mengen verwendet werden. Ein weiterer Vorteil sind die praktischen Ausbringungssäckchen für den punktgenauen Einsatz. Schnelle Wirkung, hoher Wirkungsgrad und einfachste Anwendung – das macht SeDox Speed ideal für den präzisen Einsatz zur Phosphatbindung.



Extremes Algenwachstum durch zu starken Nährstoffeintrag



Ausbringung und Anwendung

Ein 600-g-Säckchen SeDox Speed bindet 21 g Phosphat und ist für ein Wasservolumen von rund 25 m³ ausreichend. Die Säckchen werden idealerweise in einer Wasserströmung platziert, also etwa in einem Filterkasten, einem Bachlauf oder, bei phosphathaltigen Zuflüssen, direkt im Einlaufbereich. Wenn keine Strömung erkennbar ist, können die Säckchen direkt im Gewässer platziert werden. Wichtig: Die Säckchen müssen unversehrt eingebracht werden, dürfen also nicht geöffnet werden.

Fazit

Algenvorbeugung durch schnelle Phosphatbindung mit hoher Bindekapazität.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76507	4,8 kg	200 m ³
76508	9,6 kg	400 m ³

PeriDox

Effektive Bekämpfung von Parasiten und Schadorganismen in Gewässern mit Fischbesatz

⊕ Erhöht sofort Sauerstoffgehalt und Karbonathärte

⊕ Beseitigt Parasiten in Gewässern mit Fischbesatz und in Schwimmteichen

⊕ Optimale Wirkung, da pH-stabilisiert



⊕ Wirkstoff wird rückstandsfrei abgebaut

⊕ Unterliegt nicht der Beschränkung der Rückstandshöchstmengenverordnung (EG) Nr. 396/2005

Wirkweise

Durch einen Oxidationsprozess zerstört PeriDox die Zellstruktur der Parasiten *Ichthyophthirius multifiliis* (Verursacher der Weißpünktchenkrankheit) und *Trichobilharzia ocellata* (Verursacher von Zerkariendermatitis) sowie ihre Schwärmerstadien. Der Wirkstoff Wasserstoffperoxid zersetzt sich im Rahmen der Anwendung biotisch und abiotisch rückstandsfrei. *Ichthyophthirius multifiliis* werden bereits nach ca. drei Stunden abgetötet. Lediglich die bereits in der Fischhaut eingekapselten Trophozoen werden nicht aktiv bekämpft. Da diese aber weiterhin Schwärmer ins Gewässer einbringen, ist eine wiederholte Anwendung im Abstand von je 72 Stunden empfohlen. Bei *Trichobilharzia ocellata* werden bei sachgemäßer Anwendung die von Zwischenwirten freigesetzten Larven abgetötet, die sich ausschließlich in den bewachsenen und warmen (> 22 °C) Flachwasserzonen befinden. Neben der Parasitenbekämpfung erhöht PeriDox den Sauerstoffgehalt im Wasser und wirkt so effektiv gegen Sauerstoffmangel.

Besonderheiten

Bei der Anwendung in der Aquakultur gegen Parasiten weist PeriDox im Vergleich zu weiteren gängigen Produkten besondere Vorteile auf. Hierzu zählt, dass PeriDox als rezeptfreies Biozid erhältlich ist, keine Rückstände hinterlässt und keine Wartezeiten bis zur Schlachtung von Fischen vorgeschrieben sind.

PeriDox ist bei Parasitenbefall also eine sehr wirksame, für die Gewässerflora und -fauna aber besonders schonende Methode.

Ausbringung und Anwendung

PeriDox sollte ausschließlich vormittags flächig in das Gewässer eingestreut werden – aber nicht direkt auf Wasserpflanzen. In Regenwasser und anderen Weichwässern sollte zuvor OptiLake (> Seite 16) angewendet werden. Vor der Anwendung ist der pH-Wert des Wassers zu ermitteln, dieser muss unter 8,5 liegen.



Dosierempfehlungen

Bei Befall mit *Ichthyophthirius multifiliis*

Drei Anwendungen im Abstand von 72 Stunden, Dosis je nach KH-Wert:

- 35 – 45 g/m³ bei KH < 1,79 mmol/l
- 45 – 60 g/m³ bei KH 1,79 – 5,36 mmol/l
- 60 – 80 g/m³ bei KH > 5,36 mmol/l

Bei Befall mit *Trichobilharzia ocellata*

· 180 g/m³, bezogen auf das Flachwasservolumen

Bei akutem Sauerstoffmangel

· 10 g/m³ für eine Erhöhung um 1 mg O₂ pro Liter

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Fazit

Schnelle und lebensraumschonende Wirkung gegen Parasiten und Sauerstoffmangel.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76521	10 kg	280 m ³
76522	25 kg	700 m ³
76523	50 kg	1.400 m ³
76524	500 kg	14.000 m ³
76525	1.000 kg	28.000 m ³



Camping-Ferienanlage Kleinstrand
Jabbeke, Westflandern, Belgien

Camping-Ferienanlage Kleinstrand Jabbeke, Westflandern, Belgien

Am See der Campinganlage genießen Familien ihren Urlaub, Kinder spielen am Strand und im Wasser, Wasserskiläufer ziehen ihre Bahnen. Doch Mitte Juli 2022 hieß es: stopp – behördliches Badeverbot! Der Grund: Cyanobakterien, auch Blaualgen genannt, hatten sich massiv im See ausgebreitet.

Die Ausgangslage

Cyanobakterien werden dann gefährlich, wenn sie sich schlagartig ausbreiten, etwa wegen erhöhten Phosphatgehalts oder hoher Wassertemperaturen. Die bläulich grünen Schlieren sind oft von fauligen Gerüchen begleitet und vor allem toxisch: Sie produzieren u. a. das Gift Microcystin – gesundheitsgefährdend für Menschen, potentiell tödlich für Tiere. Das aufgrund der Ausbreitung verhängte Badeverbot war nicht nur eine schlechte Nachricht für die Urlauber, es führte zwangsläufig zu wirtschaftlichen Einbußen der anliegenden touristischen Unternehmen.

Die Lösung

Schnell und effektiv: CyanoClear. Das in CyanoClear enthaltene Natriumpercarbonat setzt Wasserstoffperoxid frei, das die Blaualge durch Oxidation zerstört und gleichzeitig die Toxine neutralisiert; ohne negative Auswirkungen auf die übrige Flora und Fauna. An der Campinganlage zeigte sich der Erfolg bereits nach drei Tagen: Die Blaualgenblüte war fast komplett verschwunden und die Microcystine erfolgreich neutralisiert. Anfang August 2022 wurde der See wieder offiziell zur Nutzung freigegeben. Und der Betreiber setzt auch für die nächste Saison auf das OASE Produkt.



Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

„Im April des nächsten Jahres werden wir in Zusammenarbeit mit OASE die Anwendung rechtzeitig vor der Saison vorbereiten, um so den Betrieb für die gesamte Saison offen zu halten. Das bedeutet für uns erheblich weniger Stress und wir werden mehr glückliche und zufriedene Gäste haben.“

Jan Heus, General Manager
Camping-Ferienanlage Kleinstrand Jabbeke



In nur drei Tagen konnte mit CyanoClear der sichere Badezustand für den Campingpark wiederhergestellt werden.

Wasser aufbereiten

Projektübersicht

Ort	Camping-Ferienanlage Kleinstrand Jabbeke, Westflandern, Belgien
Wassertyp	Süßwasser
Art und Größe	Bade- und Freizeitsee, ca. 3,8 ha Gesamtfläche, 6 m durchschnittliche Tiefe
Problemstellung	Massiver Blaualgenbefall, einhergehend mit gesundheitsgefährdender Microcystin-Konzentration
Angewendetes Produkt	CyanoClear
Zeitraum und Art der Anwendung	Einmalige Ausbringung Ende Juli 2022
Ergebnis der Anwendung	Freigabe des gesamten Sees durch das örtliche Gesundheitsamt am 2. August 2022

Mehr dazu:

Ein Produktvideo finden Sie hier:

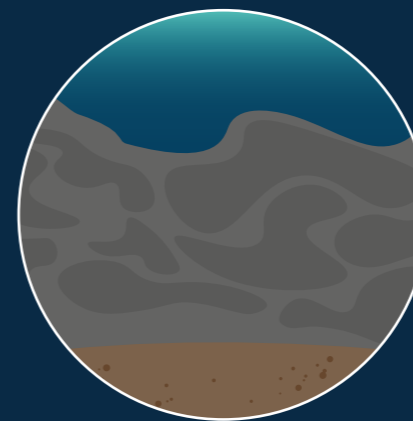
Einen vollständigen Referenzbericht finden Sie hier:



Bade- und Freizeitsee Kleiner
Rußweiher, Eschenbach, Deutschland
> Seite 38

Sediment behandeln

Die Alternative
zu teurem Ausbaggern



Vom Badesee bis zur Teichwirtschaft, vom Reservoir bis zum Parkweiher: Sedimentbildung durch unvollständig abgebauten organischen Material ist fast überall ein Problem. Mehr Schlamm bedeutet zum einen weniger Wasservolumen bis hin zur Verlandung. Zum anderen entstehen durch den unvollständigen Zersetzungsprozess Faulgase, die schlechte Gerüche hervorrufen und Wasserlebewesen schädigen können.

OASE Lösungen bauen Schlamm umweltschonend ab, bekämpfen üble Gerüche und verbessern gleichzeitig die Wasserqualität. Sie sind damit die nachhaltige und kosteneffiziente Alternative zu teurem Ausbaggern.

SchlixX

Gegen Fäulnis und Schlammablagerungen

⊕ Wirkt gegen Fäulnis und Schadgasbildung

⊕ Aktivierung der im Gewässer angesiedelten aeroben Bakterien

⊕ Bindet das beim Schlammabbau freiwerdende Phosphat

⊕ Führt dem Gewässer durch eine Mineralienkombination acht Wochen lang aktiv Sauerstoff zu



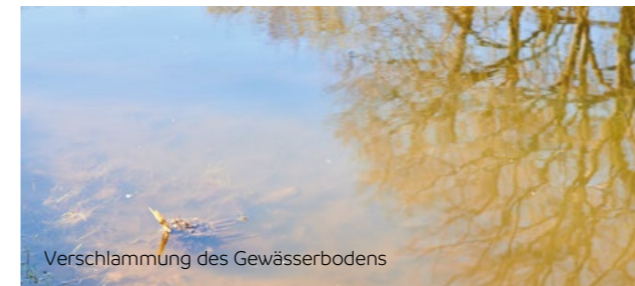
Wirkweise

Laubeintrag, Ausscheidungen von Fischen, Fütterung von Wasservögeln, landwirtschaftliche Einträge – eine übermäßige Belastung mit Nährstoffen führt am Gewässergrund häufig zur Bildung einer stetig wachsenden Schlammschicht. Diese verringert den Lebensraum, führt zu Fäulnisprozessen und damit verbunden auch zur Entwicklung von Schadgasen.

Die in SchlixX enthaltene Mineralienkombination führt dem organischen Sediment für rund acht Wochen aktiv Sauerstoff zu und bietet dadurch ideale Lebensbedingungen für nützliche, natürlich im Wasser vorkommende Mikroorganismen, die das organische Material abbauen. Dadurch werden Fäulnisprozesse wirksam unterbunden und faulige Gerüche effektiv neutralisiert. SchlixX bindet außerdem innerhalb des Prozesses freiwerdende Schwermetalle sowie Phosphat, das so nicht als weiterer Nährstoff für Algen zur Verfügung steht, und reduziert dadurch neues Algenwachstum effektiv.

Besonderheiten

Eine alternative Möglichkeit, dem Wasser Sauerstoff zuzuführen, ist die künstliche, mechanische Belüftung, allerdings wird hierdurch der pH-Wert beeinflusst. SchlixX kann dem Sediment zielgerichtet und gleichmäßig Sauerstoff zuführen, und zwar, ohne den pH-Wert zu beeinflussen. Im Vergleich zur Belüftung aber wirkt es direkt an der Sedimentoberfläche, wo die aeroben Mikroorganismen den Sauerstoff für ihre Aktivität benötigen. Das reduziert den anaeroben Abbau von organischem Material und den mit den Fäulnisprozessen verbundenen Geruch. SchlixX ist daher eine zielgenaue, umweltverträgliche Therapiemethode ohne Beeinträchtigung des Ökosystems.



Verschlämung des Gewässerbodens



Informationen zum Produkt in unserem Mediaportal:



Mehr zum Produkt!

Ausbringung und Anwendung

Die Standarddosierung beträgt 50 g/m². Das Pulver kann bei kleineren Gewässern einfach direkt gleichmäßig ausgestreut werden. Gelangt dabei Pulver auf Pflanzen, sollten die Rückstände heruntergespült werden. Bei größeren Gewässern über 500 m² empfiehlt es sich, SchlixX als Suspension auszubringen, um übermäßige Staubeentwicklung zu verhindern. Für die Suspension wird 1 kg SchlixX in 100 l Wasser angerührt. Das Pulver löst sich dabei nicht auf. Die Suspension sollte dann zügig auf 20 m² ausgebracht werden, da sie nicht lagerungsfähig ist. Bei sehr starker Schlammabildung empfehlen wir den Einsatz von SchlixX Plus (> Seite 36), das zusätzlich durch in unseren deutschen Laboren gezüchtete aquatische Mikroorganismen wirkt.

Fazit

Schnelle, gezielte Bekämpfung von organischem Schlamm und Fäulnisgerüchen durch aktive Sauerstoffzufuhr bei gleichzeitiger Phosphatbindung.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76483	10 kg	200 m ²
76485	25 kg	500 m ²
76486	50 kg	1.000 m ²
76487	500 kg	10.000 m ²

SchlixX Plus

Zur Reduzierung organischer Schlammablagerungen



+ Verringert organisches Sediment nachhaltig und umweltverträglich

+ Bindet freiwerdendes Phosphat

+ Enthält bereits im Wasser vorkommende aquatische Mikroorganismen

Wirkweise

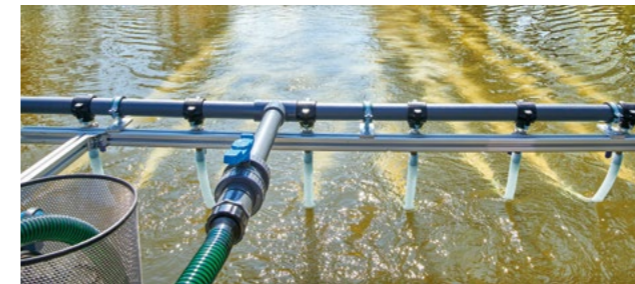
Hohe Nährstoffeinträge natürlicher Art wie durch Laub oder durch anthropogene Einflüsse führen meist zur Verschlammlung von stehenden Gewässern und somit zur Verringerung des Lebensraumes Wasser. Die Reduzierung der Artenvielfalt und das Entstehen von Blaualgenblüten sind dadurch meist unumgänglich. Zudem führt das verminderte Wasservolumen zu einer schnelleren Erwärmung des Gewässers. Aufgrund der zunehmenden Verschlammlung kommt es unweigerlich zu einem Sauerstoffmangel im Sediment (anoxische Bedingungen), der zu einer unvollständigen Remineralisierung des Sediments sowie u.a. zur Bildung des Treibhausgases Methan führt.

SchlixX Plus fügt der Sedimentschicht mittels der ersten Wirkstoffkomponente, einer Mineralienkombination (Komponente A), aktiv Sauerstoff zu. Dies unterbindet nicht nur die Fäulnisprozesse, sondern verändert den Lebensraum für Mikroorganismen. Die zweite Komponente (Komponente B) enthält aquatische Mikroorganismen, die den entstandenen Lebensraum nutzen, um die organischen Bestandteile im

Sediment zu zersetzen. Auf diese Weise regt SchlixX Plus die natürlich im Sediment vorkommenden mikrobiologischen Prozesse an. Gleichzeitig werden Schwermetalle und das beim Schlammabbau natürlicherweise freigesetzte Phosphat gebunden, das somit nicht mehr als Nährstoff zur Verfügung steht. Die durch SchlixX Plus angeregten Abbauprozesse dauern über Monate an. SchlixX Plus ist nicht bioakkumulierbar.

Besonderheiten

Gegen starke organische Verschlammlung wird heute in vielen Fällen noch der Bagger eingesetzt. Das Ausbaggern bedeutet in der Regel einen großen Eingriff in das Ökosystem und die Zerstörung des gewachsenen Lebensraums "Sediment" – mit Makrozoobenthos, wurzelnden Pflanzen, Fischen, Mikroorganismen und benthischen Algen. Zudem verursacht der Prozess des Ausbaggerns als solcher extremen Stress, nicht nur bei Fischen, nützlichen Mikroorganismen und Pflanzen, sondern bei allen Teichbewohnern und -nutzern. Nicht zuletzt muss der Schlamm anschließend mit LKWs abtransportiert und aufgrund der potentiellen Deponiepflicht aufwendig bearbeitet und ggf. kostenintensiv



Ein Produktvideo finden Sie hier:



Mehr zum Produkt!

entsorgt werden. Weitaus einfacher, schonender und effizienter ist die Schlammreduzierung mit SchlixX Plus: Ohne mechanische Eingriffe, leise und störungsarm per Boot ausgebracht, sorgt es minimalinvasiv für eine Remineralisierung des organischen Schlammes. Das umweltschonende Verfahren erzielt sichtbare Erfolge und bringt einen enormen Kostenvorteil. Das SchlixX-Plus-Verfahren wurde mit dem „Deutschen Award für Nachhaltigkeitsprojekte“ ausgezeichnet und wurde bereits in FFH-Gebieten eingesetzt.

Ausbringung und Anwendung

SchlixX Plus erzielt die besten Ergebnisse bei einer Ausbringung ab Mitte April bis spätestens Ende August. Beide pulverförmigen Komponenten werden entweder vorab gemischt oder nacheinander gleichmäßig auf der Wasseroberfläche ausgebracht (bitte beachten Sie zu Dosierung und Mischungsverhältnis die Angaben auf der Verpackung). Bei Gewässern über 500 m² empfiehlt sich die Herstellung einer Suspension, um Staubentwicklung zu verhindern. Die Ausbringung muss in diesem Fall zügig geschehen, da die Suspension nicht lagerfähig ist.

Fazit

Ideal für hocheffektiven, aktiven Schlammabbau durch Mikroorganismen.

Produktdetails

Artikel-Nr.	Verpackungsgröße	Reichweite
76488	10 kg	200 m ²
76489	25 kg	500 m ²
76490	50 kg	1.000 m ²
76491	500 kg	10.000 m ²



Die Menschen in der Region und die zahlreichen Besucher genießen wieder echte Freude an einem herrlichen Stück Natur: Die Angelfreunde zeigen sich begeistert über den Fischbestand.



Bade- und Freizeitsee Kleiner Rußweiher, Eschenbach, Deutschland

Am 26 ha großen Kleinen Rußweiher liegt Bayerns größtes Strandmoorfreibad. Doch vor einiger Zeit mussten die Badegäste immer längere Strecken durch faulig riechenden Schlamm zurücklegen, bevor sie ins schwimmtiefe Wasser gelangten. Auch Angler sowie die Gäste mehrerer am See gelegener Hotels und Campingplätze stellten eine zunehmende Verschlammung des Gewässers fest.

Die Ausgangslage

Die bei der Stadt Eschenbach für den See Verantwortlichen standen vor einer echten Herausforderung: Durch Medienberichterstattung gelangte das Problem in den Fokus der Öffentlichkeit. Ein Ausbaggern und Entsorgen solcher Mengen organischen Schlammes kam aber nicht infrage – das hätte die Stadtkasse überfordert.

Die Lösung

Schlammabbau mit SchlixX Plus. Nach einem TV-Bericht über das OASE Produkt SchlixX Plus machte ein Bürger die Stadt auf diese Möglichkeit aufmerksam. Mit einem Spezialboot wurde SchlixX Plus auf dem See ausgebracht – mit durchschlagendem Erfolg: Nach sechs Monaten war die Schlammschicht um durchschnittlich 22 cm reduziert, 28.000 m³ organisches Material waren durch die Anwendung abgebaut worden. In einer Folgeanwendung wurde das Sediment um weitere 12.300 m³ reduziert.

Mehr dazu:



Ein Produktvideo finden Sie hier:



Einen vollständigen Referenzbericht finden Sie hier:



„Also ich persönlich war skeptisch, dass der Erfolg so groß sein würde, dass man ihn überhaupt messen kann. Aber nach fünf Monaten, als nochmal die Vermessung stattgefunden hat, war das doch sehr überraschend, dass der Effekt da so weitreichend und eindeutig war.“

Dr. rer. nat. Kai-Uwe Ulrich,
unabhängiger Experte für Limnologie

Projektübersicht

Ort	Eschenbach, Deutschland
Wassertyp	Süßwasser
Art und Größe	Bade- und Freizeitsee, 26 ha
Problemstellung	Verschlammung/Verlandung/ Geruchsbildung
Angewandetes Produkt	SchlixX Plus
Zeitraum und Art der Anwendung	2019: 7,5 t SchlixX Plus wurden auf 16,9 ha der Gesamtfläche eingebracht
Weitere Anwendungen	2020: Wiederholung der Anwendung, zusätzlich Behandlung des Freibadbereichs von ca. 18 ha mit weiteren 9 t SchlixX Plus
Ergebnis der Anwendung	Abbau von 28.000 m ³ organischen Schlammes und Sedimentreduktion um durchschnittlich 22 cm mit der ersten Anwendung. Danach: Sedimentreduktion um weitere 7,5 cm; statt Schlamm: kompaktes, sandiges Substrat mit < 1% organischem Gehalt



FFH-Naturschutzgebiet Mühlenteich Kloster Oesede, Georgsmarienhütte, Deutschland

Aufgrund des FFH-Naturschutzgebietes kommen für die Behandlung des Mühlenteichs nur ausgewählte Produkte infrage: Genau richtig war da die Behandlung mit SchlixX Plus.

Mühlenteich Kloster Oesede, Georgsmarienhütte, Deutschland

Der Mühlenteich des Klosters Oesede liegt inmitten eines Naturschutzgebietes und unterliegt strengen Schutzbestimmungen. Immer häufigere und längere Trockenperioden sowie natürliche Zersetzungsprozesse von eingetragenem Pflanzenmaterial führten zu einer zunehmenden Verschläm- mung bis hin zur Verlandung einzelner Bereiche.

Die Ausgangslage

Die starke Verschlämung des Mühlenteichs verursachte eine erhebliche Verringerung des Wasservolumens und führte zu Sauerstoffmangel, der bereits mehrfach Fischsterben ausgelöst hatte. Der See sollte deshalb umweltschonend saniert werden. Ausbaggern war hierbei keine Option, da der Einsatz schwerer Maschinen zu starke Flurschäden verursacht hätte.

Die Lösung

Durch eine Gewässertherapie mit SchlixX Plus wurde das Sediment auf natürlichem Weg abgebaut. Nach einer Umweltverträglichkeitsprüfung und begleitet durch ein umfangreiches Monitoring begann die Therapie 2012 testweise zunächst punktuell. Bis 2020 folgten weitere fünf Anwendungen. Die Erfolge: Erhalt des Biotops durch Reduzierung der Schlammschicht um 34%, eine gesunde Fischpopulation und eine deutlich vergrößerte Artenvielfalt.

Mehr dazu:



Mehr zum Projekt!



Die Probenahme sowie die spätere Ausbringung von SchlixX Plus erfolgen bei der intensiven Seerosenblüte mit einem individuell konstruierten Boot.

Projektübersicht

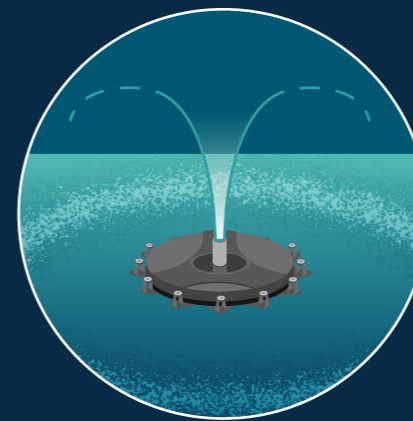
Ort	Georgsmarienhütte Niedersachsen, Deutschland
Wassertyp	Süßwasser
Art und Größe	Gewässer unter Naturschutz, 10.700 m ²
Problemstellung	Verschlämung, Verlandung, Sauerstoffmangel, Fischsterben
Angewandetes Produkt	SchlixX Plus
Zeitraum und Art der Anwendung	Erstanwendung im September 2012
Weitere Anwendungen	7/2013, 6/2014, 8/2018, 4/2019, 4/2020
Ergebnis der Anwendung	Verhinderung von weiterem Fischsterben durch Herstel- lung von Wassertiefen von über 1 m bereits nach der ersten Anwendung; Schlamm- reduktion um durchschnittlich 34 % von 2013 bis 2020 trotz Neuverschlämung von durchschnittlich 3 cm jährlich



Golfplatz Tecklenburger Land,
Tecklenburg, Deutschland
> Seite 52

Belüften

Gesunder Sauerstoffgehalt
durch Wasserbewegung



OASE Belüftungslösungen bringen Wasser in Bewegung und tragen Sauerstoff auch in tiefergelegene Zonen. Dort steht er aeroben Bakterien zur Verfügung, die nur bei ausreichender Versorgung mit Sauerstoff in der Lage sind, organisches Material vollständig zu zersetzen. Dies beugt der Entstehung von Schlamm effektiv vor. In kleineren Gewässern bis 250 m² sorgen Oberflächenbelüfter für eine permanente Strömung, die das Wasser auch in der Tiefe mit Sauerstoff anreichert. Für große Gewässer bis 15.000 m² sind Fontänenanlagen die passende Lösung.

PondJet / PondJet Eco

Kompakte Schwimmfontäne – beeindruckend und jetzt besonders energieeffizient!

+ Ideal auch für kurzfristige Einsätze, z.B. bei Veranstaltungen

+ Weitere Düsenbilder und Beleuchtungssets in Weiß und RGB sind als Zubehör erhältlich

+ Flexible Installation in Gewässern jeglicher Bodenbeschaffenheit

+ Das ist EFC* by OASE: kein Problem bei Blockieren oder Trockenlaufen der Pumpe

+ Präzise und zuverlässige Ingenieurskunst auf besonders hohem Qualitätsniveau

+ Szenenwechsel beim PondJet Eco: Durch das Einschalten der Dynamikfunktion variiert die Fontänenhöhe entlang hinterlegter Choreografien

+ Bis zu -50% beim PondJet Eco: So viel weniger Energie gegenüber dem Vorgängermodell benötigt diese Pumpe

+ Enthält Pumpe, Schwimmkörper und Multifunktionsdüse

i Mindestwasserstand bei klarem Wasser 1 m, bei schlammigem Teichgrund 1,5 m



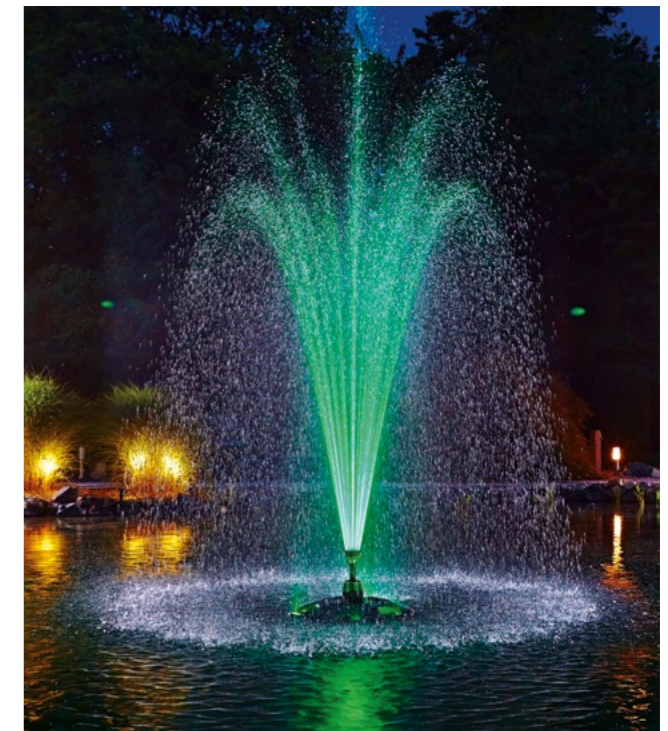
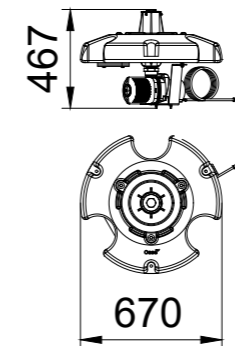
ZUBEHÖR

Produkt	Artikel-Nr.
Schwimmfontänen-Beleuchtungsset RGB	42641
LED-Schwimmfontänenbeleuchtung weiß	42637
Schaumsprudler 35 - 10 E	50984
Vulkan 43 - 3 Silber	50766

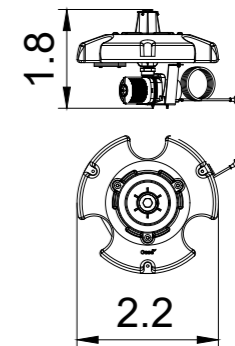
* EFC = Environmental Function Control = Blockier- oder Trockenlaufschutz.



PondJet Eco



PondJet



TECHNISCHE DATEN

Produkt	PondJet Eco	PondJet Eco (GB)	PondJet
Abmessungen (Ø x H)	[mm] 670 x 540	670 x 540	[ft] 2,2 x 1,8
Nennspannung	[V/Hz] 220 - 240 / 50/60	220 - 240 / 50/60	[V/Hz] 110 - 120 / 60
Leistungsaufnahme	[W] 190	190	[W/A] 260 / 2,2
Max. Fördermenge	[l/min] 180	180	[gpm] 40
Max. Fördermenge	[l/h] 10800	10800	[gph] 2400
Max. Wassersäule	[m] 8,50	8,50	[ft] 28
Anschluss Druckseite	G 1	G 1	G 1
Max. Fontänenhöhe	[m] 3,00	3,00	[ft] 10
Filteroberfläche	[cm²] 420	420	[ft] 10
Kabellänge	[m] 20	20	[ft] 75
Gewicht	[kg] 15,20	15,20	[lbs.] 16,80
Artikel-Nr.	57704	72930	54019

Midi / Maxi

Anschlussfertige Schwimmfontänen-Komplettaggregate in zwei verschiedenen Motorleistungsgrößen

+ Optional erhältliche Beleuchtungssets in Weiß oder Farbe lassen die Fontäne im Dunkeln erstrahlen

+ Für den Einsatz in klarem Wasser jeglicher Bodenbeschaffenheit

+ Der geschäumte Schwimmer reduziert die Geräusche des aufprallenden Wassers und stabilisiert die Fontäne



+ Ufer-Befestigung zur einfachen Installation im Lieferumfang enthalten

+ Pumpenkorb aus Edelstahl

+ Vier verschiedene Düsenbilder mit 3" (75 mm)-Standardgewinde



TECHNISCHE DATEN

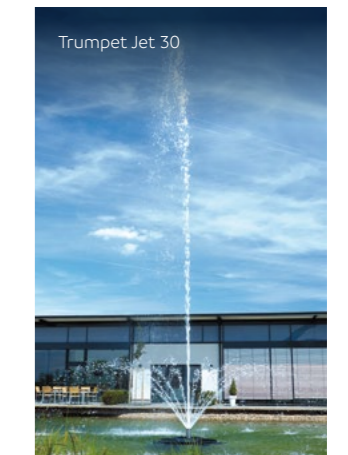
Produkt	MIDI II 1,1 kW / 230 V	MAXI II 4,0 kW / 400 V
Abmessungen inkl. Düse (Ø × H)	[mm] 1030 × 1000	1030 × 1460
Nennspannung	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Leistung	[kW] 1,1	4
Stromkabellänge	[m] 50,00	50,00
Wassersäule max.	[m] 22,80	46,60
Liter pro Minute max.	[l/min] 366	650
Anschluss Druckseite	G 3	G 3
Wassertiefe mind.	[m] 1,00	1,25
Nettogewicht	[kg] 80,00	105,00
Artikel-Nr.	50365	50371

ZUBEHÖR

Produkt	Artikel-Nr.
High Jet 30	50375
Grand Vulkan 30	50376
Geyser Jet 30	50377
Trumpet Jet 30	50378

Aufsätze für Schwimmfontänen

Besonders leichte Düsen für attraktive Wasserbilder



TECHNISCHE DATEN

				
Produkt	Geyser Jet 30	High Jet 30	Grand Vulkan 30	Trumpet Jet 30
Abmessungen (Ø × H)	[mm] 89 × 245	89 × 250	89 × 254	89 × 257
Aggregattyp	MIDI II 1,1 kW / 230 V MAXI II 4,0 kW / 400 V	MIDI II 1,1 kW / 230 V MAXI II 4,0 kW / 400 V	MIDI II 1,1 kW / 230 V MAXI II 4,0 kW / 400 V	MIDI II 1,1 kW / 230 V MAXI II 4,0 kW / 400 V
Fontänenhöhe (gesamt)	[m] 5,00 12,00	9,00 16,50	3,00 7,00	5,00 9,50
Fontänendurchmesser	[m] 1,7 2,7	3,0 3,5	4,0 6,8	4,0 7,5
Material Gehäuserohr	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Material Düseneinsatz	POM	POM	POM	POM
Gewicht	[kg] 1,73	2,24	1,83	1,86
Artikel-Nr.	50377	50375	50376	50378

AquaAir

Gezielte Oberflächenbelüftung – ganz einfach installiert

- + Außerordentlich hohe Lebensdauer durch die hochwertige Verarbeitung von Edelstahlelementen
- + Justierbare Injektordüse für gezielten Sauerstoffeintrag in flachen und tiefen Gewässerzonen
- + Individuelle Ansteuerungsmöglichkeiten zur bequemen Anpassung der Durchflussgeschwindigkeiten an die Umgebungsbedingungen
- + Zur Nutzung der OASE Control-Funktion wird ein Garden Controller Home, Cloud oder InScenio FM-Master Home, Cloud benötigt
- + Geräuscharmer Unterwasserbetrieb
- + Einfach die OASE Control App (aus dem App Store oder über den Play Store) downloaden und los geht's (OASE Controller erforderlich, nicht im Lieferumfang enthalten)
- + Die hohe Strömungsgeschwindigkeit bei geringer Leistungsaufnahme bringt stehende Gewässer in Bewegung und fügt ihnen lebensnotwendigen Sauerstoff hinzu
- + Temperaturabhängige Wasserzirkulation zur Unterstützung der Teichbiologie
- + Schutz bei Blockade oder Trockenlauf der Pumpe durch EFC by OASE



* EFC = Environmental Function Control = Blockier- oder Trockenlaufschutz.

TECHNISCHE DATEN

Produkt	AquaAir Eco 250	
Abmessungen (L x B x H)	[mm]	725 x 555 x 310
Nennspannung		230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	[W]	60 – 440
Stromkabellänge	[m]	30,00
Liter pro Stunde max.	[l/h]	26000
Wassertiefe mind.	[m]	0,50
Filterzulauffläche	[cm²]	3000
Geeignet für Teiche bis max.	[m²]	250,00
Nettogewicht	[kg]	23,50
Artikel-Nr.		87157

ZUBEHÖR

Produkt	Artikel-Nr.
InScenio FM-Master Home	70785
InScenio FM-Master Cloud	70788
Garden Controller Home	55316
Garden Controller Cloud	55317
OASE Control-Verbindungskabel 30,00 m	72713



AirFlo

Starke Kombination aus Oberflächenbelüfter und Wasserfontäne für Großgewässer

- + Der geschäumte Schwimmer reduziert die Geräusche des aufprallenden Wassers und stabilisiert die Fontäne
- + Optional erhältliche Beleuchtungssets in Weiß oder Farbe lassen die Fontäne im Dunkeln erstrahlen
- + Für einfache Installation und Wartung
- + Pumpenkorb aus korrosionsbeständigem Edelstahl
- + Maximale Sauerstoffzufuhr für das Gewässer
- + Schwimmender Belüfter, für mehr Sauerstoffversorgung durch kraftvolle Wasserbilder, für Wasserflächen bis 15.000 m²



TECHNISCHE DATEN

Produkt	AirFlo 1,5 kW / 230 V	AirFlo 4,0 kW / 400 V
Abmessungen (Ø x H)	[mm] 1090 x 700	1090 x 980
Nennspannung	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Leistung	[kW] 1,5	4
Nennstrom	[A] 10,2	9,6
Stromkabellänge	[m] 50,00	50,00
Liter pro Stunde max.	[l/h] 165000	295000
Wassertiefe mind.	[m] 0,90	1,15
Empfohlene Wasseroberfläche mind.	[m²] 100	500
Opt. Wirkung bei Gewässern bis zu	[m²] 5000	15000
Sogtiefe max.	[m] 4,00	5,00
Grobschmutzförderung max.	[mm] 12	12
Nettogewicht	[kg] 35,50	49,50
Artikel-Nr.	50183	50185

ZUBEHÖR

Produkt	Artikel-Nr.
LED-Schwimmfontänenbeleuchtung weiß	42637
Schwimmfontänen-Beleuchtungsset RGB	42641

Beleuchtungssets

Strahlende Ausleuchtung der OASE Schwimmfontänen und Oberflächenbelüfter

⊕ Kompakt und leistungsstark: für die kraftvolle Beleuchtung von PondJet Eco sowie MIDI II, MAXI II und AirFlo

⊕ Robuster Scheinwerfer mit patentierter ProNect-Unterwasser-Verbindungstechnik

⊕ Wahlweise als warmweiße (2.700 K) oder als RGB-Ausführung



⊕ Wasserfest nach IP68: Scheinwerfer, Controller und Kabel für den dauerhaften Unterwasser-einsatz bis zu 4 m geeignet (lediglich der Controller kann normbedingt in Schwimmteichen nicht unter Wasser eingesetzt werden)

⊕ RGB-Effekte über OASE Control App oder über WECS® III 512 /DMX/02, WECS® III 1024 /DMX/02, WECS® III 2.048 /DMX/02 steuerbar. Zur Nutzung der OASE Control App Funktionen wird ein Garden Controller Home, Cloud oder InScenio FM-Master Home, Cloud benötigt.

⊕ Exzellentes Wärmemanagement und die hohe LED-Qualität ermöglichen eine lange Lebensdauer

⊕ Das Beleuchtungsset umfasst jeweils drei Scheinwerfer sowie die entsprechende Steuerungs- und Spannungsversorgung inkl. 20 m langem Kabel



TECHNISCHE DATEN

Produkt		Schwimmfontänen-Beleuchtungsset RGB	LED-Schwimmfontänenbeleuchtung weiß
Lichtstrom, alle an	[lm]	3 × 213	–
Lichtstrom rot	[lm]	3 × 64	–
Lichtstrom grün	[lm]	3 × 114	–
Lichtstrom blau	[lm]	3 × 35	–
Lichtstrom weiß	[lm]	–	3 × 580
Farbtemperatur LED weiß	[K]	–	2700
Ausstrahlwinkel	[°]	25	30
Stroboskopeffekt	[Hz]	25	–
Gewichteter Energieverbrauch pro Leuchte	[kWh/1000 h]	6,6	6,4
Nennspannung (primär, sekundär)		230 V / 50 Hz, 24 V DC	230 V / 50 Hz, 24 V DC
Leistungsaufnahme	[W]	19	19
Dimmfrequenz	[Hz]	2,8	–
Kabellänge		20,00 m, andere Kabellängen auf Anfrage	20,00 m, andere Kabellängen auf Anfrage
DMX-Verbindung		2 × (1 × Eingang / 1 × Ausgang)	–
Schutzart		IP68	IP68
Abmessungen (Ø × H)	[mm]	80 × 117	80 × 117
Material		Edelstahl / Kunststoff	Edelstahl / Kunststoff
Gewicht	[kg]	8,80	5,60
Geeignet für		PondJet Eco; MIDI II 1,1 kW / 230 V; MAXI II 4,0 kW / 400 V; AirFlo	PondJet Eco; MIDI II 1,1 kW / 230 V; MAXI II 4,0 kW / 400 V; AirFlo
Lieferumfang		3 × ProfiLux Garden LED RGB Leuchte 1 × ProfiLux Garden LED Controller 3 × Scheinwerferhalter 1 × Halterung für LED Controller 20 m DMX-Kabel	3 × LunAqua Power LED Leuchte 1 × LunAqua Power LED Driver 3 × Scheinwerferhalter 1 × Halterung für LED Driver
Artikel-Nr.		42641	42637



Golfplatz Tecklenburger Land,
Tecklenburg, Deutschland

Golfclub Tecklenburger Land, Tecklenburg, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Das Problem kennen viele Golfplatzbetreiber: In Wasserhindernissen bilden sich aufgrund ihrer geringen Tiefe in der wärmeren Jahreszeit oft faulige Gerüche. Darüber beklagten sich Golfbegeisterte auch bei den Greenkeepern des Golfplatzes Tecklenburger Land schon mehrfach. Zum Glück hatten die Verantwortlichen OASE auf dem Radar – denn das Headquarter liegt im nur rund 10 km entfernten Hörstel.

Die Ausgangslage

Als die Verantwortlichen sich mit ihrem Problem an OASE Professional wandten, hatte im zentralen Wasserhindernis an Bahn 2 bereits ein Verlandungsprozess begonnen, begleitet von einem jährlich stärker werdenden Fadenalgenwachstum. Teilweise versanken verschlagene Golfbälle nicht mehr im Wasser, sondern in Algenwatten – und die Spielenden fühlten sich durch die üblen Gerüche belästigt.

Die Lösung

Um den mikrobiellen Abbau von organischem Material zu unterstützen, setzte das OASE Team auf die langfristige Erhöhung des Sauerstoffanteils im Wasser durch den Einsatz einer Schwimmfontäne. Normalerweise wäre die Symptomatik ein Fall für SchlixX, doch die geringe Wassertiefe hätte die Ausbringung stark erschwert. Die Situation nach der Installation der Schwimmfontäne: Das Wasser ist heute klar und geruchsfrei, das Algenwachstum ist sichtbar reduziert und der Teichgrund deutlich zu erkennen. Das Greenkeeper-Team reinigt das Schwimmaggregat einmal jährlich in Eigenregie. Das Problem ist nachhaltig gelöst – und der Golfplatz mit der Fontäne um eine Attraktion reicher.



„Schlamm durch aufwendiges Ausbaggern zu beseitigen, kommt für unser Golfplatzgewässer nicht infrage. Meine klare Empfehlung, um Algen und Schlamm schnell und effektiv loszuwerden: die Produkte für die Gewässertherapie von OASE Water Technology.“

Matthias Pielke,
Head-Greenkeeper Golfclub Tecklenburger Land

Projektübersicht

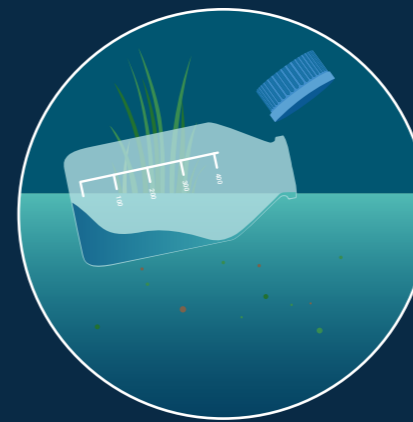
Ort	Golfplatz des Golfclubs Tecklenburger Land
Wassertyp	Süßwasser
Art und Größe	Golfplatzgewässer, ca. 2.000 m ²
Problemstellung	Sauerstoffmangel, Verlandung und Geruchsbelästigung
Angewendetes Produkt	Schwimmfontäne MIDI II mit Fontänenaufsatz Grand Vulkan
Zeitraum und Art der Anwendung	Erstinstallation der Fontäne im August 2021
Ergebnis der Anwendung	Verlandung, Veralgung und Entwicklung von Faulgerüchen gestoppt, klares Wasser



Yanshan Garden,
Taicang, Suzhou, China
> Seite 58

Analysieren

Profi-Analyse zur Bestimmung der passenden Therapie



Viele Gewässerprobleme sind auch für Laien leicht erkennbar, etwa Algen, Trübung oder Verschlammung. Weniger offensichtlich sind die Ursachen des Ungleichgewichts. Mit unseren detaillierten und professionellen Laboranalysen haben Gewässerantwortliche die Möglichkeit, Wasserwerte genau zu untersuchen. Anhand einer zugesandten Wasserprobe ermitteln und analysieren unsere Experten eine Vielzahl von Parametern und leiten daraus eine Handlungsempfehlung für Sie ab.

Laboranalyse

Die professionelle Analyse in unserem Kompetenzzentrum



⊕ Analyse umfangreicher Wasserwerte

⊕ Individuelle Behandlungsempfehlung im Anschluss

⊕ Professionelle Analyse in zertifiziertem Labor

Ihre Wasserproben professionell analysiert mit direkten Handlungsempfehlungen

Sie haben ein ungeklärtes Problem mit der Wasserqualität oder möchten ganz genau wissen, wie die Wasserqualität in einem Gewässer beschaffen ist? Mit der professionellen Laboranalyse haben Sie als Besitzer von größeren Gewässern oder als Gewässerverantwortlicher die Möglichkeit, Wasserproben selbst zu nehmen und gleichzeitig professionell analysieren zu lassen. So haben Sie Klarheit, wie es um Ihr Gewässer steht: In unserem für Analysen zertifizierten Kompetenzzentrum bestimmen wir den Gehalt verschiedener Substanzen, die Gesamthärte, den pH-Wert und die elektrische Leitfähigkeit. Neben dem Standardtest untersuchen wir die Proben optional auch auf weitere Parameter. Auf Basis der Analyse geben unsere Experten Ihnen im Anschluss eine maßgeschneiderte Handlungsempfehlung für Ihr Gewässer.

So läuft die Laboranalyse ab

1. Nach Ihrer Bestellung der Laboranalyse senden wir Ihnen einen Wasserprobenbehälter zu
2. Sie füllen einen Fragebogen zu Ihrem Gewässer aus
3. Die Standardanalyse ist in Ihrem Fall nicht ausreichend? Wählen Sie optional weitere zu überprüfende Parameter aus.
4. Sie senden Wasserprobe und Fragebogen an unser Labor
5. Unsere Experten führen die Analyse durch
6. Sie erhalten eine Auswertung und eine Handlungsempfehlung zur Optimierung der Wasserqualität



Unser Laborteam führt die professionelle Analyse durch und erarbeitet individuelle Behandlungsempfehlungen.



Diese Werte lassen sich durch die OASE Laboranalyse ermitteln

- pH-Wert
- KH-Wert/Alkalinität
- GH-Wert/Konzentration der Erdalkalitionen
- Elektrische Leitfähigkeit
- Gelöster Phosphat- bzw. ortho-Phosphatgehalt
- Nitritgehalt
- Nitratgehalt
- Ammoniumgehalt

Optional ermitteln wir nach individuellem Bedarf z. B. auch

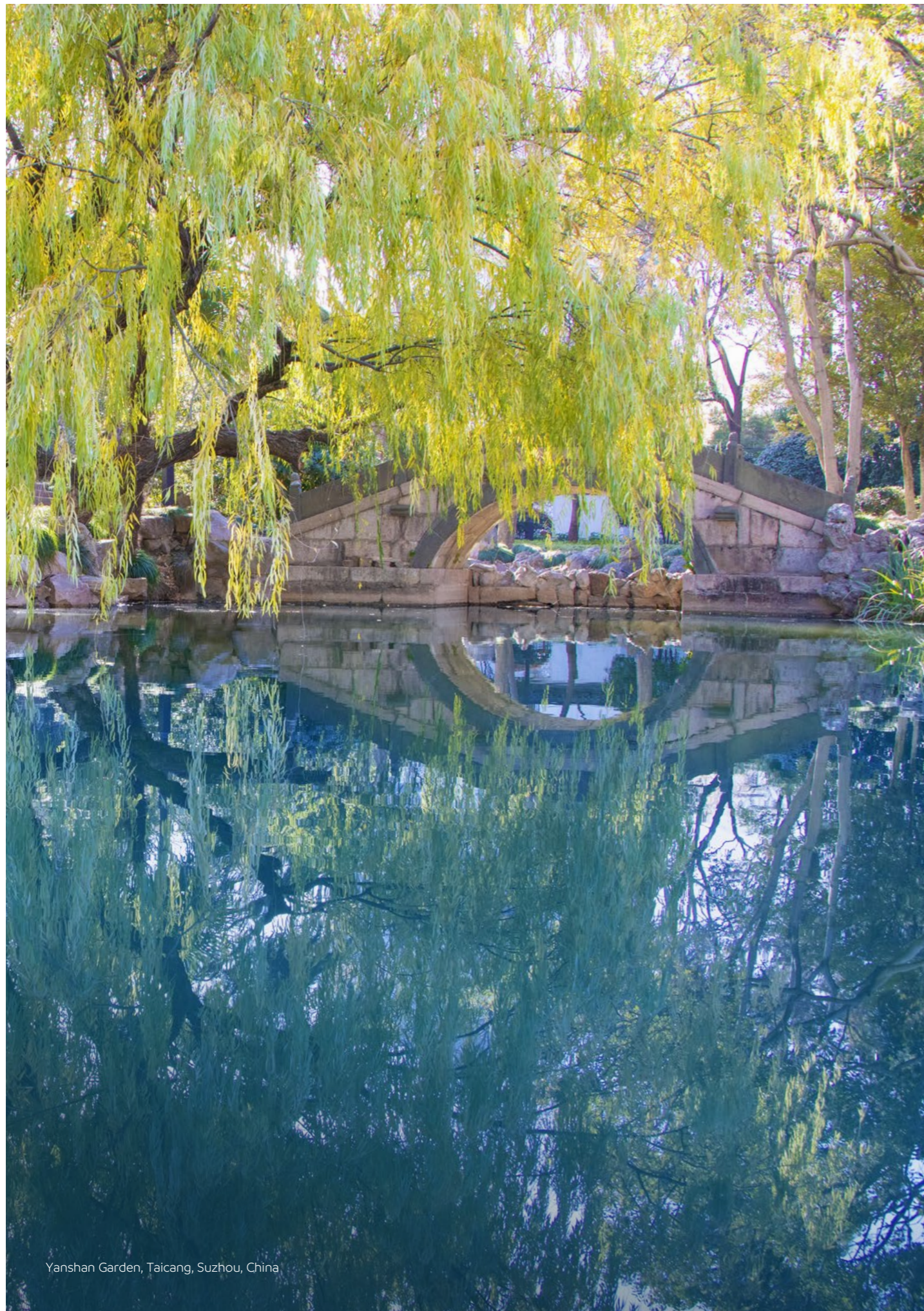
- Eisengehalt
- Mangangehalt
- Gesamtphosphatgehalt

Fazit

Zuverlässige, umfangreiche und genaue Analyse Ihrer Wasserprobe durch das zertifizierte OASE Kompetenzzentrum.

Produktdetails

Produkt	Artikel-Nr.
Wasseranalyse	76492
Zusatzanalyse	76494



Yanshan Garden, Taicang, Suzhou, China

Dank der Behandlung mit SchlixX konnten Algen- und Schlammablagerungen im Parkteich des Yanshan Garden deutlich reduziert werden.



Yanshan Garden, Taicang, Suzhou, China

Der Parkteich im Yanshan Garden war jahrelang ein echtes Juwel – Touristen und Einheimische genossen die Kombination aus Natur und Architektur in der Parklandschaft mit dem prägnanten Gewässer. Im Verlauf von zehn Jahren trübte sich die Freude jedoch im wahrsten Sinne des Wortes ein: Der zuflusslose Teich war durch Laubeintrag und zu hohe Fischbestände größtenteils verschlammte und litt unter Algenwuchs. Der vom Wasser ausgehende muffige Geruch hielt zunehmend Besucher fern.

Die Ausgangslage

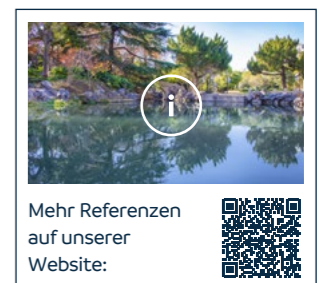
Die Betreiber suchten nach einer kosteneffizienten Sanierungslösung, deren Anwendung nicht zu einer Schließung des Parks führen würde, und stießen hierbei auf OASE. Das gesteckte Ziel war hoch: Es sollten die strengen Vorgaben der Qualitätsstufe V für Oberflächengewässer in China erreicht werden. Dies bedeutet u. a., dass die Sichttiefe mindestens 80 cm betragen muss – davon war der See im seinerzeitigen Zustand weit entfernt.

Die Lösung

Nach einer Wasseranalyse empfahlen die OASE Experten eine Behandlung mit SchlixX. Das Produkt bindet Phosphat, verringert so das Nährstoffangebot und setzt außerdem Sauerstoff frei, der im Wasser bereits vorhandene Mikroorganismen zum Abbau organischer Materialien anregt. Der erste Einsatz in einem von fünf festgelegten Teilbereichen scheiterte durch parallel verlaufende Uferarbeiten, die einen neuen Nährstoffeintrag verursachten und eine Algenblüte hervorriefen. Die zweite Behandlung in einem Segment mit stabilen Bedingungen verlief dagegen erfolgreich: Bereits nach einem Monat waren Gerüche sowie Algen erheblich reduziert – ein echter Durchbruch für das gesamte Team. Dieser motivierte die Verantwortlichen dazu, die vier weiteren Teilbereiche des Sees ebenfalls zu behandeln.

Projektübersicht

Ort	Taicang, Suzhou, China
Wassertyp	Süßwasser
Art und Größe	Landschaftssee mit geschlossenem Wasserkörper, 2,5 ha
Problemstellung	Verschlammung, Veralgung, muffiger Geruch
Angewandetes Produkt	SchlixX
Zeitraum und Art der Anwendung	Ab März 2021 fortlaufend bis 2024, Produkt wurde auf die Wasseroberfläche ausgebracht
Weitere Anwendungen	Fortlaufend für vier weitere See-Segmente
Ergebnis der Anwendung	Sichtbarer Schlammabbau, Eindämmung des Algenwachstums, Reduzierung des fauligen Geruchs



Mehr Referenzen auf unserer Website:





OASE Professional: Wir denken Wasser neu

Die Gewässertherapie von OASE Water Technology ist nur ein Beispiel für unsere Wasser-Expertise. Denn unter dem Dach von OASE Professional wird die Leidenschaft für Wasser gleich in zwei Bereichen gelebt:

Während sich bei OASE Water Technology alles darum dreht, Wasser als natürlichen Lebensraum oder als Nutzwasser in seiner Qualität zu erhalten oder zu verbessern, sorgt OASE Fountain Technology für Faszination mit spektakulären, kreativen Fontänen-Installationen. Was beide Bereiche gemeinsam haben: Tagtäglich arbeiten unsere Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker mit Expertise und Forschungsgeist an neuen Wegen, um für jeden Kunden die optimale Lösung zu erzielen.

Zwei Bereiche, ein Ziel: Wasser neu erlebbar machen

Die beiden Bereiche von OASE PROFESSIONAL könnten unterschiedlicher nicht sein – und doch gibt es viel, was beide teilen: zum einen Wasser als natürliches und gleichzeitig faszinierendes Element. Zum anderen den Anspruch, die Erwartungen unserer Kunden nicht nur zu erfüllen, sondern zu übertreffen.

OASE Fountain Technology überzeugt weltweit mit herausragender technischer Expertise und kreativer Gestaltungskraft bei der Planung und Realisierung von spektakulären Fontänenanlagen. Ob der längste Showbrunnen der Welt oder der höchste Indoor-Wasservorhang: Mit modernsten

digital gesteuerten Pumpen und Düsen sowie eindrucksvollen LED- und Spezialeffekten können die Experten von OASE Fountain Technology Fontänen kreieren, die Passanten, Touristen oder Kunden immer wieder faszinieren. Dank patentierter Lösungen ist sichergestellt, dass Installation und Betrieb nicht nur sicher und zuverlässig, sondern dazu auch auf Dauer effizient und wirtschaftlich sind.

OASE Water Technology kombiniert tiefgehendes Know-how mit wissenschaftlichen Methoden, um zum einen akute Gewässerprobleme schnell und nachhaltig zu beheben und zum anderen Wasserqualität aktiv zu gestalten.

OASE Water Technology

Gewässertherapie

Für Wasser, wie es sein soll. – Die innovative, nachhaltige Gewässertherapie von OASE.

Bei der nachhaltigen Gewässertherapie profitieren unsere Kunden von hochwirksamen, innovativen Verfahren bei maximaler Schonung von Flora und Fauna. Von der Analyse und Beprobung über die konkreten Behandlungsschritte bis hin zur abschließenden wissenschaftlichen Dokumentation bieten wir dabei in jedem Schritt volle Transparenz und partnerschaftliche Zusammenarbeit.



Technische Wasseraufbereitung

Für Wasser, wie es sein soll. – Die zukunftsorientierte technische Wasseraufbereitung von OASE.

Bei der technischen Wasseraufbereitung, dem zweiten Wirkfeld von OASE PROFESSIONAL, entwickeln wir Lösungen, Verfahren und Techniken, um das Wasser in unterschiedlichen Ausgangszuständen – z.B. kontaminiertes Wasser oder durch Osmose entmineralisiertes Wasser – wieder in einen ausgewogenen, nutzbaren Zustand mit den gewünschten Parametern und Qualitäten zu bringen.

Die Basis für Kundenzufriedenheit: gemeinsam Werte leben



Das Besondere bei unserer Arbeit ist, dass jedes Kundenprojekt einzigartig ist. Jedes Wasser und Gewässer hat seine eigenen Anforderungen, für die unsere Experten von OASE Water Technology eine individuelle Herangehensweise entwickeln. Jede neu zu konzipierende Fontänenanlage hat eigene lokale oder technische Herausforderungen, denen die Techniker von OASE Fountain Technology mit Know-how und Kreativität begegnen.

Das oberste Ziel für beide Bereiche ist jedoch: die Wünsche und Ziele jedes Kunden zu unseren eigenen zu machen – und mit innovativen, überzeugenden Lösungen für maximale Kundenzufriedenheit zu sorgen. Denn die Basis für Erfolg sind gemeinsame Werte, die wir leben und täglich umsetzen. Deshalb sind auch unsere Kunden im Zentrum unserer Werte.

Wir tragen Verantwortung – nicht nur für die erfolgreiche Durchführung eines Projekts und die Einhaltung des Budgetrahmens. Sondern immer auch für die Schonung der Natur und einen effizienten Einsatz von Ressourcen im Sinne der Umwelt und der Gesellschaft.

Wir bauen auf Vertrauen – in Bezug auf unsere Mitarbeiter ebenso wie bei der Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Vertrauen ist das Fundament für positive Entwicklungen, gemeinsame Erfolge und langfristige Beziehungen.

Wir schätzen Offenheit – wir sprechen Probleme direkt an, schätzen aber ebenso Kritik und Verbesserungsvorschläge von jeglicher Seite. Gegenseitiges Zuhören und Verständnis eröffnet oft Wege zu besseren Lösungen.

Wir sind fokussiert – gemäß den gemeinsamen Projektzielen werden Abläufe konsequent geplant und Aufgaben priorisiert. Unsere Strukturen ermöglichen ein hohes Maß an Effizienz und Effektivität.

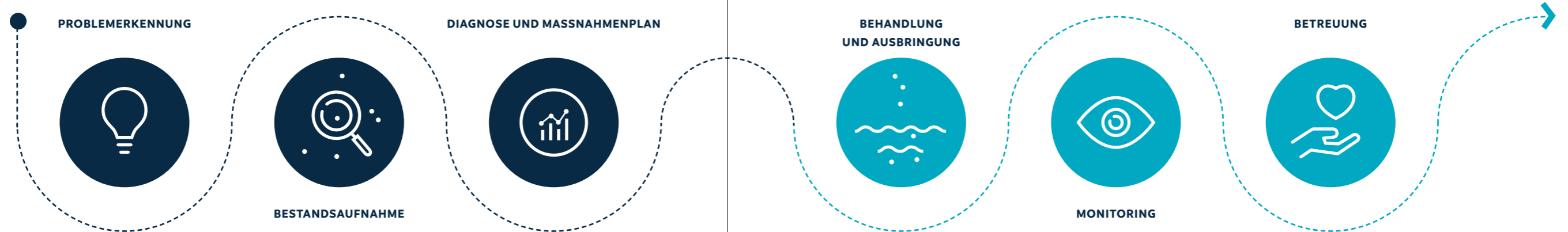
Wir bleiben agil – indem wir auch Bewährtes stetig hinterfragen, um noch besser zu werden. Auf Unerwartetes reagieren wir schnell und flexibel, um das gewünschte Ziel zu erreichen.

Wir setzen auf Zusammenarbeit – intern wie extern, mit unseren Kunden und unseren weltweiten Partnern. Wir sind erfahrene Teamplayer und schätzen die Kooperation mit Architekten, Planern, Konsortien und Behörden.



Gewinnen Sie Klarheit

Eine erfolgreiche OASE Gewässertherapie basiert auf speziellem Know-how, größter Sorgfalt und einem transparenten Projektablauf. Von Anfang an werden Sie von einem festen Ansprechpartner betreut und in jeder Phase des Projekts vollumfänglich informiert, beraten und begleitet. Nicht zuletzt durch diese Transparenz können Sie sicher sein, dass Ihr Gewässer bei OASE und seinen Fachpartnern in besten Händen ist.



AUSGANGS-SITUATION

Der Gewässerverantwortliche stellt anhand erster Anzeichen oder bereits fortgeschrittener Symptome ein Problem am Gewässer fest.

Der Gewässerverantwortliche analysiert die wichtigsten Wasserparameter selbst oder fordert dafür Unterstützung bei OASE oder den OASE Water Technology Partnern an.

Im Labor des OASE Kompetenzzentrums werden die Proben und Werte analysiert und es wird ein individueller Maßnahmenplan erstellt.

Gemäß dem Maßnahmenplan behandelt OASE oder ein OASE Water Technology Partner das Gewässer und bringt das Produkt im Wasser aus.

Basierend auf dem Maßnahmenplan werden in regelmäßigen Abständen Monitorings durchgeführt.

Optional wird im Verlauf der nächsten Monate und Jahre in regelmäßigen Abständen das Gewässer kontrolliert.

WIE OASE UNTERSTÜTZT

Auf unserer Website www.oase-professional.com finden Sie bereits erste Beschreibungen und Erläuterungen zu Gewässerproblemen und Herausforderungen.

Anhand unterschiedlicher Analyse-möglichkeiten untersucht OASE oder ein OASE Water Technology Partner das Gewässer: Wasser- und Schlammproben (Glühverlust/Feststoffanteil), Sichttiefenmessung, Schlamm-dickenmessung (Lake Mapping) oder optional weitere Analysen, z. B. Phytoplanktonanalyse.

OASE oder ein OASE Water Technology Partner berät den Gewässerverantwortlichen zu den empfohlenen Maßnahmen und Zeitplänen und erstellt ein entsprechendes Angebot.

Schonend werden die Produkte ins Gewässer eingebracht – entweder per Hand über das Gewässer gestreut oder als Suspension ins Wasser eingelassen mit eigens dafür angefertigten Booten. Falls empfohlen, werden parallel Ergebniskontrollen durchgeführt.

Nach erfolgter Behandlung nimmt OASE oder der OASE Water Technology Partner erneut entsprechende Proben, um erste Ergebnisse und ggf. weitere Schritte abzuleiten.

Auf Wunsch erstellt OASE oder der mit dem Projekt betraute OASE Water Technology Partner erneute Gewässeranalysen, um rechtzeitig auf bestimmte Veränderungen der Werte zu reagieren und weiteren Folgen vorzubeugen.

IHRE VORTEILE

Sie erhalten einen tiefgehenden Einblick in unsere Kompetenzen. Auf unserer Homepage werden Referenzprojekte verschiedenster Gewässertypen und Problemstellungen detailliert im kompletten Ablauf beschrieben. Durch Erklärvideos erfahren Sie zudem, wie unsere Produkte wirken. Damit Sie sicher sein können, dass OASE Water Technology und seine Partner auch für Ihr Gewässer die richtige Wahl sind.

Für Ihr Projekt steht Ihnen ein OASE Experte als fester Ansprechpartner über den gesamten Prozess zur Verfügung. Sie erhalten eine fundierte Beratung, profitieren von wegweisen Analysemethoden wie dem Lake Mapping zur Messung der Wasser- bzw. Schlamm-tiefen – und können sicher sein, vom ersten Moment an professionelle Partner an Ihrer Seite zu haben.

Durch eine transparente Darlegung und Erläuterung der empfohlenen Maßnahmen erhalten Sie die Gewissheit, dass diese genau auf die Probleme, Anforderungen und Analysewerte Ihres individuellen Gewässers abgestimmt sind. Sie können sich außerdem darauf verlassen, dass die empfohlenen OASE Lösungen und Produkte bereits mehrfach erfolgreich angewendet wurden.

Sie können sicher sein, dass die Behandlungen ausschließlich von geschulten OASE Mitarbeitern bzw. OASE Fachpartnern mit entsprechender Erfahrung durchgeführt werden. Dabei wird höchster Wert auf die Schonung der Umwelt gelegt – so vermeiden wir die Zerstörung der natürlichen Umgebung und selbst Lärmemissionen durch den Einsatz von Elektrobooten zur Ausbringung.

Nach der Behandlung sind wir weiter an Ihrer Seite – durch die Beprobung im Rahmen des Monitorings erhalten Sie verlässlich Klarheit über die Ergebnisse und erreichten Erfolge. Sollte es nötig sein, führen wir eine Nachbehandlung durch, um den gewünschten Erfolg zu erzielen.

Sie können darauf vertrauen, dass Ihr OASE Water Technology Partner auch in Zukunft jederzeit für Sie da ist. Als Ansprechpartner für vorbeugende Maßnahmen, um größere Problemlagen zu vermeiden. Oder als schneller Soforthelfer, wenn akuter Handlungsbedarf besteht. Ziel ist es immer, Ihr Gewässer in seiner gesamten Nutzung zu erhalten.

UNSER RUNDUM-VERSPRECHEN:



Transparenz und Klarheit sorgen im gesamten Projekt für Gewissheit für alle Beteiligten. Ein Ansprechpartner stellt sicher, dass die Analysen korrekt durchgeführt, die Optionen fundiert erläutert werden und die Maßnahme fachgerecht durchgeführt wird.

UNSER „SAFETY FIRST“-VERSPRECHEN



Eine schonende und umweltverträgliche Behandlung von Gewässern ist für uns oberstes Gebot. Deshalb setzen wir alles daran, nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich Einfluss auf die Umwelt zu nehmen.

UNSER SERVICE-VERSPRECHEN



Unsere geschulten OASE Water Technology Partner sind im Akutfall jederzeit für unsere Kunden da.

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie weitere Fragen haben, ein erstes Beratungsgespräch wünschen oder einen OASE Fachpartner in Ihrer Region suchen:



Gemeinsam für den schonenden Erhalt natürlicher Gewässer

Natürliche und naturnahe Gewässer sind ein wichtiger Bestandteil unseres Ökosystems – als Lebensraum für Tiere und Pflanzen oder als Erholungs- und Freizeitgebiete für uns Menschen. Umso wichtiger ist es für uns, bei jeder Handlungs- und Produktempfehlung für diese Gewässer größte Sensibilität und Umsicht walten zu lassen. Deshalb ist eine der Leitlinien unseres Kompetenzzentrums in Hof, möglichst eng mit anerkannten, unabhängigen Wissenschaftlern und Universitäten zusammenzuarbeiten. So gewährleisten wir die Sicherheit unserer Produkte im Sinne der Umweltverträglichkeit und den Schutz der Lebensvielfalt.

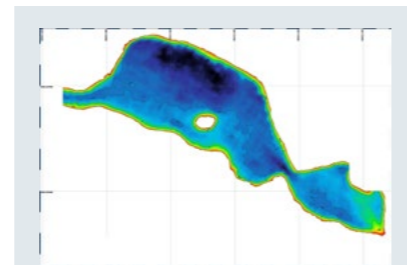
Ganzheitliche Gewässerbetrachtung

Um innovative Gewässerbehandlungen zu entwickeln und auch durchzuführen, setzen wir auf eine ganzheitliche Herangehensweise, die bereits mit einer fundierten Ist-Analyse eines Gewässers beginnt. In unseren Laboren und Kompetenzzentren sorgen hochqualifizierte, engagierte und verantwortungsvolle Mitarbeiterinnen

und Mitarbeiter für exakte Analyse-daten aller relevanten chemischen und physikalischen Parameter. Analysen von Wasser- oder Schlammparametern sind beispielsweise wesentliche Grundlagen, um Art, Umfang und Dauer einer möglichen Produktanwendung zu bestimmen.



Mit dem Schlammprobennehmer lassen sich die unterschiedlichen Ebenen der Schlammdicke beproben und untersuchen.



Lake Mapping – Analyse von Wassertiefe und Bodenbeschaffenheit
Zur ganzheitlichen Analysebetrachtung eines Gewässers sowie zur dazugehörigen Behandlungsempfehlung gehört als erster Schritt eine Analyse der Wassertiefe und der Bodenbeschaffenheit.

Mit der innovativen Methode des Lake Mapping bieten die Experten von OASE in Kombination mit der manuellen Schlammtiefenmessung die Möglichkeit, die Tiefen eines Gewässers nicht nur zu visualisieren, sondern sichtbar zu machen, an welcher Stelle im Gewässer sich organisches Sediment befindet. Anhand modernster Radar- und Sonartechnologie können ganze Gewässer GPS-automatisiert oder an individuellen Stellen vermessen werden. Somit lässt sich z. B. Schlüx Plus gezielt, effektiv und ressourcenschonend einsetzen.



Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

Weitere wichtige Aspekte unserer wissenschaftlichen Arbeit sind die Weiterentwicklung bestehender und die Erforschung neuer Anwendungen und daraus resultierend die Entwicklung innovativer Produkte. Was als Idee beginnt, muss sich dann in zahlreichen und ausgiebigen wissenschaftlichen Untersuchungen und zuletzt in der Praxis beweisen. So überprüfen wir zunächst in Modellversuchen in unseren eigenen Laboren, ob eine neue Formel nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch im kleinen Maßstab funktioniert.

Dabei ist es uns wichtig, während dieser Prozesse permanent im Austausch mit unseren Partnern an Universitäten und in wissenschaftlichen Einrichtungen zu sein. Denn ergänzend zu unseren Untersuchungen prüfen sie unsere Annahmen und Ergebnisse auf Herz und Nieren, gehen möglichen Risiken auf den Grund und sorgen gemeinsam mit unseren Experten für die passende Lösung. Erst wenn es von wissenschaftlicher Seite grünes Licht gibt, wird ein neues Produkt oder Verfahren im Feldtest, d. h. in einem konkreten

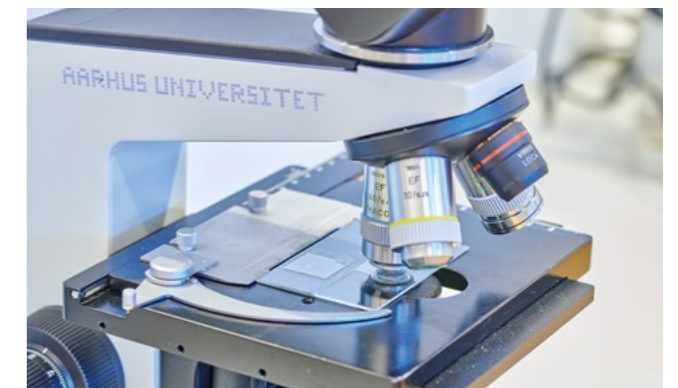
Gewässer, angewendet. Natürlich erfolgt auch dies unter strenger wissenschaftlicher Aufsicht sowie einem zielgerichteten Monitoring.

Ein Beispiel für diese Zusammenarbeit mit externen Wissenschaftlern ist die Entwicklung von CyanoClear, das schnell und effektiv gegen Cyanobakterien hilft. Nach erfolgreichen Inhousetests gaben wir das Verfahren zur Überprüfung an die ungarische Universität Debrecen (UniDeb). Deren botanische Fachabteilung der wissenschaftlichen und technologischen

Fakultät ist bereits seit 100 Jahren eine der kompetentesten Forschungseinrichtungen in diesem Bereich. Die unabhängigen Experten des Debrecener Wissenschaftsteams stellten in ihren Laboruntersuchungen fest, dass CyanoClear effektiv und schnell gegen die Cyanobakterien und auch gegen deren Toxine wirkt. Gleichzeitig bewerteten sie CyanoClear als eine umweltverträgliche Lösung sowie als eines der kosteneffizientesten Algizide. Erst im Anschluss wurde CyanoClear in einem Pilotprojekt angewendet – und das mit vollem Erfolg.



In unserem Kompetenzzentrum werden Wasser- und Schlammproben genau untersucht.



Zur Durchführung der Tests wird die Sauerstoffsättigung exakt eingestellt.

Eine starke Kooperation für den Erhalt natürlicher Gewässer – gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Ein häufiges und immer öfter auftretendes Gewässerproblem in unseren Breiten ist die Verschlammung von kleinen Seen. Oft führt eine starke Eutrophierung durch übermäßige Nährstoffeinträge zum Aufbau erheblicher Biomasse, deren Absterben und Sedimentation die Schlammschichten am Gewässerboden immer größer werden lässt. Dies verhindert einerseits irgendwann die vorgesehene Nutzung – und stellt andererseits die zuständigen Kommunen oder Wasserverbände oft vor große praktische und finanzielle Herausforderungen. Um solche Herausforderungen im Bereich kleiner, flacher Seen zukünftig effizient, wirksam und einheitlich anzugehen, wurde das interdisziplinäre Kooperationsprojekt Schlamm-Tec von Experten aus Wissenschaft, Innovation und Praxis initiiert.

Beteiligt an Schlamm-Tec sind vier kompetente Partner, die sich mit ihrer Expertise in unterschiedlichen Bereichen für den Erhalt unserer heimischen Gewässer einsetzen: die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg mit dem Fachgebiet Gewässerökologie, die Universität Bayreuth mit dem Lehrstuhl Ökologische Mikrobiologie, das Unternehmen WERTEC als Spezialist für Gewässerbehandlung und Anwendungstechnik sowie unsere Experten von OASE Water Technology mit dem innovativen Produkt SchlixX Plus zur Schlammreduzierung. Schlamm-Tec vereint langjährige Erfahrung aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie tiefgreifendes interdisziplinäres Know-how von der Wasserchemie über die Technik bis hin zur Mikrobiologie.

Erklärtes Ziel ist es, miteinander neue Lösungswege zu suchen, zu erforschen, umzusetzen und anzuwenden – und Schlamm-Tec zu einem standardisierten skalierbaren Verfahren mit einer innovativen Monitoring- und Ausbringungsmethode für Kleinseen zu machen.

Nicht nur alle beteiligten Partner glauben an und arbeiten für diese Vision – gefördert wird das Forschungsprojekt durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) (FKZ 16KN091021) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

Die Zukunft im Blick

Gesunde Gewässer als intakte Ökosysteme zu erhalten, ist unser erklärtes Ziel. Unsere Forschung und die wissenschaftliche Arbeit zusammen mit Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen sind der Weg dorthin. Gemeinsam entwickeln wir neue Ideen und machen innovative Lösungen möglich.

Gemeinsam im Team aus Wissenschaftlern und Experten aus der Praxis wird an einem standardisierten, innovativen Verfahren gearbeitet.



Das Projekt Schlamm-Tec wird gefördert durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand.



Anhand von Probemessungen, Analysen und Diskussionen vor Ort wird an der besten Lösung gearbeitet.

Produktzulassungen auf nationaler und internationaler Ebene

Wasser als gesunden Lebensraum zu erhalten, ist ein weltweites Thema und unser wichtigstes Anliegen als globales Unternehmen. Deshalb stellen wir von OASE Water Technology unsere Expertise und unsere Produkte in unterschiedlichen internationalen Märkten zur Verfügung. Durch die Einhaltung der europäischen Richtlinien garantieren wir die gleichbleibend hohe Qualität unserer Produkte und ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt.

Verantwortung bedeutet für uns:

Nachhaltige, hochwirksame Produktansätze

Bei OASE Water Technology entwickeln wir unsere Produkte nach einem einfachen, aber schwer zu erreichenden Prinzip: maximale Wirksamkeit bei maximalem Schutzniveau für Mensch, Tier und Umwelt. Unser Ziel ist ein minimalinvasiver Eingriff in das natürliche System See. Unsere Produkte basieren ausschließlich auf Komponenten, die schon natürlicherweise im Ökosystem vorkommen. So bleiben auch nach einer Maßnahme keine Rückstände im System. Unsere mikrobiologischen Produkte beinhalten ebenfalls ausschließlich aquatische Bakterienkulturen, die von Natur aus in den Ökosystemen vorkommen und diese so nachhaltig und langfristig unterstützen.

Transparente und präzise Produktbezeichnung

Durch chargengeführte Produktion und Prüfung garantieren wir die Wirksamkeit und Rückverfolgbarkeit unserer Produkte. Gleichzeitig sind durch die vorgeschriebenen Kennzeichnungen jederzeit die Gefahrenpotentiale und die Inhaltsstoffe unserer Produkte für unsere Kunden gut sichtbar.

Fortlaufendes regulatorisches Monitoring

Durch den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt unterliegen sowohl Einstufungs- als auch Kennzeichnungskriterien einem stetigen Wandel. Diesen Wandel zu monitoren und umzusetzen, sowohl in wissenschaftlichen Publikationen als auch in Anpassungen des Gesetzgebers, gehört zu unseren wichtigsten Aufgaben, um stets die maximale Effizienz und die internationale Marktfähigkeit zu garantieren.

Zukunftsfähige und rechtssichere Lösungen

Algizide sind ein essenzieller Bestandteil unseres Produktportfolios. Wie alle Biozidprodukte müssen sie separat registriert bzw. zugelassen werden. In Europa greift hierbei die Biozid-Verordnung, nach der nur von der europäischen Chemikalienagentur ECHA zugelassene Wirkstoffe in Biozidprodukten verwendet werden dürfen. Für den Wirkstoff Wasserstoffperoxid, freigesetzt aus Natriumpercarbonat, sind wir alleiniger Teilnehmer des mehrjährigen und kostenintensiven Zulassungsverfahrens. Der direkte Kontakt mit den bewertenden Behörden gewährleistet sowohl die Effektivität als auch die Sicherheit unserer Biozidprodukte (Algolon, PeriDox und CyanoClear) – jetzt und in Zukunft.



Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.



Unsere mikrobiologischen Produkte enthalten ausschließlich aquatische Bakterienkulturen, die von Natur aus in den Ökosystemen vorkommen.

Gemeinsame Standards für die Zukunft des Wassers

Wenn es um das Thema Wasser und Gewässer geht, sind wir als Profis ganz in unserem Element. Wir forschen, wir entwickeln – und je mehr wir wissen, desto besser. Auch aus diesem Grund engagieren wir uns als Mitglied in zahlreichen Verbänden, Vereinen und Organisationen, die sich aus unterschiedlichen Perspektiven mit dem Thema Wasser beschäftigen. Damit ist im Sinne unserer Kunden gewährleistet, dass neueste Erkenntnisse aus unterschiedlichsten Bereichen in unsere Arbeit mit einfließen.

Ob verbesserte Messverfahren, noch genauere und schnellere Analysemethoden oder aktualisierte Gesetze und Vorschriften: Die Aspekte, die unsere Arbeit betreffen, sind vielfältig – und die technischen Möglichkeiten schreiten, nicht zuletzt dank der Digitalisierung, immer weiter voran. Der rege und aktive Austausch mit den Verbänden sorgt so dafür, dass Ergebnisse aus wissenschaftlicher Forschung unmittelbar in konkrete Projekte und innovative Produkte überführt werden können.

Ein weiterer, nicht unwesentlicher Aspekt für unsere Kunden und für Gewässerverantwortliche: Als Mitglied von Verbänden und Organisationen verpflichten wir uns, deren Regularien und Standards hinsichtlich z. B. Umwelt- und Naturschutz genau einzuhalten. Diese gehen oft sogar noch weiter als die ohnehin schon strengen gesetzlichen Vorgaben.

Ebenso wichtig ist darüber hinaus die tiefgehende Analyse von komplexen Fragestellungen zusammen mit führenden wissenschaftlichen Experten – ein Beispiel unter vielen sind hier die Herausforderungen des Klimawandels und die Frage, welche Folgen er langfristig für unsere Gewässer und deren Erhalt haben wird.

Wir sind davon überzeugt, dass wir mit vereinten Kräften und dem großen gemeinsamen Interesse die Zukunft unserer Gewässer für die Menschen sichern können. Wir tragen gern unseren Teil dazu bei – mit geprüften Verfahren auf dem neuesten Stand der Technik und innovativen Produkten, die auf wissenschaftlicher Basis entwickelt werden.

Unsere Mitgliedschaften:



Fakten, Hintergründe und Studien zur Wirkweise unserer Produkte



Cyanobakterien können u.a. für Menschen und Tiere gefährliche Toxine bilden.

Der Erhalt gesunder Gewässer ist unser Ziel – absolute Klarheit und Offenheit bezüglich unserer Produkte, Arbeitsweisen und Verfahren sind für uns unabdingbare Begleiter. In der Zusammenarbeit mit unabhängigen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sowie in gemeinsamen Studien zeigen und belegen wir, was die jeweiligen Inhaltsstoffe genau bewirken und wie mit bestimmten biochemischen Prozessen die gewünschten Ergebnisse erzielt werden können.

Im Folgenden erläutern wir detailliert die biochemischen Wirkweisen von CyanoClear zur Cyanobakterienbekämpfung und von SchlixX bzw. SchlixX Plus zum Sedimentabbau. Verfahren, die von unseren Wissenschaftlern entwickelt und von unabhängiger Seite wissenschaftlich überprüft und bestätigt wurden. Vor allem aber sind es Verfahren, die sich erfolgreich in der Praxis bewährt haben.

Die Wirkweise von CyanoClear

Wasserstoffperoxid wirkt auf Photosynthese betreibende Kleinstorganismen, indem es den photosynthetischen Elektronentransfer behindert und dadurch die Photosynthesefähigkeit dieser Organismen blockiert.^[1]

Barrington et al. konnten diese Wirkung für verschiedene Organismenklassen nachweisen und eine verstärkte Beeinträchtigung des Cyanobakterienwachstums beobachten. Dies verfestigte die Annahme, dass Prokaryoten, zu denen auch Cyanobakterien zählen, anfälliger für diese Wirkung von Wasserstoffperoxid sind, da in diesen die photosynthetischen Prozesse außerhalb des Schutzes von Organellen – wie sie in Eukaryoten zu finden sind – stattfinden.^[2]

Barrington et al. konnten in einer späteren Arbeit auch zeigen, dass es möglich ist, durch Behandlung mit einer korrekt gewählten Konzentration von Wasserstoffperoxid gezielt Cyanobakterien zu bekämpfen bzw. zu reduzieren. Diese Versuche wurden an hypertrophen Gewässern (Schönungsteichen) durchgeführt, bei denen eine Erhaltung des Gewässermikrobioms (sowohl Primärproduzenten in Form von eukaryotischem Phytoplankton, Chlorophyten, Diatomen und Cryptophyten als auch Zooplankton) von hoher Wichtigkeit ist. Barrington et al. konnten auch zeigen, dass die Behandlung mit Wasserstoffperoxid in der zum Cyanobakterienabbau angemessenen Konzentration zu einer Reduktion des Cyanotoxins Microcystin im Wasserkörper führte.^[3]

Damit ist Wasserstoffperoxid das einzige Algizid, das auch freigesetzte organische Schadstoffe abbaut.

Wasserstoffperoxid wird durch die Einbringung des Wirkstoffes Natriumpercarbonat in eine wässrige Lösung kontrolliert freigesetzt.^[4]

Hangzhou et al. zeigen, dass die von Barrington et al. nachgewiesene Spezifität von Wasserstoffperoxid auch bei der Behandlung mit Natriumpercarbonat als Quelle für Wasserstoffperoxid gewährleistet bleibt.^[5]

In Zusammenarbeit mit dem Center for Botany der Universität Debrecen in Ungarn wurde das OASE Produkt CyanoClear untersucht und die Wirkung wie in den Arbeiten beschrieben bestätigt.

Praktische Erfolge

Nach einer positiv verlaufenen Anwendung im indischen Ganges konnte CyanoClear auch in Europa erstmals und wissenschaftlich begleitet überzeugen:

Camping-Ferienanlage Kleinstrand in Jabbeke, Westflandern, Belgien: Das touristisch genutzte Gewässer innerhalb einer Campinganlage mit Aquapark und Belgiens größter Wasserskianlage erreichte im Juli 2022 ein behördliches Badeverbot aufgrund von Cyanobakterien und einer damit einhergehenden hohen Konzentration von giftigen Microcystinen.

Über einen lokalen OASE Partner wurde umgehend die Behandlung mit CyanoClear vereinbart, zusätzlich unterstützten OASE Experten aus Deutschland die genau berechnete Ausbringung per Spezialboot. Nur wenige Stunden später war bereits eine deutliche Wasserklärung sichtbar, nach drei Tagen waren die Cyanobakterien komplett verschwunden. Die Microcystinkonzentration sank auf ungefährliche 0,89 µg/l, der See wurde Anfang August wieder zur vollständigen Nutzung freigegeben (> weitere Details zum Produkt CyanoClear auf Seite 20).



Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.



Im Labor der Universität Debrecen wurde die Wirksamkeit von CyanoClear intensiv getestet.



Bereits am Ganges wurde die schnelle und effektive Wirksamkeit von CyanoClear bei einem akuten Blaualgenbefall sichtbar.

Die Wirkweise von SchlixX und SchlixX Plus

Theoretischer Hintergrund

Die Hydrolyse des in SchlixX/SchlixX Plus enthaltenen Calciumperoxid (CaO_2) führt über verschiedene reaktive Sauerstoffspezies zur Bildung von elementarem Sauerstoff.^[6] Die langsame Hydrolyse (über etwa 6–8 Wochen) stellt dem Sediment den fehlenden Sauerstoff zur Verfügung, der für den aeroben mikrobiellen Abbau von organischem Sediment benötigt wird. Darüber hinaus ist das CaO_2 in eine puffernde Matrix eingebunden, die die aus dem Sedimentabbau resultierende CO_2 -Freisetzung kompensiert und somit eine Versauerung unterbindet.

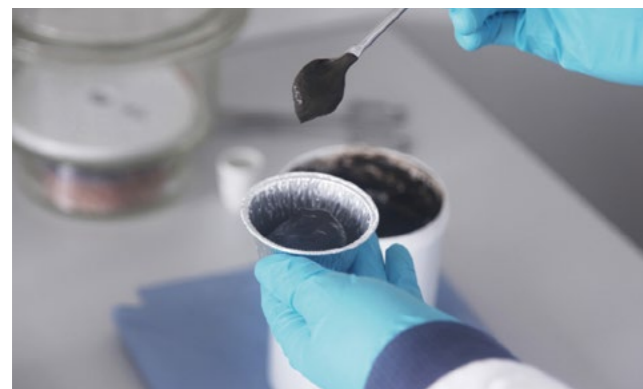
Grundsätzlich wäre von einer Freisetzung von O_2 auszugehen, die nur an der Sedimentgrenze erfolgt, da das CaO_2 hier hydrolysiert und Sauerstoff freisetzt.

Ein solcher Mechanismus alleine erklärt allerdings nicht die Dynamik des Schlammabbaus (da oft mehr Abbau stattfindet, als durch reine Oberflächeneffekte zu erwarten wäre).

Verschiedene wissenschaftliche Arbeiten,^[7–8] die sich mit Kabelbakterien beschäftigen, beschreiben Mechanismen, die Indizien für diese Funktion von SchlixX liefern. Kabelbakterien sind Bakterien, die kettenförmig aneinandergereiht sind und auf diese Weise lange kabelartige Aggregate bilden, die über Zentimeter-Distanzen einen Elektronentransport bewerkstelligen. Folglich kann durch Kabelbakterien das oxidative Potential des aus CaO_2 freigesetzten Sauerstoffes mehrere Zentimeter tief in das Sediment übertragen werden, wodurch ein Abbau organischen Schlammes selbst in tieferen Sedimentschichten ermöglicht wird.

Kabelbakterien sind darüber hinaus in der Lage Fe(II) von einer sulfidischen Festlegung zu entkoppeln. Das unter Oxidation von Sulfid mobilisierte Fe(II) reichert sich im Porenwasser an und gelangt so auch an die Phasengrenze zwischen Sediment und Wasserkörper, wo es normalerweise durch Sauerstoff zum Fe(III) oxidiert wird, das bekannterweise Phosphat binden oder adsorbieren kann. Derartige Bindungen zwischen Phosphat und Eisen sind allerdings instabil gegenüber anoxischen Verhältnissen und lösen sich

Im eigenen Labor werden die Schlammproben intensiv untersucht.



Mit dem Schlammprobennehmer kann die Probe mit den unterschiedlichen Sedimentschichten entnommen werden.

dann unter Phosphorfreisetzung wieder auf.

Hier greift eine weitere Eigenschaft von SchlixX/SchlixX Plus. SchlixX/SchlixX Plus ist in der Lage, die beim Sedimentabbau freiwerdenden, biologisch verfügbaren Phosphate dauerhaft aus der Wassersäule zu entfernen. Der Grund hierfür ist, dass das in SchlixX/SchlixX Plus enthaltene CaO_2 mit gelöstem Phosphat in direkter Reaktion Hydroxylapatit bilden kann. Apatit ist ein natürliches Calciumphosphat, das unter natürlichen Gewässerbedingungen im Wasserkörper unlöslich ist.^[9] Insbesondere unter den Bedingungen einer Entkopplung der Eisen-Sulfid-Festlegung durch Kabelbakterien führt ein Anstrom von Fe(II) an das primäre Reaktionsprodukt Apatit zu einer Rekrystallisation mit Vivianit als Endprodukt. Im sulfidfreien, anoxischen Porenwasser kann an diesen „Impfkristallen“ weiterhin das Fe(II) und weiteres Phosphat aus der Reduktion von Fe(III) -Phosphaten kristallisieren. Da Vivianit unter allen Umweltbedingungen stabil und unlöslich ist, wird so der natürliche Prozess (mit instabilen Phosphorfractionen) in die Bildung einer nachhaltig stabilen Senke für Eisen und Phosphor umgelenkt.^[10]

In Zusammenarbeit mit dem Center for Electromicrobiology der Universität Aarhus arbeitet OASE derzeit an der weiteren wissenschaftlichen Aufklärung der Beteiligung von Kabelbakterien an der Wirksamkeit unserer SchlixX-Produkte.

Praktische Untersuchungen

Auch in der wissenschaftlichen Literatur ist die Wirksamkeit von CaO_2 belegt. Wang et al. zeigen in ihrer Arbeit die Ergebnisse der CaO_2 -Behandlung eines Testgewässers, das aufgrund anaerober Prozesse im Sediment eine starke Geruchsbelastigung aufwies. Die Behandlung des Gewässers mit CaO_2 führte nach zwei Monaten zu einer Reduktion der Sulfidkonzentration, die maßgeblich für den Geruch des Gewässers verantwortlich ist, um 60–70%. Der chemische Sauerstoffbedarf wurde um etwa 34–47% gesenkt. Die

Trübung des Wassers wurde um etwa 60% reduziert.

Darüber hinaus wurde die relative Häufigkeit von anaeroben Bakterien im Sediment verringert, wohingegen die Häufigkeit der aeroben Bakterien erhöht wurde.^[11]

Folglich können anaerobe Prozesse im Sediment reduziert werden. Anaerobe Bedingungen im Sediment führen neben der Bildung von geruchsverursachenden und teils auch toxischen Verbindungen wie H_2S zur Bildung des klimaschädlichen Gases Methan.

Vor dem Hintergrund einer weiteren Studie^[12], in der konstatiert wird, dass ein merklicher Teil der globalen Methanemissionen in aquatischen Ökosystemen – speziell in Süßwasserseen – freigesetzt wird, bietet die Sedimentbehandlung mit SchlixX/SchlixX Plus neben der Reduktion des Schlammvolumens und der Reduktion geruchsbildender Verbindungen durch Schaffung aerober Zersetzungsprozesse im Sediment die Möglichkeit, aktiv die Entstehung des im Vergleich zu CO_2 (das von im Gewässer vorhandenen Algen und Pflanzen direkt als Nährstoff genutzt wird) deutlich klimaschädlicheren Gases Methan zu reduzieren.

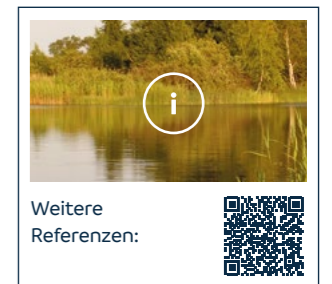
Praktische Erfolge

Dass SchlixX und SchlixX Plus nicht nur auf dem Papier, sondern auch in natura funktionieren, haben die Produkte längst in zahlreichen Anwendungen bewiesen. Hier seien zwei Beispiele genannt, deren Ergebnisse zudem durch ein langjähriges und intensives Monitoring detailliert belegt sind:

> Mühlenteich, Georgsmarienhütte: Der in einem FFH-Schutzgebiet gelegene Teich litt unter zunehmender Verschlammung bis hin zu Verlandungen, es kam bis 2012

zu zahlreichem Fischsterben. Nach fünf SchlixX-Plus-Anwendungen zwischen 2013 und 2020 konnte die Sedimentschicht um durchschnittlich 34% reduziert werden – trotz einer jährlichen Neuaufgabe oder Sediment- bzw. Schlamm-erhöhung von rund 3 cm. Durch das wiedergewonnene Wasservolumen hat sich der Teich regeneriert, es kam seit der ersten Behandlung zu keinem Fischsterben mehr (> weitere Details auf Seite 41). Gemäß dem Monitoring-Bericht aus 2022 soll der Mühlenteich nun alle zwei Jahre mit SchlixX Plus behandelt werden.

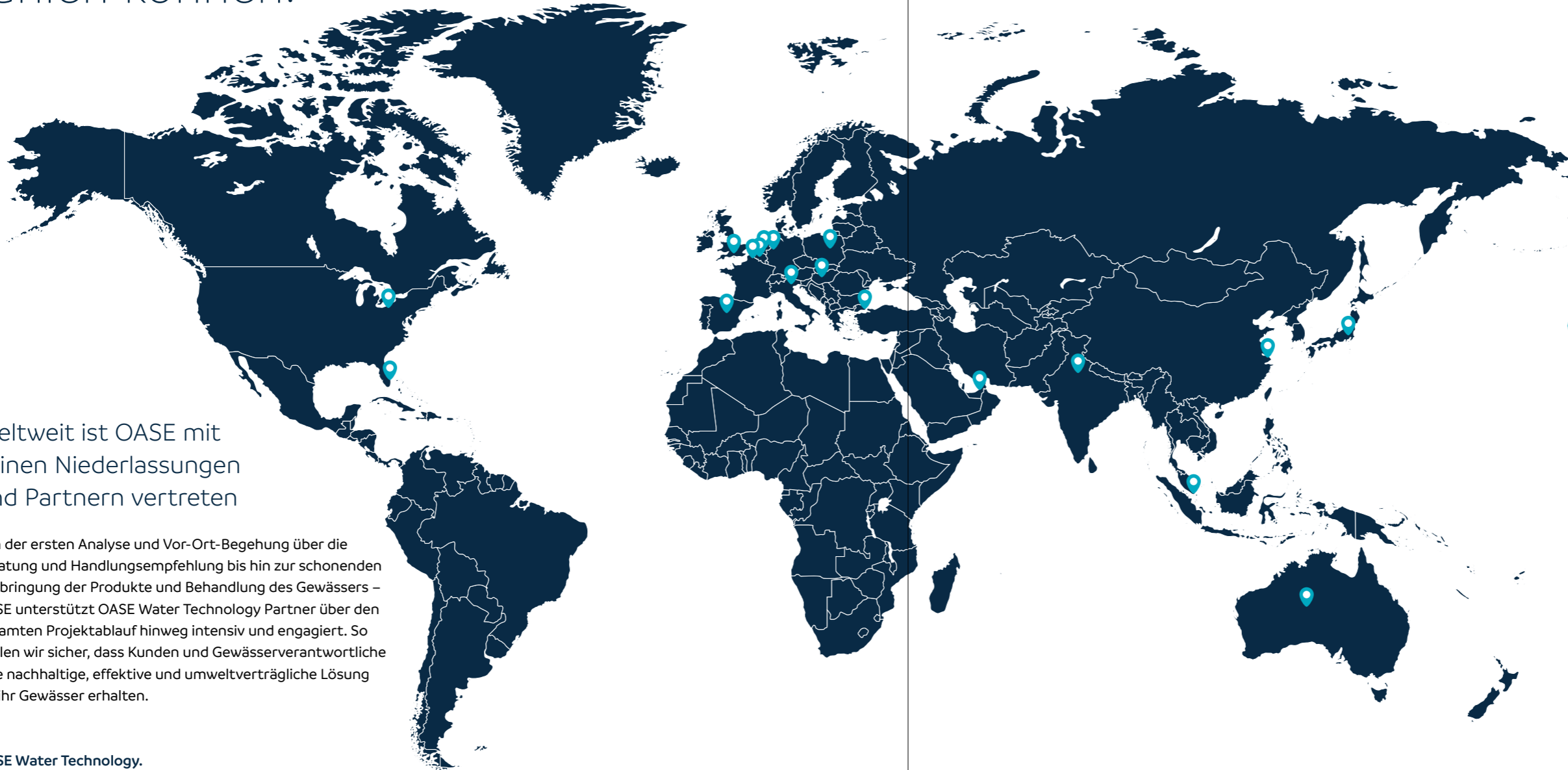
> Kleiner Rußweiher, Eschenbach: Der beliebte Bade- und Freizeitsee mit Campingplätzen litt zusehends unter Verlandung, Verschlammung und fauligen Gerüchen. 2019 wurden 7,5 t SchlixX Plus auf dem 26 ha großen Sees ausgebracht. Das Ergebnis nach einem halben Jahr: Die Sedimentschicht der behandelten Teilfläche wurde um durchschnittlich 22 cm reduziert, insgesamt hat SchlixX Plus 28.000 m^3 organischen Materials abgebaut (> weitere Details auf Seite 39).



Literaturverzeichnis

- [1] Samuilov VD, Timofeev KN, Sinitsyn SV, Bezryadnov DV. H_2O_2 -Induced Inhibition of Photosynthetic O_2 Evolution by *Anabaena variabilis* Cells. *Biochemistry (Moscow)* 69(8) (2004): 926-933.
- [2] Barrington DJ, Ghadouani A. Application of hydrogen peroxide for the removal of toxic cyanobacteria and other phytoplankton from wastewater. *Environmental Science & Technology* 42(23) (2008): 8916-8921.
- [3] Barrington DJ, Reichwaldt ES, Ghadouani A. The use of hydrogen peroxide to remove cyanobacteria and microcystins from waste stabilization ponds and hypereutrophic systems. *Ecological Engineering* 50 (2013): 86-94.
- [4] Mckillop A, and Sanderson WR. Sodium perborate and sodium percarbonate: Cheap, safe and versatile oxidising agents for organic synthesis. *Tetrahedron* 51 (1995): 6145-6166.
- [5] Xu H, Pang Y, Li Y, Zhang S, Pei H. Using sodium percarbonate to suppress vertically distributed filamentous cyanobacteria while maintaining the stability of microeukaryotic communities in drinking water reservoirs. *Water Research* 197 (2021): 117111.
- [6] Ma Y, Zhang BT, Zhao L, Guo G, Lin JM. Study on the generation mechanism of reactive oxygen species on calcium peroxide by chemiluminescence and UV-visible spectra. *Luminescence* 22(6) (2007): 575-80.
- [7] Scholz VV, Müller H, Koren K, Nielsen LP, Meckenstock RU. The rhizosphere of aquatic plants is a habitat for cable bacteria. *FEMS Microbiology Ecology* 95 (2019)
- [8] Kjeldsen KU, Schreiber L, Thorup CA, Boesen T, Bjerg JT, Yang T, Dueholm MS, Larsen S, Risgaard-Petersen N, Nierychlo M, Schmid M, Bøggild A, van de Vossenberg J, Geelhoed JS, Meysman FJR, Wagner M, Nielsen PH, Nielsen LP, Schramm A. On the evolution and physiology of cable bacteria. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116(38) (2019):19116-19125.
- [9] Willuweit T, Nowicki S, Ulrich KU, Jakobson G. Verwendung von Erdalkaliperoxiden zur Immobilisierung von Phosphat in Wässern, Böden, Sedimenten und/oder Schlämmen. *Europäisches Patentamt* (1999) EP1080042B1
- [10] Yuan Q, Wang S, Wang X, Li N. Biosynthesis of vivianite from microbial extracellular electron transfer and environmental application. *Science of The Total Environment* 762 (2020): 143076.
- [11] Wang WH, Wang Y., Fan P., Chen LF, Chai BH, Zhao JC, Sun LQ. Effect of calcium peroxide on the water quality and bacterium community of sediment in black-odor water. *Environmental Pollution* 248 (2019): 18-27.
- [12] Rosentreter, JA, Borges, AV, Deemer, BR et al. Half of global methane emissions come from highly variable aquatic ecosystem sources. *Nature Geoscience* 14 (2021): 225–230.

Wo Sie überall auf OASE zählen können:



OASE Niederlassungen und Unternehmen der OASE Gruppe

Weltweit ist OASE mit seinen Niederlassungen und Partnern vertreten

Von der ersten Analyse und Vor-Ort-Begehung über die Beratung und Handlungsempfehlung bis hin zur schonenden Ausbringung der Produkte und Behandlung des Gewässers – OASE unterstützt OASE Water Technology Partner über den gesamten Projektlauf hinweg intensiv und engagiert. So stellen wir sicher, dass Kunden und Gewässerverantwortliche eine nachhaltige, effektive und umweltverträgliche Lösung für ihr Gewässer erhalten.

OASE Water Technology.
Mit Sicherheit ein verlässlicher Partner für Ihr Gewässer.

- > OASE verfügt mit seinem Partner Söll über ein langjähriges Know-how auf dem Gebiet der Limnologie und Wasserchemie
- > Wissenschaftliche Forschung, Produktentwicklung und Produktion im eigenen Kompetenzzentrum
- > Wissenschaftliche Kooperationen mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und unabhängigen Instituten zur weiteren Erforschung von Lösungen und Therapien
- > Nachhaltige, umweltverträgliche Produkte und Lösungen „made in Germany“ mit höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards
- > Ganzheitliche Analyse, individuelle Produktberatung und Handlungsempfehlung sowie schonende Behandlung der Gewässer
- > Kontinuierliche Weiterentwicklung der Produkte und Leistungen
- > Erstklassige Beratung und Unterstützung durch OASE Water Technology Partner

Sie sind Gewässerverantwortlicher oder haben ein Gewässer, das Sie betreuen? Dann sind Sie bei uns genau richtig.

Finden Sie hier Ihren OASE Water Technology Partner in Ihrer Nähe:



Zur Water-Technology-Partnersuche

Lassen Sie uns in Kontakt bleiben

Sie suchen noch weitere Informationen zu unseren Produkten, haben Fragen zu Ihrem Gewässer oder wünschen eine Beratung? Dann kontaktieren Sie uns gleich, besuchen Sie uns online auf unserer Website oder folgen Sie uns auf Social Media.



Ihr Kontakt zu OASE



Besuchen Sie unsere Website

Social Media:



Instagram
OASE Livingwater



LinkedIn
OASE



Mehr Informationen in unserem Mediportal

In unserem Mediportal finden Sie Dokumente, Dateien, Datenblätter und weiteres Material rund um unsere Produkte. Entdecken Sie auch Fotos und Videos zu erfolgreichen Referenzprojekten aus dem Bereich Gewässertherapie sowie Fountain Technology.



media.oase.com

OASE GmbH

Post Box 20 69
48469 Hörstel
Germany

T +49 (0) 5454 80-0
F +49 (0) 5454 80-9253
info@oase.com

OASE S.A.

Avenue de la Marne
Parc du Molinel
Bât F – Rez de Chaussée
59290 Wasquehal
France

T +33 (0) 320 82 00 45
F +33 (0) 320 82 99 32
info.fr@oase.com

OASE Türkiye

Merkez Mah. Akar Cad. No:3
Kat:3 D:14
34381 Sisli/Istanbul
Turkey
T +90 (0) 212 302 47 78
info.tr@oase.com

(Indoor Aquatics)**OASE North America**

125 Lena Drive
Aurora
44202 Ohio
USA
T +1 (0) 866-627-3435
customercare@oase.com

OASE Japan G.K.

customer-service.jp@oase.com

OASE (UK) LTD.

The Old Cart Shed
Apsley Barns
Andover
Hampshire SP11 6NA
United Kingdom

T +44 (0) 1256 896 886
F +44 (0) 1256 896 489
enquiries@oase.com

OASE España Casa Jardín S.L.U.

Ctra. Fuencarral 44
Edif 5 Loft 24
28108 Alcobendas / Madrid
Spain

T +34 (0) 91 499 07 29
F +34 (0) 91 666 56 87
info.es@oase.com

OASE Asia Pacific Pte. Ltd.

51 Goldhill Plaza
#17-01
Singapore 308900
T +65 (0) 6337 2838
F +65 (0) 6337 6878
info.oap@oase.com

(biOrb)**OASE North America**

125 Lena Drive
Aurora
44202 Ohio
USA
T +1 (0) 888-755-5646
biorbsupport@oase.com

OASE B.V.

Dooren 107
1785 Merchtem
Belgium

T 0900 246 22 10
F 0800 023 01 86
info.nl@oase.com

OASE Kereskedelmi Kft

Hegyalja út 7-13
1016 Budapest
Hungary

T +361 (0) 393 50 40
F +361 (0) 393 50 41
info.hu@oase.com

OASE Middle East FZ-LLC

Dubai Design District (d3)
Building 3, 3rd Floor,
Design Quarter
P.O. Box 333090
Dubai, UAE

T +971 56 4845 412
uae@oase.com

OASE Italia Srl

Via San Antonio, 22
36056 Tezze sul Brenta (VI)
Italy

T +39 (0) 42 459 08 66
F +39 (0) 42 482 73 42
info.it@oase.com

OASE B.V.

Dooren 107
1785 Merchtem
Belgium

T +32 (0) 52 48 47 60
F +32 (0) 52 48 47 61
info.be@oase.com

OASE Spółka z o.o.

Al. Jerozolimskie 200 lok. 538
02-486 Warszawa
Poland

T +48 (22) 323 71 11
info.pl@oase.com

OASE China

No. 80 North Dongting Road
Taicang, Jiangsu
China

T +(86 (0) 512 5371 9709
F +86 (0) 512 5371 9555
info.cn@oase.com

OASE India Pvt. Ltd.

Ground Floor and First Floor,
Worldmark 1, Tower A
Aerocity, IGI Airport Delhi
New Delhi Pin-110037
India

T +91 1800 889 0525 (Toll Free)
F +91 9315 263 797
info.in@oase.com

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.oase-professional.com

