

GEWÄSSER NATÜRLICH GESUND



GEWÄSSER2000

Die natürliche Gewässersanierung



Preisträger
Augsburger
Zukunftspreis
2019



Stadt Augsburg

Anerkennung
Qualität
Made in Augsburg
2019



Stadt Augsburg

KONZEPT- BESCHREIBUNG

ALLES GROSSE IST EINFACH

Wenn wir uns an die Spielregeln der Natur halten und genau beobachten, auf welche einfache, klare Weise die Natur ihren Erfolg herbeiführt und uns "vorlebt", wie es funktioniert, dann tun wir gut daran, von der Natur zu lernen.

Klaus Kobjoll

Die Natur funktioniert nach unumstößlichen Gesetzen - nicht kompliziert, sondern einfach. Wir sind davon überzeugt, dass die Natur alles richtig macht. Und daher orientieren wir uns bei der Entwicklung und Anwendung unserer Produkte voll und ganz nach ihr. Entscheidend für den Erfolg unserer Arbeit ist es, natürliche Vorgänge zu verstehen, zu kopieren und in effektiven Sanierungskonzepten umzusetzen - einfach!

Es ist so einfach - wenn wir einfach bleiben!

Karl Pils!

In diesem Sinne freuen wir uns, Ihnen mit dieser Broschüre die ganzheitliche Gewässersanierung von NaturSinn vorzustellen. Zur Erstellung eines detaillierten Angebots für Ihr/e Gewässer stehen wir gerne zur Verfügung.



Frank Servos
Geschäftsführer



Gerd Mappes
Prokurist

INHALTSÜBERSICHT

A | Allgemeine Grundlagen

- A.1 - Gewässerarten (stehende Gewässer)
- A.2 - Eutrophierung von Gewässern
- A.3 - Trophiestufen
- A.4 - Folgeerscheinungen der Eutrophierung

B | Gewässersanierung mit dem NaturSinn-System

- B.1 - Erzielbare Ergebnisse
 - B.1.1 - Reduktion von übermäßigem Algen- und Pflanzenwuchs
 - B.1.2 - Verbesserte Sichttiefe
 - B.1.3 - Abbau von Grundschlamm
 - B.1.4 - Senkung der Keimbelastung
- B.2 - Wichtige Kriterien und Parameter für die Sanierung
- B.3 - Dauer der Behandlung
- B.4 - Belastungen während der Sanierung

C | Anwendung der NaturSinn-Produkte

- C.1 - In der Vegetationsphase (Frühjahr/Sommer)
- C.2 - In der Vegetationspause (Herbst/Winter)
- C.3 - Einbeziehung externer Belastungsursachen
 - C.3.1 - Landwirtschaft
 - C.3.2 - Abwässer/Kläranlagen/Haushalte

D | Herstellung und Funktion der NaturSinn-Produkte

- D.1 - Informationsübertragung
 - D.1.1 - Quantenphysik praktisch umgesetzt
 - D.1.2 - Trägermaterial
 - D.1.3 - Herstellung
- D.2 - Wirkungsweise

E | Presseberichte und Referenzen

siehe www.presse.gewaesser2000.de

A | ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

A.1 - Gewässerarten (stehende Gewässer)

See

Die Mindestgröße eines Sees beträgt etwa einen Hektar und er hat eine entsprechende Tiefe. Das Licht erreicht deshalb normalerweise nicht überall den Boden. In der lichtlosen Tiefe (Profundal) können nur eingeschränkt oder gar keine Pflanzen wachsen.

Weiher

Der Weiher ist in der Regel nicht tiefer als 2-5 Meter. Wenn eine genügende Sichttiefe vorhanden ist, dringt das Sonnenlicht bis an den Gewässerboden. Dadurch ist auf dem ganzen Grund Pflanzenwachstum möglich. Durch den Nährstoffreichtum finden im Weiher viele Planktonorganismen (Kleinstorganismen: Tiere, Pflanzen oder Bakterien) gute Lebensbedingungen.

Teich

Ein Teich ist im Prinzip mit dem Weiher vergleichbar, lediglich seine Fläche ist kleiner und er wurde künstlich angelegt.



Die Sanierung mit dem NaturSinn-System ist bei allen Gewässern möglich. Je nach Art und Größe wird die Vorgehensweise und Dosierung der Produkte entsprechend angepasst.

A.2 - Eutrophierung von Gewässern

Eutrophierung nennt man die übermäßige Versorgung von Gewässern mit Nährstoffen. Meist handelt es sich um die vom Menschen verursachte (anthropogene) Zufuhr, insbesondere von Phosphat. Phosphate gelangen aus Abwässern und dem Bodeneintrag der landwirtschaftlichen Düngung durch Niederschläge in die Gewässer. Daraus resultiert eine Massenvermehrung kurzlebiger Organismen (Phytoplankton), die absterben und zu Boden sinken. Infolge dieser sauerstoffzehrenden Abbauprozesse kommt es im Gewässer zu einem Sauerstoffmangel, der wiederum am Grund des Gewässers die Freisetzung von zuvor gebundenem Phosphat bewirkt. Dadurch können sich Fäulnisgase (Schwefelwasserstoff, Ammoniak) bilden, es entsteht ein Ungleichgewicht des biologischen Gesamthaushalts mit den in A.3 und A.4 beschriebenen, negativen Folgen.

Die natürliche Sanierung von Teichen, Weihern und Seen



A.3 - Trophiestufen

Die Gewässergüte wird anhand der Jahresdurchschnittswerte an Chlorophyll- und Gesamtphosphorgehalt in sogenannte Trophiestufen (griechisch: trophos = genährt) eingeteilt. Daneben werden auch Sauerstoffsättigung, Wasserfärbung, Sichttiefe sowie andere Parameter zur Beurteilung genutzt, die sich aus der Intensität organischer Produktion ergeben, z.B. biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf (BSB₅ und CSB) oder die Bakterienzahl.

Aus den Trophiestufen resultiert, wie viel Pflanzenmasse - vor allem Algenbiomasse - produziert wird. Da das Algenwachstum somit stark vom Nährstoffgehalt eines Gewässers abhängt, steht jede Trophiestufe für eine bestimmte Nährstoffsituation (insbesondere das Vorhandensein von Phosphor und Stickstoff).

Nährende (Photosynthese) und zehrende Prozesse (Atmung, Abbau organischer Substanz) sind in einem oligotrophen Gewässer ausgeglichen. In einem eutrophen Gewässer ist hingegen die organische Produktion stärker als der Abbau. Der vermehrt anfallende Bestandsabfall ist beim Abbau stark sauerstoffzehrend. Auf dem Gewässergrund bilden sich dadurch anaerobe Bereiche, mit der Zeit wächst eine Faulschlammschicht und die Artenvielfalt des Gewässerbodens verarmt.

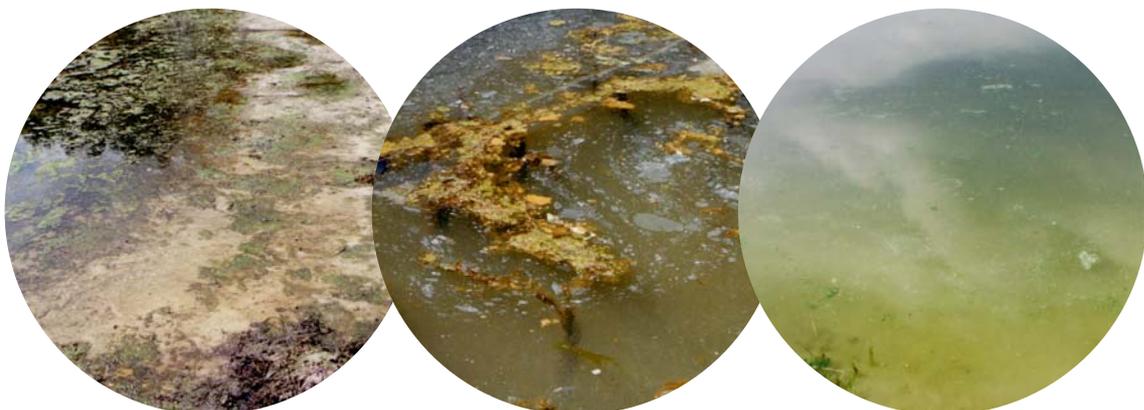
Parameter	oligotroph	mesotroph	eutroph	hypertroph (polytroph)
Sichttiefe in Meter	5-10, höchstens 15-20	1-2, höchstens 5-10	weniger als 1, höchstens 2-3	weniger als 1
Phosphatgehalt in mg/m ³	4-10*	10-35	35-100	mehr als 100
Chlorophyllgehalt im Jahresmittel in mg/m ³	weniger als 3,5	weniger als 7,0	weniger als 11	mehr als 11
O ₂ -Gehalt in mg/l	mehr als 8	6-8	2-4	
BSB ₅ in mg/l	höchstens 3	3-5,5	5,5-14	mehr als 14
CSB in mg/l	1-2	8-9	20-65	
Bakterienzahl pro ml	weniger als 100	ungefähr 10.000	bis 100.000	über 100.000

* (0-4 = ultraoligotroph) | Quelle: Wikipedia (Trophiesystem)

A.4 - Folgeerscheinungen der Eutrophierung

Je stärker der Grad der Eutrophierung, desto gravierender kann es zu Veränderungen bzw. Verschiebungen im Gewässer kommen:

- verminderte Sichttiefe
- gestörte Sauerstoffverhältnisse, enormer Sauerstoffmangel im Sommer
- vermehrtes Wachstum von Wasserpflanzen (Wasserpest u.a.)
- Explosion des Algenwachstums
- Auftreten eines übermäßigen Blaualgenbefalls (Cyanobakterien)
- Entstehung von Schwefelwasserstoff und Ammoniak
- Erhöhte Bildung von Methan und Kohlendioxid
- Anreicherung mit nicht mineralisierten, organischen Stoffen (verstärkte Schlamm- und Faulschlamm-Bildung, Verlandung)
- Bildung pathogener Keimbelastungen (aufgrund des anaeroben Milieus)
- Schädigung von im Gewässerboden (Benthal) lebenden Organismen (Benthos) und Fischen
- Übermäßiges Auftreten von Zerkarien



B | GEWÄSSERSANIERUNG MIT DEM NATURSINN-SYSTEM

B.1 - Erzielbare Ergebnisse

B.1.1 - Reduktion von übermäßigem Algen- und Pflanzenwuchs

Durch die Anwendung des NaturSinn-Systems werden Kleinlebewesen aktiviert, welche die Kohlenstoffproduktion bzw. Phytoplankton reduzieren (verstoffwechseln). Teilweise sind es auch Lebewesen aus dem Plankton selbst, die eine Regeneration des Gewässers einleiten. Die Primärproduktivität und somit die gewässereigene Nährstoffzufuhr (interner Kreislauf) werden gesenkt. Folglich reduziert sich die gesamte Nährstoffkonzentration im Wasser. Übermäßiges Algen- und Pflanzenwachstum geht zurück.

B.1.2 - Verbesserte Sichttiefe

Aufgrund des reduzierten Algenwachstums wird das Wasser klarer und die Sichttiefe erhöht sich deutlich.

B.1.3 - Abbau von Grundschlamm

Durch die aktivierte Mikrobiologie werden gleichzeitig Schlamm zehrende Mikroorganismen und aerobe Kleinlebewesen aktiv, die eine Mineralisierung und Verstoffwechselung des Grundschlammes bzw. Sediments bewerkstelligen.

Dadurch wird im Laufe der Sanierung auch die Nährstoffrücklösung aus dem Schlamm verringert, was sich wiederum hemmend auf das Algenwachstum auswirkt.



Durch die Aktivierung der Mikrobiologie kann es am Anfang der Sanierungsmaßnahme zu einer erhöhten Nährstoffrücklösung kommen. Dies zeigt sich evtl. vorübergehend in Form eines vermehrten Algenwachses und einer stärkeren Trübung des Gewässers sowie verstärkter Geruchsbildung.

Ein erstes erkennbares Zeichen für den Übergang vom anaeroben (sauerstoffarmen) in den aeroben (sauerstoffreichen) Zustand ist die Geruchsminderung des Wassers und vor allem des Schlammes.

Durch den aeroben Abbau des Sediments wird organisches Material verstoffwechselt (mineralisiert und abgebaut). Abgelagerte Pflanzenteile bekommen eine torf- bzw. humusartige Struktur. Es kann somit sein, dass die Schlammdicke in der ersten Zeit nur gering abnimmt, aber der aerobe Zustand auf jeden Fall hergestellt wird.

Anaerober Schlamm riecht stark nach Schwefelwasserstoff und Faulgasen. Wenn man ein solches Schlammstück berührt, hat es einen gummiartigen Charakter und löst sich nicht auf.

Aerober Schlamm riecht eher erdig. Kommt er an die Oberfläche, zerfällt er bei Berührung sowie unter Einfluss von Licht (Mineralisierung) und geht in Lösung.

Die Aktivierung der Mikrobiologie durch das NaturSinn-System macht es möglich, dass der normalerweise nur in den kälteren Monaten (Vegetationspause) stattfindende Abbau organischer Masse auch in den Übergangszeiten und bei anhaltender, längerfristiger Anwendung genauso in den wärmeren Monaten (Vegetationsphase) weiterläuft.



Während der Vegetationspause (Herbst/Winter) wird GEWÄSSER2000 (Typ TW) angewendet. Aufgrund der gröberen Beschaffenheit des Trägerstoffs (Quarzmehl/Quarzsand) sinkt es schneller in den Schlamm ab, um den Abbauprozess dort direkt zu begünstigen (siehe C - Anwendung der NaturSinn-Produkte).

B.1.4 - Senkung der Keimbelastung

Die evtl. Population von Keimen (Erregern) wird zum einen aufgrund der Milieuveränderung durch das NaturSinn-System (von anaerob zu aerob) automatisch gebremst. Der Sauerstoffgehalt steigt in einem behandelten Gewässer signifikant an, nach unserer Erfahrung selbst bei höheren Temperaturen. Zum anderen begünstigt eine verbesserte Sichttiefe die Reduktion der Keime, da diese empfindlich auf Licht und UV-Strahlen reagieren.

Die natürliche Sanierung von Teichen, Weihern und Seen



B.2 - Wichtige Kriterien und Parameter für die Sanierung

Folgende Kriterien und Parameter sind so weit wie möglich zu beachten, damit eine Gewässersanierung mit dem NaturSinn-System langfristig erfolgreich durchgeführt werden kann

- Das Gewässer sollte noch nicht komplett „umgekippt“ sein, es muss noch ein Rest an Mikrobiologie enthalten sein, die entsprechend aktiviert werden kann.



Bei übermäßig stark belasteten Gewässern kann die Gewässersanierung nach einer einleitenden Anwendung der NaturSinn-Produkte (GEWÄSSER2000) über mindestens 3-4 Wochen mit einer moderaten Einbringung (Impfung) von effektiven Mikroorganismen unterstützt werden.

- Der bestehende Schlamm sollte nicht mehr als die Hälfte des gesamten Gewässervolumens ausmachen.
- Tierpopulation und Badebetrieb des Gewässers müssen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur Gewässergröße stehen.
- Außerordentliche Belastungsursachen (z. B. Zuflüsse von Kläranlagen, Vorfluter, landwirtschaftliche Nutzflächen in unmittelbarer Nähe) sollten in die Sanierung miteinbezogen und - wenn möglich - ebenfalls behandelt/optimiert werden.



Je besser die Belastungsursachen gleichzeitig reduziert werden, desto stabiler wird und bleibt das Gewässer. Die eigentliche Sanierungsbehandlung kann umso eher auf eine Erhaltungsdosis reduziert werden.

B.3 - Dauer der Behandlung

Je nach Ausgangssituation folgt einer intensiven Anschub- und Regenerationsphase von mindestens 3-5 Jahren die Stabilisierungsphase mit regelmäßig sinkenden Aufwandmengen. Abhängig von der Entwicklung des Gewässers und den bestehenden Umweltfaktoren mündet die Behandlung schließlich in eine Erhaltungsphase mit relativ geringem Materialaufwand.

B.4 - Belastungen während der Sanierung

Während der Sanierung können unterschiedliche Belastungen auftreten, die das Gewässer kurzzeitig beeinträchtigen. Trotz guter Erfolge treten aufgrund der nachfolgend beschriebenen Einflüsse z. B. vorübergehend wieder ein plötzliches starkes Algenwachstum oder eine deutliche Wassertrübung auf. Die Behandlungsmaßnahme wirkt in diesem Fall nach wie vor und sollte kontinuierlich fortgeführt werden.

- Das Gewässer wird kurzfristig massiv mit Nährstoffen belastet, z. B. durch Regenfälle (Luftstickstoff) und eine daraus resultierende Düngerauswaschung landwirtschaftlicher Nutzflächen in der Umgebung.
- Hoher Koteintrag von Wassertieren (Gänse, Enten).
- Enten und Schwäne werden übermäßig z. B. mit Brot gefüttert. Dies sollte durch das Aufstellen von Hinweistafeln reglementiert werden.
- Starke Nährstoffrücklösung beim Abbauprozess des Grundschlammes.
- Viel Herbstlaub, das im Frühjahr einen Nährstoffanstieg bewirkt.
- Ein starker Regen stört das pH-Gefüge des Gewässers. In Gewässern mit geringem Säurebindungsvermögen (Gewässer mit Urgestein oder geringem Kalkgehalt) bringt ein starker Regen durch die pH-Verschiebung empfindliche Mikroorganismen aus dem Gleichgewicht. Diese müssen teilweise erst wieder aufgebaut werden.
- Das Ökosystem des Gewässers wird durch übermäßige Nutzung (Badebetrieb) zusätzlich belastet. Dadurch gelangen in der Regel viel Sonnenöl und andere Stoffe in das Gewässer. Die Selbstreinigungskräfte werden überbeansprucht und reichen meist nicht mehr aus.
- Das gesamte Energieniveau des Gewässers bzw. die Aktivität der Mikrobiologie wird durch weitere äußere Einflüsse herabgesetzt. Zu den relevanten Faktoren zählen z. B. Ozon, UV-Strahlung, aber auch die zunehmende Belastung durch Hochfrequenzstrahlung (Mobilfunk generell, insbesondere 5G).

Die natürliche Sanierung von Teichen, Weihern und Seen



C | ANWENDUNG DER NATURSINN-PRODUKTE

C.1 - In der Vegetationsphase (Frühjahr/Sommer)

Von Frühjahr bis Sommer kommt das Produkt **GEWÄSSER2000 (Typ OW)** zum Einsatz. Es handelt sich um ein physikalisch behandeltes, feines Quarzmehl, das je nach Möglichkeit flächig im Gewässer eingebracht wird.

Um die oftmals starken (Faden-)Algenbelastungen und übermäßiges Pflanzenwachstum gezielt zu reduzieren, kommt im gesamten Behandlungsprozess das Spezial-Produkt **GEWÄSSER2000 (Typ S)** alternativ zum Einsatz.

Die Dosierungen und der Behandlungszeitraum sind auf der Packung oder dem Datenblatt beschrieben. Bei größeren Gewässern (Weihern und Seen) werden die Dosiermengen nach einer vorherigen Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung aller Faktoren von uns errechnet und ein detaillierter Behandlungsplan erstellt (siehe Beispiel unten).

C.2 - In der Vegetationspause (Herbst/Winter)

Im Herbst-/Winter-Zeitraum kommt das Produkt **GEWÄSSER2000 (Typ TW)** zum Einsatz. Es handelt sich um ein physikalisch behandeltes, feines Quarzmehl, gemischt mit größerem Quarzsand. Das Material trägt spezifische Schwingungsmuster zur Aktivierung der Mikrobiologie im Grundschlamm und sollte nach Möglichkeit flächig ausgebracht werden. Die gröbere Körnung sorgt für ein rascheres Absinken.



C.3 - Einbeziehung externer Belastungsursachen

C.3.1 - Landwirtschaft

Durch die intensive Landwirtschaft im Umfeld von Gewässern können entscheidende Belastungen auftreten:

- Massiver Nährstoffeintrag durch unverrottete Gülle mit oft hoher Phosphatbelastung aus der Fütterung sowie durch mineralische/wasserlösliche Düngung.
- Belastung durch chemische Spritzmittel (Pestizide, Herbizide).

Der Eintrag erfolgt durch oberflächliche Auswaschung oder über die Grundwasserströme.

Das NaturSinn-System bietet die ökonomische und ökologische Möglichkeit, den landwirtschaftlichen Betriebskreislauf zu schließen. Hofeigene Rohstoffe (Gülle, Jauche und Stallmist) werden durch entsprechende Behandlung zu einem wertvollen Wirtschaftsdünger. Durch den gezielten Einsatz wird der Zukauf von synthetischem Dünger in der Regel überflüssig. Tier- und Pflanzengesundheit werden durch die NaturSinn-Produkte optimiert, Tierarztkosten und Spritzmitteleinsatz nach und nach reduziert.

Das NaturSinn-System hat in der Landwirtschaft somit nicht nur ökologischen Nutzen, sondern sorgt auch für ein besseres Betriebsergebnis des Anwenders. Genaue Angaben zu den Produkten und der Anwendung auf Anfrage.



Die natürliche Sanierung von Teichen, Weihern und Seen



C.3.2 - Abwässer / Kläranlagen / Haushalte

Sollte das zu behandelnde Gewässer durch Einleitungen von Kläranlagen oder deren Vorflutern stark belastet werden, ist diese Beeinträchtigung ursächlich abzustellen bzw. zu minimieren.

NaturSinn bietet mit dem Produkt **ABWASSER2000** für alle Arten von Kläranlagen die Möglichkeit zur Verbesserung der Abbauleistung. Durch das physikalisch behandelte Quarzmehl wird die Aktivität der Bakterien im biologischen Teil einer Kläranlage gesteigert. Diese können ihre Abbautätigkeit verstärkt ausführen, die Ablaufwerte (CSB, BSB₅) werden optimiert.

In Pflanzenkläranlagen erreicht man neben der allgemeinen Aktivitätssteigerung der im Filterraum angesiedelten Bakterien gleichzeitig eine Steigerung des pflanzlichen Stoffwechsels. Es kommt zu verstärktem Wurzelwachstum, die Mikroorganismen im nahen Wurzelbereich werden aktiviert. Die Abbauleistung verbessert sich deutlich.

Auch von den Haushalten ausgehend können bereits durch die Trinkwasservitalisierung mit dem **WASSER2000-System** (www.wasser2000.de) bzw. durch die Einbringung von **ABWASSER2000** (z. B. über die Toilette) die Klärwerte einer angeschlossenen Anlage verbessert werden.



D | HERSTELLUNG DER NATURSINN-PRODUKTE

D.1 - Informationsübertragung

D.1.1 - Quantenphysik praktisch umgesetzt

Die Produkte wirken im feinstofflichen, quantenphysikalischen Bereich. Vergleichbar ist dies mit dem Prinzip der im medizinischen Bereich verstärkt eingesetzten Bioresonanz: Dort wird nicht mit einem natürlichen Stoff selbst (grobstofflich), sondern mit dessen Eigenschwingung gearbeitet.

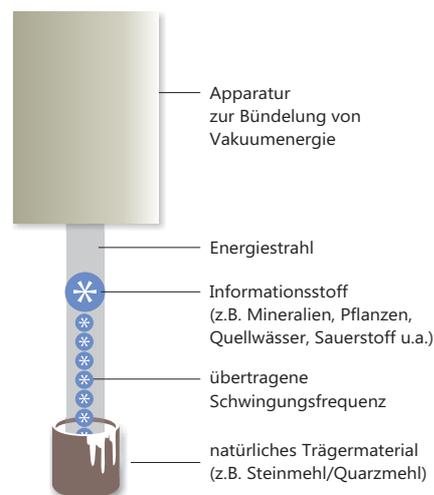
D.1.2 - Trägermaterial

Quarzmehl bzw. Diabas-Steinmehl dienen als Träger für die Wirkeigenschaften (Schwingungsfrequenz bzw. -matrix) von Mineralien, Pflanzen und Sauerstoff. Diese Elemente sind nicht grobstofflich (chemisch nachweisbar) im Produkt enthalten, sondern lediglich deren feinstoffliche Eigenschaft.

D.1.3 - Herstellung

Zur Übertragung (Abspeicherung) der Schwingungsfrequenzen auf das Trägermaterial wird ein verdichteter Strahl aus Vakuumenergie* genutzt. Die Verdichtung der Energie erfolgt mit Hilfe einer speziell entwickelten Apparatur.

Die Grafik stellt den Informationsvorgang sinnbildlich dar. Das Trägermaterial trägt schließlich die ihm aufgeprägten, feinstofflichen Schwingungseigenschaften (bildlicher Vergleich: Bei einer CD findet man - grobstofflich/chemisch/materiell untersucht - den Kunststoff, aber nicht die Musik).



* Literaturtipp: Das Geheimnis des Vakuums (John Davidson), ISBN 3930243024, Omega-Verlag

Die natürliche Sanierung von Teichen, Weihern und Seen



D.2 - Wirkungsweise der GEWÄSSER2000-Präparate

Das mit spezifischen physikalischen Wirkeigenschaften versehene Quarz- bzw. Steinmehl wird kontinuierlich in geringer Dosierung in das Gewässer eingebracht.

Analog dem Resonanzprinzip wirkt das behandelte Quarzmehl wie ein Biokatalysator und hebt das Energieniveau im Wasser. Daraus resultieren nachweislich folgende Veränderungen:

- Der Sauerstoffgehalt im Gewässer steigt selbst bei steigenden Wassertemperaturen.
- Die vorhandene Mikrobiologie wird dadurch und durch die Milieuveränderung (anaerob zu aerob) aktiviert und beginnt mit der Verstoffwechslung (dem Abbau) überschüssiger Nährstoffe.
- Durch den Rückgang der Nährstoffbelastung wird übermäßigem Pflanzen- und Algenwachstum die Nahrungsgrundlage entzogen.
- Eine evtl. anfänglich verstärkte Grünfärbung des Wassers ist auf die vermehrte Population von Mikroalgen zurückzuführen. Dadurch werden wiederum verstärkt Nährstoffe abgebaut.
- Sind genügend Nährstoffe abgebaut, wird das Wasser klarer und es färbt sich in der Regel bräunlich. Dies sind Kleinlebewesen (Krustentierchen), die u.a. für die Mineralisation von organischem Material und die Regulation von Algen verantwortlich sind.
- Je aerober der Zustand des Gewässers, desto geringer wird die Anzahl der Krustentierchen. Abbauvorgänge am Grund setzen verstärkt ein, Sedimente werden zunehmend mineralisiert.
- Evtl. Schaumbildung zeugt von einer enzymatischen Tätigkeit (Eiweißabbau). Das Wasser wird weiterhin klarer.
- Umwelteinflüsse (siehe B.4) können das Gewässer während der Behandlung teilweise immer wieder stören. Die konsequente Weiterbehandlung sorgt für die notwendige Stabilisierung.
- Die verstärkte Aktivität im Schlamm führt oftmals zu Schlammnestern an der Oberfläche, wo sie dann unter Sonnen- bzw. Lichteinwirkung zerfallen (mineralisieren).

GEWÄSSER2000

Die natürliche Gewässersanierung



E | PRESSEBERICHTE UND REFERENZEN

Eine stets aktuelle Übersicht unserer wichtigsten
Presseabdrucke und Referenzen finden Sie online unter

www.presse.gewaesser2000.de



Die natürliche Sanierung von Teichen, Weihern und Seen



F | INTERNETSEITE AKTUELLE INFORMATIONEN

Eine aktuelle Übersicht zum gesamten Produktkonzept
finden Sie auf unserer Internetseite

www.gewaesser2000.de

GEWÄSSER2000 - Natur

https://www.natur-sinn.de/homepage/produkteuebersicht/gewaesser2000/

NaturSINN International KG

STARTSEITE PRODUKTE UNTERNEHMEN TERMINE ENGAGEMENT BLOG SHOP

**GEWÄSSER
NATÜRLICH
GESUND**

Umwelttechnologie
MADE IN GERMANY
seit 1999

**Anerkennung
Qualität
Made in Augsburg
2019**

**Preisträger
Augsburger
Zukunftspreis
2019**

Stadt Augsburg

Stadt Augsburg

GEWÄSSER2000
Die natürliche Gewässersanierung

REDUZIERTES ALGENWACHSTUM
Die mobilisierten Kleinlebewesen verarbeiten und reduzieren den Nährstoffüberschuss. Den Algen wird somit die Nahrung entzogen, der Befall geht zurück. Übermäßiges Pflanzenwachstum (Verkrautung) verringert sich auf ein Normalmaß.

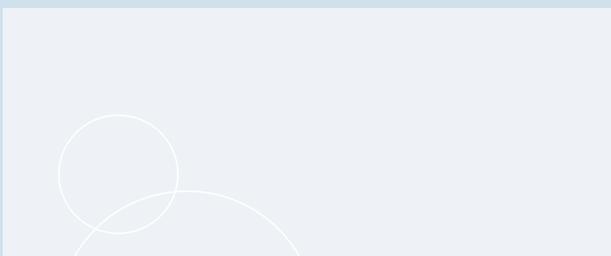
- ❶ VOM GARTENTEICH BIS ZUM SEE
- ❷ DIE GEWÄSSER2000-PRODUKTVARIANTEN
- ❸ DOSIERUNG UND ANWENDUNG
- ❹ DIE TECHNOLOGIE HINTER GEWÄSSER2000
- ❺ REFERENZBEISPIELE
- ❻ PRESSE- UND MEDIENBERICHTE
- ❼ VERANSTALTUNGSTERMINE
- ❽ BERATUNGS- UND ANGEBOTSANFRAGE
- ❾ BESTELLUNG

IMAGEVIDEO

GEWÄSSER2000

Die natürliche Gewässersanierung

Ihr GEWÄSSER2000-Ansprechpartner:



NaturSinn International KG

Provinostraße 52
martini-Park
86153 Augsburg
Deutschland

Telefon 08 21-5 67 69 35
Telefax 08 21-5 67 69 34
kontakt@naturesinn.de

www.naturesinn.de
www.gewaesser2000.de

Umwelttechnologie ■
MADE IN GERMANY ■
seit 1999 ■

© 2020 NaturSinn International KG

Der Umwelt zuliebe
klimaneutral gedruckt auf
100 % Recyclingpapier.

