

Frühlingsinfo

Neues in Kürze aus der Schwimmteichwelt

Was ist ein Schwimmteich

Schwimmteiche sind gegen den Untergrund abgedichtet, gegen das Umland geschützt, Eintrag und Austrag stehen im Gleichgewicht. Ausschließlich mechanische und biologische Reinigung (Pflanzen, Tiere, Biofilm, Mikroorganismen) ist vorgesehen, Konservierungs- und Desinfektionsmittel sind nicht zulässig. Pflanzen stehen in Verbindung mit dem Wasser (mindestens eine Art).

Schwimmteichkategorien

Die verschiedenen Teichtypen werden in 5 Kategorien eingeteilt, zu welchen folgende Leitbilder hinterlegt sind.

Kategorie 1: Flachwasserseen, Weiher

Kategorie 2: Flachwasserseen, Weiher windexponiert

Kategorie 3: Uferabschnitt von leicht durchströmten Flachwasserseen, Auengewässer

Kategorie 4: Langsam fließender Tieflandfluss, Unterlauf eines Flusses, stark durchströmter See

Kategorie 5: Mittel bis Oberlauf von Tieflandflüssen

	Beschreibung	Biologische Filteranlagen	Regenerationsbereich (%)
Kat. 1	Keine Pumpen	nein	50 - 70
Kat. 2	Oberflächenreinigung + intervallweiser Wasseraustausch zwischen Nutzungs- und Regenerationsbereich	nein	50 - 60
Kat. 3	Oberflächenreinigung + Filter aus Kies oder anderen inaktiven, angeströmten Materialien	nein	45 - 55
Kat. 4	Oberflächenreinigung + Filter aus Kies oder anderen inaktiven, angeströmten Materialien	ja	30 - 50
Kat. 5	Oberflächenreinigung + Filter mit speziellen Filtersubstraten welche dem Biofilm lokal Mangelnährstoffe bieten	ja	> 20

Die 10 Gebote im Schwimmteichbau

(DI Mag. Wolfgang Wesner September 2009)

1. Kein Wasserverlust
2. Kein Randeintrag
3. Strikte Trennung von aeroben und anaeroben Zonen
4. Das pH Optimum ist 8,4 (Kalkpufferung)
5. Der Nitritabbau muss gewährleistet sein (pH, Hemmstoffe)
6. Phosphor ist das limitierende Element
7. Keine P-haltigen Baumaterialien (Kies, Füllwasser...)
8. Den Einträgen (P und C) müssen ausreichend Austragswege entgegengesetzt werden.
9. Ein ausgewogenes Nährstoffverhältnis (C:N:P) soll gewährleistet sein.
10. Optimierung der Anströmung nach $(\text{Konzentration P [g/m}^3]) \times (\text{Anströmung [m}^3/\text{h)}) @ (\text{Biomasse [g/h]})$

Weshalb Pflege

Ganz kurz zusammengefasst, was die Mehrheit der Teichbesitzer stört ist die Alge. Um sie zu Bekämpfen gibt es eine ganz einfache Lösung, kein Phosphat im Wasser und man hat keine Algen. Aber genau darin besteht die Schwierigkeit. Sämtliche Phosphateinträge (Blütenstaub, Blätter, Badegäste, Oberflächenwasser, Füllwasser) müssen auf ein Minimum reduziert werden und ein entsprechender Austrag (genügend Biofilm, Wasserpflanzen, Skimmer, Teichrobotter) muss gewährleistet sein. Häufig anzutreffen sind verwachsene Kapillarsperren, das heisst, Regenwasser kann von aussen in den Teich einlaufen und bringt somit Phosphate aus den umliegenden Zonen mit. Deshalb ist eine jährliche Kontrolle der Randuferzonen sehr wichtig. Ein wesentlicher Faktor für den Phosphatabbau im Wasser ist das Pflanzenwachstum. Normalerweise ist jedoch genau dieses sehr spärlich, da zu wenige Nährstoffe im Schwimmteichwasser vorhanden sind. Diese müssen unbedingt mit Phosphatfreiem Schwimmteichdünger aufgedüngt werden, damit die Pflanzen zum Wachsen angetrieben werden und somit dem Wasser die Phosphate entziehen können. Eine weitere Möglichkeit Phosphate zu reduzieren ist das Ernten des Biofilms, welcher in sich sehr viele Phosphate gebunden hat. Dies ist mit einer Filterrückspülung möglich.

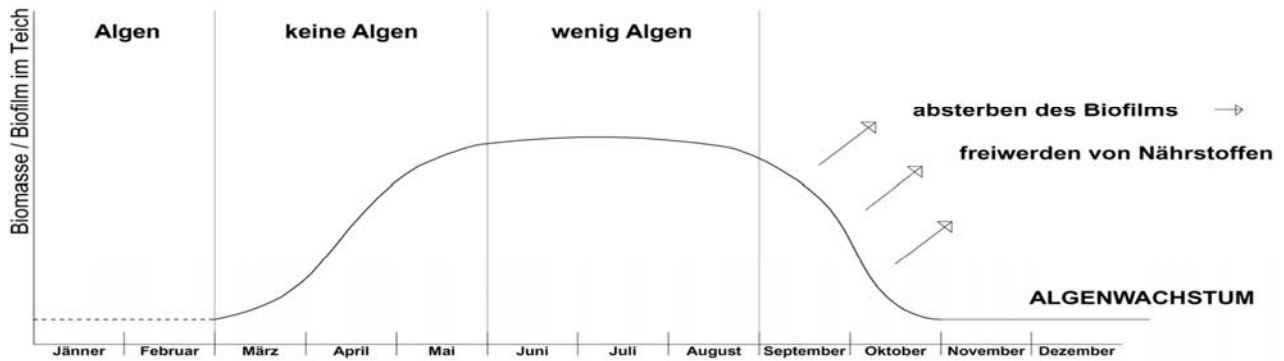
Filterrückspülung

Beschrieb eines Filteraufbau im Jahresverlauf:

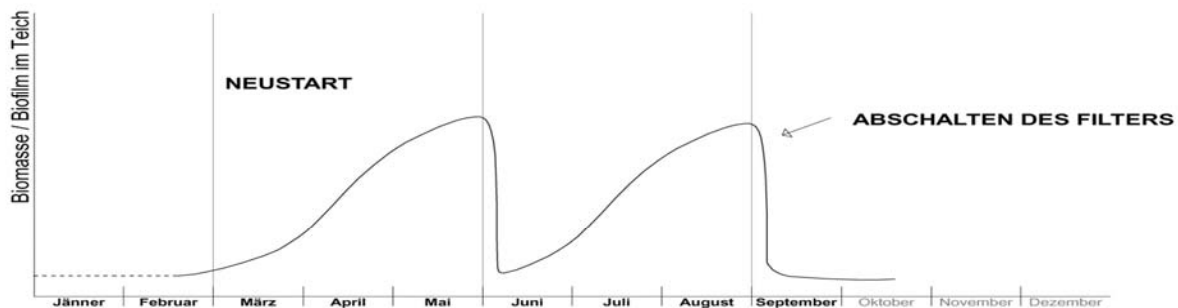
Im Frühjahr, wenn das Wasser eine Temperatur von 12° erreicht hat, baut sich der Biofilm im Filter auf. In der Aufbauphase ist er am aktivsten weil er sich logarithmisch aufbaut. Die Aufbauphase geht max. 1-2 Monate, bis er im Herbst oder Winter wieder ganz abstirbt und die Nährstoffe wieder ins Freiwasser gelangen. Um dies zu verhindern, muss der Filter rückgespült werden, vergleichbar mit einer Entleerung eines vollen Eimers.

Eine Woche vor der Rückspülung muss die Wasserumwälzung abgestellt werden, damit der Filter nicht mehr mit Sauerstoff versorgt wird und sich dadurch der Biofilm von den Sedimenten lösen kann. Es entsteht so eine Rücklösung des Biofilmes, indem er sich verflüssigt und somit nur noch abgepumpt werden kann. Nach dieser Rückspülung baut sich der Biofilm wieder auf, was sich sehr positiv auf den Abbau des Phosphatgehaltes und somit auf ein geringes Algenwachstum auswirken wird. Eine Rückspülung sollte mind. 1- bis 2 mal im Jahr durchgeführt werden.

Schema des Biofilmaufbaus im Jahresverlauf



Aufbau des Biofilms nach der Rückspülung



Ablauf einer Filtrerrückspülung bzw. Filterdurchspülung

Vorgehen:

- Wassenumwälzung im Filterbereich 1 Woche vorher abstellen
- Filterbereich vom Rest des Beckens trennen
- Biofilm bekommt Sauerstoffmangel und stirbt ab: Eine Rücklösung der Nährstoffe erfolgt
- Wasser im Filterbereich abpumpen und wegführen
- Nach Möglichkeit Filterbereich mit Frischwasser nachspülen
- Am Schluss Filter wieder mit Wasser auffüllen und Anlage wieder in Betrieb nehmen
- Stickstoffdüngung vornehmen für einen guten Start des Biofilmes

Individuelle Spülschemas sind z.B. bei Ringleitungen und dergleichen nötig. Herr Moser berät und instruiert Sie gerne.

Die wichtigsten Frühjahrsarbeiten

1. Rand-Uferzonen und Klärteichbereich

- Alle Pflanzen bis zum Neuaustrieb zurück schneiden
- Abgestorbene Pflanzen (natürlicher Vorgang in einem Teich) entfernen und durch die in Ihrer Teichanlage stark wachsenden Pflanzen ersetzen
- Pflanzen düngen, damit ein starkes Wachstum gefördert werden kann
- Ersten Algenbewuchs entfernen
- Kieszonen gründlich absaugen von Laub und Mulch
- Wichtig: Alle Ränder auf kapillare Nährstoffeinträge kontrollieren. Es darf keine Erde oder Oberflächenwasser in den Teich gelangen!

2. Schwimmbereich

- Beckenboden und Wände gründlich reinigen
- Ablaufgitter und Skimmer kontrollieren
- Folie am Beckenrand mit Schwamm reinigen

3. Technik

- Skimmer reinigen
- Pumpenfilter reinigen
- Verschraubungen auf Dichtigkeit prüfen
- Alle Pumpeneinstellungen kontrollieren
- Sprudeldüsen entkalken und Funktionskontrolle machen
- Bachlauf auf Wasserverlust kontrollieren
- Wassernachfüllung einstellen und den Wasserstand kontrollieren
- Niveauregler mit Bürste reinigen und auf Dichtigkeit prüfen
- Alle Entleerungshähne schliessen
- Pumpenschacht reinigen, damit der Ablauf von Regenwasser gesichert ist

Teich-Pflegemittel

In Problemfällen oder stark belasteten Teichen empfehlen wir einen gewissen Einsatz von Pflegemitteln. Wir achten sehr darauf, nur biologisch abbaubare Mittel einzusetzen. Wir verzichten auf den Einsatz von Kupfer und Eisensulfaten, welche nicht nur die Algen bekämpfen, sondern auch den so wichtigen Biofilm nachhaltig schädigen. Vielmehr erscheint es uns wichtig, den biologischen Haushalt und dadurch eine natürliche Funktion Ihres Teiches anzustreben.

Wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihr Teich stark belastet oder ein Problemfall ist, dann kontaktieren Sie unseren Teichspezialisten Martin Moser.

Düngeplan für Wasserpflanzen in Schwimmteichen

(Quelle: ARGE Gewässermanagement (Österreich), Wesner, W., 2007)

Stickstoff ist der Hauptnährstoff für Wasserpflanzen und ein wichtiger Nährstoff für Mikroorganismen und Bakterien. Die Reinigungsleistung des Filters sowie das Wachstum und die Blühfreudigkeit der Pflanzen, hängen massgeblich von der Nährstoffversorgung ab.

Deshalb empfehlen wir im Frühjahr und während der gesamten Vegetationszeit eine regelmässige Düngung.

Jahresdüngung für 100 m³ Wasservolumen:

1 x Startdüngung

März / April (je nach Frühjahr)

2 kg Teich-Stickstoff
2 kg Kali-Magnesiummischung

5 x Folgedüngung in der Vegetationszeit

Mai, Juni, Juli, August, September

Je 1 - 2 kg Teich-Stickstoff/Monat (total 10 kg) **CHF 190.-/Jahr**

Seerosen sollten zusätzlich mit 2-3 Düngerkegel gedüngt werden, die man in den Wurzelbereich steckt.

Seerosendünger: 10er Pack Kegel CHF 10.-

Wichtig: Es dürfen keine phosphathaltigen Dünger zum Einsatz kommen!

Für die Düngung Ihrer Rasenflächen, die an den Teich grenzen, empfehlen wir auch phosphatfreien Dünger zu verwenden.

Floranid Eagle NK 1 Sack à 25 kg CHF 136.85
(25 kg reichen für 500 m² Rasen, Empfehlung 3 x im Jahr düngen)

Teich-Reinigung:

Unser neues Reinigungsgerät (Kartuschen-Filter), ist in der Lage, Sedimente aus dem Teich zu saugen und diese zu filtern. Das Wasser wird anschliessend wieder dem Teich zugeführt.

Kosten Gerät pro Stunde CHF 85.- (Ausführung nur durch Erni Gartenbau + Planung AG)

Neu bieten wir 2 Arten von Motor-Schrappern an, mit denen Verunreinigungen auf Folien, Steinen oder Granitböden bequem entfernt werden können.

Kosten Gerät pro Stunde CHF 25.- (Ausführung durch Erni Gartenbau + Planung AG)
Miete pro Tag CHF 120.- (Ausführung durch Kunde)

Kaufpreis:

Akkubetriebenes Gerät ab CHF 1'370.-
Netzbetriebenes Profigerät CHF 3'000.- statt 3'750.- (nur solange Vorrat)

Mit einem Aufsatz zu Ihrer Teleskopstange, eine Bürste aus Chromstahl oder Nylonborsten, welche sich durch den Wasserwiderstand selber an die Wand oder den Boden drückt, können Sie die Boden- und Wandflächen effizienter reinigen. Dadurch ist der Kraftaufwand für Sie nicht mehr so gross. Angeboten wird auch eine neue Teleskopstange, welche robuster ist und eine Länge von 4.8 m aufweist.

Wall Whale Bürste mit Stahlbürste für Beton oder Granitflächen	CHF 139.00
Wall Whale Bürste mit Nylonbürste für Folienflächen	CHF 119.00
Algenbürste 16 cm breit mit Edelstahlborsten	CHF 39.60
Teleskopstange Goldline 2.40 - 4.80 m hochwertig, stabile Ausführung	CHF 77.00
Fangkescher eckig (zu Variostiel Wolf)	CHF 37.90

Unser Top-Angebot für Sie

Damit Sie ruhig in die neue Badesaison starten können, bieten wir Ihnen einen Teichbesuch an, beraten Sie gerne über die Filterrückspülung, allfälligen Pflegemiteleinsatz oder düngen Ihren Teich und kontrollieren die Kapillarsperren.

Wir hoffen, Ihnen hiermit einige nützliche Angaben zur Schwimmteichpflege zu geben. Gerne sind wir bereit, Sie fachkundig zu unterstützen und Ihnen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Bitte rufen Sie uns an, falls Sie Fragen haben oder unsere Unterstützung benötigen.

Wir wünschen Ihnen eine schöne Badesaison.

Freundliche Grüsse

Ihre Erni Gartenbau + Planung AG

Anmeldeformular für Schwimmteich-Pflegemassnahmen

Liebes Erni Gartenbau-Team

Gerne lassen wir folgende Pflegemassnahmen durch Sie erledigen oder bitten Sie, uns die folgenden Teichmittel zuzustellen:

1. Düngung und Pflegemittleinsatz (Preise für eine Teichgrösse von 100 m³) CHF

- | | | |
|--------------------------|---|------------|
| <input type="checkbox"/> | Düngerzusammenstellung für komplette Jahresdüngung für eigene Eingabe | ca. 190.00 |
| <input type="checkbox"/> | Pflegemittel Biobird-Starter-Bakterien, für Jungteiche (1.5 kg pro 100 m ³) | 158.00 |
| <input type="checkbox"/> | Pflegemittel Biobird-Algenkiller (1.5 kg pro 100 m ³) | 398.00 |

2. Jahresunterhalt (nach Aufwand: Teichspezialist 95.-/h, Kundengärtner 83.-/h, Gärtner 73.-/h)

- Frühlingskontrolle
- Frühjahresreinigung
- Wöchentliche Reinigung
- Herbstschnittarbeiten
- Einwintern

3. Jahreskontrolle

- | | | |
|--------------------------|--|--------|
| <input type="checkbox"/> | Zwei Kontrollgänge mit Beratung ohne Material und Arbeit (Frühling und Sommer) | 300.00 |
| <input type="checkbox"/> | Schwimmteichbefundaufnahme mit Beratung durch Martin Moser pro Stunde | 150.00 |

4. Diverses

- Bitte machen Sie für die Arbeiten einen Termin mit uns aus.
- Der Schwimmteich ist zugänglich; die Arbeiten können ohne Voranmeldung erledigt werden.
- Wir wünschen eine Offerte für die Schwimmteich-Pflege.
- _____

Name / Vorname _____

Strasse _____

PLZ / Ort _____

Telefon / Natel _____

E-Mail _____

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte ankreuzen/ausfüllen und faxen an 071 677 11 67 oder per Post einsenden. Vielen Dank!