

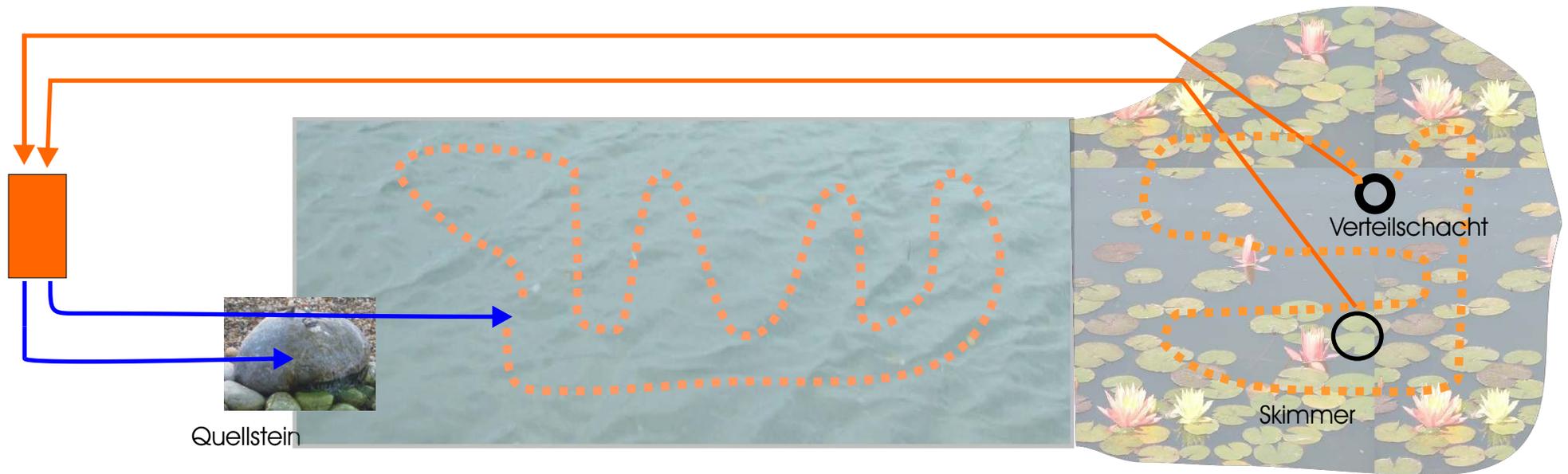


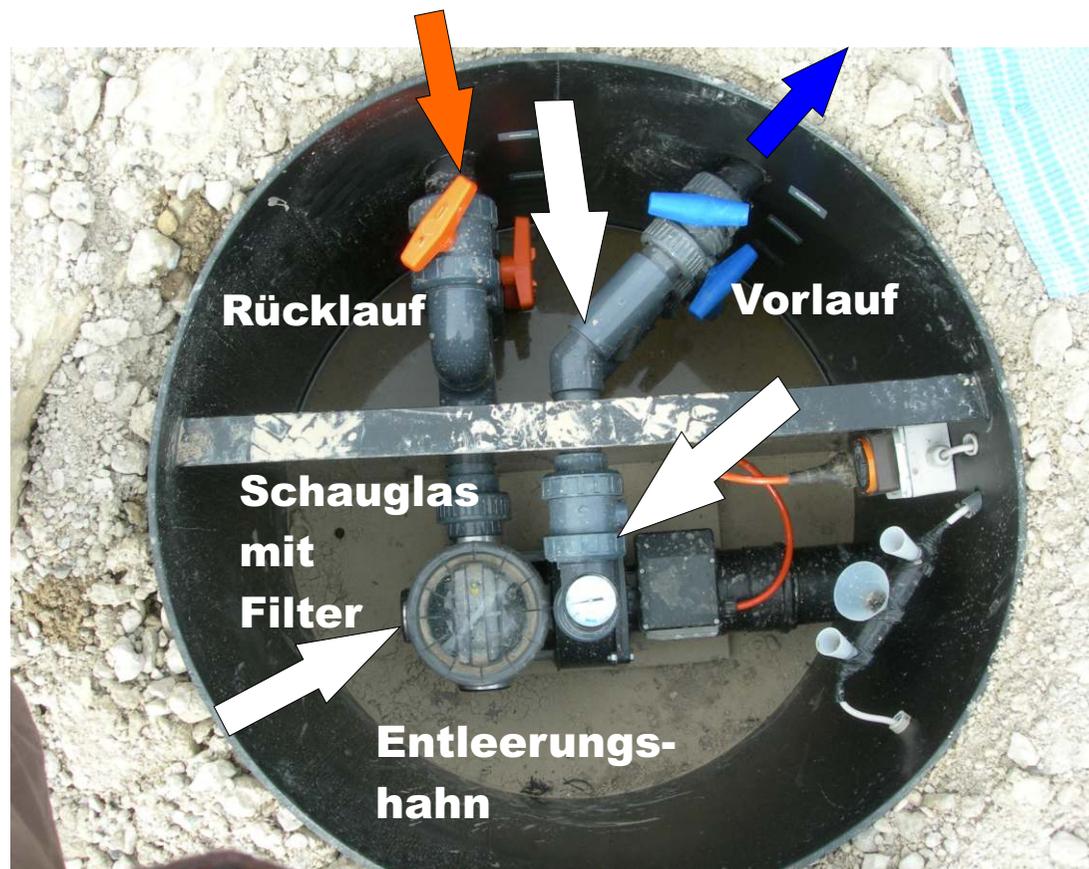
BioNova[®]
Badeteiche

Mein Badeteich

Achtung: bei Weihern mit gestellten Granitplatten darf das Wasser nie abgelassen werden. Muss dies trotzdem gemacht werden, sind die Platten unbedingt abzustützen

Enten sollten vom Teich unbedingt fern gehalten werden (Entenflöhe!!)





Pflege Tipps für BioNova

Bauteile

1. Oberflächenabsaugung, Pumpe mit Vorfilter

Idealerweise läuft die Pumpe täglich 8-9 Stunden. Dies wird mit der Zeitschaltuhr geregelt. Die Tageszeit spielt keine Rolle. Ideal ist eine Intervallschaltung, wo die Pumpe eine Stunde läuft und dann wieder 2 Std Stillstand hat.

Im Frühjahr zur Zeit der Blüte und im Herbst zur Zeit des Laubfalles läuft die Pumpe morgens und mittags für ca. 1 Stunde länger als üblich, um die Wasseroberfläche von Blütenstaub und Laub zu säubern. Dabei kann der Regler so geschaltet werden, dass nur der Skimmer läuft

Wintersicherung

Im Spätherbst wird die Pumpe abgeschaltet. Sie kann im Pumpenschacht belassen werden. **Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Pumpe nicht einfriert. Alle Hahnen schliessen, Filter und Pumpe entleeren (2 Hahnen) und gegebenenfalls mit Frostschutz füllen (Polypropylenglycol). Ebenfalls den Hahn beim Rückschlagventil öffnen und entleeren.**

Um das Einfrieren zu verhindern,

4

kann die Umwälzung auch im Winter betrieben werden.

Der Filterkorb muss regelmässig gereinigt werden. Da das Sieb im Skimmer schon gut vorreinigt, ist das max. 1-2 x pro Jahr erforderlich. Achtung: die Abdeckung beim Filter muss immer gut verschlossen werden. Alle Hahnen im Verteilsystem müssen dazu geschlossen werden. Befindet sich Wasser im Pumpenteil des Schachtes, kann dieses über den Pfropfen am Boden abgelassen werden.

Den Pfropfen anschliessend wieder einstecken, um zu verhindern, dass Wasser von unten in den Schacht gelangt.

Siehe dazu auch die beiliegende Betriebsanleitung der Pumpe.

Achtung: Die Hahn Quellstein und Bodenfilter müssen immer halb geschlossen sein. Die Pumpe muss Druck aufbauen, sonst geht sie kaputt. Wenn die Pumpe im Frühjahr nicht mehr anläuft, ist sie vermutlich verkalkt. Meist kann sie zum Laufen gebracht werden, wenn das Laufrad oder die Pumpenachse von Hand oder mit einer Zange mobilisiert wird. Steht die Pumpe an einem frostsicheren Ort, ist keine Wintersicherung erforderlich.

Reinigung mit dem Wasserstaubsauger

Je nach Bedarf und Wunsch kann der Boden und die Wände des Weiher regelmässig mit dem Wasserstaubsauger gereinigt werden. Es wird wie folgt vorgegangen: Das flache Düse an den blauen Schlauch stecken. Den Schlauch an die Teleskopstange montieren. Alles zusammen in den Schwimmbereich unter Wasser stellen.

Bei den Ansaughahnen (Rot) alle schliessen mit Ausnahme des Quellstein. Diesen ganz öffnen

Bei den Auslasshahnen (blau) alle schliessen mit Ausnahme des Quellstein (oder in einzelnen Fällen der Hahn 'Kanal').

Dann beim Skimmer das schwimmende Teil wegnehmen. Den runden Deckel mit dem Stopfen nach unten auf den Skimmer setzen. Das Wasser wird durch das kleine Loch angesaugt.

Der Schlauch ist in dieses Loch zu stecken.

Beim Einsetzen des Reinigungsschlauches muss 'gefühlvoll' vorgegangen werden. Wird er zu rasch eingesetzt, entsteht ein Luftpfropfen und verhindert, dass das Wasser angesogen wird.

Beim Schlammsaugen werden die groben Teile und die Fadenalgen im Sieb des Skimmers ausgefiltert. Dieses Sieb ist rechtzeitig zu leeren, sonst verstopft es und es wird Luft angesaugt. Mit dem ausfliessenden Wasser kann der Garten bewässert werden.

Rückspülung des Kiesfilters

Es ist von Vorteil, wenn der Kiesfilter im Frühling vor Inbetriebnahme der Anlage rückgespült wird. Dadurch werden im Winter während der anaeroben Phase rückgelöste Phosphate und ungünstige Nitrite ausgespült.

Wie macht man das?

- ähnlich wie beim Schlammabsaugen, aber:

- Saugschlauch auf dem Quellstein aufstecken

- bei den orangen Hahnen nur die

Filterdrainage öffnen

- bei den blauen Hahnen nur Quellstein öffnen

- ca. 20 Minuten laufen lassen und Wasser wegleiten

Sollten sich am Grund des Badeteiches längs der Plattenfugen Algen entwickeln, so ist die Einströmung in den Boden (Bodensauger) auszuschalten.

Kapillarsperre

Der umgebende Rand um den Teich, der entweder mit dem Kunststoffband oder mit dem Stahlband ausgebildet ist, dient als Kapillarsperre. Diese dient dazu, dass Wasser weder aus dem Teich gesogen wird und von aussen auch kein Wasser eindringen kann. Das Kunststoffband ist mit Kies überschüttet. Dieses Kiesband darf nicht überwachsen oder von Wurzeln durchdrungen werden. Der Kiesstreifen oder das Stahlband ist regelmässig zu säubern, um Wasserverluste zu vermeiden. (Jährlich mind. 1 x kontrollieren und putzen)

Funktion der Pumpe

Die Pumpe hat drei Ausgänge (blaue Hahnen) und drei Eingänge (rote Hahnen).

Im Normalbetrieb sollen mit Skimmer, Bodensauger und Regeneration etwa gleichviel Wasser angesogen werden. Um das einzustellen, ist Regeneration und Skimmer voll zu öffnen und dann den Skimmer langsam schliessen, bis nur noch ca. Die Hälfte angesogen wird. Reagiert der Skimmer nicht, bedient man statt dessen den Hahn Regeneration, bis der gleiche Effekt eintritt. Gleich geht man mit den Ausgängen vor. Quellstein und allfälliger zweiter Einlass sollten etwa gleich viel Wasser bringen.

Der Stopfen im Pumpenschacht ist normalerweise ausgezogen, so dass allfällig in den Schacht eindringendes Wasser abfliessen kann. Sollte aber bemerkt werden, dass Bodenwasser eindringen könnte, ist der Stopfen zu schliessen.

Bei der Inbetriebnahme der Pumpe ist das System zu entlüften. Normalerweise geschieht das von selbst und ohne Probleme. Die Pumpe blubbert ca. 5 Min. lang, im Schauglas sind die Luftblasen erkennbar.

Wasserstandsregulierung

An heissen Tagen kann ein Verdunstungsverlust bis zu einem cm entstehen. Der Wasserverlust kann einfach durch den Wasserhahn ergänzt werden. Der Wasserstand sollte nicht weiter als bis zur Skimmer-Unterkannte absinken, da sonst die Umwälzung nicht mehr funktioniert.

Durch die von uns eingesetzte Skimmertechnik kann der Wasserstand allerdings ab Höchststand bis zu 10 cm absinken, bis Wasser nachgefüllt werden muss.

Wasserkreislauf

Das Wasser wird über den Skimmer, die Regeneration und den Boden im Schwimmbereich angesaugt. Über den Quellstein und meist einen zusätzlichen Wassereinlass wird das Wasser in den Teich eingeströmt.

Zeitschaltuhr

Die Pumpe sollte mit einer Zeitschaltuhr versehen werden. Im Normalbetrieb ist die Zeituhr so eingestellt, dass die Pumpe ca. 2 Stunden ruht und 1 Stunde läuft. Die totale Pumpenzeit beträgt ca. 8 Stunden/Tag. Sollte eine Wassertrübung auftreten, ist die Pumpe entsprechend länger in Betrieb zu nehmen.

Algen

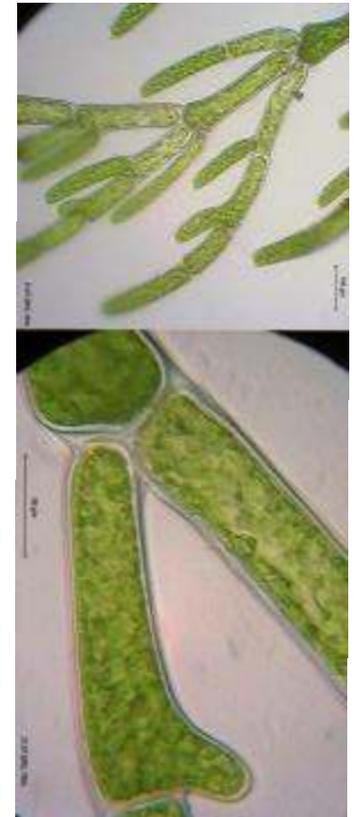
Wir haben festgestellt, dass Ende Sommer (ca Anfang bis Mitte September) vermehrt Fadenalgen auftreten können. Dies hängt vermutlich mit einem zyklischen Verhalten dieser Algen aus der Gruppe der Blaualgen (Oscillatoria) oder der Grünalgen (Spirogyra) und ist weitgehend unabhängig vom Wasserzustand. Diese Algen verschwinden nach zwei bis drei Monaten wieder von selbst. Sie können abgefischt oder mit EM (effektive Mikroorganismen) bekämpft werden.

Ebenfalls im zeitigen Frühjahr können vor allem bei neuen Teichen etwas Algen am Boden und in den Randbereichen entstehen. Diese entstehen aus den Ablagerungen, die während des Winters entstanden sind und werden am effektivsten mit der Frühjahrsputzete entfernt. Allgemein kann gesagt werden, dass bei starken Niederschlägen und Witterungsumschlägen vermehrt Algen auftreten. Sie können einfach abgesaugt werden. Auch aus den Spalten der Bodenplatten können sich Fadenalgen entwickeln. Dem kann entgegengewirkt werden, indem die Einströmung in den Boden abgestellt wird und nur noch bei stärkerem Sedimentanfall, d.h. So ca 14 Tage im Juni/Juli. oder im Herbst. Auch diese Algen können abgesaugt werden.

Vom Bekämpfen der Algen mit chemischen (Wasserstoffperoxyd), oder biologischen (Bakterienkonzentrat) Mitteln ist möglichst abzusehen, da damit kein Nährstoffaustrag erfolgt. Die beste Bekämpfung der Algen ist das Abmagern des Wassers und mit dem Abfischen oder Absaugen der Algen erreicht man das am wirkungsvollsten. Wenn man ca 15 kg Algen im abgetropften Zustand entfernt, kann man den Gehalt an Phosphor in einem Teich von ca 90 m3 um 0.01 mg absenken.

Bezüglich Algenbefall können Sie sich auf unserer Homepage informieren

www.graf-gartenbau.ch













Iris ensata



Nymphaeum Seerose

Pflegetipps für Schwimmteiche

- Braun werdende Pflanzen und Fruchtstände laufend zurückschneiden. Im Herbst alle Pflanzenteile, die braun werden und ins Wasser sinken, abschneiden und entfernen. Pflanzen die von selbst stehen bleiben, sorgen für den Luft- und Gasaustausch, wenn eine Eisdecke den Teich überzieht.
 - Laubfall im Herbst durch Laufen lassen
 - Im Herbst alle Pflanzenteile, die braun werden und ins Wasser sinken, abschneiden und entfernen. Pflanzen die von selbst stehen bleiben, sorgen für den Luft- und Gasaustausch, wenn eine Eisdecke den Teich überzieht.
- Sterben unter dem Jahr Pflanzen ab, diese entfernen.
- Sollten sich Fadenalgen bilden, diese abfischen und vorerst abwarten. Höhere Pflanzen verbrauchen die Nährstoffe und entziehen den Fadenalgen die Lebensgrundlage. Bei kurzfristiger Algenblüte nicht die Geduld verlieren, der Teich klärt sich wieder. Dies ist auf temperaturbedingte Zirkulation zurückzuführen, die durch die geringe Tiefe der Anlage auftreten. Es kann bei speziellen Witterungsbedingungen (z.B. heisses Wetter nach langer Regenperiode) vorkommen, dass kurzfristig eine geringe Algenblüte entsteht. Diese kann entweder durch Abwarten bekämpft werden (sie verschwindet von selbst wieder)

oder mit einem biologischen Fadenalgen-bekämpfungsmittel entfernt werden. Verlangen Sie bei uns das Mittel **Algolon**, das einfach über die Algen gestreut werden kann und sie vernichtet.

- Vermeiden Sie, dass Wildenten oder Hunde die Anlage aufsuchen
- Verdunstung mit Regen- oder Leitungswasser nachfüllen.
- Schlammabfuhr: Im Laufe des Jahres entsteht am Grund des Weihers auf Grund der abgestorbenen organischen Teile und Substanzen im Wasser eine geringe Schlammsschicht. Diese kann regelmässig mit einem kleinen, einfachen Unterwasser-Staubsauger abgesaugt werden. Wir bieten zudem ein sehr leistungsfähiges Absauggerät an, das für Fr. 30.--/Std bei uns ausgeliehen werden kann.

- Nur in Ausnahmefällen und bei vielen Bäumen in der Nähe kann es mitunter erforderlich sein, ein Netz über den Teich zu spannen, um so das Laub besser zu entfernen

- Nach ca. 1 Jahren ist es erforderlich, die Pflanzen zu düngen. Verwenden Sie z.B. Greenmaster Zero Phosphate 14+0+10 (+2MgO) oder einen anderen phosphatfreien Dünger und geben Sie den Dünger direkt zum Pflanzballen. Gerne können Sie die Dünger in der richtigen Menge und Qualität auch bei uns beziehen.

Pflanzen aus meinem Badeteich



Iris pseudacorus



Sparganium erectum



Alisma plantago-aquatica
Alisma plantago-aquatica



Juncus effusus



Juncus ensifolius



Typha minima



Potamogeton



Myriophyllum



Calla palustris (Bog arum)



Veronica beccabunga



Lysimachia nummularia



Nymphoides



Pontederia cordata



Ranunculus lingua



Hippuris vulgaris



Myosotis palustris



Sagittaria sagittifolia
Sagittaria sagittifolia



Acorus calamus
Hans Graf Gartenbau
BioNova Badeteiche
Krauchthalstrasse 6
3065 Bolligen Tel 031 921 00 97 E-Mail; hansgraf@bluewin.ch



Ceratophyllum



Cyperus