

## Teichpflegeanleitung für architektonische Naturpools

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem **HYDROBALANCE** - Naturpool und wünschen Ihnen viel Freude und Erholung in Ihrem neuen Lebensraum Garten.

Damit die Freude nicht getrübt wird, übermittle ich Ihnen einige Tipps, wie Sie durch einfache Wartung die Funktion des **HYDROBALANCE** - Naturpoolsystems sichern können.

**März bis April:** je nach Witterung (nach Abschmelzen des Eises bzw. VOR Austrieb der Röhrichtpflanzen) schneiden Sie bei eventuell vorhandenen Wasserpflanzen die braunen Teile so tief wie möglich über dem Kiesgrund, also unterhalb des Wasserspiegels, ab.

Grüne Pflanzen wie zum Beispiel Sumpfschachtelhalm oder Binsen bitte nicht abschneiden. Über den hohlen Schaft der Pflanzen würde Wasser in die Rhizome dringen und die Pflanzen eingehen. Bitte achten Sie auch darauf, neue Triebe nicht zu verletzen.

Es ist auch die beste Zeit, altes Laub und Sedimente mit dem Kescher vom Teichboden zu entfernen. Um Ihren Rücken zu schonen, empfiehlt es sich, den Keschersack immer zu sich zu ziehen und dann beim Herausheben aus dem Wasser die Alustange als Gegengewicht zu verwenden. So geht es einfach und schnell und Sie können damit die ganz normale Frühjahrsalgenblüte zumindest stark reduzieren.

Einige Krötenarten überwintern an den tiefsten Stellen in Teichen und Tümpeln und schieben sich im Frühjahr langsam an Land, um wieder Luft einzusatmen. In künstlichen Gewässern können Sie an den glatten Folienwänden nicht nach oben und ertrinken hilflos, mit dem Kopf an die Folienwand gedrückt, in den Anlagen.

Bitte heben Sie die Tiere nach der Eisschmelze mit dem Kescher nach oben und setzen Sie sie in eine flache Teichzone, zum Beispiel in den Skimmerteich, wo sie sich problemlos an Land bewegen können.

Tote Kröten sind einerseits problematisch, da dadurch nicht nur Toxine ins Wasser gelangen, sondern auch jede Menge Nährstoff. Eine nicht herausgefischte Kröte kann eine starke Algenblüte verursachen.

Andererseits sind die wichtigsten und besten Teichputzprofis Kaulquappen. Diese „raspeln“ sämtliche Beläge von Steinen, Folien und sonstigen Oberflächen, nehmen in der Masse Kilos von purem Nährstoff auf und wandern dann ab.

Bitte entfernen Sie in eigenem Interesse keine Laichballen oder –schnüre, Ihr Naturpool wird es Ihnen mit einem stabilen Gleichgewicht danken und Sie sparen viel Arbeit. Dass das Entfernen von Amphibienlaich laut Österreichischem Naturschutzgesetz aus jedem Gewässer, also auch aus Ihrem privaten Naturpool, verboten ist, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Haben Sie keine Angst, dass sich zu viele Frösche in Ihrem Garten ansiedeln. Statistisch bleibt von einem Laichballen (500 – 1000 Eier) nur ein adultes Tier am Leben.

Nach dem groben Säubern des Teichbodens können die verbliebenen Sedimente vom Boden abgesaugt werden. Dazu verwendet man am besten einen Vakuum-Teichschlammsauger, eine rotierende Bürste oder einen Naturpoolroboter, welcher bei der Erstreinigung des Beckens mehrmals geleert werden muss.

Wenn Sie ganzjährig eine poolartige Sauberkeit in der Anlage wünschen, muss nach der Frühjahrsreinigung regelmäßig ein Naturpool-Roboter verwendet werden. Diese automatische Bodenreinigungsmaschinen verfügen über einen großen Schmutzfangkorb und verhindern in weiten Bereichen den Aufwuchs von Biofilm im Schwimmbereich. Da diese Geräte nur der „Unterhaltsreinigung“ dienen, müssen sie zumindest wöchentlich eingesetzt werden.

Trotz immer weiterer Entwicklungen der Geräte und auch einer Anpassung der Bauweisen an deren Einsatzmöglichkeiten sind Verfärbungen der Oberflächen sowie Bereiche, die händisch nachgearbeitet werden müssen, nicht zu vermeiden. Hartnäckige Biofilme können durch den Einsatz des Produktes „Fresh up“ und dem zusätzlichen händischen Nachschrubben meistens entfernt werden.

Auf porigen Oberflächen (Natursteinen, Beton, ...) sowie entlang von Foliennähten können Verfärbungen meist nicht oder nur durch eine hohe Reinigungsintensität verhindert werden.

Durch die permanente Reinigung wird die Qualität der Anlage wesentlich erhöht, Tiere wie Libellen, Molche oder andere verschwinden dadurch aber oft gänzlich.

Geeignete Pflegegeräte wie Vakuumsauger und Roboter können über die **HYDROBALANCE** - Partnerbetriebe ausgemietet oder erworben werden. Natürlich verfügen diese auch über ausreichend lange Kescherstangen, widerstandsfähige Kescher und ähnliches Teichpflegezubehör.

**Mitte April**, spätestens jedoch beim Erreichen einer Wassertemperatur von 12°C, ist es an der Zeit, das **HYDROBALANCE** - Filtersystem in Betrieb zu nehmen. Schalten Sie Ihr 3-Wege Ventil auf „Ablauf“ und schließen Sie an den Ablauf Strang einen 1“ Schlauch an.

Schalten Sie die Pumpe an und kontrollieren Sie den Geruch des ausgeleiteten Wassers. Ist das Wasser klar und geruchlos (dauert im Frühjahr meist nur 10 - 15 Minuten), drehen Sie den Hahn wieder zurück und das System beginnt zu laufen. Wir empfehlen, während dieses Filterspülens die Pumpe mehrmals aus- und wieder einzuschalten. Durch das Anlaufen der Pumpe wird mehr organische Substanz aus dem Filter gerissen als bei kontinuierlichem Spülen.

Je nach Witterung ist eine **Frühjahrsalgenblüte** vollkommen normal. Natürliche Gewässer trüben sich ein. Da es bei **HYDROBALANCE** keine Trübungen gibt, entstehen in dieser Zeit mehr Beläge und gelegentlich auch Fadenalgen.

Da sich Fadenalgen täglich verachtfachen können und so lange wachsen, wie Nährstoff zur Verfügung steht, empfiehlt es sich, diese erst abzukeschern, wenn sie eine stumpfe Grünfärbung bekommen bzw. leicht gelblich werden. So wird dem Gewässer auf einfache Weise weiter Nährstoff entzogen.

Schwimmteiche und Naturpools sind komplexe, naturnahe Systeme, die natürlichen Schwankungen unterliegen. Mit dem **HYDROBALANCE** – Naturpool - System ist es uns gelungen, diese Schwankungen so gering wie möglich zu halten. Trotzdem kann es, vor allem bei außergewöhnlichen Einträgen (z.B. Kinderparty, Düngen, Einschwemmungen bei Schlagregen,.....) zu weiteren Algenblüten kommen. Bitte gehen Sie dabei wie bei der Frühjahrsalgenblüte vor.

Algen sind ein wichtiger biologischer Bestandteil des Öko-Systems Schwimmteich/Naturpool und eine algenlose Anlage wird es praktisch nicht geben. Auch Verfärbungen der Folie und anderen Materialien sind normal und entsprechen einer natürlichen Patina in einem biologisch intakten Gleichgewicht.

Sollte es aber permanent zu einer störenden Entwicklung von Algen kommen, muss irgendwo ein permanenter Nährstoffeintrag stattfinden.

Oftmals handelt es sich dabei um Einträge über den Poolrand (Einschwemmungen bzw. Kapillarbrücken) oder Einträge über das Nachfüllwasser. Bei Fragen zu permanentem Algenwachstum kontaktieren Sie uns bitte.

Da das wachstumslimitierende Element in Schwimmteichen und Naturpools immer Phosphor sein muss, ist es notwendig, andere Nährstoffe in ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen.

Allem voran muss Stickstoff nachgeliefert werden, da dieser während der Abbauprozesse gasförmig entweicht. Aus diesem Grund ist von April bis August die regelmäßige Zugabe von **HYDROBALANCE** - Filtercraft erforderlich, um ein ausgewogenes Nährstoffverhältnis aufrecht zu erhalten.

Bitte überprüfen Sie den Nitrat – ( $\text{NO}^3$ ) Gehalt Ihres Naturpoolwassers mittels Teststreifen oder Tropftest. Eine Kontrolle empfiehlt sich alle 3 – 4 Wochen beziehungsweise bei Auftreten von vermehrtem Biofilm- oder Algenaufwuchs. Der Idealwert liegt zwischen 5 und 50 mg/l. Ist der Wert darunter, gehen Sie bitte wie folgt vor:

**Zwei bis vier Wochen nach Inbetriebnahme** des **HYDROBALANCE** - Filtersystems wird bei Bedarf **HYDROBALANCE** – Filtercraft - Frühjahr zugegeben, wobei 1 kg für 50 m<sup>3</sup> Wasser reicht.

Bei **Absinken des Nitrat Gehaltes unter 5 mg/l** wird bis Ende August **HYDROBALANCE** – Filtercraft - Sommer zugegeben, wobei 1 kg für 100 m<sup>3</sup> Teichwasser/Monat reicht.

Bitte achten Sie bei allen Reinigungsarbeiten darauf, möglichst wassersparend und biologieschonend vorzugehen. Beim Abschrubben oder Abkärchern von Oberflächen platzen Algenzellen auf und der nährstoffreiche Zellsaft steht für neues Algenwachstum zur Verfügung.

Naturpoolroboter müssen unmittelbar nach dem Einsatz aus dem Becken genommen und gereinigt werden. Bleiben die Geräte längere Zeit im Wasser, beginnt sich die gesammelte organische Substanz im Filterkorb zu zersetzen und bringt die Nährstoffe wieder ins System.

Auch sehr gutes Trinkwasser als Nachfüllwasser kann einen 500fach höheren Nährstoffanteil wie Teichwasser aufweisen. Somit ist Nachfüllen gleichzeitig meist auch eine Düngung Ihres Schwimmteiches/Naturpools.

Dies gilt auch für das Nachfüllen von verdunstetem Wasser. Permanenter Wasserzulauf ist nicht zulässig, es sollte immer stoßweise in 5 – 10 cm Schritten wieder aufgefüllt werden. Nach Möglichkeit ist Ortswasser (Wasserleitung) zu verwenden.

Einmal jährlich, am besten vor dem Sommerbetrieb, ist der Poolrand auf Kapillarbrücken durch Erdeintrag, Moosbrücken oder Pflanzenwurzeln zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen, auszujäten und die Folie niveaugerecht wieder aufzustellen.

Außerdem müssen Entwässerungsgräben oder Aufwallungen zur Ableitung von Oberflächenwasser bei Starkregen überprüft und gegebenenfalls wieder hergestellt sowie technische Entwässerungen wie Rigole gesäubert werden.

Im **Sommer** genießen Sie ihren Naturpool – je mehr Sie ihn nützen, darin plantschen und toben, umso sauberer wird er sein. Der Einsatz Ihres Naturpool-Roboters hängt von Ihren optischen Ansprüchen ab. Trotzdem sollte er nicht öfter als 2 bis maximal 3x pro Woche zum Einsatz kommen. Ein täglicher Einsatz stört das System und fördert zusätzlich das Entstehen hartnäckiger Biofilme.

### **Schwimmbetrieb**

Bitte achten Sie in jedem Fall, dass Kinder und Nichtschwimmer den Naturpool nur mit geeigneten Schwimmhilfen und unter Aufsicht benützen. Sämtliche wasserbenetzten Oberflächen des Teiches werden von einem Biofilm überzogen und damit glitschig. Bitte beachten Sie dies besonders bei den Einstiegen und reinigen Sie diese regelmäßig, um ein Ausrutschen der Badegäste zu vermeiden.

Bitte halten Sie alle Badenden zur Hygiene und Benützung der Toilette an.

Sonnenschutzmittel sind in der Regel biologisch abbaubar und können „im Rahmen“ verwendet werden. Lassen Sie die Pflegemittel ordentlich in die Haut einziehen um eine übermäßige Verunreinigung zu vermeiden. Ein generelles Duschen vor Benützung des Teiches ist von Vorteil !

Meist sind die Anlagen mit unterschiedlichen Tiefzonen errichtet, die beim „Hineinspringen“ beachtet werden müssen. Auch Stege oder Geländer bei den Einstiegen können beim Toben zu einer Gefahrenquelle werden. Machen Sie sich mit den Besonderheiten Ihrer Anlage vertraut und weisen Sie ihre Familie und Gäste darauf hin!

Getränke, allen voran Coca Cola, enthalten oft große Mengen an Phosphor. Ein umgeschüttetes Glas am Steg kann eine starke Algenblüte hervor rufen. Auch das „Füttern“ von Teichbewohnern mit Brotkrümel und ä. bedeutet immer einen zusätzlichen Nährstoffeintrag, mit dem das System zurecht kommen muss.

**Ende August bis Mitte September** bzw. beim Erreichen einer Wassertemperatur von 21°C schalten Sie das **HYDROBALANCE** - Filtersystem für 10 Tage ab. Dadurch kommt es zu einem Absterben der Mikroorganismen und zum Lösen des Biofilms von der Steinwolle im Filter. Eine Wassertrübung oder ein hygienisches Problem tritt dadurch nicht auf.

Vor Wiederinbetriebnahme der Pumpe schalten Sie wie im Frühjahr beschrieben den 3-Wege Hahn wieder auf Ablauf und leiten so den nährstoffreichen Filterschlamm aus dem Teich. Sobald das Wasser wirklich geruchslos ist, haben Sie ihren Filter gereinigt und Sie können den Hahn wieder in die normale Stellung drehen. Die Filterspülung sollte mindestens 30, besser 45 Minuten oder auch länger durchgeführt werden.

Danach nehmen Sie das System wieder in Betrieb. So bleibt der Skimmereffekt erhalten und das Wasser den ganzen Winter über klar. Es empfiehlt sich, das System Mitte Dezember abzuschalten, um über den Winter Stromkosten einzusparen. Beachten Sie aber, dass die Leitungen außerhalb des Beckens entleert werden (siehe untenstehende Beschreibung). Sie können das System aber auch über den Winter laufen lassen, eine Schädigung der Leitungen, etc. ist dann nicht gegeben.

### **Entleeren der Leitungen:**

#### **1. Mit Düsen als Wassereinlauf:**

- Schließen Sie den Hahn zwischen Pumpe und Skimmerbeckenmauer im Skimmerbecken.
- Schrauben Sie die Winterstopfen in die Düsen im Becken. In eine Düse schrauben sie ein Rohr, das über die Wasseroberfläche reicht, damit Luft in die Leitungen dringen kann.

- Öffnen Sie das 3-Wegeventil auf halbe Stellung, sodass das Wasser aus den Leitungen laufen kann.

## 2. Mit Niroshütte als Wassereinlauf

- Schließen Sie den Hahn zwischen Pumpe und Skimmerbeckenmauer im Skimmerbecken.
- Öffnen Sie das 3-Wegeventil auf halbe Stellung, sodass das Wasser aus den Leitungen laufen kann.

**Anfang bis Ende November**, also vor dem Laubfall, empfiehlt sich die Montage eines Laubschutznetzes. Dies geht rasch und einfach und erspart viel Arbeit im Frühjahr!

Das Netz muss so gespannt werden, dass es an keiner Stelle ins Wasser hängt. Am besten wird ein Seil über die Längsachse des Pools gespannt und das Netz zeltförmig darüber gelegt und mit Zeltheringen oder Gewichten fixiert. Das Netz kann Mitte bis Ende Dezember wieder entfernt werden. Geeignete Netze und Zubehör können über die **HYDROBALANCE** - Partnerbetriebe erworben werden

**Eislaufen:** Architektonisch gestaltete Naturpools eignen sich aufgrund ihrer meist zu geringen Größe weniger zum Eislaufen. Eher kann eine Art Eisstockschießen oder das einfache „Schlittern“ am Eis Spaß machen und eine Nutzung der Anlage im Winter ermöglichen. Beachten Sie bitte dabei die durchgehende Tragkraft der Eisdecke. Beim Betrieb der Pumpen kommt es zu unterschiedlicher Eisdicke und vor allem im Bereich der Düsen oder der Niroshütte sowie im Bereich des Skimmerwehrs zur Gefahr von Einbrüchen.

Beachten Sie bitte auch, dass der „Sturzraum“ durch die verhältnismäßig geringen Flächen begrenzt ist und Verletzungsgefahr durch Leitern, Stege und ähnlichem besteht!

Bei architektonischen Pools muss die Statik der Beckenkonstruktion gegenüber dem Eisdruck überprüft werden. Sollten hier Unsicherheiten bestehen, müssen Eisdruckpolster eingebaut oder andere Maßnahmen getroffen werden, um Schäden an der Konstruktion zu vermeiden. Bei Unsicherheiten empfiehlt sich auch das Laufen lassen des Filtersystems, um die Bildung einer geschlossenen Eisdecke zu verhindern.

Generell ist es wichtig, zusätzlichen **Nährstoffeintrag zu vermeiden**.

Leiten Sie keinesfalls direkt **Regen-** oder **Dachwasser** in Ihren Naturpool. Regenwasser, das über Oberflächen (Dächer, Wege, Terrassen, etc.) rinnt, weist hohe Konzentrationen an Schwermetallen und sonstige Verunreinigungen auf, die sogar toxisch wirken können. Zusätzlich wird über abgewaschenen Staub Phosphor in großen Mengen eingeschwemmt, sodass eine Verwendung nicht möglich ist.

Bei einer schwierigen Wasserversorgung (zu gering oder schlechte Qualität) empfiehlt sich die Errichtung eines Schwallwasser- bzw. Ausgleichsbeckens, das in der Lage ist, direkt eingebrachtes Regenwasser und Verdunstung in Balance zu halten!

Für die **Düngung von Rasenflächen** dürfen ausschließlich phosphatfreie Rasendünger eingesetzt werden.

Neben der Gefahr des Eintrages durch Windtrift während des Aufbringens des Düngers kommt es eher durch das Aufnehmen auf Fußsohlen oder Tierpfoten zum Transport ins Teichwasser.

Aus einem Gramm reinem Phosphor können 1,14 kg Algen wachsen!

Phosphatfreier Rasendünger kann bei den **HYDROBALANCE** - Partnern bezogen werden.

Bitte verwenden Sie keine **Algizide oder Desinfektionsmittel !**

Wie bereits erwähnt handelt es sich bei Schwimmteichen und Naturpools um empfindliche Öko-Systeme, die zwischen dem Idealzustand und einem vom Idealbild abweichenden Zustand pendeln.

Schlägt man auf ein Pendel, kommt es zwar sehr rasch in die richtige Position, ebenso schnell aber auch wieder retour und schlägt dann über den Ausgangszustand hinaus in einen meist noch schlimmeren Zustand.

Üben Sie sich manchmal ein wenig in Geduld. Sie haben sich für eine natürliche Badeanlage entschieden, die nicht wie eine Poolanlage minutenschnell chemisch stabilisiert werden kann. Nach wenigen Tagen ist Ihr Teich meist von selbst wieder im Gleichgewicht und Sie können ihn wieder ungestört genießen.



Sollten Sie wider Erwarten dauerhaft Probleme haben, kontaktieren Sie bitte Ihren Teichbauer, wie Sie am besten vorgehen können. Ein Ablassen des Teichwassers ist unbedingt zu unterlassen!

Algen entstehen AUSSCHLIESSLICH bei Nährstoffüberschuss! Wie bereits erwähnt, muss die Nährstoffquelle gefunden und unterbrochen werden. Zur kurzfristigen Überbrückung empfiehlt **HYDROBALANCE** - Mikroorganismen, **HYDROBALANCE** – PhosRed als Phosphatfällner und das **HYDROBALANCE** – Filtercraft zum Ergänzen von in Mangel geratenen Nährstoffen.

Zusätzlich sollte bei Auftreten von Problemen die Wasserhärte kontrolliert werden. Diese liegt idealerweise zwischen 7 und 14 °dH. Sollte das Wasser zu weich sein, empfiehlt sich zur Sicherung der optischen Qualität die Zugabe von **HYDROBALANCE** – Heartness.

### **Reinigung und Wartung der Schwimmteichpumpe**

Moderne Schwimmteichpumpen zeichnen sich durch hohe Energieeffizienz und Laufruhe aus. Sie sind frostfest bis -20° Celsius und wartungsarm. Dennoch muss die Pumpe, insbesondere Achse und Lamellen, im Frühjahr gereinigt werden. Hierzu genügt im Normalfall klares Wasser und eine weiche Bürste. Bei Verkalkungen der Pumpe kann zur Reinigung ein haushaltsüblicher **chlor- und essigfreier** Reiniger verwendet werden. Genauere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Pumpe.

### **Genereller Warnhinweis**

- Bitte beachten Sie, dass für Kleinkinder und Nichtschwimmer die Gefahr des Ertrinkens besteht.
- Achten Sie bitte darauf, dass Ihr Garten nicht von unbefugten Personen (z.B. Nachbarskindern) betreten werden kann und informieren Sie Ihre Nachbarn vor der eventuellen Gefahr!
- Informieren Sie bitte auch Ihre Besucher und Gäste, dass sich eine offene Wasserstelle im Garten befindet, um Unfälle zu vermeiden.

**Fische:**

Nach Ö-NORM L1128 sind Fische in Schwimmteichen und Naturpools verboten. Sie bringen eine Artenarmut ins System, verursachen durch mineralische Ausscheidungen Algenwachstum und durch Fütterung kommt es zu einem zusätzlichen, meist erheblichen Nährstoffeintrag.

So Sie auf Fische nicht verzichten wollen, empfiehlt sich eine eingehende Beratung mit der Aufklärung über Vor- und Nachteile des Fischbesatzes, der richtigen Fischarten sowie der Pflege der Fische und des Teiches.

**Bitte kontaktieren Sie uns rechtzeitig vor der Anschaffung von Fischen!**

Für Fragen zu Ihrem **HYDROBALANCE** – Naturpool stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung!

Ihr AVITA - Team