

Der Naturpool...



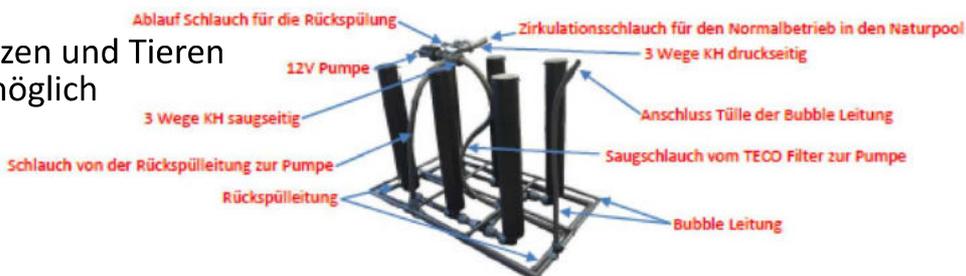
www.garten-reinisch.at

...verzichtet auf eine chemische Wasseraufbereitung. Ihr Gartenteich erzielt die gewünschte Wasserqualität durch biologisches Gleichgewicht. Naturpools sind unabhängig von der Gestaltung künstliche Badegewässer. Die biologischen Vorgänge entsprechen einem nährstoffarmen Fluss (Traun, Ischl, Lammer,...)

Typische Merkmale:

- Wasseraufbereitung über Schnellfilter und Skimmer
- Aufbau eines Biofilms
- Wasserpflanzen nicht notwendig (ideal in baulich getrennten Gewässer)
- immer klares Wasser
- Chemiefrei
- geringer Vielfalt an Pflanzen und Tieren
- auch in kleinen Gärten möglich
- beliebige Form möglich

wir verwenden den Teco-Filter der Firma Teich&Co



Wartung & Pflege:

- regelmäßige Wartung der Pump(en) (Frühjahr Inbetriebnahme, Winter abdrehen, regelmäßige Funktionskontrolle)
- im 3-Monats-Rythmus Rückspülen der Technik (1x im Frühjahr bei Inbetriebnahme, danach ca. alle 90 Tage)
- regelmäßige Zugabe von Teco Natur Nährstoffen
- 1mal pro Woche Entfernung von Sedimenten (wir empfehlen einen automatischen Bodenreiniger)
- 1mal pro Woche Entfernung organischer Substanzen (Filter reinigen, Keschern)
- Falls vorhanden: Pflege der wenigen Wasserpflanzen



REINISCH
Gartengestaltung



Pflegeaufwand
ca. 1/2h
pro Woche
(bei verwend-
ung eines
Poolroboters)

Funktionsprinzip der TECO Filtertechnik - Stand der Technik 2022

- TECO Filtertechnik ist für Typ IV Naturpools konzipiert.
- TECO Filtertechnik ist **patentiert** und zeichnet sich durch eine Symbiose der bereits bestehenden Filtertechniken aus.
- Die Wasseraufbereitung erfolgt zu 100% biologisch.
- Durch die permanente Anströmung der Primär-Filter (TECO Filter) und einem genau definierten Sekundär-Filter (Schotterkörper) mit Teichwasser wird Biofilm aufgebaut.
- Zusätzlich wird mit speziellen Nährkristallen, **TECO Natur**, welche man anfangs der Badesaison, sowie Ende Juli dem Naturpool beibringt, die Filterbiologie gefördert und so ein stabiler Biofilmaufbau gesichert.
– Vor dem Einbringen ist es notwendig den Nitratwert mit einem mitgelieferten Schnelltest zu messen. – Sollte er über 5mg/Lt. liegen braucht man kein **TECO Natur** begeben. Dieser Test sollte jeden Monat gemacht werden und gegebenenfalls **TECO Natur** früher oder später begeben – es besteht die Möglichkeit, dass dieses Nährsalz auch selten benötigt wird.
- Die Mikroorganismen im Biofilm binden die im Wasser befindlichen Nährstoffe, die durch das Benützen bzw. den Oberflächeneintrag ins Naturpoolwasser gelangen.
- Durch diesen Nährstoffentzug des Naturpoolwassers ist ein Pflanzenwachstum nur bedingt möglich.
- Lt. ÖNORM L1128 dürfen nur spezielle Hydrokultur Wasserpflanzen (wurzelnackt) in den Naturpool gesetzt werden. (Pflanzen, wie z.B. Seerosen, können nicht verwendet werden).
- Uferzonen sind möglich, sollen aber schmal (max. 50cm) gestaltet sein. Die Schüttung der Uferzone darf 10 cm Schütthöhe nicht überschreiten und wird zur Verhinderung von anaeroben Zonen mit einem A³ Belüftungssatz komplett durchströmt.
- Eine Trübung oder Veralgung des Naturpoolwassers ist damit fast zur Gänze unterbunden. (Zeitlich begrenzte Trübungen sind z.B. durch Pollenflug im Frühjahr möglich).
- Um den Poolähnlichen Charakter zu erhalten, sind Belege an der Folie 1-2-mal in der Woche (so wie auch bei einem Konventionellen Pool) mechanisch (Sauger/Roboter) zu entfernen.
- Die Pumpen des Filters laufen die gesamte Badesaison durch. Ein Abstellen der Pumpen hat ein rasches Absterben des gewollten Biofilmes zur Folge und führt daher zu einem Ungleichgewicht der biologischen Wasseraufbereitungsfunktion.
- Der Naturpool muss nach den Grundsätzen des Teichbaus geplant und errichtet werden.
- **Oberste Prinzipien sind Füllwasseranalysen** (Labor Dr. Pottmann – Adresse Seite 3), Verhinderung von Eintrag durch Oberflächenwasser und phosphorlimitierte Baumaterialien.
- Füllwasser: **max. 10 Mikrogramm (µg) /Liter Phosphor, sowie max.40 Milligramm (mg) /Liter Sulfat.**
- Baumaterialien: **max. 6 Milligramm (mg)/kg.**
- TECO Filtertechnik darf nur über den konzessionierten, befähigten und geschulten Fachbetrieb vertrieben und eingebaut werden.

TECO Filter (Primär Filter) werden in einen **Zertifizierten 6/8 Schotter** (Sekundär Filter) senkrecht eingebaut.

Zertifizierte Bezugsquelle z.b. Nöhmer Natursteine-
Gewerbegebiet Ager 9 – 4863 Seewalchen am Attersee Tel: 0043 7662 57330
Mail: beton-kies@noehmer.at Web www.nohmer.at

Die Filterstrümpfe sowie der Schotterkörper sind bei normaler Belastung ca. nach 90 Tagen rückzuspülen.
Die Filterschwämme sind ganz einfach herauszunehmen und auszuwaschen.

Der Sekundärfilter wird mit einer patentierten Bubble Leitung effizient gereinigt.

TECO 75 und 100 Filter werden in Serie bzw. mittig saugseitig angeschlossen, wobei die A³ 12 Volt Pumpe mittig der Filter gesetzt wird. Die Filter sind mittels A³ Klemm Verbinder miteinander verbunden.

Alle Filtereinheiten werden komplett mit Filter, Rückspülleitung, Bubble Leitung, Filterverrohrung, Pumpen, Anschlüssen, PVC-Reiniger und Kleber (optional Pumpen und Revision Schacht) geliefert.

Zur Qualitätssicherung verpflichtet sich der Teichbauer gegenüber dem Hersteller, das Funktionsprinzip sowie die Wartung und eine Pflegeanleitung des Naturpools dem Endverbraucher zu erklären und ein Übergabeprotokoll beidseitig zu unterfertigen. Dieses mitgelieferte Übergabeprotokoll ist spätestens 6 Wochen nach der Fertigstellung des Naturpools an office@a-hoch3.eu zu senden!

Pflege,- Inbetriebnahme,- Rückspühl und Einbauanleitung auf Seite 69 bis 78

Naturpool

Pflegemaßnahmen

Pflege und Wartung des Naturpools vor der Badesaison

Bevor die Badesaison beginnt und der Filter im Naturpool in Betrieb geht ist ein Jahresservice notwendig. Diese Tätigkeiten sind für ein problemloses Funktionieren unerlässlich.

- Naturpool rückspülen. (Siehe Rückspülung)
- Naturpool mit einem Teichsauger o.ä. absaugen.
- **TECO Natur** einbringen.

Pflege und Wartung des Naturpools während der Badesaison

Der Pflegeaufwand eines Naturpools ist als Ganzes sehr gering.
Einige Dinge sind zu beachten...

- 1 x wöchentlich ist der Skimmerteich auf Verschmutzung durch Laub o.ä. zu kontrollieren. – Gegebenenfalls die eingeschwemmten Materialien entfernen.
- 1 x monatlich ist ein Filterstrumpf heraus zu nehmen und auf Veränderungen zu kontrollieren.
- Eventuell abgestorbene Wasserpflanzen sind zu entfernen.
- Sediment Ablagerungen im Naturpool sollten, wenn vorhanden abgesaugt werden, bei betonierte Becken empfiehlt sich wöchentlich einen Teichroboter einzusetzen.
- Die Pumpen sind regelmäßig auf deren Betrieb zu kontrollieren.
- Fremdeintrag in den Naturpool ist zu vermeiden. (z.B. Rasendünger, Oberflächenwasser über den Teichrand in den Naturpool oder Wasser aus Topfpflanzen welche auf Stegen, Terrassen o.ä. platziert sind).
- Der Reinigung und Rückspül Intervall der Filter ist bei normaler Benutzung nach ca. 90 Tagen vorgesehen (bei übermäßig starker Belastung eventuell etwas früher).
- Durch das spezielle Nährkristalle,- **TECO Natur**, welche man anfangs der Badesaison sowie Ende Juli dem Naturpool beigibt, wird die Filterbiologie zusätzlich gefördert und sichert einen stabilen Biofilm Aufbau. (**TECO Natur** ist bei der Auslieferung der Filter für die erste Badesaison beigepackt). Es wird empfohlen die Nährkristalle jedes Jahr anzuwenden.

Pflege und Wartung des Naturpools nach der Badesaison

Am Ende der Badesaison ist folgendes zu tun.

- Filterpumpe ausschalten.
- Filtermedien herausnehmen und ausspülen.
- Wenn vorhanden Pflanzen scheiden sowie in den Naturpool liegende Blätter entfernen.
- Bei Bedarf den Naturpool absaugen.
- Bei Bedarf Laubschutz Netz hängen.
- Bei Bedarf Eisdruckpolster spannen.

Wir verwandeln Ihren Garten in eine "grüne Oase"!

Bankverbindung: Volksbank Oberwaltersdorf
IBAN: AT29 4300 0512 9408 0001, BIC: VBWATW1
UID-Nr.: ATU73028378 | FN 482670 | Es gelten die AGB der Landschaftsgärtner

www.garten-reinisch.at

Hinweise zum Schwimmbetrieb

Achtung Rutschgefahr!

Sämtliche Oberflächen im Teich werden von einem Biofilm überzogen und werden daher glitschig. Achten Sie und Ihre Badegäste vor allem beim Einsteigen in den Schwimmteich darauf. Reinigen Sie vor allem diese Oberflächen regelmäßig um ein Ausrutschen der Badegäste zu vermeiden.

Hygiene beachten

Halten Sie alle Badegäste zur Hygiene und Benützung der Toilette an. Erinnern Sie vor allem Kinder häufiger ans „Pipi-machen zwischendurch“.

Sonnenschutzmittel einwirken lassen

Sonnenschutzmittel sind in der Regel biologisch abbaubar und können „im Rahmen“ verwendet werden. Lassen Sie diese Pflegemittel gut in die Haut einziehen bevor sie ins Wasser gehen um eine übermäßige Verunreinigung zu vermeiden.

Ein generelles Duschen vor Benützung des Teiches wird empfohlen!!

Keine Speisen und Getränke

Vermeiden Sie das Einnehmen von Speisen und Getränken in Wassernähe. Zum Beispiel 1 Glas Cola hat einen ähnlichen Effekt auf die Wasserqualität wie ein ganzer Sack Dünger.

Winter - Eislaufen

Einbruchgefahr

Falls Sie Ihren Schwimmteich zum Eislaufen nutzen wollen achten Sie auf eine durchgehende Tragkraft der Eisdecke. Beim Betrieb der Pumpen kommt es zu einer unterschiedlichen Eisdicke. Vor allem in den Bereichen der Quellen besteht die Gefahr von Einbrüchen.

Sturzgefahr

Bitte beachten Sie, dass der „Sturzraum“ verhältnismäßig gering ist und vor allem im Radbereich Verletzungsgefahr durch Findlinge, Pflanzen, Stege oder ähnlichem besteht.

Schützen Sie gegebenenfalls Ihre Steganlage vor den Kanten der Eislaufschuhe.

Allgemeine Hinweise

Nährstoffeintrag ist zu vermeiden!!!

Leiten Sie **keinesfalls Dach- oder Regenwasser** in Ihren Schwimmteich ein. (Regenwasser kann nur dann verwendet werden, wenn dieses einige Tage in einer Zisterne zur Ruhe kommt und Schwermetalle und sonstige Verunreinigungen sedimentieren können. Darauf achten das die unteren 20-30cm Bodenschlamm nicht von der Pumpe erfasst werden. Zisterne regelmäßig reinigen!)

Rasenflächen **dürfen ausschließlich mit phosphatfreiem Rasendünger** gedüngt werden. Es kann zu Windtrift während des Aufbringens des Düngers kommen. Vor allem wird der Phosphor aber über Fußsohlen oder Tierpfoten ins Teichwasser transportiert.

Aus einem Gramm Phosphor können 114 kg Algen wachsen!

Keine Algizide oder Desinfektionsmittel!!!

Algizide oder Desinfektionsmittel würden das natürliche Gleichgewicht Ihres ökologischen Schwimmteiches zerstören.

Sie haben sich für eine natürliche Badeanlage entschieden und keine Poolanlage welche minutenschnell chemisch stabilisiert werden kann. Üben Sie sich in Geduld, meist ist Ihr Teich nach wenigen Tagen wieder im Gleichgewicht. Sollten Sie öfter Probleme haben, kontaktieren Sie uns.

Das Ablassen des Teichwassers ist zu unterlassen!!!!

KEINE Fische

Im Naturpool dürfen keine Fische sein, diese verursachen durch mineralische Ausscheidungen Algenwachstum. Durch die Fütterung kommt es zu einem zusätzlichen Nährstoffeintrag.

Wenn Sie nicht auf Fische verzichten wollen, empfiehlt ich eine eingehende Beratung und Aufklärung aller Vor- und Nachteile.

Keine Enten

Enten können einen Teich in kürzester Zeit verwüsten, daher sind sie unbedingt zu verjagen. Es gibt unterschiedliche Methoden um dies zu erzielen.

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.

Pflegeanleitung Stand 2023

Wichtig: Nach der Fertigstellung des Naturpools ist meistens Regenwasser oder andere Verschmutzung im Naturpool! Dieser ist komplett zu entleeren und reinigen. Danach füllen und rückspülen wie ab Seite 2 genau beschrieben!

- **Nach der Winterpause**, bevor der Naturpool in Betrieb geht, muss er unbedingt rückgespült werden.
- Um den poolähnlichen Charakter eines Naturpool während der Badesaison zu erhalten, muss je nach Belastung, 1-2-mal in der Woche ein geeigneter Roboter an Boden und Wänden den anfallenden Biofilm und Sedimente absaugen (Abb.1).
(Bei kleineren Becken kann auch mit einem geeigneten Handreinigungs-Gerät die Wand gereinigt werden (Abb.2, am nächsten Tag die Sedimente am Boden mit einem Boden Roboter entfernen).



Abb.1



Abb.2

- Grundsätzlich soll alles organische wie Blätter oder Äste aus dem Pool entnommen werden.
- 1 x im Monat wird der Nitratwert mit beiliegendem Set gemessen. Sollte der Nitratwert unter 5mg liegen, ist dem Naturpool **TECO Natur** laut Anleitung beizugeben.
- Überprüfen der Funktion der Filterpumpe (Skimmerklappe muss in den Skimmerteich geneigt sein).
- 1 x in der Woche den Skimmerteich überprüfen, ob er verschmutzt ist (gegebenenfalls säubern).
- 1 x in der Woche, wenn vorhanden, Skimmerkorb auf Eintrag überprüfen (gegebenenfalls entleeren).
- 1 x im Monat Filterschwämme auf Belastung prüfen (Abb.3 – „Filter ist bereits zu stark belastet“).
- Nach ca. 90 Tagen rückspülen (siehe Rückspül-Anleitung).
- Bei starker Belastung kann es schon früher nötig sein – daher Filter prüfen.
- Wenn vorhanden: abgestorbene Pflanzen entfernen und Uferzone reinigen.
- Am **Ende der Badesaison** sind, wenn vorhanden, die Pflanzen komplett zu schneiden, der Naturpool und der Skimmerteich sind zu reinigen, eventuell rückspülen, die Pumpe ausschalten (ausstecken).
- Wenn vorhanden: Wärmepumpe entleeren, Einströmdüsen der Wärmepumpenleitung verschließen.
- Beim TECO Fertig-Naturpool sind Eisdruckpolster zu setzen (Abb. 4).
- Bei Bedarf ein Laubschutznetz über den Naturpool spannen (Abb.5).



Abb.3

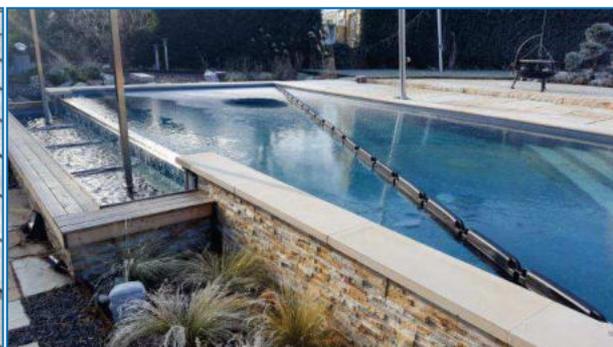


Abb.4



Abb.5

...TECO Filtertechnik von **TEICH & CO** und Ihr Naturpool hat einen Namen...

Erstinbetriebnahme / Rückspülung eines Naturpools mit TECO Filter System - Stand 2022

Wichtig: Nach der Fertigstellung des Naturpools ist meistens Regenwasser oder andere Verschmutzung im Naturpool! Dieser ist komplett zu entleeren und reinigen. Danach füllen und rückspülen wie genau nachfolgend beschrieben!

- Die Filtertechnik ist nach Fertigstellung / Befüllung des Naturpools sofort rück zu spülen und in Betrieb zu nehmen.
- In der Zeit, von Fertigstellung bis zum Normalbetrieb, darf gebadet werden.
- Schwankungen der Wasserqualität in den ersten 2-3Wochen sind möglich.



Mit besten Empfehlungen von Andreas Holubar,
Geschäftsführer der *Austrian Aquatic Association*
Generalvertrieb von **TEICH & CO**

Mit dem patentierten TECO Filtersystem aus Österreich wurden
bereits mehr als 2000 Naturpools errichtet.

Rückspülung von TECO Filter:

Die Rückspülung ist für das Funktionieren des Naturpools unerlässlich (Siehe Pflegeanleitung).

Nachfolgend sind die Schritte auf einfache Weise dargestellt.

Zum Verständnis der Funktion ersuchen wir die Beschreibung sorgfältig durchzulesen.

Vor der Pumpe ist saugseitig, **nach** der Pumpe druckseitig jeweils ein 3-Wege Kugelhahn montiert. Mit diesen Kugelhähnen wird die Flussrichtung des Wassers im Naturpool beim Rückspülen reguliert (Abb.1+2).

Abb. 1: Pumpen Schema im Normalbetrieb

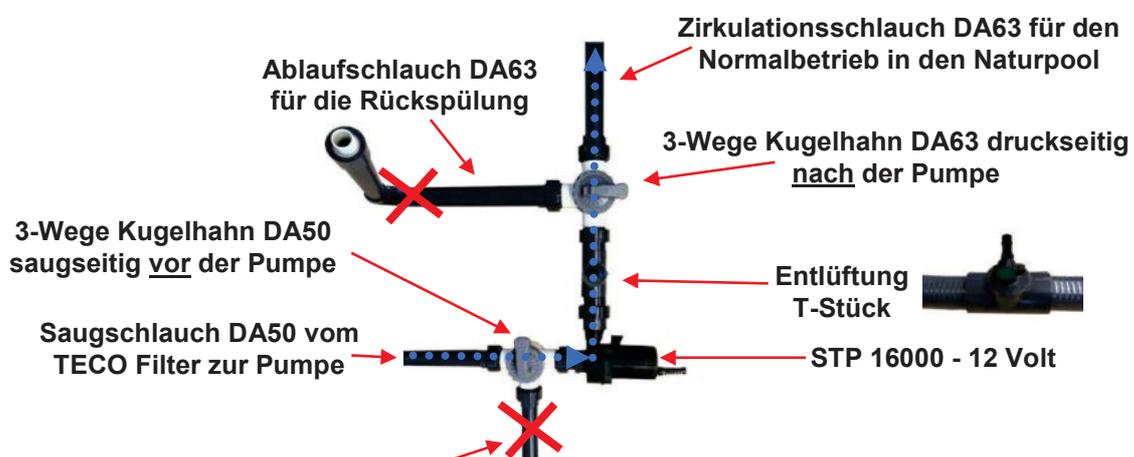
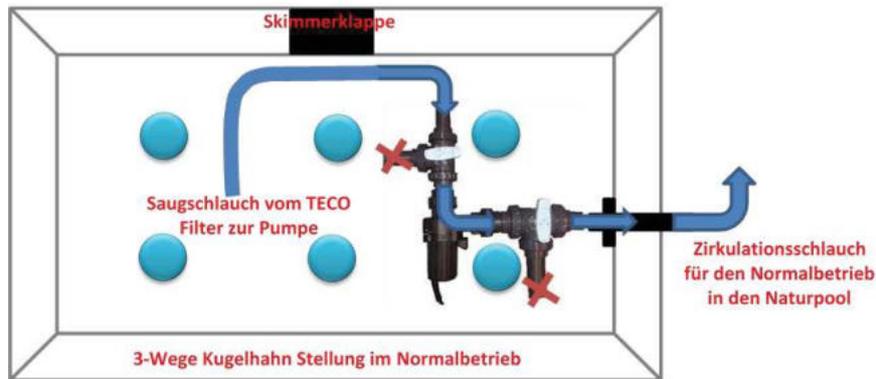


Abb. 2: Pumpen Schema im Skimmerteich beim Normalbetrieb



Rückspülung von TECO Filter:

- 1.) Filter Pumpe ausschalten (ausstecken).
- **2.) Im Skimmerteich befindliche Blätter o.ä. mit Kescher gründlich entfernen.**
- 3.) Skimmerklappe mit einem Verschlussdeckel o.ä. teichseitig abdichten (Abb.3).
- 4.) Deckel und Filtermedien vom TECO Filter ab- bzw. herausnehmen (Abb.4).

Den Verschlussdeckel mit 45° ansetzen und auf 90° drehen



Abb.3

Heraus nehmen der Filtermedien



Abb.4

- 5.) Den DA63 3-Wege Kugelhahn **nach** der Pumpe, 90° drehen- damit der Durchfluss in die Zirkulationsleitung gesperrt und der Ablaufschlauch geöffnet wird (Abb.5 + 6).
- 6.) Den DA50 3-Wege Kugelhahn **vor** der Pumpe, 180° drehen, damit der Durchfluss vom **Saugschlauch von den bereits geöffneten TECO Filtern und der Rückspülleitung gleichzeitig** geöffnet sind (Abb.5 + 6).



Abb.5

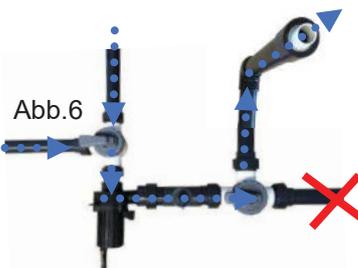


Abb.6

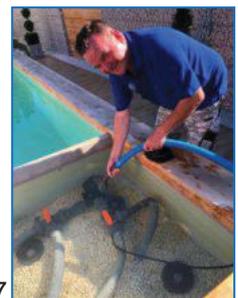


Abb.7

- 7.) Bubble Pumpe an die Bubble Leitung anschließen (Abb.7).
- 8.) Bubble Pumpe aktivieren und 3-4 Minuten laufen lassen.
(ein Großteil des gebildeten Biofilms und der Verunreinigung im Sekundärfilter werden durch die rasch aufsteigende Luft an die Wasseroberfläche im Skimmerteich getrieben – Abb.8).



Abb.8



Abb.8 Skimmerteich eines TECO Naturpools beim Bubbeln (Rückspülen)...

- 9.) Die Filter Pumpe wieder in Betrieb nehmen (Bubble Pumpe weiter in Betrieb lassen).
- Durch die geöffneten TECO Filter und die Rückspüleleitung wird gleichzeitig das trübe aufgewirbelte Wasser eingesaugt und über den Ablaufschlauch abgeleitet (Abb. 8) – nicht in den Naturpool zurückleiten! (Damit wird ein Großteil der im Sekundärfilter eingelagerten Nährstoffe entfernt).
- Sollte ein Teichsauger vorhanden sein, kann man den Saugschlauch des Teichsaugers in einen geöffneten Filter bis zum Filterboden stecken - damit wird das Wasser zusätzlich schneller abgesaugt (Abb.9).
- Da durch die geschlossene Skimmerklappe kein Wasser nachfließen kann, senkt sich der Wasserspiegel.
- Die TECO Filter und der Sekundärfilter werden nach einigen Minuten sichtbar (Abb.10) - Bubble Pumpe wird ausgeschaltet und die Filterpumpe läuft weiter.

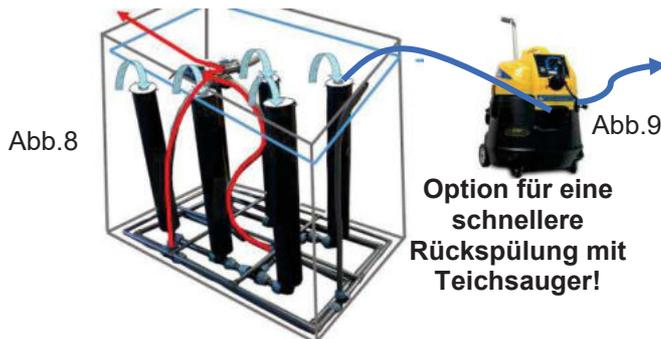


Abb.10

- 10.) Sobald das Wasser bis zum Filterboden geleert ist (Abb.11) drehen sie den DA50 3-Wege Kugelhahn vor der Pumpe in die Stellung, dass nur über die ganz unten liegende Rückspüleleitung gesaugt wird (Abb.12+13).



Sobald der Filterboden sichtbar ist, muss der 3- Wege KH vor der Pumpe in die rechts beschriebene Stellung gebracht werden.

Abb.11

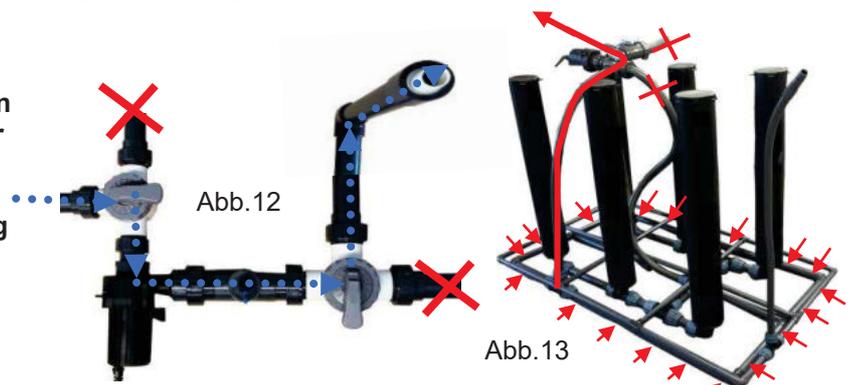


Abb.12

Abb.13

- Die **erste** Rückspülung ist beendet, wenn kein Wasser mehr aus dem Ablaufschlauch rinnt. Pumpe gleich danach ausschalten, damit sie nicht trocken läuft.
- Da ein Restwasser am Skimmerteich Boden nach der ersten Rückspülung zurück bleibt, **muss** der Rückspiel-Vorgang ein **zweites Mal** durchgeführt werden.
- 11.) Den 3 Wege Kugelhahn **vor** der Pumpe wieder in die Stellung bringen, die das Ansaugen über die geöffneten TECO Filter und die Rückspüleleitung bewirkt (Abb.5 + 6) – danach den Skimmerteich ein **zweites Mal füllen** indem der Skimmerklappen-Verschlussdeckel vorsichtig geöffnet wird. Den **Rückspül-Vorgang** danach **noch einmal wiederholen**.
- 12.) Währenddessen Filtermedien auswaschen.
- Die **zweite** Rückspülung ist beendet, wenn kein Wasser mehr aus dem Ablaufschlauch rinnt. Pumpe gleich danach ausschalten, damit sie nicht trocken läuft.
- 13.) Gewaschene Filter Medien wiedereinsetzen.
- 14.) Deckel montieren.
- 15.) Skimmerteich durch vorsichtiges Öffnen des Skimmerklappen Verschlusses füllen.
- 16.) Skimmerklappe wieder ganz freigeben.
- 17.) 3-Wege Kugelhähne wieder in Normalbetrieb Stellung bringen (Abb. 2).
- 18.) Filter Pumpen wieder einschalten. Darauf achten, dass keine Luft in den Leitungen ist.
- Der Naturpool ist nun rückgespült und kann in den Normalbetrieb gehen.
- Der Badebetrieb braucht während der Rückspülung nicht unterbrochen werden.
- Zeitaufwand der Rückspülung: ca.60 Minuten.