



WASSER, LICHT & LEBEN

Weitere wichtige Informationen,
Tipps und Produktvideos finden Sie auf:
www.heissner.de/teichfilter-sets

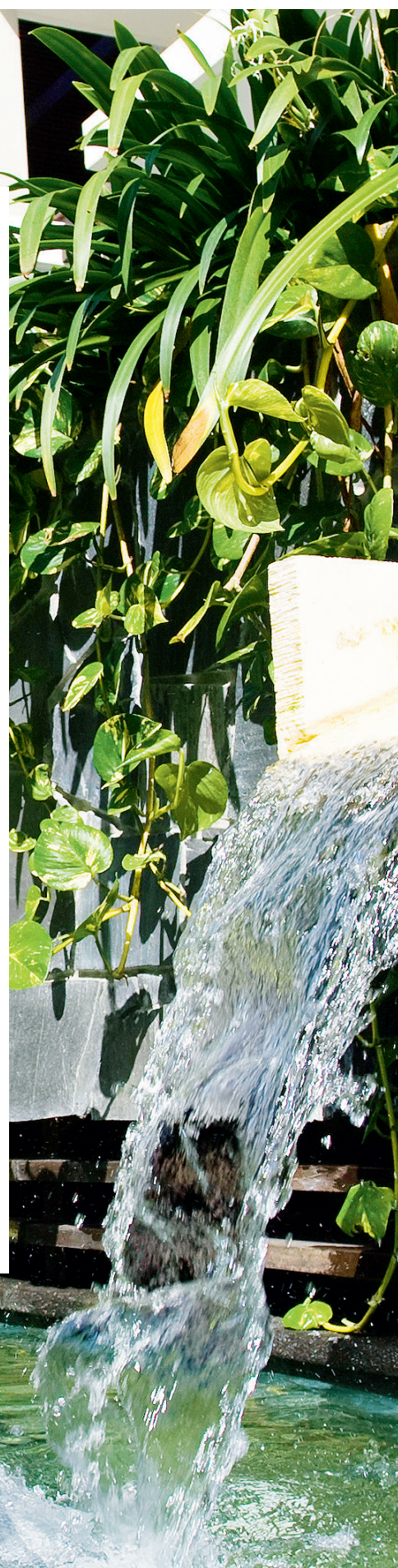


RATGEBER
TEICHFILTER

RATGEBER TEICHFILTER

INHALT

	SEITE
1. Funktion und Wirkungsweise	3
2. Einsatzzeit und Einsatzdauer	4
3. Standort des Teichfilters und der Teichfilterpumpe	4-6
4. Installation und Montage	7
5. Inbetriebnahme und Testlauf	8
6. Wartung und Pflege des Teichfilters	9
7. Betriebsdauer und Wechsel der UVC-Lampe	10-11
8. Wartung und Pflege der Teichfilterpumpe	12
9. Überwinterung der Teichfilteranlage	13
10. Ersatzteile	13
11. Nützliches Wissen für noch bessere Filterergebnisse	14-16
12. (Bio)logische Teichregeln und Weisheiten	17-18
13. Die optimalen Wasserwerte für stabiles Teichwasser	19
14. Was tun wenn... (Tipps zur Behebung von eventuellen Problemen)	20-21



1. FUNKTION UND WIRKUNGSWEISE

Teichfilteranlagen arbeiten mechanisch und biologisch zugleich. Während die eingesetzten Filtermaterialien (Schwämme, Filterkörper, Granulate) Fremdstoffe zurückhalten, siedeln sich gleichzeitig auf den Filtermaterialien Mikroorganismen und hilfreiche Bakterien an, die den biologischen Zersetzungsprozess vollführen. Ammonium und Ammoniak werden zu Nitrit und weiter zu Nitrat verarbeitet. Dabei entsteht auch gasförmiger Stickstoff, der in die Atmosphäre entweicht und somit im Teich nicht mehr vorhanden ist. Die Ansiedlung nützlicher Bakterien entsteht in den ersten Wochen nach Inbetriebnahme von allein und steigert sich langsam. Dieser Prozess kann durch Zugabe von **HEISSNER Teichstarter-Bakterien** unterstützt und enorm beschleunigt werden.

HEISSNER Teichfilter-Sets sind mit UVC-Teichklärern ausgestattet. Das ultraviolette Licht entkeimt das durchströmende Wasser und reduziert die im Wasser befindlichen Schwebelagen (Grüntrübung des Teichwassers).

Je nach Teichgröße und Anwendungszweck sind unterschiedliche Filtertypen und Größen erhältlich, die selbstverständlich auch in Kombination (z.B. nach Erweiterung einer Teichanlage) betrieben werden können:

DRUCKFILTER-SETS ...

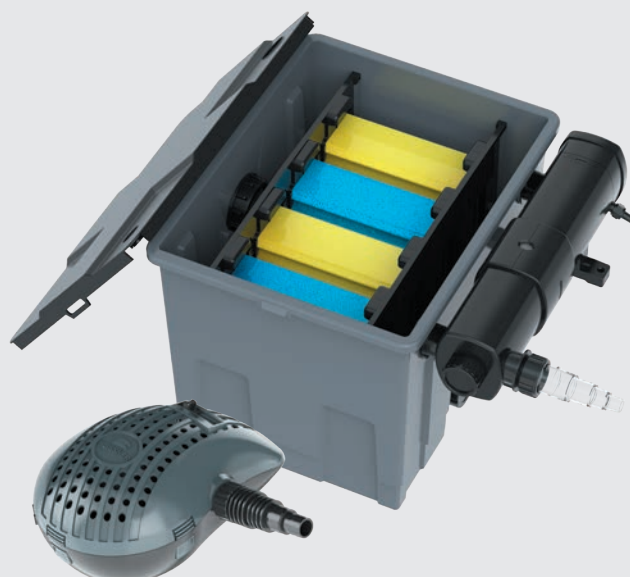
... eignen sich besonders für kleine und mittelgroße Gartenteiche mit geringem Fischbesatz. Sie verfügen über ein Schnellreinigungssystem und einen integrierten UVC-Teichklärer. Aufgrund ihrer Bauform können sie bis zu 80% eingegraben und somit versteckt platziert werden. Ebenso kann am Druckausgang mittels Schlauchleitung auch ein höher gelegener Bachlauf gespeist werden.



DURCHLAUFFILTER-SETS ...

... hingegen eignen sich für mittelgroße bis große Gartenteiche und halten auch Teiche mit größerem Fischbesatz klar. Sie verfügen je nach Modell über mehrere Kammern, in denen das Wasser langsam und ohne Druck die Filterstufen durchströmt. Der im Set enthaltene UVC-Teichklärer wird an den Filtereingang montiert.

Die für den Dauerlaufbetrieb erforderliche Filterpumpe ist im Set enthalten und fördert mit geringem Stromverbrauch auch Grobschmutzpartikel in den Teichfilter.



2. EINSATZZEIT UND EINSATZDAUER DER FILTERANLAGE

Der richtige Einsatzzeitpunkt Ihrer Filteranlage ist witterungsabhängig. In der Regel ist die Inbetriebnahme der Filteranlage mit den ersten warmen Tagen im April zu empfehlen und kann im Oktober beendet werden.

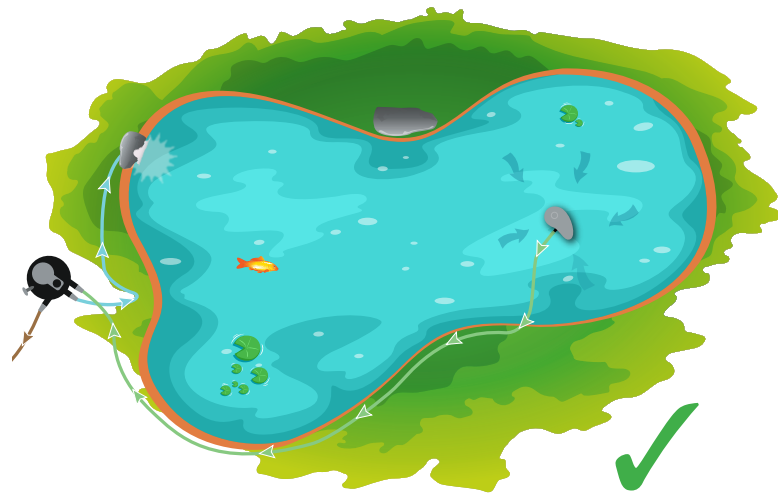
Teichfilter immer rund um die Uhr laufen lassen, denn in den Schwämmen und Substraten arbeiten Millionen hilfreiche Bakterien und diese brauchen permanent Sauerstoff, um ihre Arbeit leisten zu können. Verzichten Sie auf Zeitschaltuhren und Unterbrechungen von mehr als 60 Minuten. Wird der Filter abgeschaltet, so fehlt innerhalb weniger Stunden der notwendige Sauerstoff, Bakterien sterben ab und der Zersetzungsprozess stoppt. Bei erneutem Einschalten wird dann tote Biomasse in den Teich gespült. Also: Filter immer im Betrieb lassen. Nach einem längeren Stillstand ist eine Reinigung (Entleerung / Spülung) des Filters nötig, bevor er wieder eingeschaltet wird.

Während die Teichfilterpumpe durchgängig laufen muss, kann der UVC-Teichklärer je nach Wassertrübung stundenweise betrieben oder bei klarem Wasser auch abgeschaltet werden. (=> siehe „**Betriebsdauer des UVC-Teichklärers**“ auf Seite 10)

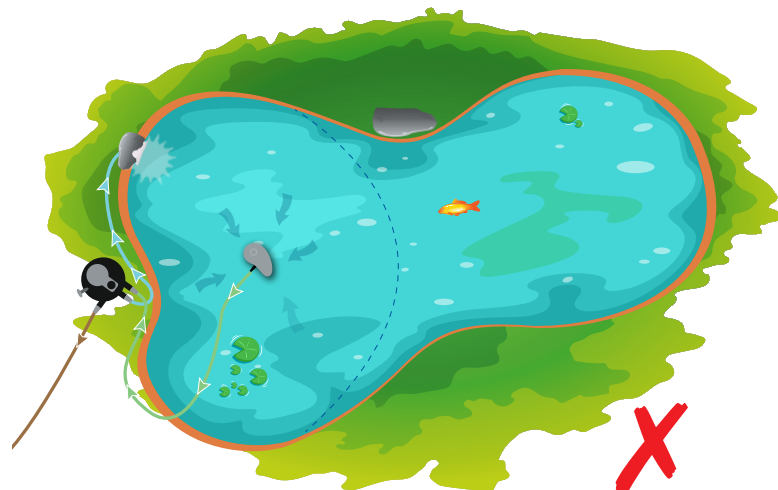
3. STANDORT DES TEICHFILTERS UND DER TEICHFILTERPUMPE

Sie möchten den gesamten Teichinhalt klar und sauber halten. Folglich müssen Pumpe und der Wasserrücklauf aus dem Teichfilter zurück in den Teich so positioniert werden, dass auch der gesamte Teichinhalt erfasst werden kann, also weit auseinander. Häufig wird der Fehler gemacht, dass die Teichfilterpumpe direkt in der Nähe des Teichfilters platziert wird. In dem Fall wird nur ein kleiner Bereich des Teiches erfasst, gereinigt und mit Sauerstoff versorgt, während der übrige Bereich unbewegt, ungefiltert und ohne Sauerstoffanreicherung verbleibt.

Beachten Sie bitte auch, dass der stromführende UVC-Teichklärer aus Sicherheitsgründen mindestens 2m entfernt vom Teichufer positioniert werden muss.



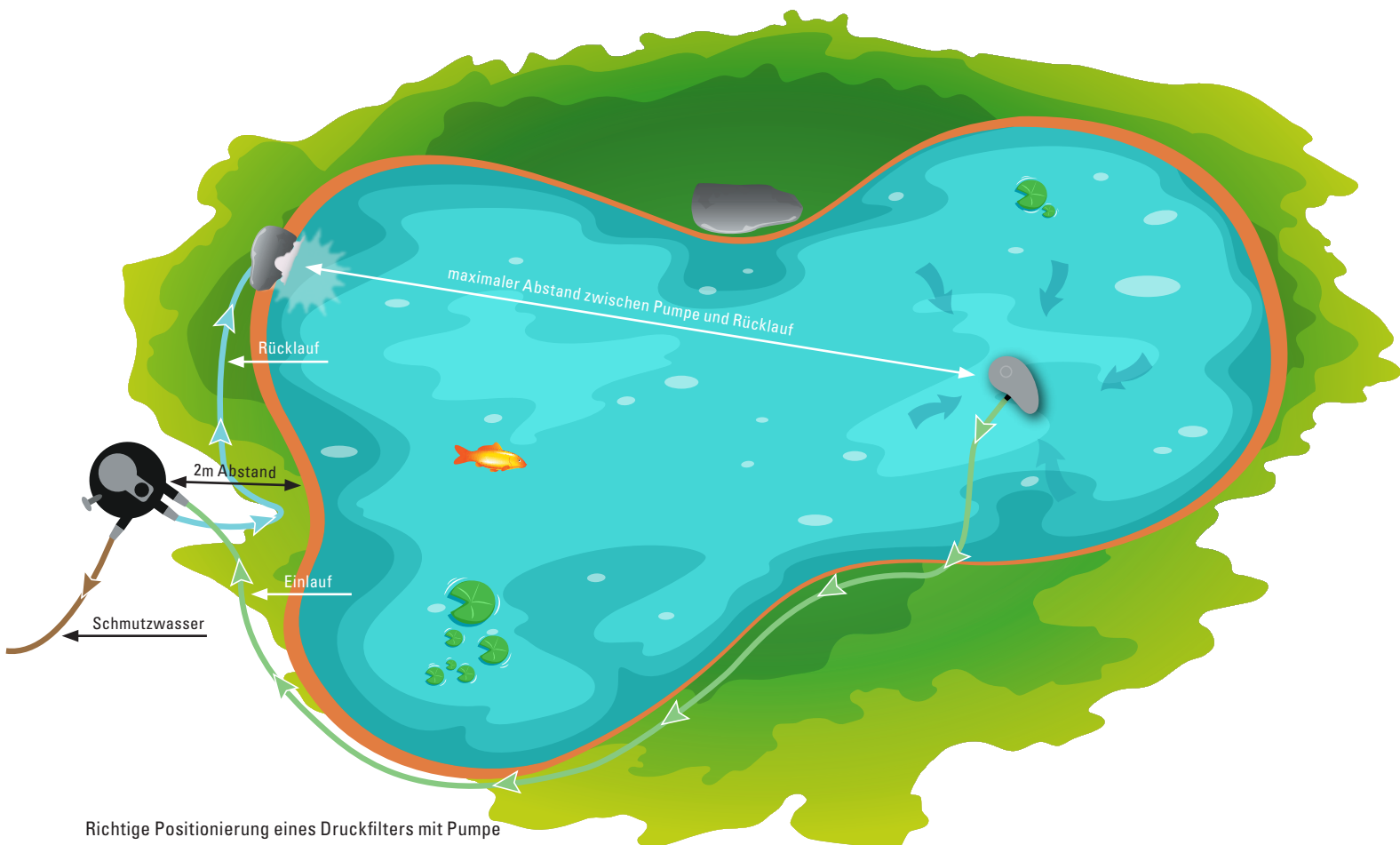
Richtige Positionierung der Pumpe



Falsche Positionierung der Pumpe

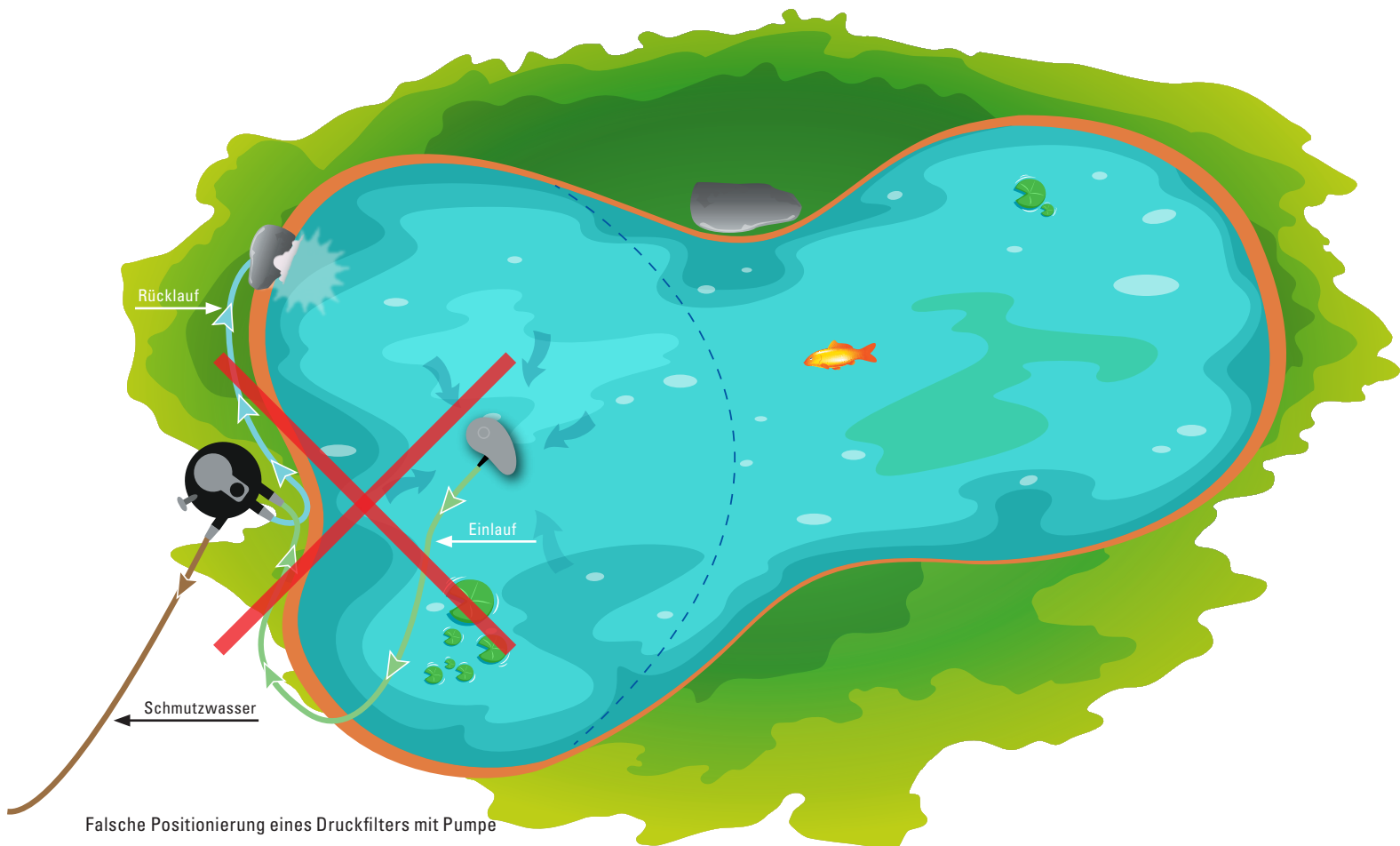
Finden Sie den optimalen Standort für den Teichfilter unter Beachtung folgender Punkte:

- Der Rücklauf (Auslass am Teichfilter) muss bei **Durchlauffiltern** höher liegen als die Wasseroberfläche im Gartenteich. Ebenso muss ein Durchlauffilter absolut waagrecht und standsicher platziert werden, um seitliches Auslaufen zu verhindern. Der Auslauf von Durchlauffiltern darf nicht mit einem Schlauch verjüngt werden. Je nach Auslaufstutzen kann dieser mit HT-Rohren (DN50 oder DN75 mm) verlängert werden. Vermeiden Sie jedoch Bögen in der Rohrleitung direkt am Filterausgang, denn es könnte sich ein Rückstau des Wassers im Filter bilden.
- **Druckfilter** dagegen können seitlich mit 2 m Abstand zum Teich eingegraben und somit auch außerhalb des Teiches unterhalb des Wasserspiegels aufgestellt werden. Das gefilterte Wasser kann z.B. für den Betrieb eines kleinen Bachlaufs genutzt werden.
- Generell können alle Teichfilter bis auf Höhe unterhalb der Schlauchanschlüsse eingegraben werden. Achten Sie jedoch darauf, dass für die Reinigung die Schmutzauslässe frei zugänglich sind und Schmutzwasser abfließen kann.
- Direkte Sonneneinstrahlung möglichst vermeiden, damit das einströmende Teichwasser nicht zusätzlich erwärmt wird. Die Temperatur im Teichfilter sollte 40°C nie überschreiten. Daher empfehlen wir auch für den Filter für ausreichend Schatten zu sorgen.



Finden Sie den optimalen Standort für die Teichfilterpumpe unter Beachtung folgender Punkte:

- Die Pumpe und somit die Entnahme des zu filternden Teichwassers soll möglichst weit entfernt von der Stelle sein, an der das gefilterte Teichwasser wieder zurück in den Gartenteich fließt.
- Setzen Sie die Pumpe etwas erhöht (Flachzone) und nicht direkt auf den Bodengrund des Teiches auf. Schwebealgen, die sich überwiegend in der mittleren Teichschicht befinden, werden somit besser von der Pumpe aufgenommen. Durch diese Maßnahme lässt sich ein wesentlich besseres Filterergebnis erzielen.
- Achten Sie darauf, dass die Teichfilterpumpe jederzeit gut zugänglich ist, um zum Beispiel eine zu große Verschmutzung durch angesagtes Laub oder Fadenalgen zu entfernen.
- Eine Positionierung der Teichfilterpumpe in vom Teichgrund erhöhter Lage ist auch ein wichtiger Sicherheitsaspekt: Sollte ein unerwarteter Unfall auftreten (zum Beispiel die Schlauchleitung löst sich unbemerkt vom Filtereingang), dann wird der Wasserstand nur bis auf Höhe der Teichfilterpumpe sinken und für die Fische im Teich verbleibt eine Art Sicherheitszone zwischen Teichgrund und Teichfilterpumpe.



4. INSTALLATION UND MONTAGE DER FILTERANLAGE

Installation der Filteranlage

Bei Sets mit HEISSNER-Teichdruckfiltern ist die UVC-Einheit bereits betriebsfertig installiert. Bei Sets mit HEISSNER-Durchlauf-
filtern ist der separate UVC-Teichklärer vor Inbetriebnahme gemäß der Bedienungsanleitung zu montieren. Achten Sie dabei auf
den richtigen Sitz der Dichtungen an allen Anschlüssen.

Montage der Schlauchleitung

Alle Anschlüsse an Pumpe und Teichfilter / UVC-Teichklärer
sind mit Stufentüllen in verschiedenen Größen ausgestattet.
Verwenden Sie den zum Schlauch passenden Durchmesser
und sägen Sie den kleineren Teil ab, um einen möglichst gro-
ßen Wasserdurchfluss sicherzustellen.



Teil vom Schlauchanschluss mit Eisensäge entfernen

Je nach Größe Ihres Gartenteiches wird die Länge des im
Lieferumfang enthaltenen Anschluss Schlauchs eventuell
nicht ausreichend sein. Im Handel erhalten Sie Meterware in
Wunschlänge. Verwenden Sie immer den möglichst größten
Schlauchdurchmesser, den Ihr gewähltes System vorsieht.
Zu dünn gewählte Schläuche reduzieren die Durchflussmenge
und somit das Filterergebnis.

Verlegen Sie Schlauchleitungen möglichst ohne Umwege, ge-
rade und vor allem knickfrei. Vergraben Sie die Schlauchlei-
tung oder verstecken Sie diese unter Kies oder Rindenmulch.

Montieren Sie ein Ende der Schlauchleitung mit der Teichfilter-
pumpe und das andere Ende am Einlauf des Teichfilters.



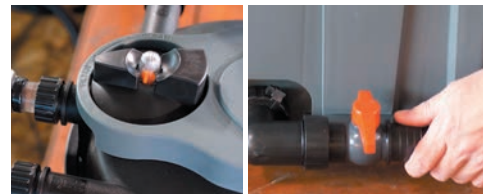
Schlauchanschlüsse nur handfest anschrauben
und auf den richtigen Sitz der Dichtung achten!

5. INBETRIEBNAHME UND TESTLAUF

- a. Enthält Ihr Set eine Teichfilterpumpe mit regelbarem Fördervolumen, so schieben Sie den Regler auf maximale Leistung und setzen Sie die Pumpe in den Gartenteich.



- b. Bei **Teichdruckfiltern** stellen Sie sicher, dass die Einstellung am Kopf des Filters auf „FILTER“ Modus eingestellt ist.
Bei **Durchlauffiltern** mit Reinigungsauslass am Filterboden stellen Sie sicher, dass diese geschlossen sind.

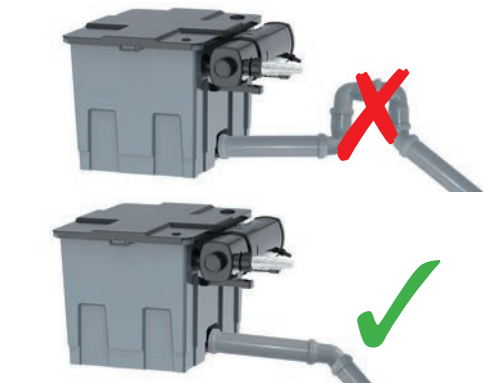


- c. Führen Sie nun einen kurzen Testlauf durch, in dem Sie die Teichfilterpumpe an Ihr Stromnetz anschließen und somit in Betrieb setzen. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse wasserdicht montiert sind.

- d. Bei Durchlauffiltern ist es außerdem erforderlich zu überprüfen, ob die Menge des einströmenden Wassers im Filter nicht zu einem ungewollten Überlaufen führt, da dies je nach Aufstellungsort und Höhenunterschied zwischen Filter und Teich unterschiedlich ausfallen kann. In dem Fall reduzieren Sie die Förderleistung der Filterpumpe.



- e. Haben Sie am Ausgang des Durchlauffilters Rohre, Bögen und Winkel für den Rücklauf in den Teich montiert, kann dies eventuell zu einem Rückstau im Teichfilter und somit zu einem hohen Wasserstand im Filter und gegebenenfalls zum ungewollten Überlaufen des Filters führen. Verwenden Sie für Rohrleitungen am Filterausgang den möglichst größten Durchmesser, reduzieren Sie diesen nicht und vermeiden Sie zu viele Knicke, Bögen und somit Lufteinschlüsse in der Rohrleitung. Sorgen Sie außerdem für ein ausreichendes Gefälle der Rohrleitung, damit das gefilterte Wasser schnell abfließen kann.



- f. Testen Sie nun auch den UVC-Teichklärer, in dem Sie ihn mit Ihrem Stromnetz verbinden. Leuchtet die violette Kontrollleuchte oder ist ein violettes Licht am Sichtfenster zu erkennen, ist auch der UVC-Teichklärer einsatzbereit.



- g. Für eine schnellere Besiedelung mit nützlichen Bakterien empfehlen wir HEISSNER Teichstarter-Bakterien in die erste Kammer des Filters einzustreuen, damit diese in den Filterschwämmen aufgenommen werden und im Filter verbleiben.



6. WARTUNG UND PFLEGE DES TEICHFILTERS

Durchlauffilter:

Trennen Sie alle Geräte vom Stromnetz, bevor Sie mit der Reinigung beginnen! Filterschwämme sollten nur bei sichtbarer Verschmutzung bzw. bei zu hohem Wasserstand im Teichfilter gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung der Filterschwämme möglichst Teichwasser! Dadurch wird sichergestellt, dass die positiven Mikroorganismen nicht aus den Filtermaterialien entfernt werden. Entnehmen Sie dazu einfach etwas Wasser aus Ihrem Teich und spülen (drücken) die Schwämme in einem Eimer grob aus. Die Bio-Kugeln sollten möglichst nicht gereinigt werden!



Je nach Verschmutzung der Filteranlage (ca. 1 x im Monat) empfehlen wir Schmutzablagerungen am Bodengrund des Filters auszuspülen. Bei Modulfiltern muss dazu lediglich die Verschlusskappe am Boden des Filters geöffnet und mit einem Gartenschlauch ausgespült werden.



Druckfilter:

Nachlassende Förderleistung am Ausgang des Filters weist auf eine zu starke Verschmutzung (Verstopfung) im Inneren des Druckfilters hin. Dank des EASY CLEAN Schnellreinigungssystems ist ein Öffnen des Druckfilters nicht erforderlich. Stellen Sie einfach bei laufender Filterpumpe den Drehschalter am Kopf des Druckfilters von FILTER auf CLEAN und die Selbstreinigung per Rückspülung wird in Gang gesetzt. Nun fließt verschmutztes Wasser aus dem dritten Ausgang des Druckfilters. **Dieses darf nicht zurück in den Teich gelangen.** Leiten Sie dieses Schmutzwasser in die Kanalisation oder verwenden Sie es zum Düngen von Sträuchern und Bäumen.

Bei Druckfiltern mit Reinigungsunterstützung in Form von Reinigungsgriff bzw. Reinigungskurbel sind diese mehrmals zu betätigen. Beenden Sie den Reinigungsvorgang, wenn das Wasser am Schmutzauslass sichtbar klarer wird, indem Sie den Drehschalter am Kopf des Druckfilters wieder zurück von CLEAN auf FILTER stellen.



7. BETRIEBSDAUER UND WECHSEL DER UVC-LAMPE

Betriebsdauer des UVC-Teichklärers

Während die Teichfilterpumpe durchgängig laufen muss, um das System mit Sauerstoff zu versorgen, kann der UVC-Teichklärer je nach Wassertrübung (Sichttiefe) stundenweise betrieben oder bei klarem Wasser auch abgeschaltet werden.

Zur Feststellung der Sichttiefe in Ihrem Gartenteich nehmen Sie einen Zollstock (Gliedermaßstab, Meterstab) und halten Sie es senkrecht in den Teich, bis Sie die Spitze nicht mehr sehen können. Lesen Sie nun an der Wasseroberfläche die Sichttiefe in Zentimeter ab. Entsprechend der Sichttiefe gilt folgende Mindestbetriebsdauer:

20 cm Sichttiefe	→	Dauerhafter UVC-Betrieb
40 cm Sichttiefe	→	20 Stunden täglicher UVC-Betrieb
60 cm Sichttiefe	→	10 Stunden täglicher UVC-Betrieb
80 cm Sichttiefe	→	3 Stunden täglicher UVC-Betrieb

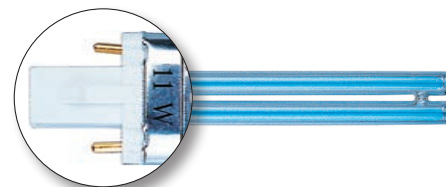
Bei Sichttiefe über 80 cm kann der UVC-Teichklärer ganztägig ausgeschaltet bleiben. Kontrollieren Sie aber von Zeit zu Zeit den Zustand des Teichwassers, da mit zunehmenden Temperaturen in der Regel auch die Wassertrübungen zunehmen.

Von Oktober bis April ist keine UVC-Klärung erforderlich. Bei Frostgefahr sind der UVC-Teichklärer und die gesamte Filteranlage ohnehin abzuschalten und zu entleeren, um Frostschäden zu vermeiden.



Wartung und Pflege des UVC-Teichklärers mit Wechsel der UVC-Lampe

Die im UVC-Teichklärer eingesetzte UVC-Lampe hat eine maximale Brenndauer von 8000 Betriebsstunden, was ausreichend für mindestens eine Teichsaison ist. Bei nachlassender Wirkung sollte die UVC-Lampe getauscht werden. Die Lampe ist zwar nicht defekt und leuchtet noch violett, jedoch ist die Algen und Keim abtötende Wirkung nahezu verbraucht. Bestellnummer der Ersatzlampe finden Sie in der Bedienungsanleitung des UVC-Teichklärers.



- a. Vor Eingriff in das Produkt trennen Sie alle Geräte vom Stromnetz, die über das Teichwasser miteinander verbunden sind. Öffnen Sie entsprechend der Explosionszeichnung in der dem Produkt beiliegenden Bedienungsanleitung die UVC-Einheit und ziehen Sie vorsichtig die alte UVC-Lampe aus dem Schnappverschluss der Lampenfassung.



- b. Bei dieser Gelegenheit überprüfen Sie auch das Quarzglas des UVC-Teichklärers, das die Lampe umgibt. Ist dieses stark verschmutzt oder verkalkt, schmälert dies das Filterergebnis. Reinigen Sie das Lampenglas mit HEISSNER CLEAN – Spezialreiniger für Pumpen, Filter und Leuchten (Art. ZP9001-00), damit eine gute Ausleuchtung der UVC-Strahlen zur Vernichtung der Schwebealgen gewährleistet ist.



- c. Setzen Sie anschließend die neue (baugleiche) Lampe ein. Berühren Sie die einzusetzende Lampe nicht mit bloßen Händen, sondern verwenden Sie ein trockenes sauberes Tuch oder Handschuhe.



- d. Achten Sie unbedingt auf den richtigen Sitz der Dichtungen und montieren Sie die UVC-Einheit wieder im Gehäuse des Filters.

- e. Im Gehäuse der Lampenfassung befindet sich ein versteckter Sicherheitsschalter, der den Betrieb der Lampe nur bei korrekt geschlossener Einheit ermöglicht. Dies verhindert, dass Sie direkt und ungeschützt in das aggressive Licht der UVC-Lampe blicken können. Sollte nach Montage und Inbetriebnahme die Kontrollleuchte (bzw. Sichtfenster) nicht leuchten, so liegt dies in der Regel an einer falsch montierten oder nicht korrekt geschlossenen UVC-Einheit.

HEISSNER UVC-Klärer sind spritzwassergeschützt und auch bei starken Regenfällen absolut dicht.

8. WARTUNG UND PFLEGE DER TEICHFILTERPUMPE

HEISSNER-Teichfilterpumpen sind für den Dauerbetrieb geeignet. Insbesondere zum Betrieb von Teichfilteranlagen ist es wichtig, die Filterpumpe permanent in Betrieb zu belassen, denn im Teichfilter arbeiten für Sie Mikroorganismen die durchgängig mit Sauerstoff versorgt werden wollen. Daher kommen für diesen Einsatz nur Pumpen mit Dauerlaufeigenschaft und geringem Stromverbrauch in Frage.



Sollte die Filterpumpe trotz Reinigung nicht die ursprüngliche Förderleistung erreichen, muss eventuell die Laufeinheit der Pumpe ausgetauscht werden. Ersatzteile können Sie einfach und bequem über unseren Ersatzteilshop auf unserer Homepage www.heissner.de beziehen. Die Bestellnummer des Ersatzteils entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Achtung:

Aus Sicherheitsgründen bitte keine Kürzungen am Kabel der Filterpumpe vornehmen, da außerdem hierdurch jegliche Garantieansprüche entfallen.

Bei nachlassender Förderleistung ist die Filterpumpe – und auch der UVC-Teichklärer des Teichfilters – kurzzeitig vom Strom zu trennen und zu reinigen. Entfernen Sie Laub und Algen und reinigen Sie das Gehäuse lediglich mit klarem Wasser und ohne jegliche Reinigungsmittel. Für hartnäckige und verkrustete Verschmutzungen und Kalkablagerungen empfehlen wir vor Beginn oder am Ende der Teichsaison unseren dafür entwickelten HEISSNER CLEAN – Spezialreiniger für Pumpen, Filter und Leuchten (Art. ZP9001-00).

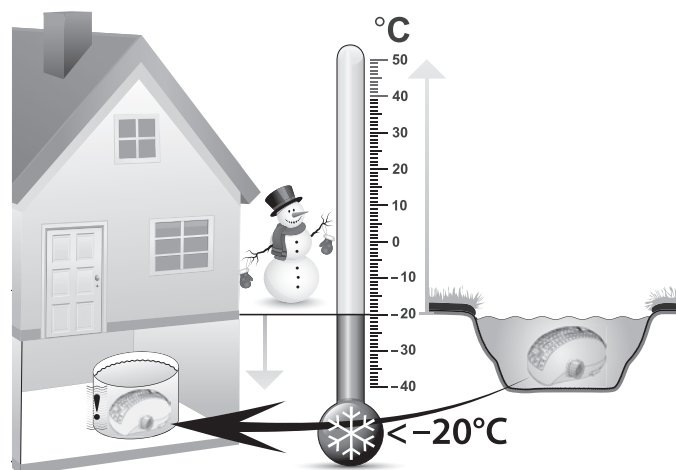


Es gibt Pumpenmodelle, die mit einem Trockenlaufschutz ausgestattet sind und nur im Nassbetrieb arbeiten. Möchten Sie die Pumpe einem Kurztest unterziehen, so muss diese im Wasser eintauchen oder Wasser per Schlauch zugeführt bekommen. Teichfilterpumpen sind nicht selbstansaugend

9. ÜBERWINTERUNG DER TEICHFILTERANLAGE

HEISSNER-Teichfilterpumpen können auch im Winter im Gartenteich verbleiben und das unabhängig von der Wassertiefe, denn sie sind frostsicher bis -20°C . Sollten Sie sich jedoch für eine Lagerung außerhalb des Teiches entscheiden, so verwahren Sie die Filterpumpe nach einer sorgfältigen Reinigung in einem mit Wasser gefüllten Eimer in einem frostfreien Raum. Das Wasser verhindert, dass verbliebener Schmutz austrocknet und die beweglichen Teile festsetzt. Nach der Winterpause prüfen Sie kurz, ob die Lauffeinheit der Pumpe freigängig ist und nicht festsetzt, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.

HEISSNER-Teichfilter und UVC-Teichklärer müssen entleert, also ohne Wasser in die Winterpause gehen. Eisbildung könnte in den Gehäusen und Leitungen zu Schäden führen. Insbesondere der UVC-Teichklärer mit seinem empfindlichen Quarz-Glas ist anfällig gegenüber Eisbildung. Reinigen Sie Gehäuse und Filterschwämme von allem Schmutz. Ein Abbau der Filteranlage



nach der Entleerung ist nicht erforderlich. Kalkablagerungen und hartnäckige Verkrustungen am UVC-Lampenglas können leicht mit einem 24stündigen Bad im HEISSNER CLEAN – Spezialreiniger für Pumpen, Filter und Leuchten (Art. ZP9001-00) gelöst und entfernt werden. Der komplette UVC-Teichklärer kann problemlos im Außenbereich überwintern.

10. ERSATZTEILE

Jedem Teichfilterset liegt eine Betriebsanleitung bei, in der neben bildlich dargestellten Montagehinweisen auch alle Ersatzteile mit Bestellnummer aufgeführt sind. Bei Bedarf können Sie diese auf unserer Internetseite <https://www.heissner.de/service/ersatzteilshop.html> bestellen. Bewahren Sie daher die dem Produkt beiliegenden Unterlagen sorgfältig auf.

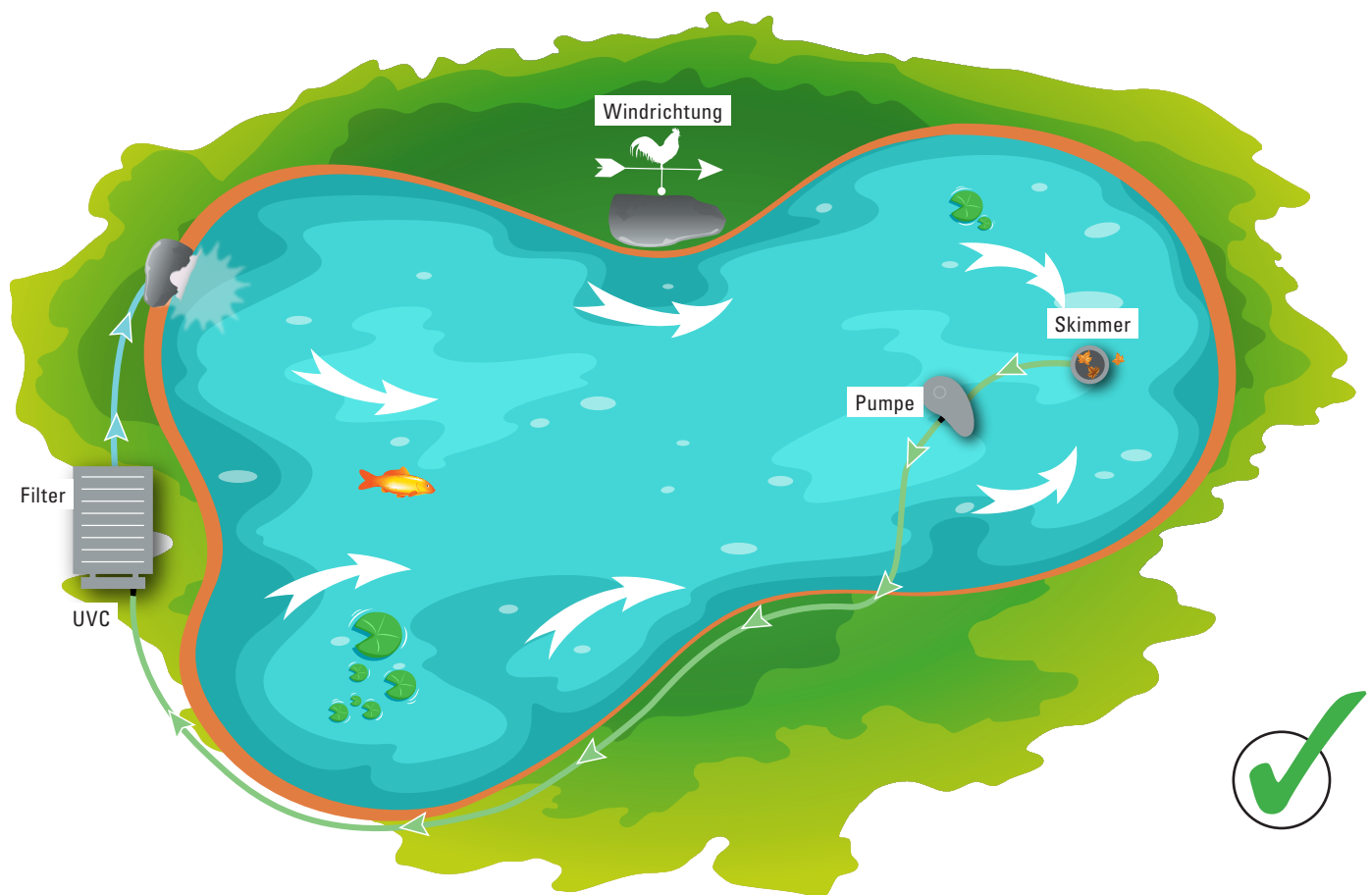


11. NÜTZLICHES WISSEN FÜR NOCH BESSERE FILTERERGEBNISSE

Oberflächenströmung im Gartenteich

Berücksichtigen Sie örtliche Begebenheiten bei Platzierung von Teichfilter, Filterpumpe (optional mit vorgeschaltetem Skimmer) und Wasserrücklauf. Stellen Sie zum Beispiel fest, aus welcher Richtung in der Regel Wind über den Teich weht und nutzen Sie diese natürliche Kraft zusätzlich, in dem Sie die Teichfilterpumpe (oder einen Skimmer) am Ende der Wind abgewandten Seite positionieren. Der Teichfilter (oder zumindest der Rücklauf aus dem

Teichfilter zurück in den Teich) wird auf der gegenüberliegenden Seite gestaltet, z.B. in Form eines kleinen Bachlaufs, der zusätzlich Sauerstoff ins Wasser einbringt. Sie erzeugen damit eine zusätzliche Oberflächenströmung und ziehen außerdem das Wasser des gesamten Teiches durch die Filteranlage. Schwimmender Schmutz wird automatisch Richtung Filterpumpe (oder Skimmer) transportiert und lässt sich so leichter erfassen.



Optionale Ergänzung eines Teichoberflächenreinigers (Skimmer)

Von außen hereingetragene Verschmutzungen (z.B. durch Laub, Blütenstaub, etc.) haben die Eigenschaft, dass sie eine gewisse Dauer auf der Wasseroberfläche schwimmen, bevor sie im Teich zu Boden sinken. Das ist die perfekte Gelegenheit, Schmutz von der Oberfläche frühzeitig zu entfernen, denn ist eine Verschmutzung erst einmal in tiefere Regionen abgesunken, ist es viel schwerer, diese wieder aus dem System zu entfernen.

Zumal finden Zersetzungsprozesse in Verbindung mit Wassertrübung, Verschlämmung und Freisetzung von Faulgasen sehr langsam statt. Wird also Schmutz umgehend nach Eintragung aus dem Gartenteich wieder entfernt, entlastet dies das System ungemein und hilft dabei, sauberes und klares Teichwasser zu erhalten.

HEISSNER bietet Ihnen verschiedenen Formen von Teichoberflächenreinigern (Skimmer):

Wandskimmer:

Müssen bereits bei Planung und Bau des Gartenteiches berücksichtigt werden. Eine nachträgliche Montage nach Fertigstellung ist möglich, aber mit höherem Arbeitsaufwand verbunden. Wandskimmer sind gut erreichbar und lassen sich nahezu unsichtbar platzieren. Eine Schwimmerklappe sorgt auch bei wechselndem Wasserstand für optimale Ergebnisse. Die zum Betrieb erforderliche Pumpe kann direkt im Skimmer platziert werden, ist somit perfekt erreichbar und vor zu grober Verschmutzung geschützt.



Standskimmer:

Lassen sich nachträglich gut in vorhandenen Gartenteichen platzieren und in der Höhe dem Wasserstand im Gartenteich anpassen. Die zum Betrieb notwendige Teichfilterpumpe wird zwischen Standskimmer und Teichfilteranlage montiert und fördert das einströmende Wasser zum Filter. Wechselnden Wasserstand im Teich gleicht ein Schwimmring aus. Soll die Filterpumpe über den Skimmer und vom Bodengrund zugleich Wasser abnehmen, so empfehlen wir die Ergänzung mit einem regulierbaren 3-Wege-Verteiler (Artikel ZF334-00).



Schwimmskimmer:

Sind mit eigener Pumpe ausgestattet und können somit jederzeit nachträglich im Gartenteich platziert werden. Sie arbeiten autark und werden nicht mit der Teichfilteranlage verbunden. Die Position eines Schwimmskimmers im Gartenteich kann schnell und einfach verändert werden, jedoch erfasst ein Schwimmskimmer auch nur die Wasseroberfläche kreisrund um sich herum. Sie sind besonders für kleinere und mittlere Gartenteichgrößen bis max. 25m² geeignet.



Teichwasser – Welches Wasser ist geeignet?

Nehmen Sie niemals einen kompletten Wasseraustausch oder eine gründliche Reinigung des Teiches vor. Dieser Fehler wird oft gemacht, wenn Teichbesitzer trübes Wasser schnell in klares Wasser verwandeln möchten, denn damit gehen die mühevoll gewonnenen biologischen Eigenschaften des Teichwassers verloren. Das neu eingefüllte Wasser bleibt nicht lange klar.

Wenn überhaupt erforderlich, wechseln Sie maximal 1/3 des Teichinhaltes. Dies gilt auch, wenn durch Verdunstung in den sommerlichen Monaten oder anderer Wasserverlust der Wasserstand im Teich erheblich gesunken ist. Doch welches Wasser ist für den Gartenteich geeignet?

Aus der Dachrinne oder der Zisterne?

- Regenwasser ist zu weiches Wasser und enthält keinerlei Mineralien. Eine Aufhärtung muss erfolgen.
- Ist die Dachrinne aus Kupfer, so gelangen Kupfersulfat und andere Schwermetalle unkontrolliert in den Teich. Das verhindert zwar Algenbildung, aber ist schlecht für die Fische. Solche Teichbesitzer klagen selten über Algen!
- Alle Arten von Stäuben (Pollen, Dreck, Smog, ...) haben sich in den trockenen Tagen auf dem Dach abgelagert. Mit dem nächsten Regen gelangen sie in die Zisterne oder direkt in den Teich. Die Folgen sind völlig unterschiedlich und daher schwer zu behandeln.
- Zisternenwasser ist glasklar! Schmutz hat sich abgesetzt. Aber die gelösten Stoffe entfalten erst dann ihre negative Wirkung, wenn die Energie der Sonne hinzukommt (Photosynthese)
- Regenwasser ist also nicht geeignet!

Aus dem eigenen Brunnen?

- Wasser aus dem eigenen Brunnen ist vermutlich besser geeignet als Regenwasser. Jedoch sollte es vorher untersucht sein, damit man die Werte und möglichen Auswirkungen kennt. Schließlich würde man es auch nicht ungeprüft selbst trinken.
- Brunnenwasser kann reich an Mineralien sein, aber auch reich an Phosphaten und Nitraten, was einen übermäßigen Algenwuchs beschleunigt.
- Grundwasser ist oft eisenhaltig! Es kommt glasklar aus dem Brunnen, aber im Teich wird es bräunlich / rötlich (Rostfarbe) und trübt das Gewässer vollständig.
- Sicherlich ist Brunnenwasser arm an Sauerstoff. Beim Einleiten in den Teich muss daher auf ausreichende Sauerstoffzufuhr (z.B. durch Verwirbelung, harter Strahl) geachtet werden.
- Brunnenwasser ist also nur bedingt geeignet!

Aus der Wasserleitung?

- Leitungswasser ist ein sehr gut kontrolliertes Lebensmittel (TVO = Trinkwasserverordnung) mit nahezu gleichbleibender Qualität.
- Die Wasserwerte können vor Ort erfragt werden und sind in der Regel für den Teich geeignet.
- Leitungswasser kann Chlor enthalten, was durch intensive Belüftung ausgetrieben werden kann. Teichbelüfter sind wichtige Helfer!
- Leitungswasser ist am besten geeignet!

12. (BIO)LOGISCHE TEICHREGELN UND WEISHEITEN

Bepflanzung

Stellen Sie eine ausreichende Bepflanzung sicher, damit der biologische Kreislauf in Ihrem Gartenteich funktionieren kann. Im Teich gelöste Nährstoffe (Nitrat) werden durch die Pflanzen aufgenommen. Sind zu wenige Pflanzen vorhanden, kann übermäßiger Algenwuchs und Wassertrübung die Folge sein.

Wir empfehlen 30% der Wasseroberfläche zu bepflanzen, z.B. durch Bepflanzung des kompletten Teichufers. Pflanzen nehmen nicht nur Nährstoffe auf, sondern sorgen auch für den notwendigen Gasaustausch und spenden nützlichen Schatten

und beugen somit auch einer zu schnellen Erwärmung des Teichwassers vor. Seerosen eignen sich besonders als Schattenspendler, vertragen aber kein dauerhaftes Spritzwasser von oben. Entfernen Sie im Frühjahr abgestorbene bzw. verwelkte Pflanzen und ersetzen Sie diese gegebenenfalls durch neue Pflanzen. Vermeiden Sie Pflanzenerde im Teich, sondern setzen Sie die Pflanzen lediglich in mit gewaschenen Kies befüllten Pflanzkörben ein.

Fischbesatz

Der Fischbesatz sollte an die Wassermenge im Gartenteich angepasst sein. Maximal 20cm Fischlänge je 1000 Liter Teichwasser wird empfohlen. Bedenken Sie bei Ihrer Planung auch, das Fische wachsen und sich vermehren. Eine Fütterung sollte nur selten und sparsam erfolgen.



Bodenschlamm

Entfernen Sie nach der Winterpause unbedingt die Schlamm- schicht vom Bodengrund, welche sich über den Winter ange- setzt hat. HEISSNER bietet Ihnen dazu Teichschlammsauger in verschiedenen Größen und Leistungsstärken passend zu Ihrer Teichgröße



Bei allen Teichfiltern gilt, bei einem Gartenteich mit Fischbesatz, muss das Filtersystem doppelt so stark gewählt werden. Handelt es sich bei Ihrem Fischbesatz um Koi, sollte das Filtersystem sogar die vierfache Leistung aufweisen.

Auf allen Produktbeschreibungen finden Sie daher Hinweise, wie beispielsweise „Teichfilter-Set für Gartenteiche bis 16m³ / mit Fisch bis 8m³ / mit Koi-Besatz bis 4m³“.



Wasserhärte und pH

Stellen Sie eine ausreichende Bepflanzung sicher, damit der biologische Kreislauf in Ihrem Gartenteich funktionieren kann. Im Teich gelöste Nährstoffe (Nitrat) werden durch die Pflanzen aufgenommen. Sind zu wenige Pflanzen vorhanden, kann übermäßiger Algenwuchs und Wassertrübung die Folge sein.

Wir empfehlen 30% der Wasseroberfläche zu bepflanzen, z.B. durch Bepflanzung des kompletten Teichufers. Pflanzen nehmen nicht nur Nährstoffe auf, sondern sorgen auch für den notwendigen Gasaustausch und spenden nützlichen Schatten

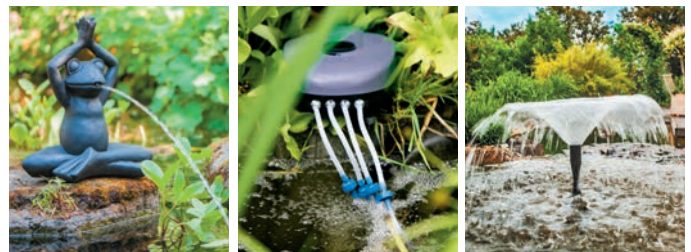
Sauerstoff

Algen produzieren Sauerstoff! Tötet man die Algen, verliert man einen Sauerstoffproduzenten. Die abgestorbenen Algen werden nun im Bodenschlamm zersetzt (Oxidation). Dabei wird zusätzlich Sauerstoff verbraucht! Folge: Sauerstoffarmut im Teich, bedrohlich für alle Lebewesen. Unbedingt belüften. Große Mengen Fadenalgen besser von Hand (mit Algenbürste) entfernen um weniger zu zersetzende Biomasse übrig zu lassen.

Je höher die Außentemperatur, umso weniger Sauerstoff kann im Wasser gebunden werden. Folglich: mit steigenden Temperaturen ist die Belüftung des Wassers immer wichtiger.

und beugen somit auch einer zu schnellen Erwärmung des Teichwassers vor. Seerosen eignen sich besonders als Schattenspendender, vertragen aber kein dauerhaftes Spritzwasser von oben. Entfernen Sie im Frühjahr abgestorbene bzw. verwelkte Pflanzen und ersetzen Sie diese gegebenenfalls durch neue Pflanzen. Vermeiden Sie Pflanzenerde im Teich, sondern setzen Sie die Pflanzen lediglich in mit gewaschenen Kies befüllten Pflanzkörben ein.

Brunnenwasser enthält keinen Sauerstoff. Beim Einleiten in den Teich sinkt der Sauerstoffgehalt rapide. Fische können sterben. Um mehr Sauerstoff in den Teich einzubringen, können Teichbelüfter mit Auströmersteinen eingesetzt werden, oder verwenden Sie Wasserspiele (z.B. Fontänen, Kaskaden, Wasserspeier,...). Auch plätschernde Wasserfälle und Quellsteine bringen viel Sauerstoff in den Teich.



Phosphat

Phosphat ist der Hauptnährstoff der Algen. Reduziert man Phosphat, wird ein Algenwachstum reduziert oder sogar vermieden. Wenn Algen wachsen, nehmen sie das Phosphat in sich auf. Wenn Algen absterben und zersetzt werden, wird das Phosphat aber wieder zurück an das Teichwasser gegeben. Folge: Neuer Algenbefall, in der Regel beginnend mit grün trübem Wasser (Schwebealgen).

Aus nur 1g Phosphat können theoretisch 15kg Algen entstehen.

Wie gelangt Phosphat in den Gartenteich?

- Durch Oberflächenwasser, Brunnenwasser, Zisternenwasser, aber auch Leitungswasser.
- Durch Gartendünger der in den Teich gelangt.
- Durch Pflanzenerde (vor allem bei neu gekauften Teichpflanzen enthält der Ballen viel Pflanzendünger für die schnelle Aufzucht). Entfernen Sie Teicherde vom Wurzelballen und setzen Sie neue Pflanzen in einen mit gewaschenen Kies gefüllten Pflanzkorb ein.

Phosphat kann man nicht „zersetzen“, jedoch kann man es binden. Fadenalgen kann man leicht von Hand (mit Algenbürste) entfernen, so ist auch das enthaltene Phosphat dem Teich entzogen. Danach Phosphatbinder anwenden.

Im Winter sterben Algen zum Teil ab und geben das Phosphat an das Teichwasser zurück. Daher im Frühjahr noch vor den ersten starken Sonnenstrahlen Phosphatbinder zugeben, bevor die Algen durchstarten können.

13. DIE OPTIMALEN WASSERWERTE FÜR STABILES TEICHWASSER

Eine regelmäßige Überprüfung der Wasserwerte im Gartenteich ist erforderlich, um rechtzeitig auf Veränderungen und eventuell notwendige Korrekturmaßnahmen Hinweise zu erhalten. Insbesondere vor und nach der Winterpause sind Kontrolle und Korrektur der wichtigsten Wasserwerte Grundlage für gesunde Fische und klare Gartenteiche.

Jeder Teich ist anders, so auch seine Wasserwerte, die uns Auskunft über den Zustand des Gartenteiches geben:

Wert	guter Zustand	optimaler Zustand
pH-Wert	6,5 bis 8,5	7 bis 8
Gesamthärte (GH)	8° bis 20°dH	12° bis 16°dH
Karbonathärte (KH)	6° bis 14°dH	8° bis 12°dH
Nitrit (NO₂)	< 0,1mg/L	nicht nachweisbar
Nitrat (NO₃)	< 50mg/L	optimal: < 25mg/L
Ammoniak (NH₃)	< 0,1mg/	
Ammonium (NH₄⁺)	< 0,1mg/L	
Chlor (Cl)	nicht nachweisbar	
Phosphat	nicht nachweisbar	

Sollten die Messwerte abweichen, empfehlen wir der Ursache nachzugehen und eine umgehende Korrektur einzuleiten.



14. WAS TUN WENN...

Tipps zur Behebung von Problemen, die eventuell auftreten können:

PROBLEMBESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMÖGLICHKEIT
Durchlauffilter läuft über	Filter ist durch Schmutz verstopft	Filter reinigen und erneut prüfen
	Filter steht nicht waagrecht	Filter waagrecht positionieren
	Rückstau durch zu enge Rücklaufleitung	Demontieren der Rücklaufleitung und erneuter Versuch, ob die Ursache dadurch behoben werden konnte. Dann eventuell Rohrleitung ändern. Keinen Schlauch am Rücklauf verwenden, Knicke und Bögen vermeiden. Immer den möglichst größten Durchmesser am Rücklauf verwenden
	Pumpenleistung ist zu stark	Pumpenleistung schrittweise reduzieren und prüfen, ob sich das Problem dadurch löst
Druckfilter ist undicht	Deckeldichtung fehlt oder ist falsch montiert	Überprüfung der Deckeldichtung
	Schlauchanschlüsse sind undicht	Prüfen, ob Dichtungen korrekt eingelegt sind. Schlauch weiter auf Schlauchtülle aufchieben und Schlauchschellen (soweit vorhanden) fest anziehen
Fördermenge am Ausgang des Druckfilters unzureichend	Filtergehäuse der Pumpe verschmutzt	Pumpe überprüfen und gegebenenfalls reinigen
	Druckfilter zu stark verschmutzt	Rückspülung durchführen und erneut überprüfen. Gegebenenfalls Filter öffnen und reinigen. Schläuche und Anschlüsse überprüfen.
	Zu hohe Verluste in den Zuleitungen	Prüfen, ob Schlauch knickfrei verlegt ist, Stufenschlauchtülle auf Schlauchdurchmesser anpassen, Schlauchlänge auf nötiges Minimum reduzieren, unnötige Verbindungsteile vermeiden, gegebenenfalls größeren Schlauchdurchmesser wählen,
UVC-Klärer leuchtet nicht	Gehäuse nicht richtig geschlossen	Kontrolle, ob Gehäuse des UVC-Klärers einwandfrei geschlossen ist und Sicherheitsschalter Funktion auslöst
	UVC-Lampe defekt	UVC-Lampe austauschen
	Stromversorgung nicht angeschlossen oder unterbrochen	Netzstecker des UVC-Klärers anschließen und Überprüfung der Stromversorgung
	UVC-Vorschaltgerät überhitzt	Nach ausreichender Abkühlung schaltet das Gerät wieder automatisch ein
	UVC-Vorschaltgerät defekt	Mit HEISSNER-Kundendienst in Verbindung setzen

Wichtige Hinweise zu Installation, Wartung und Pflege von Teichfilteranlagen

PROBLEMBESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMÖGLICHKEIT
Es kommt kein Wasser im Filter an	Pumpe verschmutzt oder blockiert	Pumpe überprüfen und gegebenenfalls reinigen
	Schlauchleitung geknickt, verstopft oder unterbrochen	Überprüfung der Schlauchleitung
	Stromversorgung nicht angeschlossen oder unterbrochen	Netzstecker der Teichpumpe anschließen und Überprüfung der Stromversorgung
	Pumpe ist hat sich aufgrund eines Fehlers abgeschaltet	Netzstecker ziehen, Pumpe überprüfen, mindestens eine Minute warten vor erneutem Einschalten (Auto-Reset)
	Pumpe überlastet bzw. überhitzt	Netzstecker ziehen, Pumpe überprüfen und abkühlen lassen.
	Pumpe ist trocken gelaufen	Sicherstellen, dass Pumpe völlig im Wasser eintaucht oder bei Trockenaufstellung ausreichend Wasser im Zulauf hat. Pumpe ist nicht selbstansaugend
	Laufeinheit der Pumpe defekt	Pumpe öffnen und Laufeinheit überprüfen. Diese kann als Ersatzteil bestellt und getauscht werden
	Pumpenmotor defekt	Überprüfung, ob Pumpe Strom aufnimmt (Watt). Ist dies nicht der Fall, muss die Pumpe ersetzt werden
Kein zufriedenstellendes Filterergebnis	Gerät erst seit kurzem (wieder) in Betrieb genommen	Der Aufbau der Biologie benötigt je nach Teichgegebenheiten unterschiedlich lange und kann mehrere Wochen betragen
	Fischbesatz zu hoch	Fischbesatz unter Kontrolle halten. Empfehlung: 20cm je 1000 Liter Teichwasser
	UVC-Lampe verbraucht	Nach ca. 8000 Betriebsstunden muss die UVC-Lampe durch eine neue ersetzt werden
	UVC-Quarzglas verschmutzt	Das UVC-Licht kann nicht das Glas durchdringen und wirken. Das Glas muss gereinigt werden
	zu starke Verschmutzung im Teich durch Schlamm und Laub	Teich zusätzlich von Schlamm und Laub befreien, z.B. mit Hilfe eines Teichschlammsaugers
	Filterpumpe zu nah am Filterrücklauf platziert	Es wird nicht der gesamte Teichinhalt erfasst. Pumpe möglichst weit entfernt vom Filterrücklauf platzieren
RCD (oder FI-Schalter) löst beim Einstecken (oder einschalten) eines Gerätes aus	Wassereintritt am UVC-Quarzglas	UVC-Quarzglas auf Feuchtigkeit überprüfen. Gegebenenfalls Dichtung erneuern und beschädigtes Quarzglas tauschen
	Beschädigung eines Anschlusskabels	Kabel auf äußere Beschädigungen prüfen. Bei Beschädigung des Kabels muss Austausch des Gerätes erfolgen
	Beschädigung des Pumpenmotors	Gerät von einer Elektrofachkraft überprüfen lassen oder zur Überprüfung / Reparatur / Austausch an Kundenservice einsenden

Weitere wichtige Informationen, Tipps
und Produktvideos finden Sie auf:
www.heissner.de/teichfilter-sets



Technische Hotline: +49 (0) 66 41 – 86 555



HEISSNER[®]

HEISSNER GMBH
Schlitzer Straße 24 • 36341 Lauterbach
Tel.: 0 66 41/86-0
Fax: 0 66 41/86 299
www.heissner.de

heissner.de