



## Gartenservice Andreas Perner

**Wir führen sämtliche Gartenarbeiten  
Kompetent, zuverlässig und zu  
zu fairen Preisen aus**

Kolpingstr. 8 / 67105 Schifferstadt  
Telefon : 06235 / 457312  
Fax : 06235 4587124  
Mobil : 01796891205

E-Mail : [Traumgarten-perner@Gartenservice-perner.de](mailto:Traumgarten-perner@Gartenservice-perner.de)

[www.Gartenservice-perner.de](http://www.Gartenservice-perner.de)

# Tipps rund um den Teichbau

## Tipps für den richtigen Standort

Der Traum vom Wasser im eigenen Garten beginnt mit der richtigen Planung. Je nach Größe, Lage und Beschaffenheit des Gartens oder der Terrasse gilt es, die richtige Wassergestaltung zu finden und zu planen.

Um die optimale Lösung für Ihren Gartenteich zu finden, sollten Sie einige wichtige Grundregeln beachten:

- Wählen Sie einen offenen und sonnigen Standort mit einer Sonnenscheindauer von 4 bis 6 Stunden. Bei stark sonnenexponierten Standorten helfen ausgedehnte Tiefwasserzonen einer zu großen Wassererwärmung und Algenbildung vorzubeugen.
- Legen Sie den Teich nicht unter Bäumen an.  
Laub- und Nadelgehölze verursachen durch herabfallendes Laub, Nadeln und Blütenpollen einen erhöhten Nährstoffeintrag. Zudem besteht eine Gefährdung des Teichs durch starkes Wurzelwachstum. Besonders gefährlich für die Teichfolie sind stark wurzelnde Pflanzen wie z.B. Bambus.
- Suchen Sie insbesondere für Biotop einen ruhigen Platz.
- Kein Windschatten  
Der Teich sollte vom Wind erreichbar sein. Wind hilft dabei, das Teichwasser natürlich zu vermischen.
- Nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Nachbarn.  
Das Plätschern eines Springbrunnens oder Bachlaufes kann auf Dauer unangenehm werden und hat schon so manchen Streit vom Zaun gebrochen. Frösche bilden mitunter eine enorme Geräuschkulisse, die einem schnell den Schlaf rauben kann.
- Sichern Sie die Wasserzufuhr und die Stromversorgung.  
Berücksichtigen Sie Stromzufuhr, Kabel und Schalter. Denken Sie auch an Beleuchtungs-Systeme, UV-C Klärung und an die elektrischen Anschlüsse moderner Filter.(z.B.: Screenmatic)
- Planen Sie Pumpen und Filter mit ein.  
Um Pflanzen und Tieren einen optimalen Lebensraum zu bieten, ist eine richtige Platzierung von Filter und Pumpen wichtig, damit diese effektiv arbeiten.

## Richtwerte für die Teichgröße

Der eigene Geschmack, die Grundstücksgröße oder der spätere Standort bestimmen Größe und Form des Teiches. In jedem Fall spielt die Teichgröße eine wichtige Rolle für das biologische Gleichgewicht im Teich:

### **Grundregel 1: Je größer desto besser**

Je größer der Teich ist, desto natürlicher wirkt er und desto günstiger sind die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere.

## **Grundregel 2: Bei Fischbesatz mindestens 1 m Tiefe**

Wenn Sie Fische halten wollen, muss der Teich eine Wassertiefe von mindestens 1 m haben, um ihnen auch im Winter einen optimalen Lebensraum zu geben.

### **Richtwerte für die Teichtiefe**

#### **Oberfläche Tiefe**

3 – 5 m<sup>2</sup> 60 – 80 cm

5 – 15 m<sup>2</sup> 80 – 100 cm

über 15 m<sup>2</sup> 100 cm und mehr

## **Grundregel 3: 400 l Wasserinhalt pro m<sup>2</sup> Wasseroberfläche**

Diese grobe Faustregel kann Ihnen bei der Bestimmung von Teichgröße und Wassermenge hilfreich sein.



Das Maß aller Dinge: Standort und Größe des Teiches...

## **Immer beachten: Teichzonen und Teichrand**

Beim Bau Ihres Gartenteiches sollten Sie unterschiedliche Teichzonen einplanen. Das ist wichtig, denn je nach Pflanzenart bevorzugen Gewächse verschiedene Wassertiefen. Idealerweise sollten Sie für Ihren Teich 3 Zonen vorsehen:

### **Sumpfbzone**

Die Sumpfbzone sollte 10 bis 20 cm tief sein und etwa 1/3 der Teichoberfläche einnehmen.

### **Flachwasserzone**

Die Flachwasserzone hat üblicherweise eine Tiefe von 30 bis 50 cm.

### **Tiefwasserzonen**

Bei Fischteichen sollte die Tiefwasserzone mindestens 80 cm tief sein. Besser sind aber 100 bis 120 cm, damit Ihr Teich sich im Sommer nicht so stark aufheizt und die Fische bei zugefrorenem Teich sicher überwintern können.

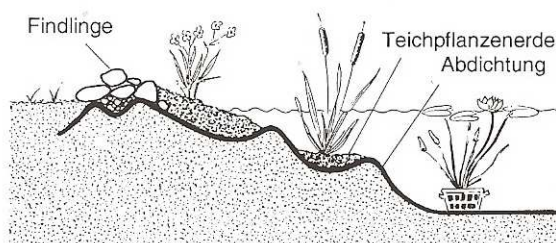
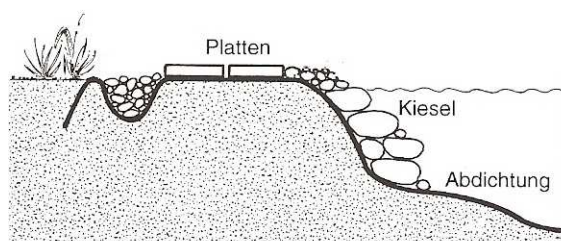
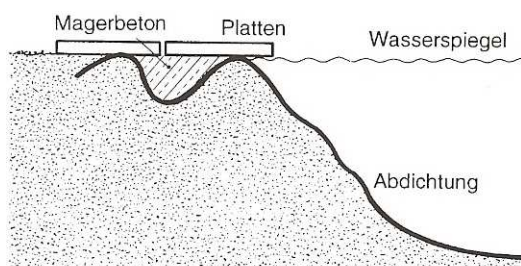
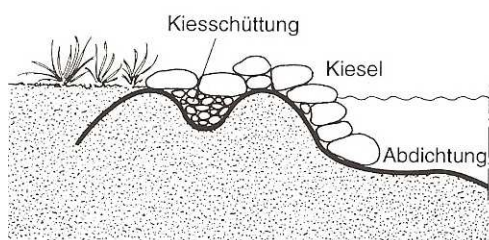
*Praxis-Tipp:* Bei der **Teichrandgestaltung** ist darauf zu achten, dass keine direkte Verbindung zwischen umliegendem Erdreich bzw. Pflanzen oder Rasen und der Wasseroberfläche besteht.

Durch die Errichtung einer Kapillarsperre vermeiden Sie eine ungewollte Entleerung des Teiches in den umliegenden Garten und umgekehrt das Eindringen von Dünger und Nährstoffen bei starken Regenfällen in den Teich.

## Beispiele von Kapillarsperren :

Ein etwa 15 cm breiter und tiefer Graben wird rundum den Teich ausgehoben. Steine und Wurzeln entfernen. Für die Randbedeckung eignen sich große und kleine (Kiesel-)Steine oder Natursteinplatten.

Niemals die Folie am Rand im Erdboden vergraben oder einfach unter der Grasnarbe verstecken. Ein funktionieren der Teich muss am Rand mit einer Kapillarsperre enden. Ansonsten wird durch die Kapillarität des Bodens oder Wurzeln das Wasser aus dem Teich gesogen und er verliert ständig Wasser das immer wieder nachgefüllt werden muss. Um dies zu verhindern gibt es verschiedene Möglichkeiten wie untenstehende Abbildung zeigt.



## Folienteich oder Teichbecken

Bei den Materialien für Ihren Teich haben Sie die Wahl zwischen Teichschalen oder Teichfolie. Beide haben Ihre Vorzüge:

Fertigbecken und Folienbauweise im Vergleich		
	Teichbecken	Folie
Form	festgelegt	variabel
Preis	teurer	billiger
Größe	oft zu klein	variabel
Tiefe	oft zu flach	variabel
Flachzone	zu klein	variabel
Bepflanzung	nur in Körben	direkt
Einbau	sehr schnell	aufwendig
Haltbarkeit	sehr gut	gut
Erweiterung	nur bei wenigen Modellen	jederzeit
Erscheinungsbild	häufig künstlich	naturnah
Reparaturen	sehr aufwendig	einfach
Fauna	eingeschränkt möglich	naturnah
Wasserqualität	schwer zu regulieren	reguliert
Algenwuchs	meist hoch	reguliert

**Fertig-Teichbecken** gibt es aus Polyethylen (PE) oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK). Sie sind besonders haltbar und relativ leicht aufzustellen. Allerdings sind in der Gestaltung Grenzen gesetzt, denn selbst große Modelle bieten meist weniger als 10 m<sup>2</sup> Wasseroberfläche und sind üblicherweise maximal 80 - 100 cm tief.

Für kleinere Gärten mit wenig Platz sind Teichbecken allerdings eine gute Alternative zu Folienteichen. Bereits in die Form integrierte Sumpf- und Pflanzenzonen vereinfachen die Bepflanzung und den Einsatz von Pumpen.

Unterschätzen Sie aber nicht den Reinigungsaufwand von kleinen Teichen. Gerade hier ist das biologische Gleichgewicht durch relativ hohen Fisch- und Pflanzenbesatz besonders in den heißen Sommermonaten schwer zu halten. Aber auch hier gibt es multifunktionale Kompaktlösungen, die sich unauffällig und ohne Installationsaufwand integrieren lassen.

(z.B.: der Filtral 5000 UVC von Oase)

Eine hochwertige Alternative bieten Stonecor® Teichschalen. Diese Teichschalen passen sich in Form und Material perfekt der Natur an, sind topographisch den schönsten Seen der Welt nachempfunden und erhalten ihre vollkommen natürliche Optik durch das innovative Stonecor®-Verfahren.

Hierbei wird echter Naturstein im Rotationsverfahren fest in die Teichschale eingearbeitet. So erhält man höchst haltbares, abrieb- und stoßfestes sowie witterungsbeständiges Material. Die körnige Oberfläche bietet zusätzlich ideale Bedingungen zur Ansiedlung der Teichbiologie.

**Teichfolie** hat den Vorteil, dass Sie damit praktisch jede Teichform realisieren können. Sie bietet Ihnen unendlich viele gestalterische Möglichkeiten.

Der Markt für Teichfolien ist sehr unübersichtlich und verwirrend. Es werden in diesem Bereich häufig viele Anfängerfehler gemacht, die sich später als ärgerlich und kostenintensiv herausstellen. Deshalb an dieser Stelle eine kurze Übersicht mit bewährten Praxis-Tipps:

## 1. PVC Teichfolie

Im Teichbau werden überwiegend PVC Teichfolien eingesetzt. Sie bieten einen sicheren und dauerhaften Schutz für Teiche, bleiben auch bei höheren Materialstärken sehr weich und flexibel. Sie lassen sich somit sehr gut verlegen und passen sich den Teichunebenheiten optimal an. Sie haben ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis und werden deshalb als Standard-Teichfolie eingestuft.

Auf folgende Eigenschaften sollten Sie achten:

- Nur hochwertige Rohstoffe erzielen beste Eigenschaften.
- Hergestellt aus erstklassigen und unverbrauchten Rohstoffen - keine Regenerate
- Hervorragende Verschweißbarkeit (auch Quellschweißen)
- Frei von Cadmium, Blei und anderen giftigen Schwermetallen
- Wurzelfest
- Fisch- und pflanzenverträglich
- Frostbeständig - hervorragende Kälteflexibilität
- Recyclebar im Sinne der Kreislaufwirtschaft
- UV-stabilisiert, die Teichfolien müssen immer abgedeckt sein mit Wasser, Sand etc. und erzielen dann eine Lebenserwartung über 20 Jahre

PVC-Teichfolien gibt es in den Stärken 0,5 mm bis 2,0 mm. Je dicker die Folie, desto schwerer. Rechnen Sie mit folgenden Werten:

Spezifisches Gewicht:

- 0,5 mm: ca. 0,6 kg / m<sup>2</sup>
- 0,8 mm: ca. 1,0 kg / m<sup>2</sup>
- 1,0 mm: ca. 1,3 kg / m<sup>2</sup>
- 1,2 mm: ca. 1,5 kg / m<sup>2</sup>
- 1,5 mm: ca. 1,9 kg / m<sup>2</sup>
- 2,0 mm: ca. 2,5 kg / m<sup>2</sup>

PVC-Teichfolien werden in Bahnen von 2 Meter Breite hergestellt. Sie werden bei größeren Teichen vor Ort zusammen geschweißt, können aber auch auf Maß erworben werden.

**Praxis-Tipps:** PVC-Teichfolie mit einer Stärke von 1mm ist eine optimale Lösung. Sie bietet ausreichend Schutz und lässt sich auch bei größeren Teichen noch gut verlegen.

Legen Sie die Folie grundsätzlich in ein Sandbett oder setzen Sie ein Teichvlies zum Schutz der Folie ein. Wenn Wurzeln und Steine eine Gefahr darstellen, sollten Sie das Vlies doppelt legen.

Bei späteren Reparaturen kann der Teichbesitzer die Folie mit PVC-Folienkleber, Quellschweißmittel oder Heißluft verarbeiten.

## 2. PE Teichfolie

Die PE Folie ist etwas leichter als eine PVC Folie. PE-Folie gibt es in größeren Breiten (bis ca 5-6 mtr.). Sie besitzt eine etwas größere UV-Stabilität, was sich aber in der Praxis kaum auswirkt.

Praxis-Tipp: Da sich PE-Folien nur mit Heißluft sinnvoll weiterverarbeiten lassen, sollten Sie diese Folie nicht verwenden. Reparaturen und eine Teicherweiterung wären sehr aufwendig.

## 2. Kautschukfolie (EPDM)

Kautschukfolie ist die flexibelste und weichste aller vorgestellten Folien und hat die größte UV- und Ozon-Stabilität. Gilt als sehr umweltfreundlich/umweltneutral und als einer der dauerhaftesten Abdichtungen.

Folgende Vorteile bieten EPDM-Folien:

- Die Teichfolie aus Kautschuk bleibt selbst bei niedrigen Temperaturen (bis zu  $-45^{\circ}\text{C}$ ) außergewöhnlich flexibel.
- EPDM Teichfolien sind außergewöhnlich stabil gegen UV-Strahlen und Ozonbelastung.
- Ideale Anpassung an die Bodenverhältnisse - die Kautschuk-Teichfolie ist dehnbar bis über 300 %.
- Naturfreundlich, umweltneutral und fischverträglich - hohe Flexibilität - UV-stabil und Ozon beständig - hohe Dehn- und Reißfestigkeit - schnelle Verlegung durch große Planen.

Praxis-Tipp: Aufgrund seiner hochwertigen Eigenschaften eignet sich Kautschukfolie (EPDM-Teichfolie) ideal für Teiche mit Fischbestand und Wasserlebewesen:

Koiteiche, Fischteiche, Schwimmteiche, Naturteiche, Gartenteiche, Badeteiche und Teiche mit Fischen und anderen Wasserlebewesen, Amphibien und Biotope.

## **Berechnung der Foliengröße**

Ermitteln Sie die Foliengröße erst nach dem Teichaushub!

Absolut genaue Werte erhalten Sie, indem Sie Ihren Teich mit einem Maßband vermessen. Haben Sie keines zur Hand, hilft ein kleiner Trick. Nehmen Sie eine Schnur, legen Sie damit Ihren Teich aus. Messen Sie anschließend die Länge der Schnur mit einem Zollstock.

Beachten Sie: Kleine Teiche von bis zu  $5\text{ m}^2$  benötigen eine Tiefe von min. 60 – 80 cm.

Mittlere Teiche ab  $5\text{ m}^2$  bis  $15\text{ m}^2$  benötigen etwa 80 – 100 cm.

Folgende Formeln helfen Ihnen bei der Berechnung:

**Länge der Folie = Länge + 2 x Tiefe an der tiefsten Stelle + 2 x 50 cm**

**Breite der Folie = Breite + 2 x Tiefe an der tiefsten Stelle + 2 x 50 cm**

## **Arbeitsablauf für den Bau eines Folienteiches**

- Standort, Größe und Form festlegen
- Aushub des Teiches mit Einteilung der verschiedenen Teichzonen bzw. Tiefenzonen
- Nivellieren und Ausgleichen des Teichrandes
- Einbau einer Sandschicht oder eines Schutzvlieses
- Einbau der Folie
- Tiefzone mit Wasser füllen, damit sich die Folie komplett hineinsenkt und fest anliegt
- Eingraben des Folienrandes ( → Kapillarsperre )
- Einbringen der Wasserpflanzenerde bzw. Pflanzkörbe und bepflanzen dieser mit Wasser- und Sumpfpflanzen
- Einbau technischer Einrichtungen
- Dekoration mit Kiesel und Findlingen
- Komplettbefüllung

## **Tips zur Verlegung der Teichfolie**

- Teichprofil muss restlos fertig gestellt sein
- Auslegen der Folienbahn in unmittelbarer Nähe und nur bei warmem und trockenem Wetter ( ca. 15 – 20 Minuten ) da diese nur unter diesen Bedingungen weich und geschmeidig wird.
- Je größer die Folienbahn, desto mehr Personen werden zum ziehen benötigt

- Teichprofil nicht mehr betreten, die Folie wird über den Teich gezogen und sinkt in den Teich
- Nur Barfuss oder in Socken in den Teich treten um die Folie in die richtige Position zu bringen.
- Falten soweit wie möglich glätten

### Was macht man gegen Falten

Auch im Teichbau ist das eine berechtigte Frage und trotzdem wird es nie ohne gehen. Man kann es sich jedoch durch verschiedene Maßnahmen leichter machen.

- Keine senkrechten Wände sondern sanftes Gefälle
- Keine engen Kurven
- Keine krassen Übergänge zwischen den Wassertiefen
- Symmetrische Formen und lange gerade Kanten vermeiden
- Je größer der Teich umso geringer die Faltenbildung
- Nicht zu dicke Folie wählen
- Falten in PVC-Folie, die nach dem Ausrichten bleiben, können mit Quellschweißmittel oder Kleber mit der Folie verklebt werden. Bei großen Falten kann noch ein Folienstreifen über die eingeklappte Folie geschweißt werden.
- Kleine Falten mit Kieselsteinen unterschiedlicher Größe kaschieren

### Tipps zur Erstbefüllung

Um einen neu angelegten Teich mit Wasser zu befüllen, sollte man mit Bedacht vorgehen. Leitungs-, Regen- oder Brunnenwasser sind die Alternativen.

**Regenwasser** sollten Sie niemals zur Erstbefüllung nehmen. Es ist extrem arm an Mineralien und bringt Verschmutzungen aus der Luft mit sich. Darum sollte es dem Teich nie direkt zugeführt, sondern ausschließlich zum Nachfüllen benutzt werden.

**Brunnenwasser** eignet sich genauso wenig zur Erstbefüllung. In der Regel ist es sehr sauerstoffarm und nimmt oft aus verschiedenen Bodenschichten Stoffe auf, die für die Teichbewohner unter Umständen schädlich sein können.

**Leitungswasser** ist die beste Alternative. Allerdings ist auch reines, steriles Leitungswasser für Fische nicht optimal. Vor dem Einsetzen der Fische sollten auch die Unterwasserpflanzen vollständig angewachsen sein. Wir empfehlen den Teich erst einmal 4 bis 6 Wochen ruhen zu lassen, bis sich lebenswichtige Mikroorganismen angesiedelt haben.

Praxis-Tipp: Sie können diesen Prozess wesentlich beschleunigen, in dem Sie Starterbakterien in das Teichwasser einbringen. Dieses natürliche Wasseraufbereitungsmittel macht „Wasser zu Teichwasser“.

500 ml reichen für 10000 Liter Teichwasser.



Nach den Kieselsteinen und Pflanzen kommt endlich das Wasser in den Teich: zunächst zur Hälfte. Erst wenn sich die Folie vollständig gesetzt hat, wird ganz aufgefüllt.

Praxis-Tipp: Wenn Sie Ihren Teich im Herbst angelegt haben, warten Sie mit dem Einsetzen der Fische bis zum Frühjahr. So werden Teich und Fische nicht unnötig belastet.

## **Arbeitsablauf beim Bau eines Fertigbeckens**

**Grundregel :** Das Becken muss sorgfältig in Waage eingebaut sein, nachträgliche Korrekturen, wie man es bei Folie gewohnt ist, sind unmöglich. Jeder Hohlraum unter dem Beckenboden kann durch das Gewicht des Wassers dazu führen, dass das Becken auseinander bricht.

### ***Arbeitsablauf beim Einbau eines Fertigbeckens :***

- Fertigbecken an die geplante Stelle setzen
- Umrisse des Beckens am Boden abzeichnen ( am besten mit Sand )
- 10 bis 20 cm breiter als das Becken ausheben
- Tiefe des Aushubs durch einstellen des Beckens überprüfen
- Standfläche des Beckens mit einer Sandschicht versehen
- Beckenoberkante mit Wasserwaage und Richtlatte einpassen
- Tiefzone mit Wasser füllen
- Raum zwischen Aushubprofil und Beckenrand mit Erde unter Zugabe von Wasser auffüllen
- Pflanzzone : Nach Möglichkeit nur Pflanzkörbe verwenden die mit Teicherde aufgefüllt und mit Wasserpflanzen bepflanzt werden.
- Vorgesehene Technik einbauen
- Becken komplett mit Wasser auffüllen

## **Der Bachlauf**

### ***Tipps für den perfekten Bachlauf***

Ein Bachlauf ist die ideale Ergänzung zu Ihrem Gartenteich. Selbst wenn in Ihrem Garten kein Platz für einen Gartenteich ist, stellen Bachläufe eine Platz sparende und reizvolle Alternative dar.

Beachten Sie einige wichtige Grundregeln zur Bachlaufgestaltung:

- Um eine sofortige Austrocknung zu vermeiden, muss beim Abschalten der Teichpumpe Wasser in kleinen Staustufen mit möglichst breiten Überläufen zurückgehalten werden.
- Ein Gefälle von etwa 1% ist empfehlenswert. Das sind 2-3 cm Höhenunterschied über eine Länge von 1 m. Damit kann das Wasser in ansprechend natürlicher Geschwindigkeit fließen.
- Wählen Sie einen schattigen Standort aus, damit sich das Wasser durch starke Sonneneinstrahlung nicht zu sehr erwärmt. Oft erreichen Sie Schatten schon mit der richtigen Bepflanzung.
- Bedenken Sie, dass durch die Uferbepflanzung der Bachlauf schmaler wirkt. Also vorher großzügig anlegen.
- Ein sprudelnder Wasserfall oder ein Quellstein ist der perfekte Anfang für Ihren Bachlauf. Die ein oder andere Kaskadenstufe sorgt zusätzlich für Bewegung und reichert das Teichwasser dadurch mit Sauerstoff an.
- Tipp: Die anfallende Erde vom Teichaushub eignet sich perfekt für die Bachlaufgestaltung.
- Denken Sie schon bei der Gestaltung an die Verlegung des Zulaufschlauches.



Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Spiralschläuche, die auch bei Druck nicht zusammengedrückt werden und den auch Steine nichts anhaben können.

– Trennen Sie wann immer möglich Bachlauf und Wasserspiele von der Filtertechnik.

## Wie stark muss die Pumpe sein

Um die richtige Pumpe für Ihren Bachlauf zu ermitteln benötigen Sie zunächst einmal zwei Kennwerte: Die Breite des Bachlaufs und den Höhenunterschied zwischen Teichoberfläche und der Bachlaufquelle.

### **Schritt 1:**

Faustformel für die Ermittlung der richtigen Wassermenge:

**Breite Bachlauf x 1,5 l/m = Leistung l/min**

Beispiel: Ihre durchschnittliche Bachlaufbreite ist 60 cm

Berechnung:  $60 \times 1,5 \text{ l/m} = 90 \text{ l/min}$

Sie benötigen also 90 Liter in der Minute an der Bachlaufquelle.

### **Schritt 2:**

Nun müssen Sie noch den Höhenunterschied zwischen der Wasseroberfläche Ihres Teiches und der Bachlaufquelle ermitteln. Mit diesen beiden Werten lässt sich nun die richtige Pumpe mit Hilfe der Pumpenkennlinie kinderleicht ermitteln.

## **Die Pumpenkennlinie**

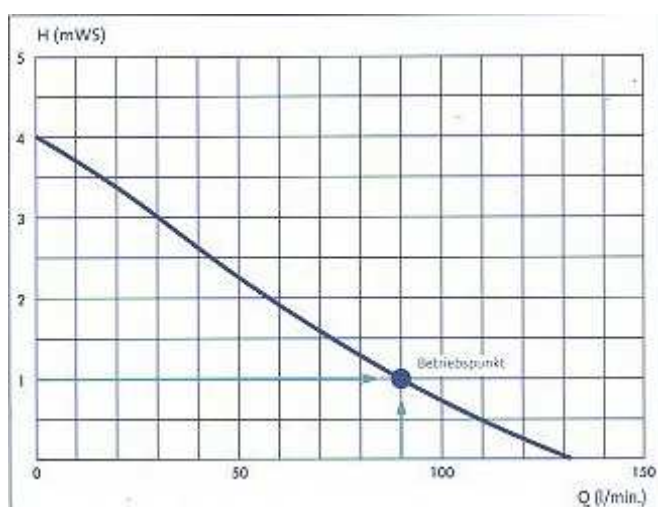
Die Pumpenkennlinie, auch Leistungsdiagramm genannt, zeigt das Verhältnis von Fördermenge (Q) zur Förderhöhe (H) einer Pumpe an.

Die Pumpenkennlinie sollte bei der Beschreibung der Eigenschaften einer Pumpe immer mit angegeben werden. Nur so kann man ermitteln, ob diese Pumpe für den gewünschten Einsatzzweck auch genügend Leistung erzeugen kann.

### **Bestimmung des Betriebspunktes:**

Die Pumpe soll das Wasser 1 m hoch über das Wasserniveau fördern. An der Kurve kann am Betriebspunkt abgelesen werden, dass hier noch ca. 90 Liter pro Minute gefördert werden.

Dieser Wert ist theoretisch ermittelt. Kleine Schlauchdurchmesser, die Länge des Schlauches und eingebaute Krümmungen können den Wert extrem verändern.



### **Erklärung zur oben gezeigten Kurvenlinie:**

Bei maximaler Fördermenge (Q) von 133 Litern pro Minute, gemessen direkt am Druckstutzen der Pumpe, ist die Förderhöhe gleich 0 cm. Bei maximaler Förderhöhe (H) von 400 cm ist die Fördermenge gleich 0 Liter.

Liegt der Wasseraustritt 100 cm über dem Wasserspiegel, stehen noch 90 Liter Wasser für den Bachlauf oder den Wasserfall zur Verfügung.

### **Der richtige Schlauchdurchmesser**

Um die gewünschte Wassermenge von der Pumpe bis zur Bachlaufquelle zu befördern sind Mindest-Leitungsquerschnitte erforderlich. Größere Wassermengen erhöhen den Rohrreibungsverlust, und eine leistungsstärkere Pumpe wird notwendig.

Oder anders ausgedrückt: Je größer der Schlauchdurchmesser desto geringer der Rohrreibungsverlust.

In der folgenden Tabelle erhalten Sie einen Überblick, welche Schlauchdurchmesser und Wassermengen Sie bei vorhandener Bachlaufbreite einplanen müssen.

#### **Bachlaufbreite Schlauchdurchmesser Wassermenge l/min**

bis 15 cm  $\frac{3}{4}$ " bis 1" 30

bis 40 cm 1" bis 1  $\frac{1}{4}$ " 50

bis 70 cm 1  $\frac{1}{2}$ " bis 2" 100

bis 100 cm 2" bis 2  $\frac{1}{2}$ " 200

Praxis-Tipp: Wählen Sie im Zweifelsfall immer die nächst größere Pumpe mit 20 – 30% mehr Leistung. Damit sind Sie immer „im grünen Bereich“.



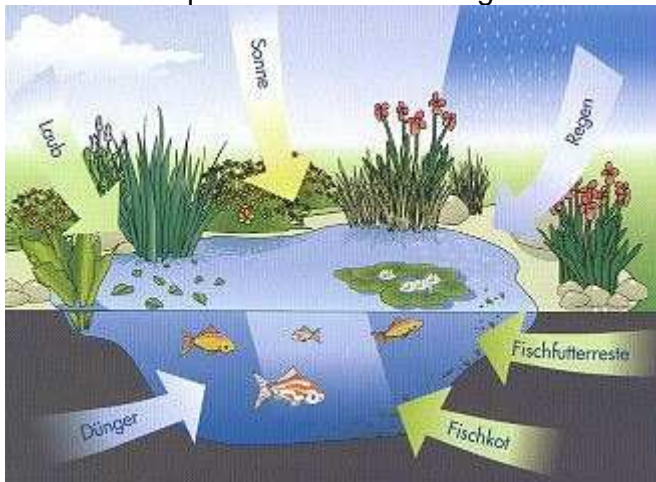
Ein Bachlauf ist nicht nur schön anzusehen, sondern leistet auch einen wertvollen Beitrag zur Erhaltung des biologischen Gleichgewichts in Ihrem Teich. Das Wasser wird während seiner Reise mit Sauerstoff angereichert und die Wasserqualität Ihres Teiches wird dadurch entscheidend verbessert.

# Wasserqualität – Die Komponenten einer Filteranlage

## Die richtige Platzierung

So vielseitig und abwechslungsreich sich ein Garten gestalten lässt, so unterschiedlich sind auch die Möglichkeiten, die Sie bei der Gestaltung Ihres Teiches haben. Eines ist aber allen gemeinsam: Ob Spielteich, Natur-, Fisch- oder Koiteich - ohne Pumpen, Filter und Belüftung ist eine richtige Teichpflege meist nicht möglich.

Faktoren wie Laub, Sonne, Regen, Fischfutter, Fischkot, und Dünger wirken auf die Teichwasserqualität ein und verlangen so nach entsprechenden Gegenmaßnahmen.



Viele Faktoren belasten einen Teich und erfordern Pflegemaßnahmen

So muss der Sauerstoffgehalt reguliert, Nährstoffe dezimiert und das Algenwachstum kontrolliert werden.

Sehr wichtig für ein optimales Reinigungsergebnis ist die richtige Platzierung der Technik. Folgende Punkte sollten Sie unbedingt beachten:

- Die Filterspeisepumpe wird am tiefsten Punkt des Teiches aufgestellt.
- Springbrunnenpumpen und Bachlaufpumpen sollten Sie etwas erhöht stellen, damit sie sich nicht mit Bodenschlamm und absinkendem Schmutz zu setzen.
- Der Filter wird am Teichufer in die Erde eingelassen oder zwischen den Uferpflanzen versteckt.
- Der Skimmer (Oberflächenabsauger) steht dort, wo die stärkste Verschmutzung, z.B. durch Laubabfall, auftritt.
- Sehr wichtig: Das Wasser muss bewegt werden und soll überall im Teich zirkulieren.
- Strömungsfreie Teilflächen (tote Winkel) sollten unbedingt vermieden werden.



Beispielhafte Skizze für eine gelungene Teichform und die richtige Platzierung der Technik.

### **Filterspeisepumpen – 10 wichtige Eigenschaften**

Filterspeisepumpen sind Pumpen, die verschmutztes Teichwasser in den angeschlossenen Filter transportieren. Oftmals werden hier noch Tauch- oder Kellerentwässerungspumpen verwendet, die aber durch ihre anfällige Lagerung, ihre begrenzte Lebensdauer (selten über 3000 Betriebsstunden) und vor allem durch ihren sehr hohen Stromverbrauch denkbar ungeeignet sind.

Gute Filterspeisepumpen weisen folgende Eigenschaften auf:

- Besonders ausgeprägtes Flügelrad, das selbst sehr stark verunreinigtes Wasser kraftvoll weitertransportiert und nicht zu Verstopfungen neigt.
- Strömungsoptimiertes Laufrad, das eine maximale hydraulische Pumpenleistung und somit eine Verbesserung der Grobschmutzförderung garantiert.
- Einfacher Schlauchanschluss verschiedener Durchmesser durch schwenkbares Kugelgelenk.
- Zweiter, mechanisch regulierbarer Eingang für den Anschluss eines Skimmers oder Satellitenfilters zum Absaugen von Oberflächen- oder Teichwasser.
- Der Filterkorb sollte großzügig bemessen sein und Schmutzpartikel wie (Koi-) Kot oder abgestorbene Pflanzenreste bis zu einer Größe von 8 – 10 mm durchlassen.
- Der Filterkorb sollte leicht zu demontieren und zu reinigen sein, möglichst ohne Pumpe und Schlauch zu entfernen. Ein Clipverschluss ist ideal und einfach zu handhaben. Schraubverschlüsse sind unhandlich und lästig.
- Energieeffizienz. Eine Filterspeisepumpe läuft vom Frühjahr bis zum Herbst 24 Stunden am Tag voll durch. Innovative Pumpentechnik spart Ihnen hier bis zu 40% Stromkosten.
- Sehr gute Modelle passen sich sogar ganzjährig der Teichökologie an und unterstützen durch temperaturabhängige Wasserzirkulation die Teichbiologie. Das führt zu einer zusätzlichen Stromersparnis von 20%.
- Schutzfunktionen bei Trockenlauf und Blockierung.
- Lange Garantiezeiten von bis zu 5 Jahren, selbst bei täglichem Einsatz von 24 Stunden über die komplette Garantiezeit. (entspricht 43800 Betriebsstunden)

## **Filtersysteme – Alles klar im Teich**

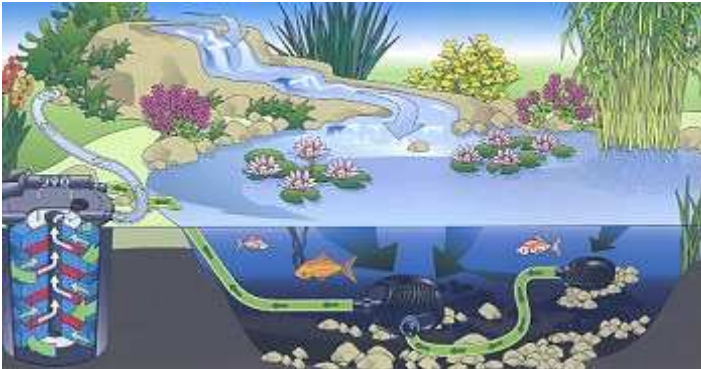
Jeder Teich stellt seine eigenen Anforderungen an das Filtersystem. Ob groß oder klein, mit oder ohne Fischbesatz – eine richtige Lösung für Ihren Teich findet sich immer.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Durchlauffilter- und Druckfiltersystemen. Beide Systeme reinigen das Wasser sowohl mit mechanischen als auch mit biologischen Komponenten. Im Folgenden werden sie kurz skizziert:

### **Druckfiltersysteme**

Druckfilter werden in der Regel fast vollständig neben dem Teich eingegraben. Das Wasser wird druckvoll transportiert und kann einen Bachlauf oder Wasserfall betreiben. Druckfilter haben sich für die Reinigung von kleinen und mittelgroßen Teichen durchgesetzt.

Sie eignen sich für Teiche bis maximal 15 m<sup>3</sup> mit Bepflanzung und bis maximal 8 m<sup>3</sup> mit Fischbesatz von 1 kg pro 1000 l. Bei einem Teich mit höherem Fischbesatz oder mit Besatz von Kois reduziert sich die klärbare Teichgröße noch einmal auf 3 m<sup>3</sup>. Dabei ist die richtige Auswahl der Filterspeisepumpe, des geeigneten UVC-Gerätes und der Einsatz ausreichender Schlauchdurchmesser Pflicht.



Skizze eines Druckfiltersystems mit integriertem Bachlauf

Praxis-Tipp: Mit einer Dekorfels-Abdeckung aus naturbesandeter Oberfläche kaschieren und schützen Sie Ihren Filterdeckel perfekt. Der Druckfilter fügt sich natürlich in die Teichlandschaft ein.

Folgende Eigenschaften zeichnen gute Druckfilter aus:

- Kann im Erdreich eingelassen oder oberhalb des Wasserspiegels aufgestellt werden.
- Integrierte UVC-Technologie zur raschen Beseitigung von Algen und Keimen.
- Kontrolllampe zur UVC-Funktionsüberwachung.
- Einfache und bequeme Reinigung ohne den Filter zu öffnen.
- Verschmutzungsanzeige und Durchflusskontrolle.
- Alle funktionsregelnden Teile bedienerfreundlich in den Deckel eingebaut und bequem zu bedienen.
- Optisch problemlos in den Wassergarten integrierbar.
- Zu- und Ablaufanschlüsse für verschiedene Schlauchdurchmesser vorbereitet.
- Ausreichende Garantiezeit (3 Jahre).

### **Durchlauffiltersysteme**

Durchlauffilter werden bei mittelgroßen bis großen Teichen oder Koiteichen eingebaut. Sie stehen oberhalb des Wasserspiegels am Teichrand, so dass das Wasser drucklos zurück in den Teich fließt. Bei Bedarf lassen sich diese Filter teilweise im Erdreich verstecken.

Je nach Größe eignen sie sich für Teiche bis maximal 140 m<sup>3</sup> mit Bepflanzung und bis maximal 70 m<sup>3</sup> mit Fischbesatz von 1 kg pro 1000 l. Bei einem Teich mit höherem Fischbesatz oder mit Besatz von Kois reduziert sich die klärbare Teichgröße noch einmal auf 35 m<sup>3</sup>. Dabei ist die richtige Auswahl der Filterspeisepumpe, des geeigneten UVC-Gerätes und der Einsatz ausreichender Schlauchdurchmesser Pflicht.

Praxis-Tipp: Ob neue Gestaltungsvorlieben oder steigender Fischbesatz: Statistisch gesehen wird jeder Teich mehrfach verändert und angepasst. Setzen Sie bei Kauf auf ein Filtersystem, dass aus verschiedenen Komponenten und Leistungsklassen besteht. Damit lässt sich bei Bedarf die Filteranlage modular erweitern und ausbauen, ohne dass aufwändige Bauarbeiten notwendig werden.



Skizze eines Durchlauffiltersystems mit Skimmer

Praxis-Tipp: Der Rücklauf des gereinigten Teichwassers muss über ein PE Rohr erfolgen. Das Wasser muss frei in den Teich fließen und darf nicht unter Wasser eingeleitet werden. Grund: Die Sauerstoffzufuhr der Filterbakterien erfolgt „rückwärtig“ über das Abflussrohr. Deshalb muss das PE Rohr auch immer ein leichtes Gefälle haben. Sonst sterben die wertvollen Filterbakterien im Filter in kürzester Zeit ab. Die biologische Wasserklärung wäre gleich null.

Folgende Eigenschaften zeichnen gute Durchlauffilter aus:

- Kombination von großer Filterschaumoberfläche und integrierter UVC-Technologie zu sicheren Beseitigung von Algen und Krankheitserregern.
- Sauerstoffanreicherung durch spezielle Wasserführung.
- Bequeme Reinigung der Filterschäume ohne Ausbau.
- Integrierte Verschmutzungsanzeige.
- Integrierter Bodenablauf zur einfachen Entfernung von Grobschmutz aus dem Filter.
- Einfache Anschlussmöglichkeit von UVC-Vorklärgeräten.

## **UVC Vorklärgeräte**

UVC-Geräte sind ein wichtiger Bestandteil von Filtersystemen. Bei Teichen mit Fischbesatz ist klares Wasser ohne den Einsatz eines passenden UVC-Vorklärgerätes fast nicht zu erreichen.

UVC-Geräte werden dem Filter vorgeschaltet und sind absolut notwendig, um nachhaltig klares, schwebstofffreies Wasser zu erreichen und die Zahl der Krankheitserreger zu

verringern. Sie zerstören die Zellwände der Algen und lassen sie verklumpen, so dass diese durch die mechanisch-biologische Reinigung entfernt werden können.

Folgende Eigenschaften zeichnen gute UVC-Vorklärgeräte aus:

- Bypass-Technik zur individuellen Regelung der Wassermenge am UVC-Gerät – ermöglicht die optimale Abstimmung auf die angeschlossene Filterpumpe.
- Automatische und permanente Lampenreinigung für eine dauerhaft volle Wirkung der UVC-Lichtquelle.
- Integrierte Magnete schützen die gesamte eingesetzte Technik vor aggressiven Kalkablagerungen. (auch Pumpe und Filter)
- Kontrolllampe zur optischen Funktionskontrolle.
- Schnellverschlusstechnik für den einfachen Lampentausch ohne Werkzeuge.
- UVC-Leuchtmittel stammt von einem bekannten Markenhersteller. (z.B. Philips)

Praxis-Tipp: Treten trotz eingelaufenem Filtersystem Schwebalgen vermehrt auf, prüfen Sie, ob die UVC-Röhre gewechselt werden muss. Die UVC-Röhren haben eine Lebensdauer von ca. 8000 Stunden. Dies entspricht einer Teichsaison von Frühjahr bis Herbst.

Achtung: Die UVC-Röhre leuchtet auch nach dieser Zeit weiter. Allerdings sind die UVC-Lichtwellen danach absolut wirkungslos.

Wechseln Sie deshalb bei Installation Ihres Filtersystems im Frühjahr die UVCRöhre jedes Jahr aus. Damit ist der optimale Wirkungsgrad Ihres Filtersystems gewährleistet.

## **Oberflächenabsauger (Skimmer) – Alles klar an der Oberfläche**

Laub, Blütenstaub oder auch andere Algennährstoffe gelangen über die Oberfläche in das Teichwasser. Oberflächenabsauger, auch Skimmer genannt, ziehen diese Schmutzpartikel kraftvoll und effektiv von der Oberfläche.

So lässt sich der Schmutz aus dem Ökosystem Teich entfernen, bevor er es belastet. Das garantiert nicht nur ungetrübte Freude für den Teichbesitzer – auch die Fische und andere Teichbewohner genießen die gute Wasserqualität.

Oberflächenabsauger gibt es in verschiedenen Größen und in verschiedenen Ausführungen. Für alle Teichgrößen gibt es geeignete Lösungen.

Wann immer möglich sollten Sie einen Skimmer einsetzen, um den Nährstoffeintrag in Ihrem Teich frühzeitig zu reduzieren und einem gesteigerten Algenwachstum vorzubeugen.



Skizze eines Skimmers, der speziell in Flachwasserzonen eingesetzt wird

### **Wann wird ein Teich wieder klar**

Nachhaltig klares Wasser ist der Wunsch eines jeden Teichbesitzers. Möglichst ohne oder mit geringem Reinigungsaufwand - und das über Jahre...

Bedenken Sie: Teichwasser ist kein Leitungswasser. Bestimmte Trübungen und Färbungen sind immer vorhanden und natürlich. Ein Gartenteich ist kein starres Gebilde. Er verändert sich dauernd durch den Wechsel der Jahreszeiten und auch über die Jahre hinweg.

Selbst Teiche, die über Jahre wunderbar im Gleichgewicht waren, können durch Änderung der äußeren Einflüsse, wie Wachstum von Fischen, Zunahme des Pflanzenbewuchs oder außergewöhnlich lange Hitzeperioden plötzlich (quasi über Nacht) in Schwierigkeiten geraten.

### **Was bedeutet Klarwasser?**

Klarwasser bedeutet, dass bis zu einer Teichtiefe von 1 Meter ab Teichoberfläche die Fische, Pflanzen oder Steine am Bodengrund zu erkennen sind. Teiche mit Fadenalgen werden nicht als unklar bezeichnet, da sie kaum Schwebstoffe bilden.



Dauerhaft klares Wasser – der Wunsch eines jeden Teichbesitzers



## **So machen Sie Ihren Teich winterfit**

Wenn am Gartenteich zwischen den Rohrkolben taubedeckte Spinnennetze in der tief stehenden Herbstsonne glitzern, wird es allmählich Zeit, Ihren Gartenteich auf den nahenden Winter vorzubereiten. Denn in der kalten Jahreszeit ruht das Leben am Teich.

Achten Sie darauf, dass ab dem Altweibersommer sowohl für die Fische, als auch für die Teichtechnik gesorgt ist. Mit etwas Know-How, und ein paar praktischen „Helfern“ kann der Winter getrost kommen.

### **Pumpe raus – Ja oder nein**

Grundsätzlich gilt: Schaden nimmt eine Pumpe nur, wenn Sie teilweise oder komplett einfriert. Liegt sie immer im Wasser, kann nichts passieren. Das ist der Fall, wenn Sie tiefer als 80 cm unter dem Wasserspiegel liegt.

Unsere Empfehlung: Nehmen Sie Teichpumpen **grundsätzlich** immer aus dem Teich.

Reinigen Sie Ihre Pumpe gründlich innen und außen (Gehäuse, Schaufelrad, Laufrad etc.) Legen Sie die Pumpe in einen mit Wasser gefüllten Behälter und lagern Sie diese in einem frostsicheren Raum.

Damit verhindern Sie das Festsetzen von Schmutz und die Dichtungen bleiben intakt.

Mindestens einmal im Jahr sollte jede Pumpe aus dem Teich genommen und gründlich gereinigt werden. Und zwar von außen und von innen. Dazu nimmt man das Filtergehäuse ab und reinigt es mit einer Bürste gründlich.

Anschließend wird mit einem kurzen Dreh das innere Pumpengehäuse abgenommen.

Der Rotor kommt zu Vorschein. Auch hier gründlich reinigen und alles wieder zusammenbauen. Fertig. Tipp: Vorher Gebrauchsanleitung lesen!!

Idealerweise macht man dies vor Einlagerung der Pumpe über den Winter. Die Pumpe komplett in einen mit Wasser gefüllten Behälter eintauchen und frostsicher lagern.

### **Filtertechnik abbauen – aber wann**

Bei Wassertemperaturen unter 10 °C oder spätestens bei zu erwartendem Frost müssen Sie Ihre Filtertechnik außer Betrieb nehmen. Vor allem die UVC-Vorklärgeräte sind sehr empfindlich und nehmen schon bei leichtem Frost Schaden.

Mikroorganismen, die der biologischen Reinigung dienen, sind bei Wassertemperaturen über 10 °C aktiv. Daher sollte Ihr Filtersystem zu dieser Zeit 24 Stunden lang durchströmt werden.

Sinkt die Temperatur unter 10 °C ist dies nicht mehr notwendig und Ihr Filtersystem kann abgeschaltet werden.

Nehmen Sie die Gelegenheit wahr und reinigen Sie alle Komponenten Ihres Filtersystems gründlich. Leeren Sie auch so gut es geht Schläuche, Rohrleitungen und Anschlüsse.

Lagern Sie alles an einem trockenen und an frostsicheren Ort.

### **Darum sollte der Teich nicht vollständig zufrieren**

Auch im Winter, unter einer geschlossenen Eisdecke bleibt Ihr Gartenteich biologisch aktiv. Pflanzenreste und andere organische Verbindungen verfaulen und setzen dabei giftige Gase, wie z.B. Schwefelwasserstoff, frei. Diese Giftstoffe können unter der geschlossenen Eisdecke des Teiches nicht entweichen.

Fische und andere Teichbewohner, die sich in den wärmeren Tiefen Ihres Teiches zur Überwinterung aufhalten, sind dieser Belastung häufig nicht gewachsen. Nicht selten führen die Vergiftungserscheinungen zum Tode der Fische z.B. durch Atemwegslähmungen.

Darüber hinaus kann durch die geschlossene Eisdecke kein Gasaustausch des Teichwassers mit der Atmosphäre stattfinden. Insbesondere der Sauerstoffgehalt kann unter diesen Umständen dramatisch absinken und ebenfalls ein Fischsterben auslösen.

Damit alle Teichbewohner den Winter unbeschadet überstehen, sollten Sie dafür Sorge tragen, dass Ihr Teich nicht vollständig zufriert.

### **Eisfreihalter**

Damit Sie Ihre Fische im Frühjahr wieder gesund und munter begrüßen können, sollten Sie bei Bedarf einen Eisfreihalter einsetzen. Hier werden verschiedene Varianten angeboten.

Schon für wenige Euro erhalten Sie Eisfreihalter aus Styropor. Sie sind meist zweiteilig aufgebaut. Die vorhandenen Luftkammern kann man zur Beschwerung bei Bedarf mit Sand füllen. Geeignet für Temperaturen bis Minus 10 °C.

Aufwendigere Geräte fördern über eine kleine Teichpumpe geringe Mengen wärmeren Wassers aus den Tiefzonen des Teiches an die Oberfläche unter den Schwimmkörper und halten so die Umgebung eisfrei bis zu ca Minus 20 °C.

Da nur eine geringe Umwälzleistung benötigt wird, arbeiten die Pumpen sehr energieeffizient. Darüber hinaus bleiben die wichtigen wärmeren Temperaturzonen des Teiches am Boden erhalten.



### **Sauerstoff für Ihre Fische – auch im Winter**

Ein gesunder Teich braucht Sauerstoff. Dies ist besonders an wärmeren Tagen für das Teichwasser und seine Bewohner überlebensnotwendig.

Aber auch im Winter bleiben biologische Zersetzungs Vorgänge in Gang und verbrauchen weiterhin Sauerstoff, wenn auch in geringerem Maße als im Sommer. Teichbelüfter versorgen alle Arten und Größen von Teichen zuverlässig und stets mit der notwendigen Menge an lebensnotwendigem Sauerstoff.

Dies führt zu gesünderen Fischen, optimierten Wasserwerten und weniger Sedimenten im Teich. Achten Sie bei Kauf auf folgende Eigenschaften:

- 12 Volt Niedervolttechnologie für umfassende Outdoor-tauglichkeit.
- Energieeffizienter Betrieb, da es sinnvoll ist, den Belüfter ganzjährig zu betreiben.
- Besonders geräuschreduziert (durch effektive Motorabkapselung).
- Die Luftausströmungsmenge sollte stufenlos regulierbar sein.
- Genügend lange Luftschläuche zur individuellen Standortwahl.
- Einfach und komfortabel in der Handhabung.

Gönnen Sie Ihrem Teich ein extra Frischeerlebnis und installieren Sie einen Teichbelüfter. Der perlende Sauerstoff weckt die Lebensgeister Ihrer Unterwasserwelt und versorgt Tiere und Pflanzen – eine Wohltat für die Wasserqualität.

## Ein wahres Multi-Talent – Der Swim-Skim

„Wer soll das bezahlen? Wer hat soviel Geld?“ – Sicher kennen Sie diesen uralten Karnevalshit. Viele Teichbesitzer stellen sich diese Frage auch, wenn Sie sich bei auftretenden Problemen tiefer mit der Materie beschäftigen. Für jedes Problem ein neues Gerät???

Da tut es auch mal gut, eine Lösung anzubieten, die gleich drei verschiedene Problemzonen gleichzeitig abarbeitet:

1 Skimmer + 1 Teichbelüfter + 1 Eisfreihalter = 1 Swim Skim

Mathematisch nicht korrekt, aber die Technik macht's möglich:

- Als schwimmender **Skimmer** zieht dieses Gerät Laub, Blütenstaub und sonstige Schmutzpartikel kraftvoll von der Techoberfläche in seinen Filterkorb, bevor das Wasser belastet wird.
- Als **Teichbelüfter** sorgt er durch seine Injektordüse für die Sauerstoffversorgung des Teiches.
- Als **Eisfreihalter** verhindert er durch ständige Bewegung des Teichwassers ein Einfrieren des Teiches bis zu bis Minus 10 °C.



Aus 3 mach 1 – Der Swim-Skim für Teiche bis 25 m<sup>2</sup>

## Teichgrund reinigen – aber wie

Für die Wasserqualität ist es für die Vorbereitung auf den Winter wichtig, dass der Teich von überschüssigen Nährstoffen, Algen und zu viel Schlamm befreit wird.

Schlamm entsteht aus organischem Material wie Blättern, Fischfutter, Pflanzenresten oder Fischkot. Teichschlamm ist ein notwendiger Bestandteil für das Funktionieren des komplexen Teichsystems, denn in ihm tummeln sich Mikroorganismen und kleinste Lebewesen.

Diese dienen als Nahrung für Fische und sind Grundlage für die Produktion der Nährstoffe, die von den Teichpflanzen aufgenommen werden.

Doch zu viel Schlamm bringt den Teich aus dem Gleichgewicht. Der Schlamm sorgt für Faulgase, die das gesamte Ökosystem Teich extrem belasten. Fische, Pflanzen und andere Teichbewohner leiden besonders während den Wintermonaten.

Der überschüssige Schlamm muss raus – aber bitte ohne Baggern, aufwendiges Ausheben oder Wasserwechsel. Zwei Methoden stehen zur Verfügung:

## **Mechanische Reinigung durch einen Schlammsauger**

Mit einem geeigneten Schlammsauger erledigen Sie das lästige, aber notwendige Befreien des Teichgrunds von Schlamm, Fischkot, Pflanzenresten und anderen unschönen Bodensedimenten im Handumdrehen.

Gute Schlammsauger bieten viel Zubehör, saugen ohne Unterbrechung und sind zusätzlich im Haushalt als Nasssauger einsetzbar.

## **Biologische Reinigung mit „Schlamm Minus“**

Für die Zersetzung des Schlammes braucht ein Teich Bakterien. „Schlamm Minus“ ist ein Präparat aus Hochleistungsbakterien, das selbst da wirkt, wo Sie mit der Schaufel oder dem Sauger nicht hinkommen. Es beugt der Verlandung, Dauertrübung und Algenpolsterung Ihres Teiches zuverlässig vor.

## **Tipps zur Teichbepflanzung**

Was wäre ein Teich ohne Pflanzen? Neben der beliebten Seerose gibt es noch eine Reihe weiterer Pflanzen, die Ihren Gartenteich zu einem echten Naturerlebnis machen. Bei der Bepflanzung sollten Sie auf folgende Dinge achten:

### ***Pflanzenzeit***

Sie können Ihren Teich vom Frühjahr bis zum Herbst bepflanzen. Empfindliche Pflanzen sollten Sie wegen der Frostgefahr erst ab Mitte Mai einsetzen.

### ***Pflanzenarten***

Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen sowie Pflanzen mit Blättern über der Wasseroberfläche sollten in einem ausgewogenem Verhältnis stehen.

Praxis-Tipp: Ein Drittel der Wasserpflanzen sollten Unterwasserpflanzen sein.

Starke Nährstoffverzehrer wie z.B. Rohrkolben stehen in Konkurrenz zu Algen und sollten deshalb in keinem Teich fehlen.

### ***Pflanzdichte***

Pflanzen Sie eher weniger als mehr. Lieber nachpflanzen – das ist problemlos. Pro Quadratmeter reichen zwei bis drei Pflanzen.

### ***– Vorbereiten der Pflanzen***

Damit sich Pflanzen nicht unkontrolliert ausbreiten, schlagen Sie die Wurzelballen in einem Gemisch aus Lehm und Sand im Verhältnis 1:1 in ein Pflanztuch ein. So verhindern Sie gleichzeitig übermäßige Nährstoffzufuhr ins Teichwasser.

### ***Pflanzen einsetzen***

Pflanzkorb mit einem Pflanztuch auskleiden und mit Lehm bis zum Rand befüllen. Um das Algenwachstum möglichst gering zu halten, dürfen Sie weder Humus noch Mutterboden in das Gewässer geben. Im Fachhandel gibt es auch nährstoffarme Teicherde.

Nun die Wasserpflanze in die Mitte des Korbes setzen und die Enden des Tuches nach innen umschlagen. Decken Sie die Oberfläche des Pflanzkorbes mit Kieselsteinen ab. So können weder die Erde noch die Pflanze im Wasser aufschwimmen.

### ***Pflanzen an Steilzonen***

Für Steilzonen eignen sich spezielle Pflanztaschen besonders gut. Einfach die Pflanzen mit dem Pflanztuch einsetzen, beschweren und dann mit ein paar größeren Steinen am Teichrand fixieren.

In der Sumpfzone halten Böschungsmatten aus Kokos die Pflanzen an der

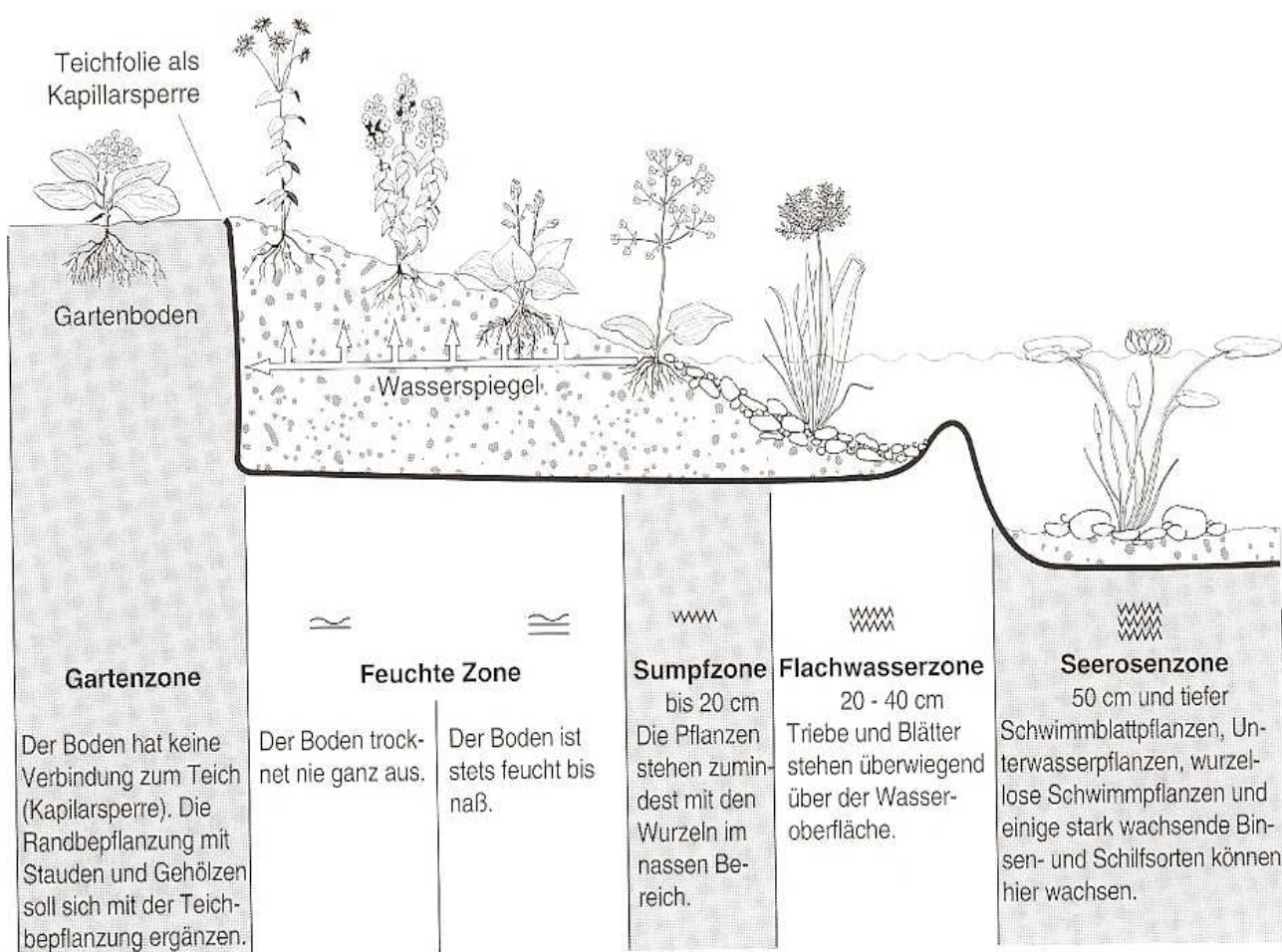
gewünschten Stelle.



Pflanztasche aus Kokos - Pflanzen rutschen nicht mehr ab

Praxis-Tipp: Um die biologische Wasserqualität zu erhalten, muss die Teichoberfläche generell zu mindestens 30% pflanzenfrei sein.

## Teichpflanzen für unterschiedliche Tiefen



### **Feuchte Zone im Uferbereich**

Der Standort dieser pflanzen liegt außerhalb der eigentlichen Wasserfläche. Sie können auf feuchten Böden auch sehr gut außerhalb der Kapillarsperre im Gartenbereich verwendet werden. Gelegentliche Überflutungen überstehen die Pflanzen dieses Uferbereiches ohne Schaden zu nehmen, längere Trockenperioden allerdings nicht. In diesem Fall muss diese Pflanzfläche in gewissen Abständen gewässert werden.

### **Auswahl einiger Pflanzen :**

Botanischer Name	Deutscher Name	Blütezeit / Farbe	Wuchshöhe in cm	Bemerkungen
<i>Adiantum pedatum</i>	Hufeisenfarn		40	Uferbepflanzung
<i>Alchemilla mollis</i>	Frauenmantel	VI / gelb	50	Wirkungsvoll am Uferrand in Gruppen von 3 – 5 Stk. Verträgt Schatten und bei feuchtem Stand auch Sonne
<i>Arum italicum</i>	Aronstab	IV – V / weiß – grün/rötlich	55	Im Herbst roter Fruchtschmuck, giftig !
<i>Asplenium trichomanes</i>	Streifenfarn		15	Für Bachläufe
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn		80 – 150	Für den Schattenbereich des Ufers
<i>Bellis perennis</i>	Tausendschön	I – XII / weiß – rosa	5 -10	Dauerblüher
<i>Carex canescens</i>	Grausegge	VII – VIII / braun	50	Gras
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Iris	VI / blauviolett	80 -100	
<i>Lychismachia numularia</i>	Pfennigkraut	VI – VIII / gelb	5 – 10	Wichtig für Wasserrandbepflanzung
<i>Myosotis palustris</i>	Supf – Vergissmeinnicht	V – VIII / blau mit gelben Augen	20 – 30	Verträgt zeitweis Überflutung
<i>Rudbeckia nitida</i> „Herbstsonne“	Sonnenhut	X / gelb	200	Mächtig, aber nicht wuchernd
<i>Stachys palustris</i>	Sumpfziest	VI – IX / violett	80 – 100	Für den Naturgarten
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	V – VI / gelb	40 -50	Staude der heimischen Feuchtwiesen
<i>Viola palustris</i>	Sumpfveilchen	IV – VI / lila	15	Kalkfliehende Art für Sumpfhumböden

### **Sumpfzone ( 0 -20 cm )**

Die Pflanzen dieser Tabelle wachsen im Spülsaum der Teiche ( +/- 10 cm vom Wasserspiegel ). Viele können sich wechselnden Wasserständen recht gut anpassen und wachsen auch im feuchten Uferbereich oder im tieferen Wasser.

### **Auswahl einiger Pflanzen :**

Bot. Name	Dt. Name	Empf. Wasser tiefe	Blüten farbe / Zeit	Wuchs höhe	Bemerkungen
Acorus calmus	Kalmus	Bis 20	VI – VII / gelb - grün	60	Sehr starkwüchsig; nur für größere Anlagen geeignet
Calla palustris	Sumpfkalla	15	VI – VII / weiß	30	Auch für den Schatten geeignet; Für die Pflanzung im Uferbereich des Teiches, giftig !
Caltha palustris	Sumpfdotterblume	Bis 10	II – V / gelb	30 -50	Verträgt auch Schatten; typische Uferpflanze Gehört mit zu den frühesten Blühern des Wassergartens
Cyperus longus	Langes Zypergras	20	VI – VII / braun	100	Sehr attraktiv, Einzelstellung im Flachwasserbereich
Euphorbia palustris	Sumpfwofsmilch	Bis 5	V – VI / gelb	100	Verfärbt sich im Herbst rot
Iris laevigata	Sumpiris	20	VII – VIII / blau	60 -80	Kann das ganze Jahr über im flachen Wasser stehen
Mimulus luteus	Gauklerblume	Bis 10	VI – VII / gelb	20 -25	Dauerblüher, wächst im Uferbereich, anspruchslos
Pontederia cordata	Hechtkraut	20	VI – VII / blau	50 -60	Eine wichtige und schöne Pflanzenart
Typha minima	Kleiner Rohrkolben	10 – 20	VI – IX / braun	60	Zierliche Art, auch für kleine Teiche geeignet

### **Flachwasserzone ( 20 – 40 cm )**

Die Triebe und Blätter dieser Pflanzen stehen überwiegend über der Wasseroberfläche. Einige Arten wachsen eher in die flacheren Bereiche hinein und einige, besonders die stark wachsenden und hoch werdenden Arten auch in das tiefere Wasser.

### **Auswahl einiger Pflanzen**

Bot. Name	Dt. Name	Empf. Wasser tiefe	Blütenzeit / Farbe	Wuchs höhe	Bemerkungen
Alisma plantago – aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel	20 -30	VI – IX / rosa	80	Dekorativer Fruchtstand
Butomus umbellatus	Blumenbinse	20 – 30	VI – VII / rosa -rot	80 – 150	Nicht gut geeignet für Pflanzgefäße; eine der schönsten Wassepflanzen
Hippuris vulgaris	Tannenwedel	20 – 30	VII – VIII unscheinbar	30	Ver mehrt sich stark durch Ausläufer; im tieferen Wasser als Unterwasserpflanze wachsend
Hottonia palustris	Wasserfeder	Ab 20	VI – VII / gelb	30	Wintergrüne, schönblühende, Schattenverträgliche Art; Triebe und Blätter bleiben unter der Wasseroberfläche, nur die Blütenstände ragen heraus
Iris pseudoacorus	Wasser - schwertlilie	Bis 40	V – VII / gelb	80 - 100	Neigt zum Wuchern, nicht für kleine Teiche geeignet
Phragmites australis	Schilfrohr	20 -40	VI – VII / grau-weiß	250	Überaus hoch wachsend; Pflanzung in Behältern

Pontederia lanceolata	Hechtkraut	30 – 50	VI – VIII / hellblau	Bis 150	Straff aufrecht wachsende, schöne Solitärpflanze
Sagittaria sagittifolia	Heimisches Pfeilblatt	30 -40	VI – VIII / weiß -rosa	60 -80	Typisch Pfeilförmige Blätter, Verträgt relativ große Wasserstandsschwankungen; auch für kleinere Teiche
Scirpus lacustris	Zebrasimse	20 – 30	VI – VIII / braun	Bis 120	Blätter lebhaft gelb – weiß quergestreift; auffallende Pflanze
Sparganium erectum	Ästiger Igelkolben	30 -40	VI – VII / unscheinbar	100 – 150	Starkwachsende ausläufertreibende Art; verträgt auch Schatten; nur in sehr großen Anlagen; dekorative Fruchtstände
Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben	40 – 60	VI – VIII / braun	150 – 200	

### **Seerosenzone ( ab 50 cm )**

Die Pflanzen dieser Wasserzone haben sich auf sehr vielfältige Weise an Ihren Lebensraum angepasst. Die *Schwimblattstauden* ( Seerosen; wir verzichten hier auf die Nennung einzelner Seerosen, da es derer sehr viel gibt ) wurzeln im Teichgrund und ihre oft sehr dekorativen Blätter liegen auf dem Wasser. Einige wachsen im flacheren Wasser aufrecht, während sie im tieferen Wasser Schwimblätter ausbilden. Blätter und Triebe der Unterwasserpflanzen wachsen unter der Wasseroberfläche. Häufig ragen nur die Blütenstände heraus. Aber auch hier gibt es Arten, deren Anpassungsfähigkeit es erlaubt im flacheren Wasser aufrecht und aus dem Wasser heraus zu wachsen.. Sie sind wichtige Sauerstofflieferanten für den Teich. Neben den im Tiefgrund wurzelnden sind auch freischwimmende Arten für die Wasserqualität bedeutsam.

### **Auswahl einiger Pflanzen**

Bot. Name	Dt. Name	Empf. Wassertiefe	Blütenzeit / Farbe	Bemerkungen
Callitriche palustris	Wasserstern	30 – 60	VI – VII / unscheinbar	Üppige Polster bildet diese Unterwasserpflanze; Triebe sind nadelartig beblättert
Ceratophyllum demersum	Rauhes Hornblatt	30 – 60	IV – VI / unscheinbar	Eine völlig wurzellose Unterwasserpflanze. Sprosse sind reich verzweigt, können meterlang werden und sich im Boden verankern
Lemna trisulca	Dreifurchige Wasserlinse	Ab 30	V - VI	Die etwa 1 cm großen Blättchen schwimmen dicht an der Oberfläche; wuchert nicht
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	100	VI – VIII / gelb	Die stark wachsende heimische Art entwickelt sich in beschatteten Teichen besser als die anspruchsvolleren Seerosen. Außerdem verträgt sie auch bewegtes und kühles Wasser
Potamogeton crispus	Krauses Laichkraut	30 – 40	VI – X / weiß	Mit seinen welligen krausen Blättern sehr ansehnlich; heimische Unterwasserpflanze
Ranunculus aquatilis	Wasserhahnenfuß	50 – 60	VI – IX / weiß	Bildet rundliche, nierenförmige Schwimblätter und große Weiß Blüten. Gut für die Reinhaltung des Wassers.
Ranunculus	Spreizender	5 -60	VI- IX / weiß	Bildet keine Schwimblätter. Die



circinatus	Hahnenfuß			Blüten sind weiß, langgestielt, über dem Wasser stehend. Die Art passt sich schwankendem Wasserstand an.
Stratiotes alaoides	Krebsschere	Ab 50	V – VI / weiß	Im Sommer frei schwimmende Rosettenpflanze, die sich wo sie es kann, auf dem Grund mit ihren Wurzelspitzen verankert

### **Der an den Teich angrenzende Gartenbereich**

Die Pflanzen dieser Tabelle schaffen einen guten Übergang zu den trockenen Gartenbereichen. Sie stehen außerhalb der Kapillarsperre, sind also vom Teichwasser strikt getrennt. Auch für die Bepflanzung im Randbereich von Fertigbecken finden sich hier geeignete Pflanzen.

Standort : Schatten : Sch ; Halbschatten H ; Sonne : S

### **Auswahl einiger Pflanzen**

Bot. Name	Dt. Name	Wuchshöhe	Blütezeit / Farbe	Standort	Bemerkungen
Bergenia cordifolia	Riesensteinbrech	40 – 60	III – V / hell-dunkelrosa	S / Sch	Wintergrün; viele Sorten
Astilbe	Prachtspiere	30 – 120	VI – IX / weiß, rosa, rot	H	Viele Arten und Sorten
Brunnera macrophylla	Kaukasus – Vergissmeinnicht	40 – 50	IV – V / blau	H / Sch	Schön zu Astilben
Cimicifuga	Silberkerze	150 – 180	VIII – IX / weiß	H / Sch	Braucht Platz um zur Wirkung zu kommen
Filipendula vulgaris	Spierstaude	5 – 30	VI – VII / blau	S / H	
Hemerocallis Hybriden	Taglilie	50 – 120	VI – VIII / gelb, braun, rot	S / H	Viele Sorten. Dankbare, vielseitig verwendbare Blütenstaude
Hosta	Funkie	30 – 60	VII – VIII / weiß – helllila	Sch / H	Verschiedene Arten und Sorten. Grün bis Blaublätrig; gelb oder weiß gerandet oder gestreift mit weißen oder hell – lila Blütentrauben
Iris Spuria Hybriden	Iris	80 – 100	VII / gelb, braun, weiß u.a.	S	Oft mehrfarbig
Lychnis viscaria `Plena`	Pechnelke	15 – 40	V – VII / karminrot	S	Gefüllte Blüten
Potentilla recta `Warrensis`	Fingerkraut	40	VI – VIII / weiß, rosa	S	Leuchtend gelber Dauerblüher
Carex morrowii `Variegata`	Weißbunte Japansegge	20 – 30	III – V	H / Sch	Immergrün
Pseudosasa japonica	Bambus	200		S	Stark wachsender Bambus mit breiten lanzettlichen Blättern: Ohne Blüten. Frostschutz erforderlich