



TEICHTECHNIK

Fotos: Archiv

Wasser im Garten übt eine hohe Anziehungskraft aus. Wir geben Ihnen Tipps zum richtigen Standort für Teiche und zeigen Möglichkeiten der Anlage. Auch Pumpe und Filter sollten korrekt dimensioniert sein

Fast in jedem Garten lässt sich ein Teich anlegen. Vorher sind jedoch einige grundsätzliche Punkte zu klären. Welche Art Teich passt zum Grundstück, wie groß soll er sein, aus welchem Material, und wie sind die Lichtverhältnisse? Macht Herbstlaub Probleme, und wie sieht es mit dem ökologischen Gleichgewicht überhaupt aus? Welche Sicherheitsaspekte sind zu beachten, wenn Kinder da sind? Muss das Wasser gefiltert werden? Gewässer müssen zum Charakter des Gartens passen. Ob Naturteich, formales Wasserbecken, Bachlauf, Schwimm- oder Hochteich – die Wasserfläche sollte sich harmonisch ins Gartenbild einfügen.



SELBST PRAXISTIPP

Teichgröße vorher markieren



Mit Sand wird die Größe des Teichs direkt sichtbar

Wie groß soll mein Teich werden? Um sich die spätere Dimension des Gewässers vorstellen zu können, sollten Sie die Wasserfläche zunächst mit Sand auf dem Untergrund markieren. So fällt es auch leichter, die Abschattung der späteren Wasserfläche über einige Zeit zu beobachten. Bei

Folienteichen kann außerdem die Form des Gewässers bestimmt werden. Legen Sie schon jetzt den Verlauf eines eventuell zusätzlich geplanten Bachlaufs sowie den Standort des meist erforderlichen Filters fest. Planen Sie den Verlauf einer Stromversorgung für die Pumpe mit ein.

Standort

Der richtige Platz kann spätere Probleme mit Wassertrübung und zu starkem Algenwuchs vermeiden helfen

Fünf bis sechs Stunden Sonne und keine flach wurzelnden Bäume in der Nähe: Hier ist ein idealer Standort für einen Gartenteich. Mit der entsprechenden Bepflanzung lassen sich aber auch Plätze im Halb- oder Vollschatten nutzen. Wer die Tier- und Pflanzenwelt aus nächster Nähe beobachten möchte, wählt den Standort möglichst unmittelbar am Haus.

Die Form des Teiches muss zum Grundstück passen. In streng geometrisch gegliederte Anlagen fügt sich ein formales Wasserbecken am besten ein, in einen Naturgarten ein natürlich angelegtes Gewässer, dem man am besten gar nicht ansieht, dass es von Menschenhand geschaffen wurde. Ideal für kleine Gärten sind Hochteiche, die sich



direkt an die Terrasse anschließen, oder auch Mini-Gewässer in Kübeln oder Fässern. Wenn es die Grundstücksgröße erlaubt, sollte man ein Gewässer so anlegen, dass die Oberfläche mindestens 12 Quadratmeter misst, wobei die maximale Tiefe einen Meter oder mehr betragen sollte. Ein Teich dieser Größe

hat durch das Wasservolumen eine relativ stabile Temperatur und ist meist auch in der Lage, sich selbst zu reinigen, spricht das ökologische Gleichgewicht zu erhalten. Dennoch kommen Gartenteiche langfristig meist nicht ohne Pumpe und Filter aus, damit das Wasser nicht zu stark eintrübt und veralgelt.



FORMALE TEICHE fügen sich am besten in streng geometrisch gegliederte Anlagen ein

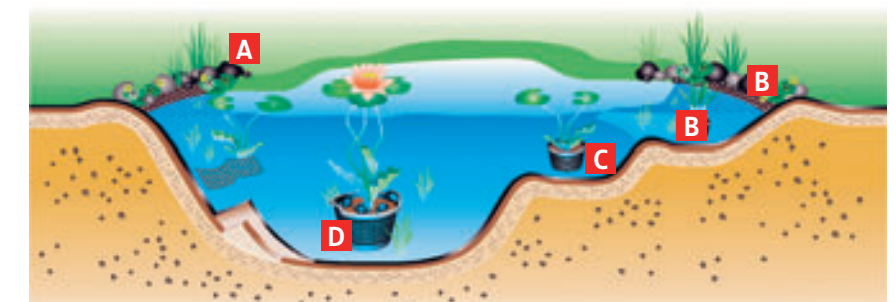


HOCHTEICHE reduzieren die Erdarbeiten und sind pflegeleicht. Die Teichumrandung lässt sich hier als Sitzfläche nutzen

Teichzonen

Ein Teich ist mehr als ein geflutetes Loch im Boden: Tiefe und flache Bereiche sind für den Bewuchs und die Teichbiologie wichtig

Die richtige Bepflanzung Ihres Gartenteichs beginnt mit dem tiefengerechten Untergrund. Während Sie in Ufernähe gröberen Kies verwenden sollten, empfiehlt es sich mit zunehmender Tiefe, die Kiesstärke zu verringern bis zu einer Körnung von rund 4 mm in den tiefsten Teichzonen. Es erleichtert Ihre Arbeit, wenn Sie bei der Bepflanzung Ihres Gartenteichs in der Teichmitte beginnen und dann zum Ufer und darüber hinaus weiter zur angrenzenden Teichlandschaft (Teichanschlusszone) übergehen. Kein Problem mit der richtigen Dimensionierung der Teichzonen haben Sie bei der Anlage eines Fertigteichs aus GFK, denn hier sind die verschiedenen Wasserzonen und Randbereiche bereits fertig modelliert. Es genügt, das Gelände entsprechend auszuschachten, eine Sandschicht einzufüllen und zum Schutz vor Steinen ein Vlies auszulegen. Wichtig: Das Becken muss absolut waagrecht eingebaut werden! Bei größeren Flächen bieten sich Folienteiche an. Hier



A Teichnahe Beete sollten mit Pflanzen besetzt sein, die höhere Bodenfeuchtigkeit vertragen. Eine Überflutung sollte aber vermieden werden

B In der Flachwasserzone wachsen Pflanzen, die zeitweise auch ein Trockenfallen überstehen.
C Übergangzone: Dieser Bereich ist immer überflutet und

reicht bis rund 30 cm Wassertiefe.
D In der Tiefwasserzone stehen Unterwasser- und Schwimmpflanzen – etwa Seerosen



TERRASSENFORMIG werden die Teichzonen bei der Anlage des Teichs in die Teichfolie eingearbeitet. Mit Kies verschiedener Körnung wird die Beckenform etwas fixiert

muss das Gelände selbst modelliert werden: in der Regel mit einer Tiefwasserzone für Schwimmpflanzen wie Seerosen (80-150 cm), einem Sumpfbereich (20-50 cm) und einer Feuchtzone (10 cm), die nur zeitweise geflutet ist. Auch die Bepflanzung direkt am Teich sollte auf eine Wasser- und Feuchtverträglichkeit hin ausgewählt werden – ideal sind Sumpfpflanzen.



DIE SUMPFZONE sollte etwa ein Drittel der Fläche ausmachen. Sie kann mit Gewebe befestigt werden

SELBST PRAXISTIPP

Das ist nicht nur ein alter Socken

Damit die Bepflanzung in den Randbereichen des Teichs nicht ausgespült wird, sollten Sie die Pflanzerde mit Gewebe

befestigen. Eine preiswerte Alternative zu gekauftem Pflanztaschen sind mit Erde befüllte Socken, die zugebunden werden und dann zur äußeren Randbegrenzung der Sumpfbereich und Flachwasserzone eingesetzt werden können. Bilden Sie aus den gefüllten Socken Pflanzbereiche, die Sie dann mit Erde füllen. Dafür eignet sich lehmiger Boden, den Sie aber aus tieferen Schichten entnehmen.



SOCKEN mit lehmiger Erde oder Teicherde füllen und daraus Pflanzzonen formen



UNTER WASSER Pflanzkübel vor dem Fluten des Teichs gegen Aufschwimmen sichern

Folienteich

Freie Gestaltung und eine praktisch unbeschränkte Größe werden möglich – dafür sind Planung und Anlage deutlich aufwendiger

Bei der Anlage größerer Gartenteiche gibt es zur Bauweise mit Teichfolie praktisch keine Alternative. Dabei können Tiefe und Form des Teichs individuell gestaltet werden – bis hin zur ausgeklügelten Ausformung von Ufer- und Filterzonen. Die Gestaltung eines Folienteiches erfordert allerdings etwas Erfahrung. Zum einen muss die Teichfolie gegenüber dem Untergrund gegen Verletzungen – etwa durch Wurzelwerk – geschützt werden, zum anderen müssen Standort, Tiefe und Form des Teiches so geplant werden, dass Wasservolumen und -bewegung eine möglichst problemlose Pflege des Gewässers ermöglichen. Der tiefste Bereich des Teiches sollte etwa 80 bis 150 Zentimeter unter der Wasseroberfläche liegen, ein Viertel der Teichfläche sollte als Uferzone (10 Zentimeter Tiefe), ein weiteres Viertel als Sumpfbereich (20 bis 40 Zentimeter Tiefe) ausgestaltet werden.



1 Teichgröße zunächst mit Sand markieren, Abschattungen kontrollieren



2 Erdreich ausheben, dabei einen ausreichend tiefen Bereich schaffen



3 Teichzonen modellieren, dabei Flachwasserzonen am Rand befestigen



4 Teichform begradigen, Steine entfernen, danach Schutzvlies ...



5 ... gegen Beschädigungen der Teichfolie einbringen und glätten



6 Nach Verlegen der Teichfolie Rand am besten mit Steinen kaschieren

SELBST PRAXISTIPP Steinfoleie hilft



Soll im Randbereich keine Pflasterung den Teichrand abschließen, hilft eine besandete Teichfolie, den Übergang zum Festland attraktiver zu gestalten. Mit Kies oder einigen Feldsteinen können Sie eine naturnah wirkende Uferzone gestalten. Vermeiden Sie auch im Randbereich eine Beschädigung der Folie durch spitze Gegenstände.

Fertigbecken einbauen

Kunststoffbecken sind schnell eingebaut und ohne Planung perfekt gestaltet. Sie eignen sich für kleine Teiche

Fertigteiche ermöglichen die Neuanlage eines kleinen Gartenteichs an nur einem Tag. Dafür sind allerdings Wassertiefe, Form und Gestaltung der Wasserzonen starr festgelegt – was auch ein Vorteil sein kann, denn die Gestaltung folgt einschlägigen Erfahrungen im Teichbau und garantiert, den Einbau an günstiger Stelle vorausgesetzt, eine unproblematische Pflege des neuen Gewässers. Den Einbau können Sie mit einigen Helfern gut selbst erledigen. Wichtig ist, die auszuhebende Grube in etwa der Fertigform des Teichs nachzubilden und den Fertigteich dann in ein Sandbett einzuschlämmen, damit dessen Kunststoffwand nicht durch Steine oder Wurzeln beschädigt werden kann.



1 Kontur des Beckens übertragen, für Außenkontur Richtlatte verwenden



2 Zuerst den tiefsten Teichbereich ausheben, dann Flachwasserzonen



3 Element ab und an probeweise einsetzen und Form korrigieren



4 Becken exakt waagrecht einbauen, damit später die Wasserlinie stimmt



5 Schließlich Form mit Sand einschlämmen, um die Wasserlast abzufangen



6 Dabei das Becken nach und nach mit Wasser füllen, dann setzen lassen

SELBST PRODUKTINFO Fertig-Bachlauf

Mit Fertigelementen kann auch ein Bachlauf gestaltet werden. Die Einzelelemente erst probeweise auslegen, dann verschrauben und mit Dichtgummi oder Silikon abdichten.



Mit eingelegtem Kies oder kleinen Steinen bekommt das Kunststoffmaterial eine natürliche Anmutung

Pumpen

Ohne ausreichende Bewegung wird schnell der Sauerstoff knapp – eine Teichpumpe ist daher unentbehrlich

Größere Teiche müssen regelmäßig gereinigt und mit Sauerstoff versorgt werden – den Antrieb dafür liefern leistungsfähige Pumpen, die sowohl Filteranlagen als auch Bachläufe mit ausreichend Teichwasser versorgen können. Kleine Teiche kommen mit einer mit Filtern versehenen Kleinpumpe aus, bei größeren Gewässern sollten Sie zusätzlich einen Teichfilter einplanen (siehe rechts). Wichtige Kriterien bei der Pumpenauswahl sind die Förderleistung, die Förderhöhe und der Energiebedarf. Zu beachten ist, dass die Fördermenge bei steigender Förderhöhe abnimmt, Auskunft über das Verhältnis von Fördermenge und Förderhöhe gibt die Kennlinie jeder Pumpe. Der ideale Betriebspunkt liegt im Mittelfeld dieser Linie.



MEHR LEISTUNG ist für den Betrieb von Fontänen und nachgeschalteten Filtern erforderlich



Teichfilter sind mit Siebgehäuse gegen Verschmutzungen geschützt

TEICHPUMPEN IM TEST UNTER WWW.SELBST.DE

SELBST PRODUKTINFO

Vorreinigung mit Skimmer

Staub, Blätter und andere Verschmutzungen führen dazu, dass das Teichwasser mit zu vielen Nährstoffen von außen angereichert wird – dies führt oft schon in kurzer Zeit zu Algenwachstum und Eintrübung. An der Wasseroberfläche schwimmende Skimmer beugen der Verschmutzung vor: Sie werden direkt an eine Pumpe angeschlossen und saugen den Schmutz direkt von der Wasseroberfläche ab. In Gewässern mit großer Oberfläche werden entsprechend mehr Absaugstellen eingebaut. Skimmer sind mit einem Sieb ausgestattet, in dem sich der Schmutz fängt. Das Sieb muss regelmäßig gereinigt werden, um die Funktion dauerhaft zu gewährleisten.

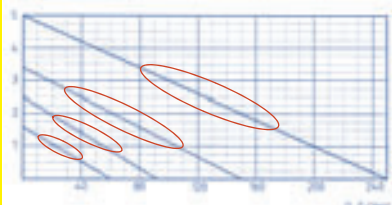


SKIMMER spülen Verschmutzungen an der Teichoberfläche in einen groben Filterkorb

SELBST PRAXISTIPP

Pumpenkennlinie

Die Förderleistung einer Kreiselpumpe wird durch eine Kennlinie angegeben. Darin sind horizontal der Förderstrom Q (zum Beispiel in Litern pro Minute) und vertikal die Förderhöhe H (in Metern Wassersäule) verzeichnet. Da Fördermenge und Förderhöhe in Abhängigkeit zueinander stehen, ergibt sich eine typische Kurve oder Gerade. Die



abgebildeten Kennlinien zeigen mehrere verschieden leistungsstarke Pumpen in einem Diagramm. Langlebigkeit und Energieeffizienz einer Pumpe sind im mittleren Betriebsbereich der Pumpenkennlinie optimal (rot markiert).

Filtertechnik

Pflanzenreste führen zu einem Überangebot von Nährstoffen – die Folge ist ein erhöhtes Algenwachstum

Klares Wasser ist in üblichen Gartenteichen daher nur mit einem zusätzlich zur Pumpe eingebauten Teichfilter zu erreichen. Grundsätzlich gilt, dass der Filter etwa 10 Prozent des tatsächlichen Teichvolumens fassen sollte. Der Filter erfüllt eine doppelte Funktion: Verunreinigungen im Wasser werden mechanisch zurückgehalten, gleichzeitig bauen Mikroorganismen überschüssigen Stickstoff biologisch ab. Zur biologischen Filterung befinden sich in den meisten Filtern mehrere Schwämme mit unterschiedlich feinen Poren. In den relativ großmaschigen Filterschwämmen herrschen sauerstoffhaltige Bedingungen vor. Mikroorganismen finden hier ideale Lebensbedingungen und leiten den Abbau überflüssigen Stickstoffes ein. Die nachgeschalteten feinporenen Schwämme erzeugen ein eher sauerstoffarmes Milieu für Mikroorganismen, die den Abbau vollenden.



MIT FILTERMATTEN wird die Oberfläche im Filtersystem erhöht, Schwebstoffe werden in mehreren Stufen ausgesiebt und biologisch geklärt

KLEINE TEICHE kommen mit einer Pumpe mit Filterkorb aus



VERSCHMUTZUNGEN im Filter sollten regelmäßig ausgespült werden



SELBST PRODUKTINFO

Schwerkraft oder Überdruck



DURCHLAUFFILTER machen sich die Schwerkraft zunutze, dafür sollte der Filter aber oberhalb der Wasserlinie stehen – und muss entsprechend am Teichrand irgendwo versteckt werden. Das Teichwasser wird von der Pumpe in den Filter geleitet und fließt dann durch den Filter hindurch in den Teich zurück – dabei kann zum Beispiel auch ein Bachlauf integriert werden. Diese Filter sind im Vergleich günstiger als Druckfilter.

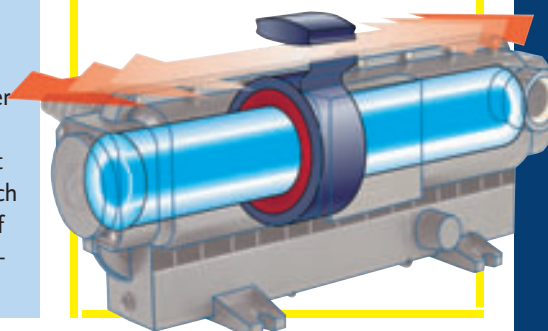


DRUCKFILTER können unterhalb der Wasserlinie eingebaut werden – sie lassen sich deshalb unauffälliger unterbringen. Die Pumpe im Teich drückt das Teichwasser durch den Filter hindurch – deshalb muss der gesamte Filter druckdicht ausgelegt sein und ist dadurch meist im Vergleich teurer. Auch hier kann dem Filter noch ein Bachlauf nachgeschaltet werden – eine entsprechend starke Pumpe vorausgesetzt.

SELBST PRAXISTIPP

UV-Klärung

Eine dem Filter vorgeschaltete UV-Lampe verbessert die Filterwirkung: Das UV-Licht tötet im Wasser enthaltene Algen ab, diese können dann im Filter effektiver aus dem Wasser herausgesiebt und von den im Filter vorhandenen Mikroorganismen abgebaut werden. Das System arbeitet aber nur dann effizient, wenn die Lampe regelmäßig gereinigt wird.



Wasserspiele und Licht

Fontänen erzeugen Dynamik, mit Licht können Sie Akzente setzen. Nutzen Sie die Effekte eher sparsam

Wird ein Springbrunnen im Teich installiert, sollte man darauf achten, dass die Wasserfontäne nicht auf umliegende Wasserpflanzen tropft – besonders Seerosen nehmen das nämlich übel. Die Installation ist sehr einfach, beim Kauf einer Teichpumpe liegen meist ein oder mehrere passende Aufsätze schon bei, weitere Fontänenformen sind als Zubehör erhältlich.

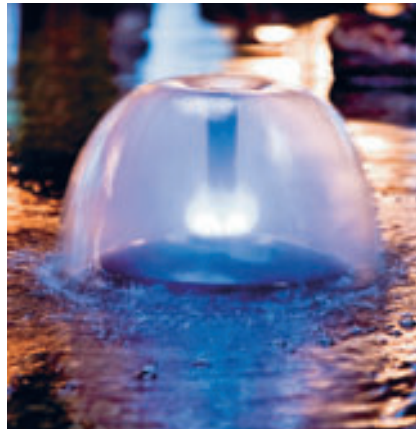
Zur Beleuchtung am Teich sollten Sie nur für diesen Zweck ausgewiesene Produkte einsetzen, die besonders gegen eindringendes Wasser geschützt sind. Am besten geeignet sind Leuchten, die mit ungefährlicher Schutzkleinspannung betrieben werden – zum Anschluss an die Netzinstallation wird ein entsprechender (meist mitgelieferter) Transformator zwischengeschaltet.

Mehr Informationen unter www.selbst.de

KLICK-CODE: 10045002



Bei einigen Fontänen sind die Strahlpositionen verstellbar



Bei einigen Fontänen kann eine Beleuchtung integriert werden



Ein Springbrunnen macht einen Teich attraktiver und verbessert die Sauerstoffversorgung

SELBST PRODUKTINFO

Schwimmende Leuchten

Vielseitig für eine stimmungsvolle Teichillumination nutzbar sind diese schlag-, witterungs- und temperaturbeständigen Schwimmleuchten aus Kunststoff. Die Leuchten werden komplett anschlussfertig geliefert und arbeiten mit ungefährlicher 12-Volt-Kleinspannung. Im Inneren der Kunststoff-



kuppeln erzeugt jeweils eine 5-Watt-Halogenlampe einen warmen Lichtton. Fünf Meter Anschlusskabel sorgen für großen Freiraum bei der Installation. Diese Schwimmleuchten gibt es zum Beispiel von Gardena (Modell FL200, ca. 70 Euro).

SCHWIMMLEUCHTEN können direkt am Teich oder sogar auf der Wasseroberfläche positioniert werden



Halogenstrahler setzen Akzente an Teichrand und Bachlauf



Unterwasserleuchten machen den Teichgrund sichtbar (Gardena)

MEHR ZUM THEMA TEICHTECHNIK UNTER WWW.SELBST.DE