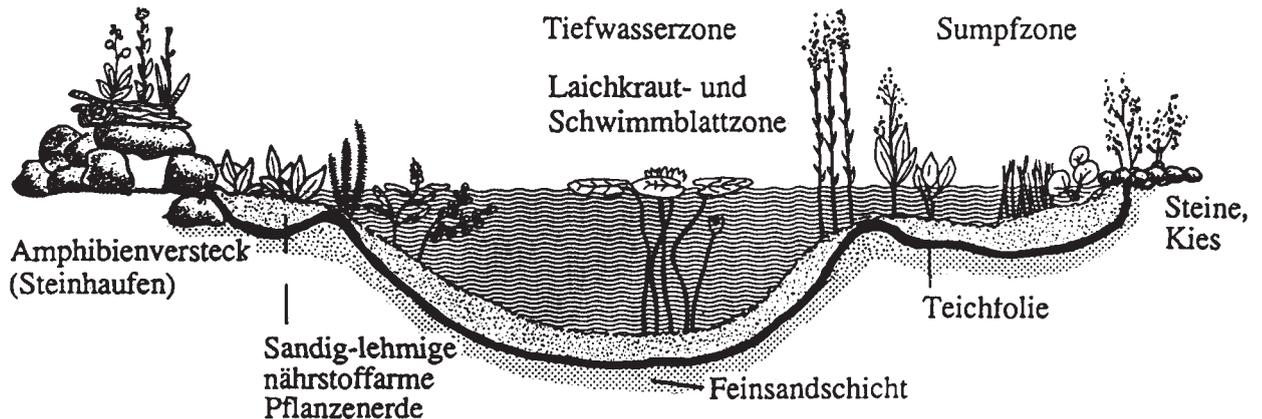


# Anlage eines Gartenteiches



Gartenteiche können sich zu wertvollen Lebensräumen für viele an Wasser gebundene Pflanzen und Tiere entwickeln. Zugleich sind sie ein faszinierender Erlebnis- und Lernort. Heimische Pflanzen und Tiere können in ihrem natürlichen Lebensraum beobachtet und erlebt werden.

## Standort

Der Teich sollte an mindestens 4 - 6 Stunden am Tag von der Sonne beschienen werden und nicht direkt unter Laubbäumen liegen. Falllaub kann im Wasser zu unerwünschter Nährstoffanreicherung (Algenwachstum) und zu Störungen im Sauerstoffhaushalt führen.

## Größe

Schon kleinste Wasserflächen sind eine Bereicherung im Garten. Sie können auch als Tränke und Badestelle für Vögel und andere Tiere dienen. Damit sich eine vielfältige und stabile Teichlebensgemeinschaft ansiedeln kann, sollte aber eine Wasserfläche von mindestens ca. 8 - 10 qm mit einer Mindestwassertiefe von 80 cm an der tiefsten Stelle vorhanden sein. Je größer desto besser, denn umso vielfältiger lässt sich der Teich gestalten und umso mehr Pflanzen und Tiere siedeln sich hier an.

## Abdichtung

An den meisten Standorten ist eine künstliche Abdichtung des Untergrundes nötig. Wo verfügbar, kann dazu als eine natürliche Form der Abdichtung Ton verwendet werden, der von Ziegeleien oder Baustoffhandlungen

zu beziehen ist. Die Verarbeitung ist allerdings nicht einfach, denn der Ton muss im feuchten Zustand zu einer homogenen Masse verstampft werden und in einer 20 bis 30 cm dicken Schicht die Teichsohle bedecken, damit das Wasser an keiner Stelle durchsickern kann. Wir empfehlen deshalb, einen Tonteich von einem erfahrenen Fachbetrieb anlegen zu lassen. (siehe Literaturtipp).

## Teichfolien - eine giftige Altlast?

PVC-Folien zeichnen sich durch Langlebigkeit und Verrottungsfestigkeit aus, enthalten aber noch häufig Schadstoffe wie z.B. das hochgiftige Schwermetall Cadmium. Wir empfehlen deshalb die Verwendung schadstofffreier Folien z.B. aus Polyethylen (PE) oder Synthese-Kautschuk (EPDM).

## Folie

Die Folie sollte eine Mindeststärke von 0,8 mm haben und UV-lichtbeständig sein. Sie kann als Rollenware bezogen werden; dann muss man sie aber auch selbst verschweißen. Dies erfordert handwerkliches Geschick. Einfacher ist es gegen geringe Mehrkosten eine Plane in der gewünschten Größe zu kaufen bzw. nach eigener Maßangabe anfertigen zu lassen. Die benötigte Größe lässt sich am günstigsten nach erfolgtem Aushub ermitteln (mit einer Schnur, die jeweils längs und quer durch die Teichanlage gelegt wird). Sicherheitshalber sollte die Folie etwas größer vorgesehen werden, da sie bei nicht so festem Untergrund nachsacken kann.

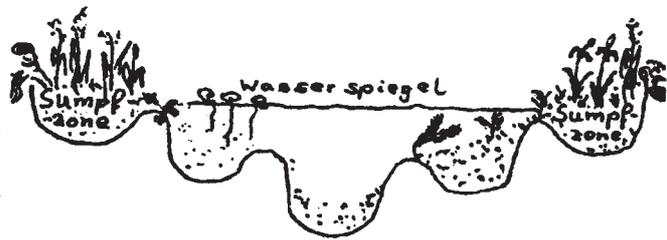
## Zeitpunkt

Teiche lassen sich grundsätzlich zu jedem Zeitpunkt außerhalb der Frostperiode anlegen und bepflanzen. Besonders günstig sind jedoch Herbst und zeitiges Frühjahr. Wird der Teich bis Anfang April angelegt, so ist der Pflanzzeitpunkt für Sumpf- und Wasserpflanzen günstig.

## Form des Teiches

Es sollte immer berücksichtigt werden, dass der Teich an allen Seiten eine genügend breite und flach abfallende Sumpfzone hat. Tiere können so sicher in den Teich und sicher aus dem Teich gelangen. Flache Uferzonen vermindern auch die Gefahr für spielende Kinder. Zweckmäßigerweise legt man den breitesten Uferstreifen im Norden an, so dass die Uferzone gut besonnt wird und der Beobachter nicht gegen die Sonne schauen muss. Ein Beobachtungsplatz sollte deshalb an der

Südseite angelegt werden. Die Form des Teiches wird ansonsten möglichst dem Gelände angepasst. Es empfiehlt sich, den Grundriss einmal vor Ort abzustecken und eine Schnur um die Pflöcke zu spannen. So erhält



man einen Eindruck über Form und Größe. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die eigentliche Wasserfläche durch die Sumpfzone beträchtlich reduziert wird.

# Bau und Gestaltung von Folienteichen

## Aushub

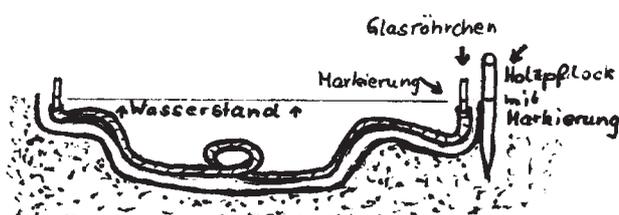
Beim Aushub wird das Teichbett entsprechend der Planskizzen modelliert. Eine stufige Anlage nach Sumpfzone (0 - 30 cm tief), Flachzone (30 - 50 cm tief) und Tiefzone (50 - 100 cm) erleichtert die spätere Gestaltung und Bepflanzung. Nur bei großen Teichen mit sehr flachen Böschungen kann auf solche Pflanzstufen verzichtet werden. Damit nicht zuviel Erdreich abgegraben wird, sollten auch die Stufen vorher abgesteckt werden. Beim Aushub können dann in Höhe der Stufen kleine Erdwälle stehen bleiben (siehe Skizzen); dadurch wird später ein Abrutschen des eingebrachten Substrates verhindert.

## Ausloten

Vor Verlegen der Folie wird die Oberkante der Mulde ausgelotet. (Überlauf berücksichtigen) Dafür gibt es zwei Möglichkeiten

### 1. Ausloten mit einer Schlauchwaage:

Material: Durchsichtiger Kunststoffschlauch oder normaler Gartenschlauch, in den an beiden Enden ein durchsichtiges Röhrchen aufgesteckt wird. Röhrchen oder Schlauch werden an beiden Enden gleich markiert. Nun befestigt man die Schlauchenden an den gegenüberliegenden Teichrändern und füllt den Schlauch solange mit Wasser, bis an beiden Enden ein Wasserstand auf dem gewünschten Wasserspiegelniveau angezeigt wird.



### 2. Ausloten mit einer Wasserwaage:

Am Teichrand werden Pflöcke eingeschlagen und mit einer Dachlatte und Wasserwaage so ausgerichtet, dass ihre Höhe dem gewünschten Wasserspiegelniveau entspricht.

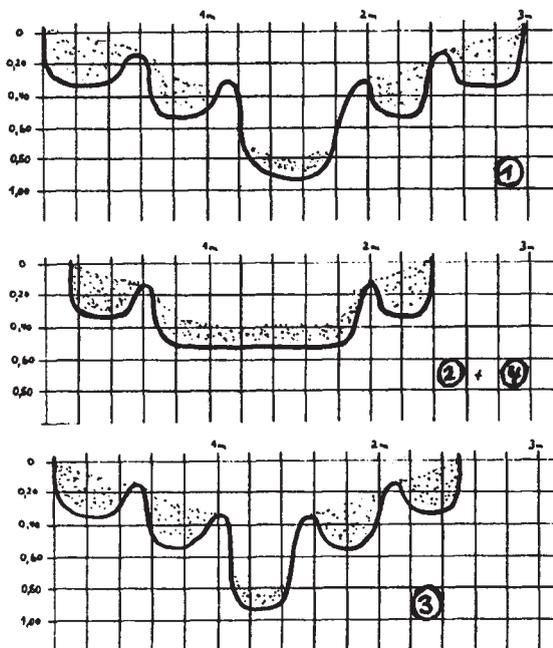
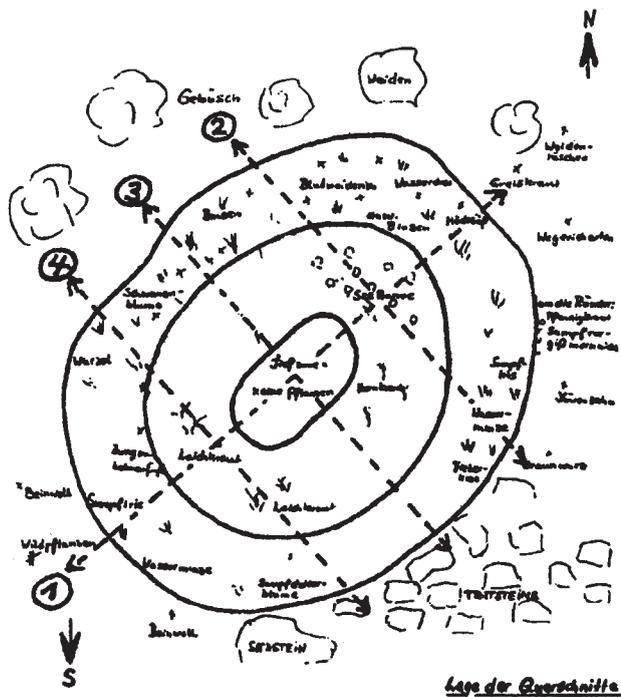


## Verlegen der Folie

Vor dem Verlegen der Folie werden herausragende Wurzeln und spitze Gegenstände entfernt und eine ca. 5 cm dicke "Schutzschicht" aus Sand eingebracht. Sehr empfehlenswert ist es, zum dauerhaften Schutz der Folie ein Stoff-Vlies zu verlegen (bei Folienlieferfirmen erhältlich). Das Einbringen der Folie sollte an einem möglichst warmen Tag vorgenommen werden - aufgrund höherer Geschmeidigkeit kann die Folie dann leichter verlegt werden. Damit sich dabei nicht zu viele Falten bilden, wird sie an den vier Ecken übereinander geschlagen (vgl. Skizze). Auf diese Weise entstehen vier größere Falten, die später kaum noch auffallen.

Die Folie wird nun an den Untergrund angedrückt. Dann kann Bodensubstrat Stufe für Stufe (von der Tiefzone beginnend) bis zur jeweiligen Wallhöhe aufgebracht werden. Am Ufer sollte die Folie zunächst noch einige cm senkrecht herausragen, da sie sich nach dem Fluten des Teiches noch senken kann. Erst einige Tage später





Die Gartenteichplanung wird durch vorheriges Anfertigen von Skizzen erleichtert. (Aufsicht mit Pflanzstufen und Querschnitten) Auf Grundlage solcher Skizzen lässt sich vor dem Teichaushub die benötigte Foliengröße errechnen und passend bestellen.

wird sie ca. 1 cm über dem Boden abgeschnitten. Da auf diese Weise der Erdkontakt zur Umgebung unterbrochen wird, werden mögliche Wasserverluste vermieden. Besonders in trockenen Sommern besteht sonst die Gefahr, dass große Wassermengen aufgrund der "Docht-wirkung" der Umgebung herausgesaugt werden.

### Pflanzsubstrat

Als Pflanzsubstrat wird am besten nährstoffarmer Sand oder ein Sand-Kies-Gemisch (z.B. 4 Teile Sand, 1 Teil Kies) verwendet. Nährstoffreiche Humuserden begünstigen das Algenwachstum. Der Nährstoffbedarf der

Wasserpflanzen kann durch die im Wasser gelösten Minerale abgedeckt werden. Für Sumpfpflanzen wird in das Pflanzloch etwas Erde gegeben. Sie haben einen etwas höheren Nährstoffbedarf und wachsen so besser an.

### Bepflanzung

Wer erreichen möchte, dass sich im und am Teich eine vielfältige Tierwelt ansiedelt, sollte bei der Bepflanzung nur heimische Pflanzen verwenden. Jede gut geführte Staudengärtnerei bietet hier ein reichhaltiges Angebot von attraktiven Wasser- und Sumpfpflanzen an. Damit aber auch spontane Besiedlung zwischen den sich meist sehr schnell ausbreitenden Arten möglich ist, sollte man nur sparsam pflanzen.

In der frostfreien Zone sollten keine Pflanzen eingesetzt werden, da hier Teichbewohner überwintern müssen und Sauerstoff brauchen. Pflanzen würden im Winter bei einer Eis- und Schneedecke (weil kein Licht mehr durchkommt) den Sauerstoff im Wasser verbrauchen und die Tiere würden gefährdet.

### Das Wasser

Der Teich wird nach der Bepflanzung vorsichtig mit Wasser gefüllt. Es empfiehlt sich, den Schlauch auf ein Holzbrettchen zu binden, damit das Erdreich nicht zu sehr aufgewühlt wird. Tipp: Günstig ist es, den Teich mit Wasser aus einem schon bestehenden Teich zu "impfen". Man nimmt einen Eimer Teichwasser und schüttet diesen vorsichtig in den neuen Teich. Auch Wasserflöhe, die man in Zoologischen Handlungen kaufen kann, können zur "Wasserklärung" beitragen.

### Ufergestaltung

Besonders wichtig ist zum Abschluss der Arbeiten die möglichst vielfältige Ufergestaltung z. B. mit großen und kleinen Steinen, evtl. einem Steinhaufen (Unterschlupf für viele Tiere), totem Holz, einem Baumstumpf, Kies- und Sand sowie Bepflanzung mit Sumpfpflanzen und Uferstauden.

### Tiere

Bei naturnaher Gestaltung und Bepflanzung stellen sich Tiere wie Libellen oder Wasserläufer sehr schnell von selbst ein. Auf einen Besatz sollte unbedingt verzichtet werden. Amphibien aus der freien Natur zu entnehmen, ist weder erlaubt noch sinnvoll. Amphibien haben sehr spezifische Ansprüche an verschiedene Teillebensräume (Gewässer zur Vermehrung, Wald oder Wiese als Sommerlebensraum usw.) und wandern deshalb meistens wieder ab.

### Fische?

Fische im Teich, besonders die gefräßigen Goldfische, räumen unter den Eiern und Larven von Amphibien und Wasserinsekten auf und stören damit das biologische Gleichgewicht. Zudem wird das Wasser durch Fischfutter und Kot überdüngt. In Gartenteichen sollte aus diesen Gründen auf Fischbesatz verzichtet werden!

## Pflege

Jeder Teich braucht Pflege. Pflanzen, die sich zu sehr ausbreiten, müssen regelmäßig ausgelichtet werden. Auf stark wachsende Pflanzen wie Rohrkolben oder Schilf wird besser ganz verzichtet. Röhrichtpflanzen sollten im Herbst nicht abgeschnitten werden. Die Stängel können im Winter bei Eisbildung für einen minimalen Gasaustausch sorgen. Liegt im Winter Schnee auf der Eisfläche des Teiches, stellen sich die Pflanzen auf Sauerstoffatmung um; es ist daher günstig die Schneedecke abzukehren.

Auch die langsam wachsende Schlammschicht im Bereich der Sohle sollte etwa alle 5 Jahre abgetragen werden (vorsichtig und immer nur abschnittsweise, damit die im Schlamm lebenden und überwinterten Tiere nicht zu stark dezimiert werden).

## Algenprobleme?

Algenbildung in den ersten Jahren ist normal. Nur wenn die Algen überhand nehmen, werden Algen vorsichtig abgeharkt bzw. abgefischt. Mit chemischen Bekämpfungsmitteln lässt sich die Ursache der Algenbildung, die Nährstoffanreicherung im Wasser, nicht beseitigen! Oft wird die Algenvermehrung durch zu nährstoffreiche Substrate und Fischbesatz begünstigt (siehe oben). Besonders effektiv lässt sich ihre Massenvermehrung durch Unterwasserpflanzen wie z.B. Wasserpest vermeiden. Solche Pflanze binden Nährstoffe und lassen sich bei zu starker Entwicklung leicht abfischen.

## Literaturtipps

JOREK, N.: Beispielhafte Gartenteiche.

Das Handbuch für Planung, Gestaltung, Pflege, Bezug: Natur und Garten, Postfach 30 32, 49479 Ibbenbüren

KESLER, I. (1990): Der Bau eines Naturteiches aus Ton. Broschüre, Arbeit und Ökologie e.V., Amersforter Str. 8, 28259 Bremen

## Pflanzenauswahl für Gartenteiche

	Höhe (cm)	Wassertiefe, cm
<b>Uferpflanzen</b>		
Schmalblättriges Weidenröschen ( <i>Epilobium angustifolium</i> )	80 - 100	
Wasserdost ( <i>Eupatorium cannabinum</i> )	80 - 120	
Kuckuckslichtnelke ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> )	30 - 90	
Pfennigkraut ( <i>Lysimachia nummularia</i> )	bis 5	
Schlangen-Knöterisch ( <i>Polygonum bistorta</i> )	30 - 80	
Braunelle ( <i>Prunella vulgaris</i> )	10 - 20	
Knotige Braunwurz ( <i>Scophularia nodosa</i> )	40 - 60	
<b>Sumpfpflanzen</b>		
Blau-Grüne Binse ( <i>Juncus glaucus</i> )	60	
Gilbweiderich ( <i>Lysimachia vulgaris</i> )	100	
Sumpfergibmeinnicht ( <i>Myosotis palustris</i> )	20	
Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> )	100	
Wasserdost ( <i>Eupatorium cannabinum</i> )	120	
Blutweiderich ( <i>Lythrum salicaria</i> )	100	bis 5

	Höhe (cm)	Wassertiefe, cm
<b>Sumpfpflanzen</b>		
Flatterbinse ( <i>Juncus effusus</i> )	60	bis 10
Teichsimse ( <i>Scirpus lacustris</i> )	100 - 150	bis 10
Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> )	40	bis 10
Zungenhahnenfuß ( <i>Ranunculus lingua</i> )	100	bis 20
Bachbunge ( <i>Veronica beccabunga</i> )	20/30	bis 20
Fieberklee ( <i>Menyanthes trifoliata</i> )	20	bis 20
Pfeilkraut ( <i>Sagittaria sagittifolia</i> )	60	bis 20
Froschlöffel ( <i>Alisma plantago aquatica</i> )	60	bis 30
Sumpfschwertlilie ( <i>Iris pseudocorus</i> )	80	bis 30
Schwanenblume ( <i>Butomus umbellatus</i> )	60	bis 30
<b>Schwimblattpflanzen</b>		
Seekanne ( <i>Nymphoides peltata</i> )		30 - 60
Seerose ( <i>Nymphaea alba</i> )		50 - 100
Schwimmendes Laichkraut ( <i>Potamogeton natans</i> )		30 - 100
Wasserknöterich ( <i>Polygonum aquaticum</i> )		20 - 80
<b>Schwimmpflanzen</b>		
Krebsschere ( <i>Stratiodes aloides</i> )		jede
Froschbiss ( <i>Hydrocharis morus-ranae</i> )		ab 20
<b>Unterwasserpflanzen</b>		
Wasserstern ( <i>Callitriche palustris</i> )		20 - 60
Hornkraut, wasserreinigend ( <i>Ceratophyllum demersum</i> )		30 - 80
Tausendblatt, wasserreinigend ( <i>Myriophyllum verticillatum</i> )		30 - 100
Wasserpest, wasserreinigend ( <i>Elodea canadensis</i> )		30 - 100
Krauses Laichkraut ( <i>Potamogeton crispus</i> )		60 - 100

## Impressum

### Herausgeber:

- Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)  
Postfach 101051, 45610 Recklinghausen  
Tel. 02361/305-0, Fax 02361/305340  
E-Mail: poststelle@nua.nrw.de  
Internet: www.nua.nrw.de
- Arbeitskreis VHS-Biogarten  
Volkshochschule Düsseldorf, 40200 Düsseldorf  
Text: J. Redemann, P. Schütz,
- A. Niemeyer-Lüllwitz
- Zeichnungen: G.Redemann, FuhlrottDesign, Essen

**Der unveränderte Nachdruck für nichtgewerbliche Zwecke wird freigegeben (bitte Belegexemplar zusenden).  
Andere - auch auszugsweise - Nachdrucke - nur nach Zustimmung der Herausgeber und Autoren.**