

Teich, Tümpel und Sumpfbeet

Rund die Hälfte der einheimischen Tier- und Pflanzenarten der Schweiz sind auf naturnahe Gewässer angewiesen. Durch den Verlust unzähliger Kleingewässer in den letzten 150 Jahren sind viele dieser Arten heutzutage bedroht. Sumpfbeete und Stillgewässer – von Pfützen bis zu Weihern – sind im Siedlungsraum wichtige Lebensräume und Trittsteinbiotope.

Dies ist ein Kapitel aus dem
Berner Praxishandbuch Biodiversität – Natur braucht Stadt
Sabine Tschäppeler, Andrea Haslinger
publiziert von Stadtgrün Bern
ISBN: 978-3-033-08444-5

Stillgewässer gibt es in verschiedenen Grössen, von Pfützen zu kleinen Tümpeln über Teiche bis zu grossen Weihern. Pfützen und Tümpel sind temporär wasserführende Gewässer, die im Spätsommer oder Herbst austrocknen können. Teiche und Weiher hingegen sind langlebige Stillgewässer. Verlandungszonen und Feuchtwiesen, wie sie mit einem Sumpfbeet künstlich nachgebildet werden können, finden sich entweder entlang von Stillgewässern als Übergang zu einer Wiese oder überall dort, wo es Senken mit verdichtetem Boden gibt.

Froschkonzert

Die häufigsten Froschlurche im Siedlungsgebiet der Stadt Bern sind Grasfrösche und Erdkröten. Diese Arten sind nur kurz am Gewässer und rufen nur leise. In Aare-Nähe und am Stadtrand im Westen von Bern steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Teich selbstständig von Wasserfröschen besiedelt wird. Die Tiere dieses Artkomplexes bleiben lange am Gewässer und die Männchen veranstalten im Mai/Juni laute Rufkonzerte. Das Töten oder Abfangen und Wegbringen von Amphibien ist gesetzlich verboten. Nehmen Sie sicherheitshalber vor dem Teichbau mit Ihren Nachbarn Kontakt auf und informieren Sie sie über Ihr Vorhaben.

Im Zuge der Entwässerung der Landschaft mit Hilfe von Gräben und Drainagen verschwanden in den letzten 150 Jahren Tausende von Kleingewässern. Feuchtplatten in Mulden sowie Tümpel wurden trockengelegt, eingeebnet und aufgefüllt. Natürliche Kleingewässer und Feuchtgebiete sind deshalb heute selten geworden und gehören zu den gefährdetsten Lebensraumtypen der Schweiz. Diese Lebensräume beherbergen einen sehr hohen Anteil an gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Im Siedlungsraum gibt es kaum natürliche Stillgewässer. Künstlich angelegte Stillgewässer sind heute beliebte Gestaltungselemente in Gärten. Auch auf Balkonen können mit Hilfe von Gefässen sogenannte Miniteiche angelegt werden.

Gewässer sind hoch attraktive Lebensräume und eine Bereicherung. Sie sind nicht nur Erholungsraum für den Menschen, sondern sorgen durch die Wasserverdunstung im Sommer auch für kühlere Luft. Teiche bilden für Wasserinsekten, Wasser- sowie Sumpfpflanzen Trittsteinbiotope und werden in der Regel rasch besiedelt. An geeigneten Standorten sind sie wichtige Lebensräume für Amphibien.

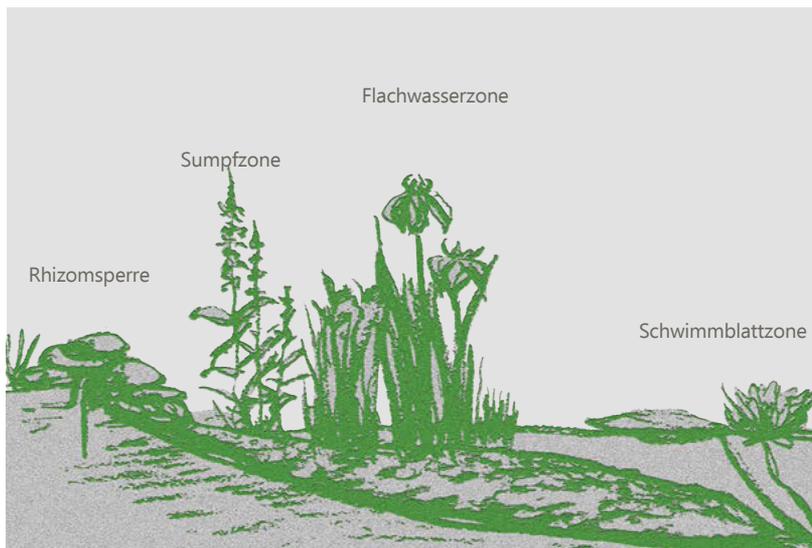
Versickerungsanlagen

Heute gewinnt im Siedlungsraum die Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser zunehmend an Bedeutung. Es kann damit das Grundwasser gespeist, die Kanalisation bei Starkregen entlastet und die Umgebung gekühlt werden. Versickerungsanlagen, z. B. mit Retentionsbecken, dienen der kontrollierten Versickerung von Dachabwasser und können je nach Ausbildung interessante, temporär feuchte Standorte bilden, jedoch auch zu Fallen für Wildtiere werden. Da das Erstellen und Erweitern von Versickerungsanlagen für Regenabwasser in jedem Fall eine Gewässerschutzbewilligung benötigt und für die Planung und Ausführung eine hydrogeologische Fachperson beigezogen werden muss, ist die Planung und Erstellung von Versickerungsanlagen Sache von Fachleuten. Sie werden hier deshalb nicht behandelt.



Retentionsbecken (Stöckacker Süd)

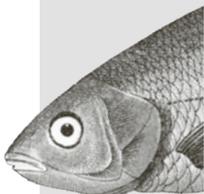
Aufbau eines Teichs



Wir können verschiedene Wasserlebensräume in einem Garten unterscheiden, die entweder Wasser speichern oder Wasser versickern lassen.

- Wasserspeicher sind meist künstlich abgedichtete Mulden mit offener Wasserfläche (Teiche).
- Flächen zur Versickerung haben eine nur kurzzeitig offene Wasserfläche, die mehr oder weniger bewachsen ist wie Retentionsbecken und Sickermulden (werden hier nicht behandelt).

Ein Teich besteht aus einer stufig modellierten Mulde. Die Abdichtung kann aus verschiedenen Materialien bestehen. Am häufigsten wird Teichfolie verwendet. Die Wasserfläche umfasst eine Tiefwasserzone, die zumindest stellenweise in die Flachwasserzone übergeht. Die offene Wasserfläche ist umgeben von einer Uferzone, dem Übergangsbereich zwischen nass und trocken. Die unterschiedlichen Wassertiefen werden in verschiedene Lebensräume eingeteilt, von der Schwimmblattzone im tiefen Wasser über die Seicht- und Flachwasserzone zum Sumpf und der bodenfeuchten Randzone.



Fische

Amphibien gehören auf den Speiseplan aller Fischarten, die in Teichen gehalten werden. Ein einzelner Goldfisch ist in der Lage, den gesamten Laich eines Grasfroschweibchens zu vernichten (800–2500 Eier). Auch kleine Fische wie Moderlieschen und Bitterlinge fressen Amphibienlarven und -eier.

Fische leben in zusammenhängenden Gewässersystemen wie Seen, Weihersystemen und Fließgewässern. Kleinweiher und Tümpel sind natürlicherweise fischfrei. Bitte verzichten Sie auf das Einsetzen von Fischen in Ihren Gartenweiher zugunsten der Amphibien, Libellen und Käfer.

Das Aussetzen von Fischen in Weiher ausserhalb Ihres Gartens ist nicht legal und kann verheerende Folgen haben: Fische können unter Umständen zum Aussterben dort vorkommender Arten führen.

Wasser zieht Kinder magisch an

Für Kleinkinder können auch kleine Gewässer gefährlich werden. Wenn Kinder Zugang zu Ihrem Garten haben, sollten Sie daher an deren Sicherheit denken. Es bieten sich folgende Möglichkeiten:

Sichern Sie den Zugang zum Teich mit einem Zaun. Er sollte unten 10–12 cm Bodenabstand aufweisen, so dass er für Tiere durchlässig ist. Denken Sie auch an Nachbarkinder: Grenzen Sie Ihr Grundstück allenfalls zu Nachbarn und Strasse ebenfalls mit einem Zaun ab. Kleinere Weiher können Sie auch mit Armierungsgitter abdecken.

Wenn Sie einen Teich bauen und keinen Zaun wollen, sollte der Teich im zugänglichen Bereich eine mindestens 1 m breite Flachwasserzone mit einer maximalen Tiefe von 20 cm haben. Für weitere Informationen zum Thema Sicherheit an Kleingewässern konsultieren Sie die Broschüre der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu (s. «Gesetzliche Grundlagen»).

Anstelle eines Teichs errichten Sie ein Sumpfbeet.

Anstelle eines grossen, tiefen Teichs können Sie mehrere kleine, flache Tümpel errichten.

Sie versenken eine Plastikwanne als Kleinstgewässer im Boden und sichern diese mit einem grobschichtigen Gitter aus Armierungseisen.



Mit Gitter gesichertes Kleinstgewässer aus einer Mörte(w)anne (Bümppliz)

Teiche in Bern und Umgebung



Betonierter Minigartenteich mit Ausstiegshilfe für Amphibien (Bümpliz)



Gartenteich (Bümpliz)



Sumpfbeet (Spitalacker)



Kleiner Folienteich in einem früheren Sandkasten (Weissenstein)



Folienteich mit Flachufeln (Bümpliz)



Neu eingebaute Kunststoffwanne

Diese Tiere können wir mit Teichen fördern

Wasserflächen sind für das Überleben zahlreicher Tierarten direkt notwendig, da das Wasser z. B. als Lebensraum dient oder für die Vermehrung wichtig ist. Für viele Tierarten sind Wasserflächen auch willkommene Trinkstellen. Zudem gibt es viele Tierarten, die indirekt von Teichen und Feuchtplätzen profitieren, weil sie sich von den dort lebenden Kleinlebewesen ernähren. Folgende Tierarten können an oder in einem Teich beobachtet werden.

Vögel	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i> , Bachstelze <i>Motacilla alba</i>
Säugetiere	Iltis <i>Mustela putorius</i> , Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>
Amphibien	Erdkröte <i>Bufo bufo</i> , Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i> , Fadenmolch <i>Lissotriton helveticus</i> , Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>
Libellen	Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i> , Braune Mosaikjungfer <i>Aeshna grandis</i> , Grosse Königslibelle <i>Anax imperator</i> , Huftisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i> , Gemeine Becherjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i> , Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i> , Grosse Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i> , Kleine Pechlibelle <i>Ischnura pumilio</i> , Plattbauch <i>Libellula depressa</i> , Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i> , Grosser Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i> , Frühe Adonislibelle <i>Pyrrosoma nymphula</i> , Gemeine Winterlibelle <i>Sympetma fusca</i> , Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i> , Grosse Heidelibelle <i>Sympetrum striolatum</i>
Spinnentiere	Gerandete Jagdspinne <i>Dolomedes fimbriatus</i> , Schilfradspinne <i>Larinioides cornutus</i> , Waldpirat <i>Piratula hygrophila</i>
Schnecken	Helles Kegelchen <i>Euconulus fulvus</i> , Leberegelschnecke <i>Galba truncatula</i> , Spitzhornschnecke <i>Lymnaea stagnalis</i> , Kleine Bernsteinschnecke <i>Succinella oblonga</i>
Weitere wirbellose Tiere	Gemeiner Wasserläufer <i>Gerris lacustris</i> , Gemeiner Rückenschwimmer <i>Notonecta glauca</i>



Die häufig vorkommende Stockente gibt sich bereits mit kleinen Teichen zufrieden. An diesen ernährt sie sich von Gras, Wasserpflanzen, Weich- und Krebstieren sowie Insekten.



Nach der Eiablage verlassen die Erdkröten das Gewässer und suchen ihre Landlebensräume (wie Asthaufen) auf.



Libellen legen ihre Eier in oder in der Nähe von Gewässern ab, denn die Larven leben bis zum Schlupf im Wasser. Die Paarung beim Vierfleck erfolgt im Flug und dauert nur wenige Sekunden.



Obwohl die Spitzhornschnecke nur im Wasser lebt, holt sie in Kleingewässern oft Luft an der Wasseroberfläche. Auf dem Speiseplan stehen Kieselalgen und tote organische Substanz.



Mückenplage

Teiche werden oft als Mückenbrutstätten gefürchtet. Doch in naturnahen Gewässern etablieren sich rasch Libellenlarven, weitere räuberische Wasserinsekten und mit der Zeit Bergmolche. Diese ernähren sich unter anderem von Mückenlarven. Die wahren Mückenbrutstätten im Garten und auf dem Balkon sind ungedeckte Regentonnen und längere Zeit mit Wasser gefüllte Topfpflanzenuntersetzer.

PMü

Larve einer Hausmücke. Sie atmet durch das Atemrohr am Hinterleibsende.



Die Wurzel des Baldrians ist ein verbreitetes pflanzliches Beruhigungsmittel. Den Geruch der trocknenden Wurzel finden Katzen ausserordentlich anziehend.



Der Blutweiderich, der als invasiver Einwanderer in Nordamerika Wiesen überwuchert, ist bei uns auf feuchten, zeitweise überschwemmten Flächen eine wichtige Nektar- und Nahrungspflanze für viele Insekten.



Im Frühling, wenn der Kuckuck ruft, erscheinen an den Kuckucks-Lichtnelken kleine Schaumgebilde, Kuckucksspeichel genannt. Es sind die Wohnungen der Schaumzikaden.



Das duftende Echte Mädesüss, wie der Moor-Geissbart auch genannt wird, wurde früher als Arzneimittel, Duftpflanze und zum Aromatisieren von Getränken und Speisen verwendet.

Diese Pflanzen können wir mit Teichen fördern

Ein Teich bietet Lebensraum für unterschiedliche Pflanzenarten. Am Ufer wachsen bis zu einer Wassertiefe von 20 cm sogenannte Sumpfpflanzen. In tieferem Wasser gedeihen Wasserpflanzen, entweder verwurzelt im Teichgrund oder freischwimmend.

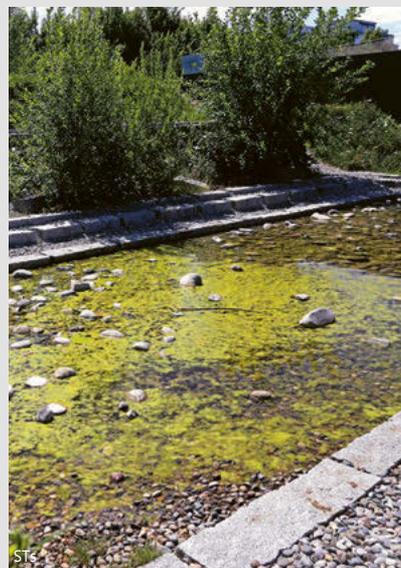
Mehr als die Hälfte der Pflanzenarten aquatischer Lebensräume ist gefährdet, viele Arten sind geschützt. Obwohl einige davon im Handel erhältlich sind, ist es nicht sinnvoll, diese anzupflanzen (s. S. 29 «3. Arten»). Aber auch nicht gefährdete Wasser- und Sumpfpflanzen werden besser nur punktuell als Ergänzung zur Spontanbegrünung eingesetzt.

Wasserpflanzen	Wurzelnd: Grosse Teichrose <i>Nuphar lutea</i> , Raues Hornblatt <i>Ceratophyllum demersum</i> , Ähriges Tausendblatt <i>Myriophyllum spicatum</i> , Schwimmendes Laichkraut <i>Potamogeton natans</i> Freischwimmend: Kleine Wasserlinse <i>Lemna minor</i>
Sumpfpflanzen	Gemeiner Froschlöffel <i>Alisma plantago-aquatica</i> , Sumpf-Dotterblume <i>Caltha palustris</i> , Hänge-Segge <i>Carex pendula</i> , Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i> , Moor-Geissbart/Echtes Mädesüss <i>Filipendula ulmaria</i> , Gelbe Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i> , Gemeiner Gilbweiderich <i>Lysimachia vulgaris</i> , Blut-Weiderich <i>Lythrum salicaria</i> , Wasser-Minze <i>Mentha aquatica</i> , Ross-Minze <i>Mentha longifolia</i> , Sumpf-Vergissmeinnicht <i>Myosotis scorpioides</i> , Kuckucks-Lichtnelke <i>Silene flos-cuculi</i> , Echte Wallwurz <i>Symphytum officinale</i> , Arznei-Baldrian <i>Valeriana officinalis</i>

Fadenalgen

Algen sind eine sehr vielfältige und entwicklungsgeschichtlich alte Gruppe im Wasser lebender und Fotosynthese betreibender Pflanzen. Zusammen mit Cyanobakterien («Blualgen») haben sie durch die Produktion von Sauerstoff Leben, wie wir es kennen, auf der Erde ermöglicht. Die Fadenalgen sind, neben den frei schwimmenden Schwebelalgen, die häufigste im Teich anzutreffende Algengruppe. Sie sind am Teichgrund oder an Wasserpflanzen verankert und bilden lange Fäden, die an der Wasseroberfläche sichtbar sind.

In neuen Teichen treten oft viele Algen auf, insbesondere wenn sie mit Trinkwasser gespeist wurden (Nährstoffe). Die Algen dienen vielen Tieren als Nahrung und sind nicht schädlich. Zur Reduktion der Nährstoffe können sie jedoch mit dem Kescher im Herbst abgefischt werden.



Mit Trinkwasser gefüllter Teich, in dem sich noch kein Gleichgewicht einstellen konnte (Könizstrasse)

Dies macht einen Teich für Pflanzen und Tiere wertvoll

- ||| **Keine Gefahren** |||| Keine stark befahrenen Strassen zwischen Teich und naturnahen Lebensräumen (insbesondere Wald) in der Umgebung. |||| Keine senkrechten Ufer und in der Umgebung keine senkrechten Hindernisse und Fallen für Kleintiere.
- ||| **Einheimische Sumpf- und Wasserpflanzen** |||| Viele Sumpfpflanzen sind spätblühend und deshalb für Insekten eine wichtige Nektarquelle bis in den Herbst. Da natürliche Teiche in der Landschaft weitgehend verschwunden sind, bieten Gartenteiche einen wichtigen Ersatzstandort für einheimische Sumpf- und Wasserpflanzen.
- ||| **Unterschiedliche Wassertiefen** |||| Damit können unterschiedliche Arten gefördert werden. Ein tiefer Bereich, um die 40–80 cm, der im Winter nicht zufriert, bietet Tieren Schutz vor Fressfeinden und Zugang zu Nahrung.
- ||| **Flachwasserbereiche** |||| In einem flachen Uferbereich erwärmt sich das Wasser schneller, wovon Amphibien und Insekten profitieren. Zudem garantiert er den Tieren sicheren Ein- und Ausstieg.
- ||| **Grösse** |||| Je grösser der Teich, desto mehr Tiere und Pflanzen können ihn nutzen, desto besser stellt sich ein natürliches Gleichgewicht ein und desto weniger Eingriffe sind nötig. In einem grossen Teich gibt es mehr ungestörte Abschnitte, wo die Tiere sich verstecken oder zurückziehen können. Eine grosse Wasserfläche wirkt sich zudem regulierend auf die Umgebungstemperatur aus.
- ||| **Sumpfbzone** |||| Eine buchtig verlaufende Uferlinie mit einer breiten, angrenzenden Sumpfbzone bietet Insekten und Vögeln Baumaterial, ist Trinkstelle und Badeplatz für Tiere und Lebensraum von Sumpfpflanzen.
- ||| **Austrocknen im Herbst/Winter** |||| Mit (Klein-)Teichen, welche nur einige Monate (am Stück) Wasser führen, werden Pflanzen wechselfeuchter Standorte gefördert. Auch verschiedene Tierarten, die nur zeitweise im Wasser leben, profitieren davon: Durch das periodische Austrocknen der Teiche sind weniger Fressfeinde (z. B. Libellenlarven) vorhanden.
- ||| **Keine Fische** |||| Fische, auch einheimische, fressen Eier und Larven von Amphibien und Wasserinsekten. Ihr Kot trägt zur Überdüngung bei und fördert damit das Algenwachstum.
- ||| **Kleinstrukturen** |||| Steinhäufen oder andere Kleinstrukturen in und am Wasser sorgen für genügend Versteckmöglichkeiten und Eiablageplätze sowie nahe gelegene Landlebensräume.
- ||| **Nachbarschaft zu naturnahen Lebensräumen** |||| Grenzen der Teich oder die Feuchtfläche an andere naturnahe Lebensräume (z. B. Krautsäume, Hecken), kann dies die Vernetzung mit anderen feuchten Lebensräumen gewährleisten.



STs

Spät blühendes Sumpfbeet (Eymatt)



STs

Teich mit Trockenmauer und Ruderalfläche (Brünnen)



STs

Teich mit Ufer- und Wasserpflanzen (Schule Bethlehem)



STs

Temporäre Teiche (Winterhäli)

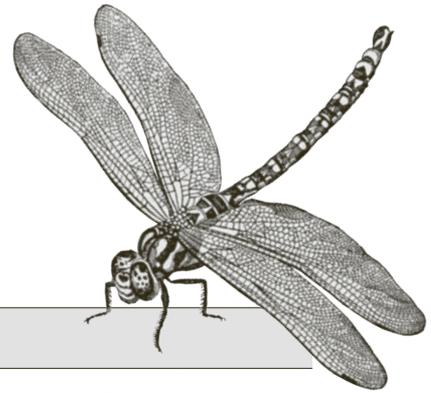
Wie ich zu einem Teich komme

1. Aufwertung

Bestehende Wasserflächen wie ein Schwimmbecken oder einen Fischteich können Sie naturnah aufwerten, sodass daraus ein Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten entsteht (s. «Aufwertung»).

2. Neuanlage

Ständig wasserführende oder temporär austrocknende Teiche und Sumpfbeeete können Sie selber anlegen (s. «Neuanlage»).



Aufwertung

Was	Wie
Swimmingpool	<p>Wenn Sie einen Swimmingpool besitzen und ihn kaum zum Baden benutzen, können Sie diesen folgendermassen zum Teich aufwerten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Füllen Sie den Pool mit grossen Steinen und Kies so auf, dass mindestens teilweise flache Uferzonen entstehen. – Ergänzen Sie den Pool mit einer angrenzenden Flachwasserzone, entfernen Sie dazu einen Teil der Poolmauer. So entsteht ein Badeteich mit einer Tiefwasser- und einer Flachwasserzone. – Das Gleiche können Sie mit einem ungenutzten Fischteich machen. Wichtig sind flache oder zugängliche Ufer sowie das Entfernen der Fische.
Bestehender, vollständig zugewachsener Teich	<p>Wenn Sie einen alten, vollständig zugewachsenen Teich im Garten haben, können Sie ihn in einen offeneren Zustand zurückführen, indem Sie die Vegetation ausreissen. Das birgt jedoch das Risiko, dass dabei die Abdichtung beschädigt wird, insbesondere wenn bereits Gehölze vorhanden sind. Falls dies passiert, können Sie ihn z. B. als Retentionsbecken nutzen und Dachwasser vom Fallrohr zuleiten. Sie können einen alten Teich auch ganz bewusst zuwachsen lassen und der Natur ihren Lauf lassen. Vielleicht graben Sie ein paar Gefässe in den Teichboden ein, um weiterhin eine offene Wasserfläche zu haben (s. «Minitteich») oder Sie errichten daneben einen kleinen neuen Teich, den Sie offen halten.</p>
Vernässter Standort	<p>Bodensenken, in denen der Boden bereits von Natur aus (Lehm) oder aufgrund von Bauarbeiten (verdichteter Boden) wenig wasserdurchlässig ist, sind manchmal schon von selbst wertvoll. Durch das Entfernen des Humus oder das Verdichten mit Rüttelplatten können sie noch wertvoller werden, vielleicht entstehen so sogar temporäre Tümpel. Bei kleinen Flächen können Sie dies selbst durchführen, bei grösseren ziehen Sie besser eine Fachperson bei.</p>
Sickermulde	<p>Eine bestehende Sickermulde kann aufgewertet werden, indem sie mit Wildstauden wechselfeuchter Standorte (Hochstaudenflur) bepflanzt oder einer Feuchtwiese eingesät wird.</p>

Neuanlage

Kleine Teiche können Sie selber bauen. Grössere Teiche oder Gewässer am Hang sollten Sie von einem Profi anlegen lassen.

Lassen Sie sich von den folgenden detaillierten Angaben nicht abschrecken. Auch kleine Teiche (Pfüzten) ohne Bepflanzung sind ein Gewinn für die Natur. Und wenn Sie einen grösseren Teich planen, können Ihnen die Details für das Gespräch mit der Fachperson helfen.

Vor dem Bau eines Teichs sollten Sie folgende Punkte abklären:

- Brauchen Sie eine Baubewilligung? Für Teiche ab einer Grundfläche von 15 m² ist eine Baubewilligung erforderlich.
- Haben Kleinkinder Zugang zum Teich? Dann beachten Sie die Randspalte «Wasser zieht Kinder magisch an».
- Gibt es in der Umgebung geeignete Landlebensräume für Amphibien (z.B. Wald)? Dann sollten diese erreichbar sein, ohne dass die Tiere stark befahrene Strassen überqueren müssen.
- Orientieren Sie bei nicht ganz kleinen Weihern Ihre Nachbarn vor Baubeginn über Ihr Vorhaben (s. Randspalte «Froschkonzert»).
- Oberflächenwasser (auch Dachwasser) darf nicht direkt in einen Teich gelangen, da es zu viele Nährstoffe und Schadstoffe enthält. Ein Teich wird normalerweise durch Regenwasser gespeist.

Wahl der Abdichtung

- Folie: EPDM-Kautschuk oder chlorfreie Kunststoffe wie PE, Polyolefine. Bei Folie sind meist beidseitig eine Schutzlage aus Vlies oder Sand oder eine dünne Betonschicht sowie am Rand eine Kapillarsperre nötig, damit das Wasser nicht von Pflanzen ausserhalb des Teichs aus dem Teich herausgezogen wird (s. Randspalte «Kapillarsperre»). Dies ist im Siedlungsgebiet meist die beste Abdichtungsmethode.
- Kunststoffbecken: Eine Teichschale aus Polyethylen (Fertigteich) oder eine grosse Mörtelwanne, die in den Boden eingelegt wird, geben ein ideales Kleinstgewässer. Da die Wannenränder steil sind, sollten Sie den Zugang und Ausstieg für Tiere ermöglichen: Ausstiegshilfen anbringen oder mit Steinen/Kies flache Ufer anschütten.
- In den meisten Fällen nicht zur Abdichtung von Stillgewässern im Gartenbereich geeignet sind Lehm/Ton, Bentonit und Kalkstabilit. Ton/Lehm ist zwar ein naturnahes Dichtungsmaterial, aber meist schon nach kurzer Zeit nicht mehr dicht. Bei schwankendem Wasserspiegel bilden sich Trockenrisse, die nicht mehr repariert werden können. Ein einmaliges Austrocknen kann dazu führen, dass der Teich nie mehr dicht ist. Dasselbe gilt für Bentonit. Stabilit ist nur für bereits stark lehmhaltige Böden geeignet. Da er zudem viel Platz braucht, wird er im Siedlungsgebiet selten verwendet.
- Beton: Auch ein reiner Betonweiher ist nicht dicht. Beton kann jedoch als Schutzschicht für einen Folienweiher verwendet werden. Der Beton muss dann gründlich gespült und die Ränder gut abgedeckt werden.

Teich als Falle

Amphibien sind auf Gewässer angewiesen, doch sie verbringen nur einen relativ kurzen Teil ihres Lebens im Wasser. Für ihr Überleben ebenso von Bedeutung sind die Landlebensräume und die Vernetzung dieser beiden Lebensraumtypen miteinander. Diese Vernetzung ist im Siedlungsgebiet oft schwierig. Strassen, Licht- und Entwässerungsschächte und Kellerabgänge bilden tödliche Hindernisse oder Fallen für Amphibien. In der Nähe stark befahrener Strassen sollten deshalb keine Teiche erstellt werden. In der Umgebung eines Teichs sollten alle möglichen Tierfallen entschärft werden (s. S. 40 «5. Gefahren»). Andererseits können Teiche tödliche Fallen für andere Tierarten wie den Igel darstellen. Achten Sie darauf, dass es am Teichufer Ausstiegsmöglichkeiten für Tiere gibt, die hineingefallen sind.



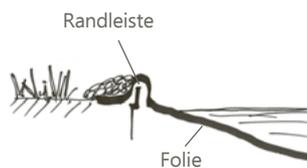
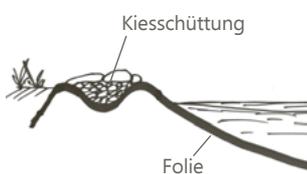
Kiesschüttung als Ausstiegshilfe für Tiere

Arbeitsschritte	Zu beachten
<p>Planung</p>	<p>Form und Grösse: Prüfen Sie, wie viel Platz Sie zur Verfügung haben. Grundsätzlich gibt es keine Mindestgrösse für einen Teich. Grössere Teiche haben aber eine bessere Fähigkeit zur Selbstreinigung, eine ausgeglichene Wassertemperatur, frieren im Winter nicht komplett durch und vereinfachen die Gestaltung verschiedener Zonen. Wertvoll ist die Anlage einer Tiefenzone, einer grossen Flachwasserzone und eines breiten Uferbereichs. Innerhalb der künstlichen Abdichtung befindet sich die Sumpfzone. Zwischen Kapillarsperre (s. Randspalte) und Bewuchs sollte auf einer Breite von mindestens 50 cm Kies eingebracht werden, damit der Teichrand nicht zuwächst und Wasser aus dem Teich gezogen wird. Das Wasser reicht also beim Folienteich nicht direkt bis zum Folienrand, sondern dieser ist zurückversetzt in der Uferzone. Dies muss beim Aushub des Teichs einkalkuliert werden. Zur gewünschten Wasserfläche werden rund herum ca. 50–100 cm hinzugerechnet. Auch steile Bereiche sollten nicht steiler als 1:3 (auf 1 m Fläche 30 cm Niveauunterschied) angelegt werden, damit das Substrat nicht abrutscht. Sicherheitstechnisch sind 1:2 besser (siehe Randspalte «Wasser zieht Kinder magisch an»). Grundsätzlich nur wenig Steilufer anlegen, keine senkrechten Ufer und keine Tiefwasserbereiche von mehr als 1 m.</p> <p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ein Teich mit steilen Ufern muss unbedingt über eine Ausstiegshilfe verfügen. Diese dient Tieren als Zugang zum und Ausstieg aus dem Wasser. – Bei grösseren Folienteichen immer einen Grundablass einplanen. – Verzichten Sie auf technische Einrichtungen wie Pumpen. – Alle Gewässer brauchen einen Überlauf. Dieser sollte vom Haus weg führen, darf aber nicht zu Überschwemmungen beim Nachbarn führen. <p>Den ausgehobenen Oberboden können Sie weiterverwenden, z. B. als Humus im Gemüsegarten oder für einen Wall, den Sie mit einer Hecke bepflanzen. Unterboden können Sie für die Hinterfüllung einer Trockenmauer verwenden.</p>
<p>Standortwahl</p>	<p>Wählen Sie den Standort für das Gewässer sorgfältig aus; das Gewässer kann nicht mehr verschoben werden. Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gut besonnener Standort – nicht direkt neben dem Gemüsegarten oder einem Standort, von dem Nährstoffe ins Wasser geschwemmt werden – mindestens drei Meter Abstand zu Bäumen (Laubfall, Wurzeln) – keine Leitungen im Boden – natürliche Vertiefungen / Senken sind gut geeignet – Wasser ist immer in der Waage; prüfen Sie das Gefälle auf Ihrem Grundstück
<p>Materialbeschaffung</p>	<p>Berechnen Sie gemäss einem Plan die Grössen bzw. Mengen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sandschutzschicht (bei Foliengewässer) – Folie (idealerweise mit Grundablass) oder vorgefertigte Wanne – 2 Lagen Vlies (bei EPDM-Kautschukfolien nicht unbedingt nötig) – Substrat: Kies/Bollensteine (abzüglich Unterboden vom Aushub) – Länge der Uferlinie – Für den Bau der Kapillarsperre (s. Randspalte) brauchen Sie Steine oder eine stabile Randleiste, z. B. ein Recycling-Kautschukband (20 cm breit), sowie passende Befestigungspflöcke oder -anker. – Für die Gestaltung rund um den Teich brauchen Sie Wandkies. – Kleinstrukturen, z. B. grosse Steine, Wurzelstöcke oder Steinplatten (s. S. 149 «Kleinstrukturen»).

Selbstständiger Bau eines Kleinweihers mit Folienabdichtung

Kapillarsperre

Ein Folienteich erfordert eine Barriere zwischen dem Teich und der Vegetation ausserhalb des Teichs. Ohne Kapillar-(Saug-)sperre wird kontinuierlich Wasser aus dem Teich gezogen, was zu permanentem Wasserverlust führt.



Zeitpunkt: Spielt keine Rolle.

Aushub: Stechen Sie im ganzen Teichbereich inkl. Uferbereich die Grasnarbe ab und entfernen Sie den Oberboden. Stechen Sie am Rand der Grube die Kante scharf ab. Machen Sie danach den Aushub der tieferen Zonen allenfalls stufenartig. Zur gewünschten Wassertiefe müssen Sie die Einbauhöhen der Schutz- und Substratschichten miteinberechnen. Bei vorgefertigten Wannen passen Sie den Aushub so an, dass die Wanne bodeneben vergraben werden kann. Lagern Sie den Aushub auf einer Blache und verwenden Sie diesen später im Garten, tiefere Bodenschichten können Sie auch als Substratschicht im Teich verwenden. Sortieren Sie Steine aus dem Aushub aus, sie können später für die Gestaltung benutzt werden. Glätten Sie die Teichgrube mit einem Rechen, es dürfen keine Kanten oder Löcher vorhanden sein. Entfernen Sie Steine und Wurzelstücke sowie allfälligen Bauschutt sorgfältig.

Kapillarsperren: Kapillarsperren verhindern, dass Wasser von aussen in den Teich gelangt sowie von aussen aus dem Teich gesogen wird. Mögliche Systeme siehe Randspalte. Randleisten sind Recycling-Kautschukbänder, die mit Gewindestangen im Boden verankert werden. Die Randleisten müssen in der Waage sein und überall höher als der gewünschte Wasserspiegel liegen, mit Ausnahme des geplanten Überlaufs. Dort liegt der Folienrand auf der Höhe des maximalen Wasserspiegels, damit überschüssiges Wasser kontrolliert überlaufen kann.

Überlauf: Dieser führt am besten zur Versickerung in eine humusierte Fläche (z. B. Rasen, Wiese, Hecke etc.) oder in eine Versickerungsmulde.

Schutzvlies und Folie: Wenn der Boden nicht glatt genug ist, bringen Sie zuerst eine dünne Schicht Sand ein. Verlegen Sie darüber das Schutzvlies und dann die Teichfolie. Darüber folgt evtl. nochmals ein Schutzvlies. Vlies und Folie müssen gerade aufliegen und möglichst faltenfrei verlegt werden und nicht zu knapp über die Randleisten hinausreichen. Beschweren Sie an der Böschungsoberkante die Folie und das Vlies mit flachen Steinen, bevor Sie mit dem Auftragen des Substrates beginnen.

Substrat: Verteilen Sie gleichmässig eine 10–20 cm dicke Schicht Kies (ohne Feinanteile, kein gebrochenes, kantiges Material) oder Bollensteine; in der Sumpfzone auch lehmigen Sand. Beginnen Sie im Zentrum des Teichs und arbeiten Sie sich nach aussen, da sich die Folie noch verziehen kann. Steilere Stellen werden mit flachen Steinen befestigt, hier würde feines Substrat abrutschen. Bringen Sie innerhalb und ausserhalb der Randleisten gröberen Kies ohne Null-Anteil (s. S. 110) ein oder decken Sie die Kapillarsperre mit grösseren Steinen zu (erst nach dem Befüllen, s. unten).

Kleinstrukturen: Bauen Sie mit grösseren Steinen Steinriegel, die vom Wasser bis ans Ufer hinausragen oder legen Sie Totholzstrukturen in der Nähe des Weihers an (ausserhalb Wasser). Achten Sie darauf, die Folie nicht zu beschädigen!

Befüllen: Warten Sie, bis Regen den Teich gefüllt hat. Füllen Sie ihn nicht mit Dachwasser, da dieses mit Nährstoffen belastet ist. Wenn Sie mit Leitungswasser ergänzen wollen, binden Sie den Schlauch in einen Eimer, damit der Wasserstrahl das Substrat nicht wegpült. Wenn sich der Teich gefüllt hat, setzt sich die Folie. Erst jetzt können Sie die Folie über die Randleiste ziehen, aussen eingraben und überschüssige Folie abschneiden.

Gestaltung Teichumfeld: Der ausserhalb der Randleiste liegende Bereich kann mit Wandkies gestaltet werden. Das Einwachsen des Teichs von ausserhalb der Kapillarsperre sollte verhindert werden, weil sonst das Wasser aus dem Teich gezogen wird. Sie können einen Holzsteg am Wasser errichten und falls nötig einen Zaun, um Kleinkinder oder Hunde vom Wasser fernzuhalten.

Bepflanzung

Neue, noch unbewachsene Teiche ähneln einem temporären Gewässer einer Aue. Sie haben eine eigene Qualität, die früh genug von selbst verschwindet, wenn sich der Teich mit der Zeit begrünt. Deshalb bepflanzen Sie am besten den Weiher nicht.

Wenn Sie bepflanzen möchten, bringen Sie zur Ergänzung der Spontanbegrünung nur einheimische, regionale Wasser- und Sumpfpflanzen (s. S. 229 «Artenlisten») ein und auch diese nur sparsam. Wählen Sie für die verschiedenen Tiefen passende Wildpflanzen aus. Wasserpflanzen wirken sich an sich positiv auf den Teich aus, weil sie Nährstoffe aus dem Wasser aufnehmen, so das Wachstum der Algen begrenzen und Sauerstoff ins Wasser bringen.

Verwenden Sie keine stark wuchernden Sumpf- und Wasserpflanzen, sonst wächst Ihr Teich rasch zu oder Sie haben einen sehr grossen Pflegeaufwand. Zu den stark wuchernden Arten gehören z. B. Schilf *Phragmites australis*, Rohrkolben *Typha latifolia*, Rohr-Glanzgras *Phalaris arundinacea*, Wasserpest *Elodea sp.* sowie grosswüchsige Teichrosen-Hybriden. Mindestens ein Drittel der Wasserfläche sollte frei bleiben.

Beginnen Sie mit der Bepflanzung an der tiefsten Stelle. Hier werden die Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen in das Teichsubstrat gesetzt (Vorsicht, Folie nicht verletzen!). Sichern Sie die Pflanzballen nach dem Setzen mit grösseren Steinen, damit sie nicht aufschwimmen.

Pflanzen Sie die Sumpfpflanzen am Teichrand (innerhalb des Folienrandes) erst, wenn der Teich mit Wasser aufgefüllt ist.

Pflege

Was	Wie und wann
Entwicklungspflege	<p>Eingriffe in einen Weiher sollten nur im Herbst (September bis November) stattfinden. Bei der Teichpflege ist immer darauf zu achten, dass die Folie nicht beschädigt wird und Tiere geschont werden.</p> <p>Bei übermässigem Algenwachstum können Sie Fadenalgen mit einem Netz oder einem Rechen aus dem Weiher ziehen (bevorzugt im Herbst). Legen Sie das abgefischte Material kurze Zeit neben den Teich, damit versehentlich gefangene Tiere zurück ins Wasser gelangen können.</p>
Dauerpflege	<ul style="list-style-type: none"> – Schneiden Sie einen Teil der Pflanzen im Wasser und am Ufer im Herbst möglichst bodennah ab (mit Sichel oder Heckenschere) und fischen Sie das Schnittgut mit dem Rechen aus dem Teich. – Suchen Sie das Schnittgut immer nach Tieren ab, bevor Sie es kompostieren.

- Lassen Sie Röhrichtpflanzen über den Winter stehen und schneiden Sie diese erst im Frühjahr ab. Die Stängel können im Winter bei Eisbildung für einen minimalen Gasaustausch sorgen. Alternativ können Sie im Herbst einen Eisfreihalter errichten, indem Sie einige Schilfstängel bündeln oder eine Schilfmatte zusammenrollen und diese so in den Teich stellen, dass sie mindestens 20 cm aus dem Wasser ragt.
- Entfernen Sie Herbstlaub auf der Wasseroberfläche und/oder spannen Sie im Herbst ein Netz über den Gartenteich und entfernen Sie das darauf fallende Laub regelmässig. Achten Sie darauf, dass das Netz nicht im Wasser liegt und entfernen Sie es vor Schneefall oder Eisbildung.
- Entfernen Sie stark wachsende Pflanzen und Gehölzschösslinge jährlich im Herbst. Stark wuchernde Pflanzen wie Schilf und Rohrkolben entfernen Sie möglichst vollständig mit den Rhizomen (auch im Sommer).
- Schneiden Sie Bäume und Sträucher um den Teich regelmässig zurück, damit der Teich gut besonnt wird.
- Jäten Sie allfällige Neophyten regelmässig (s. S. 32 «4. Neobiota»).
- Entleeren Sie kleinere Weiher alle 2–4 Jahre, grössere alle 4–10 Jahre vollständig (Grundablass oder Abpumpen). Entfernen Sie dabei den Bodenschlamm und den Grossteil der Pflanzen, inkl. Wurzeln. Das Gewässer darf für einige Zeit trocken sein.

Miniteich

Wenn Sie nur wenig Platz im Garten oder einen Balkon haben, können Sie einen Miniteich aus einem wasserfesten Behälter bauen, den Sie in den Boden eingraben oder auf den Balkon stellen. Achtung: Ein Miniteich auf dem Balkon wird kein Lebensraum für Amphibien und selten einer für räuberische Wasserinsekten. Halten Sie deshalb ein Auge auf Mückenlarven (s. Kasten «Mückenplage»). In einem Quartier, in dem Tigermücken gesichtet wurden, verzichten Sie besser auf einen Miniteich (s. S. 32 «4. Neobiota»).

Arbeitsschritte	Zu beachten
Standort	<ul style="list-style-type: none"> – Das Gefäss sollte an einem Standort im lichten Schatten stehen, damit sich das Wasser nicht zu stark erwärmt. Zudem sollte es bei Starkregen überlaufen können, ohne Schäden anzurichten. Stellen Sie den Miniteich auf den Balkon, an einen erhöhten Platz im Garten oder vergraben Sie das Gefäss ebenerdig im Boden. – Auch ein Miniteich verfügt über eine offene Wasserfläche, beachten Sie also die Sicherheit, denn Kleinkinder können bereits in seichten und sehr kleinen Gewässern ertrinken.
Neuanlage	<ul style="list-style-type: none"> – Wählen Sie ein möglichst grosses Gefäss (altes Spülbecken, Mörtelwanne oder halbes Weinfass) und dichten Sie es wenn nötig mit einer Teichfolie oder mit Silikon ab. – Befüllen Sie es mit mindestens 15 cm Substrat. Als Substrat eignet sich ein Gemisch von Kies und Sand. Auch Steine können Sie verwenden. Grössere Gefässe können Sie gestalten wie einen Teich, mit tiefen Bereichen und flachen Zonen.

	<ul style="list-style-type: none"> – Bepflanzen Sie es allenfalls mit einheimischen Sumpf- und Wasserpflanzen. Das Wasser muss wegen Verdunstung immer wieder nachgefüllt werden. Sie können die Pflanzen auch in Teichkörbe pflanzen und diese in unterschiedlichen Wassertiefen in den Miniteich stellen (z. B. auf Backsteine). – Bringen Sie immer eine Ausstiegshilfe für Tiere an, am einfachsten in Form einer Rampe aus Steinen oder eines gut befestigten Holzbretts, das in den Teich hineinreicht.
Pflege	<ul style="list-style-type: none"> – Teiche in Tontöpfen müssen im Herbst entleert werden, da diese Gefässe nicht frostsicher sind. – In Holzbottichen oder Gefässen aus Kunststoff oder Metall können Sie das Wasser belassen. – Schneiden Sie verdorrte Pflanzenstängel erst im Frühjahr vor dem Austrieb ab. – Füllen Sie im Sommer regelmässig Wasser nach und fischen Sie Fadenalgen heraus.

Sumpfbeet

Sumpfbeete, die von räuberischen Wasserinsekten oder Molchen belebt werden, sind mückenlarvenfrei. Sie können Ihr Sumpfbeet auch zwischendurch austrocknen lassen, dann sterben Mückenlarven ab. In einem Quartier, in dem Tigermücken (s. S. 38 «Neozoen») gesichtet wurden, verzichten Sie trotzdem sicherheitshalber besser auf ein Sumpfbeet. Tigermücken werden schnell zur Plage.

Arbeitsschritte	Zu beachten
Standort	Sumpfbeete können gut in der Sonne oder im Halbschatten erstellt werden. Sehr geeignet sind natürlich vernässte Bereiche.
Neuanlage	<p>Heben Sie einen Graben in gewünschter Grösse aus. Bei lehmigem Boden verdichten Sie diesen, ansonsten legen Sie eine Folie direkt auf den von spitzen Steinen und Wurzeln befreiten Boden. Füllen Sie die Senke mit Sand und Kies oder unkrautfreiem Erdaushub auf.</p> <p>Bepflanzen Sie das Sumpfbeet mit einheimischen Wildpflanzen, die für feuchte Standorte geeignet sind (Sumpfpflanzen, Hochstauden, s. S. 229 «Artenlisten»).</p> <p>Bei steilen Ufern stellen Sie Amphibienausstiegshilfen bereit.</p>
Pflege	<p>Fluten Sie das Sumpfbeet in längeren Trockenzeiten mit Wasser. Das Beet darf nicht tiefgründig austrocknen, temporäre Pfützen von 1–3 cm Tiefe sind hingegen kein Problem.</p> <p>Schneiden Sie die verdorrten Stauden im Frühling ab. Jäten Sie bei Bedarf stark wuchernde Stauden.</p>

Vermeiden

Verwenden Sie keine PVC-Folien zur Abdichtung. PVC braucht für die Herstellung Chlor, dessen Erzeugung mit einem hohen Energieeinsatz und Giftstoffen verbunden ist. Auch schädlich sind diverse gasförmige PVC-Vorprodukte, verschiedene Zusatzstoffe wie Blei sowie beigefügte Weichmacher und Flammschutzmittel. Bei der Produktion fallen grosse Mengen an hochgiftigen dioxinhaltigen Abfällen und Abwässern an. Auch die Entsorgung ist problematisch, da selten recycelt wird. Ein Nachteil praktischer Art ist, dass PVC-Folien vor Ort verschweisst oder verklebt werden müssen und nicht in der passenden Grösse geliefert werden. Besser: Heute wird fast immer die sehr empfehlenswerte EPDM-Folie, auch als EPDM-Kautschuk bezeichnet (s. «Bezug»), verwendet.

Verzichten Sie auf Fische in Ihrem Teich, ob einheimisch oder nicht. Sie fressen Eier und Larven von Amphibien und Wasserinsekten und tragen durch ihren Kot zur Überdüngung des Gartenteichs bei, was wiederum Algenwachstum begünstigt.

Leiten Sie kein Regenwasser vom Dach direkt in Ihren Teich. Es enthält zu viele Nähr- und Schadstoffe.

Verzichten Sie auf jegliche Wasser-Zusatzstoffe wie beispielsweise Mittel gegen Algen. Diese können andere Wasserlebewesen schädigen.

Verzichten Sie auf Umwälzpumpen und Springbrunnen: Viele Arten mögen es nicht, ständig geduscht zu werden. Manche Pumpen, so wie sie für Gartenteiche erhältlich sind, saugen viele Kleinlebewesen (Plankton bis kleine Kaulquappen) mit dem Teichwasser an, die in der Pumpe zermalmt werden. Für die Sauerstoffanreicherung sorgen entsprechende Wasserpflanzen.

Nehmen Sie nie Laich von Kröten und Fröschen oder anderen Tieren aus Naturteichen, um diese in Ihrem Garten anzusiedeln. Setzen Sie auch nie Tiere aus Ihrem Garten in andere Teiche aus. Jegliches Fangen und Aussetzen von Tieren ist verboten (s. «Gesetzliche Grundlagen»). Zudem ist es unnötig. In der Stadt Bern kommen noch praktisch überall Amphibien vor. Sie riechen neue Gewässer und erreichen sie früher oder später von selbst.

Verwenden Sie wegen der Gefahr, Krankheiten wie die Chytridiomykose zu verbreiten (s. Randspalte), keine Pflanzen oder andere Materialien aus anderen Teichen.

Kaufen Sie keine gefährdeten Wasser- oder Sumpfpflanzen für Ihren Teich oder Ihr Sumpfbeet (s. S. 29 «Pflanzen- und Saatgutverwendung»).

Kosten

Wildstauden: 5.00–15.00 CHF/Stück, je nach Grösse und Pflanzenart

EPDM-Kautschukfolie (1.0 mm Dicke): ca. 18.00 CHF/m²

Vlies: 2.00–5.00 CHF/m²

Sand: ca. 40.00 CHF/m³

Wandkies (gemischte Korngrösse, unsortiert): ca. 35.00 CHF/m³

Kies (ohne Nullanteil): ca. 60.00 CHF/m³

Recycling-Kautschukband (20 cm Breite): ca. 10.00 CHF/m

Mörtelwanne (Mini-Teich): ab 15.00 CHF (für 90l)

Geräte und Maschinen

Neuanlage

- Spaten
- Schaufel
- Folie für Aushub
- Schubkarre
- Wasserwaage und Dachlatte
- Rüttelplatte

Pflege

- Laubnetz und Heringe zum Befestigen
- Rebschere
- Sichel (Vorsicht Folie)
- Teleskop-Heckenschere
- Eimer
- Sieb, Kescher

Chytridiomykose

Die Chytridiomykose ist eine Amphibienkrankheit, die durch einen Pilz verursacht wird. Der Pilz befällt die Haut der Amphibien, wichtige Funktionen wie Stoffwechsel und Wasserhaushalt werden beeinträchtigt, woran erkrankte Tiere sterben können. Diese Krankheit ist mitverantwortlich für das weltweite Amphibiensterben. Der Pilz ist in der Schweiz weit verbreitet und gefährdet die einheimischen Amphibienarten zusätzlich zum Lebensraumverlust. Mehrere einheimische Arten sind von dieser Krankheit betroffen.

Um eine Verschleppung von allfälligen Pilzsporen zu verhindern, ist es wichtig, dass keine Wasserpflanzen, Wasserlebewesen, Steine etc. von einem Gewässer in ein anderes verschleppt werden. Auch Froschlaich, Kaulquappen und erwachsene Amphibien dürfen grundsätzlich nicht aus einem Gewässer entfernt und in ein anderes gebracht werden. Material und Ausrüstung (Gummistiefel) für die Teichpflege sind immer nur beim gleichen Gewässer zu verwenden oder sie müssen nach jedem Einsatz vollständig ausgetrocknet, ausgekocht oder desinfiziert werden.

Lieferung Sand/Kies: 150–200 CHF für eine Fuhre (bis 10 m³) innerhalb der Agglomeration Bern
Deponiekosten Grüngut: 0.18 CHF/kg im Entsorgungshof der Stadt Bern
Deponiekosten Bodenaushub: ca. 30.00 CHF/t

Einen kleinen Tümpel oder ein Sumpfbeet können Sie selber bauen und gestalten. Einen grösseren Teich und einen Teich am Hang sollten Sie vom Profi bauen lassen. Die Kosten sind abhängig von Grösse, Zugänglichkeit, Topografie der Fläche, aber auch vom Vorgehen des Unternehmens. Es lohnt sich, Offerten einzuholen und Referenzobjekte vor Ort zu besichtigen. Die reinen Arbeitskosten für Aushub, Modellierung, Einbau von Folie und Substraten und Anpflanzung liegen bei der Anlage eines kleinen Teichs unter einfachsten Bedingungen bei 150–300 CHF/m². Zusätzlich zu den Arbeitskosten müssen Sie mit einer Pauschale für die Anfahrt rechnen, welche innerhalb der Agglomeration Bern um die 150–250 CHF beträgt. Da die Erstellung eines Teichs aufwendig sein kann, können die zusätzlichen Kosten für Planung und Baustelleneinrichtung stark ins Gewicht fallen. Optionale Arbeiten wie Materialabtransport und Deponiekosten werden zusätzlich verrechnet.

Auch die Pflege (Rückschnitt, Laubentfernung) können Sie vom Gärtner machen lassen. Ein Durchgang kostet aber für einen kleinen Teich meistens weniger als die Pauschale für die Anfahrt. Deshalb empfiehlt es sich, gleich mehrere Lebensräume pflegen zu lassen.

Bezug

Pflanzen

- Auf der Homepage des Vereins Floretia floreteria.ch können Sie sich ganz einfach und schnell zu Ihrem Standort passende einheimische, standortgerechte Sumpf- und Wasserpflanzen vorschlagen lassen und erfahren, wo Sie diese in der Nähe erhalten.
- Wildstauden und Saatgut aus der Umgebung von Bern finden Sie in den Wildpflanzengärtnereien, welche dem Fachverein Bioterra angegliedert sind: www.bioterra.ch/gartenprofis/biogaertnereien
- Auf dem Berner Wildpflanzenmärit (einmal jährlich im April auf dem Bundesplatz, Datum siehe www.wildpflanzenmaerit.ch) gibt es zudem ein vielfältiges Angebot an Wildstauden, Samen und Sträuchern.

Material

Kies, Sand aus der Region: Im Internet finden Sie problemlos die regionalen Kieswerke.

EPDM-Folie (EPDM-Kautschuk), auch gleich mit Schutzvlies etc. ist z. B. erhältlich bei der Contec AG www.contec.ch

Plastikwannen: z. B. bei Semadeni Plastic Group eshop.semadeni.com/de/start.htm, Mörtelwannen erhalten Sie im Baucenter.

Dienstleistungen

Fachbetriebe für naturnahe Teiche und Schwimmteiche siehe z. B. www.bioterra.ch/gartenprofis/naturgarten-profis

Wenn Sie unsicher sind, ob Sie eine Baubewilligung einholen müssen, können Sie auf dem Bauinspektorat der Stadt Bern nachfragen: www.bern.ch/themen/planen-und-bauen/baubewilligung

Maschinenausleihe

Rüttelplatten (oder auch andere Maschinen) können gemietet werden, z. B. bei Bauhaus in Niederwangen www.bauhaus.ch/de/content/serviceleistungen/leih-service.html oder bei Obi in Schönbühl www.obi.ch/de/baumarkt/services/markt-services/mietgeraete-service.

Gesetzliche Grundlagen

Für Teiche ab einer Grundfläche von 15 m² ist eine Baubewilligung erforderlich: Art. 6 Dekret über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD).

Art. 6 Gewässerschutzgesetz GSchG: Es ist untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, in ein Gewässer einzubringen oder versickern zu lassen.

Amphibien und ihre Lebensräume sind in der Schweiz geschützt. Es ist verboten Amphibien zu töten oder zu fangen sowie ihre Eier und Larven zu zerstören oder zu entfernen: Art. 18 Natur- und Heimatschutzgesetz, Art. 20 Natur- und Heimatschutzverordnung.

Richtlinien zum Thema Sicherheit an Kleingewässern gibt die Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu), siehe www.bfu.ch/de/ratgeber/teiche-biotope-gewaesser

Das Fangen (Art. 34 Naturschutzgesetz) und Aussetzen (Art. 16 Tierschutzverordnung) von Tieren ist verboten.

Quellen und weiterführende Informationen

Polak Paula (2018): Handbuch Wasser im Garten. Wasser sparen, nachhaltig nutzen, Teiche und Biotope planen und anlegen. Löwenzahn Verlag, Innsbruck

www.froschnetz.ch

Engel M. (2011): Gewässer. Tipps zur Sicherung von Kleingewässern. Fachdokumentation 2.026. bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung. Bubenberg Druck- und Verlags-AG, Bern

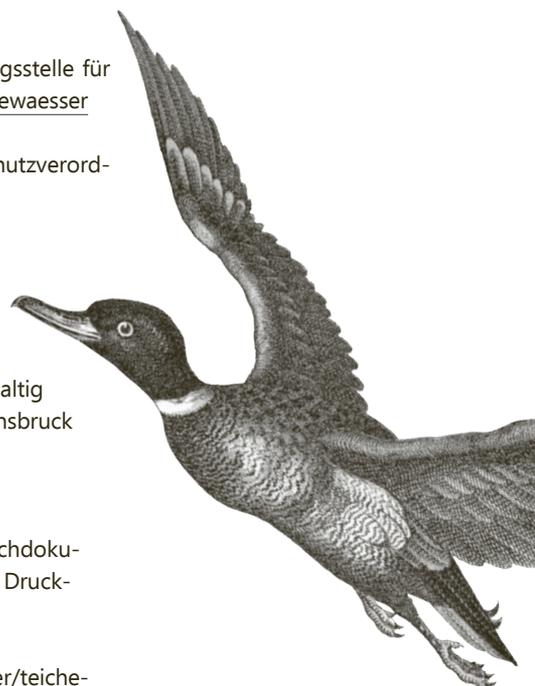
Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu), siehe www.bfu.ch/de/ratgeber/teiche-biotope-gewaesser

Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz (2017): Wasser im Siedlungsraum. Zürich

Karch (2008): Amphibienschutz vor der Haustür. Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz Karch, Neuenburg

Ingenieursgemeinschaft Umweltplanung Darmstadt et al. (1993): Entsiegeln und Versickern: Informationen zur durchlässigen Befestigung von Oberflächen und zur Versickerung von Regenwasser. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten, Wiesbaden

Stadt Bottrop, Fachbereich Umwelt und Grün (2011): Regenwasserbewirtschaftung. Informationen für den Bürger; www.bottrop.de/wohnen-umwelt-verkehr/umwelt/verbraucherinfos/110704_Regenwasserbewirtschaftung.php



Website der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz Schweiz mit Merkblättern zum Weiherbau www.karch.ch

Versickerungsanlagen: Die Versickerungsrichtlinie des Kantons Bern erläutert die wichtigsten Begriffe und fasst die gesetzlichen Vorgaben zusammen: www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/grundstuecksentwaesserung/Regenabwasser