

## MERKBLATT

# Anlage von Tümpeln und kleinen Dauergewässern

Neben seltenen Amphibienarten (Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Geburtshelferkröte, Laubfrosch, Kamm- und Teichmolch) nutzen zahlreiche weitere Lebewesen – von Libellen bis Iltis und Ringelnatter – kleine stehende Gewässer zur Eiablage oder als Futterquelle. Sollen Tümpel neu geschaffen werden, kommen je nach Standort und Ziel der Fördermassnahmen unterschiedliche Bauweisen und Gewässertypen in Frage. Auch die Baubewilligungspflicht und der Ausschluss aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) muss ab einer bestimmten Grösse berück-

sichtigt werden. Ein Neubau sollte nur unter Beizug einer Amphibienfachperson oder in Rücksprache mit dem/der zuständigen Projektmitarbeiter/in der Agrofutura umgesetzt werden.

Einige Grundsätze zum Bau von Tümpeln und kleinen Dauergewässern sind hier aufgeführt (nicht abschliessend). Im Rahmen von Bewirtschaftungsvereinbarungen Biodiversität ist sowohl für die Anlage als auch für die Pflege von Kleingewässern finanzielle Unterstützung möglich.



### Gewässertypen

**Tümpel** sind seichte Gewässer, an sonniger Lage, die sich schnell erwärmen. Sie führen zwischen April und September mindestens zwei Monate dauernd Wasser, dürfen/sollten dann aber periodisch austrocknen oder im Winter durchfrieren. Dadurch etablieren sich weniger Fressfeinde wie Fische und die Konkurrenz zwischen Tierarten wird reduziert.

Masse: 1–20 m<sup>2</sup> (teilweise bis 100 m<sup>2</sup>), 0.3–0.5 m tief  
Zielarten: Gelbbauchunke oder Kreuzkröte

**Kleine Dauergewässer** sind unterschiedlich tief und können an sonnigen bis teilbesonnten Standorten liegen. Sie führen ganzjährig Wasser oder trocknen nur in Extremsituationen alle paar Jahre aus. Sie enthalten einen frostfreien Bereich für überwinternde Kaulquappen (z. B. Geburtshelferkröte), in dem sich bei Trockenheit das verbleibende Wasser sammelt (Überlebensloch).

Masse: 5–100 m<sup>2</sup>; unterschiedlich tief (bis 1.5 m)  
Zielarten: Geburtshelferkröte, Grasfrosch, Molche

### Beratung durch Fachperson

Grundsätzlich ist für die Standortwahl und die Erstellung sowie Gestaltung von Kleingewässern eine Beratung durch eine Amphibien-Fachperson oder den/die zuständigen Projektmitarbeiter/in der Agrofutura empfehlenswert. Dies in jedem Fall, wenn

- seltene Arten im Fokus stehen;
- künstliche Abdichtungen (Folie, Stabilitkalk, Lehmputz etc.) eingebaut werden;
- eine Finanzierung über den Kanton erfolgt.

### Standortwahl

**Geeignete Lagen**, um Kleingewässer ohne grossen Aufwand zu erstellen, sind **natürlich feuchte bis stau-nasse Stellen** wie Mulden, Austrittsstellen bei Hangdruck und Quellen, Rinnsale und Gräben, vernässte Bachumgebung oder natürlich verdichtete Bereiche, wo sich bei der Bewirtschaftung leicht Fahrspuren bilden.

Sind Laichplätze für die oben erwähnten **seltene Amphibienarten** gesucht, kommen in eher trockenen Gebieten beispielsweise auch Restflächen mit ungünstigem Zuschnitt für die Bewirtschaftung, übergrosse Gewässerparzellen und Bereiche unter Masten oder Transportbändern für die Neuanlage von Gewässern in Frage.

Je näher ein neues Gewässer bei einem bestehenden Laichplatz einer Zielart liegt, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit für eine Besiedlung. Optimal liegen die Kleingewässer in **mindestens teilweise besonnter, extensiv genutzter Umgebung** oder in Randbereichen von Äckern, sodass sie **für den Unterhalt gut zugänglich** sind. Weiter sollten sie **abseits intensiv befahrener Strassen** angelegt werden, um Amphibien-Massaker auf der Wanderung zu den Laichplätzen zu vermeiden.

Wichtig sind weitere naturnahe und strukturreiche Lebensräume in naher Umgebung (Waldränder, Hecken, Ast- und Steinhäufen, etc.), da viele Amphibien zur Überwinterung auf einen geeigneten Landlebensraum im Umkreis von einigen hundert Metern angewiesen sind.

### Ausgestaltung

Werden **mehrere Kleingewässer mit leicht unterschiedlicher Qualität** (Fläche, Tiefe, Besonnung) an einem Standort angelegt, erhöht sich die Besiedlungs-Chance. An gut besonnten Flachwasserzonen (ca. 10 cm tief) erwärmt sich das Wasser leicht. Tiefere Stellen (mind. 50 cm tief) sichern das Überleben der Tiere bei Trockenheit und im Winter (Rückzugsorte). Stein- oder Wurzelstockhaufen als **Unterschlupf direkt am/im Wasser** bieten Kaulquappen und Jungtieren Schutz gegen Fressfeinde im Wasser (z. B. Molche, Libellenlarven, etc.) und an Land (z. B. Krähen, Reiher, Katzen, etc.).



Kleingewässer in unterschiedlicher Grösse und Tiefe bieten verschiedenen Amphibienarten einen Lebensraum.



Steinhäufen direkt am Wasser bieten Jungtieren Schutz gegen Fressfeinde an Land.

### Neuanlage von Kleingewässern/ benötigte Werkzeuge

Neubauten und der Unterhalt trockenengefallener Gewässer sind bei geeigneten, trockenen Untergrundverhältnissen ganzjährig möglich. Falls eine künstliche Abdichtung (Folie, Stabilitkalk, Lehm-packung, etc.) beispielsweise auf kiesigen und durchlässigen Standorten eingebaut wird oder die baubewilligungs-freie Dimension überschritten wird, ist vorgängig

ein Baugesuch bei der Gemeinde einzureichen (siehe «Rechtliche Vorgaben» unten).

Auf verdichtetem oder abdichtbarem Untergrund kann die Gestaltung von Hand oder nach Möglichkeit mit betriebseigenen Maschinen (Frontschaufel, Kleinbag-ger, Mistzange, Raddruck von Landwirtschafts- oder Forstmaschine etc.) durchgeführt werden.

### Beispiele



**Akzentuierung von linearen Rinnen und Gräben in vernässten, verdichteten Bereichen** durch betriebsinterne Pneufahrzeuge wie Traktor (ev. mit Zusatzlast), Forstfahrzeug, etc. auf eine Tiefe von 30 bis 50 cm. Lange Fahrspuren unterteilen in Bereiche mit ca. 5 m<sup>2</sup> Wasserfläche. Durch gezieltes Befahren in jedem Abschnitt eine tiefste Stelle anlegen, an welcher bei Trockenheit das Wasser zusammenlaufen kann.



**Akzentuieren und Nachtiefen von flächigen Vernässungen** mit Frontschaufel, Ramax, Vibroplatte



**Abdichtung bestehender, feuchter bis vernässter Mulden und Gräben** mit Vibroplatte, Ramax, Baggerschaufel. Flache Umgebung gestalten ohne Wälle, sodass alles Wasser aus der Umgebung zulaufen kann. In Gräben untereinander gestaffelte Teilgewässer (Tümpelkette) erstellen mit Überlauf in unproblematische Flächen (Hecken, Säume, etc.).



**Fassen von Hangdruck durch Materialaushub** mit Frontschaufel, Kleinbagger, etc. Aushub beschränken auf Bereich mit lehmigem /dichtem Untergrund.



**Einbau von Kleingefässen.** Soweit einsenken, dass der Gefässrand bodeneben an die Umgebung anschliesst. Im Gefäss eine stabile «Ausstiegsrampe» (Steine, Wurzeln, etc.) einbauen.



**Kleinsttümpel bei Quellaustritten** (in Strassengräben, etc.) beispielsweise in Zusammenarbeit mit Schulklassen oder Vereinen.

**Für Wasserstellen mit künstlicher Abdichtung ist zwingend eine Fachperson bei Planung und Bau beizuziehen**



**Periodisch Wasser führendes, flaches Foliengewässer für Kreuzkröten.** Material: Folie und Flies  
Werkzeug: Traktor mit Heckschaufel / Handarbeit für Auslegung von Folie/Flies und Abeckung



**Permanent Wasser führendes Gewässer mit Stabilit-Kalkpackung.** Vorbereitung und Einbau von kalkstabilisiertem Material.  
Werkzeug: Traktor mit Rototiller zum Mischen, Bagger für Aushub, Ramax oder Fibroplatte zum Verdichten



**Permanent Wasser führendes Gewässer mit Lehm oder Ton abgedichtet.**

Werkzeug: Bagger für Aushub, Ramax oder Fibroplatte zum Verdichten

**Rechtliche Vorgaben**

**Baubewilligungspflicht:** In der Regel ist für Gewässer, deren Fläche unter 100m<sup>2</sup> beträgt und die weniger tief als 80cm sind, keine Baubewilligung notwendig, sofern sie ohne künstliche Abdichtungen erstellt wurden (§ 49 Abs. 1 lit. i Bauverordnung (BauV)). Weitere Ausschlusskriterien müssen vor der Erstellung abgeklärt werden (Grundwasserschutzzone, Altlastkataster, Gas- oder sonstige Leitungen, Grenzabstände, etc.)

**Pufferstreifen:** Entlang von oberirdischen Gewässern ist gemäss DZV (Anhang 1, Ziffer 9) ein mindestens 6m breiter Pufferstreifen anzulegen, der nicht umgebrochen wird. Das Schnittgut ist abzuführen.

**Finanzierung**

Die Finanzierung eines Gewässers ist vor der Erstellung mit der für die Gemeinde zuständigen Beratungsperson im Programm Labiola zu klären. Je nach Standort und wenn seltene Arten im Fokus stehen, kann der Aufwand im Rahmen des kantonalen Amphibienschutzkonzeptes (KASK) oder über das Programm Labiola abgegolten werden. Dasselbe gilt für den Unterhalt.

**Pflege**

Der beste Zeitpunkt für den Unterhalt ist im **Herbst (Mitte September bis Ende November)**, wenn bei geeigneten Untergrundverhältnissen keine Bodenschäden entstehen – sicher jedoch vor dem Gefrieren. Zu dieser Zeit befinden sich am wenigsten Tiere im Gewässer und sie sind noch mobil genug, um dem Eingriff auszuweichen. Findet der Eingriff erst im Winter statt, sind Amphibien und im Wasser überwinternde Geburtshelfer-Kaulquappen kältestarr. Sie können nicht fliehen und überleben grössere maschinelle Eingriffe kaum.

**Kleine Eingriffe** im und am Wasser wie beispielsweise das Ausreissen von Schilf- und Rohrkolben, das Abfischen von Algen und Teichlinsen können **ganzjährig** erfolgen. Es ist aber jeweils darauf zu achten, ob es an den Pflanzen anhaftenden Laich oder in der Umgebung frisch entwickelte Jungtiere gibt.

Gibt es an einem Standort **mehrere Teilgewässer**, erfolgen die **Eingriffe idealerweise zeitlich gestaffelt**.

Weitere Informationen zu Unterhaltsmassnahmen im Wasser und am Gewässerrand sind im Labiola-Merkblatt «Unterhalt von Tümpeln und kleinen Dauerwassern» zusammengefasst.

**Umgang mit trockengefallenen Gewässern**

Trockengefallene Gewässer sollten mindestens bis zum nächsten Starkregen beobachtet werden. Fassen sie dann kein Wasser mehr, genügt evtl. ein Abdichtungsversuch mit Grabenstampfer, Fibroplatte oder Ramax. Periodisches Austrocknen alle paar Jahre entfernt Laichräuber und ist in Pioniergewässern erwünscht!

Wasser nachfüllen ist höchstens im Notfall sinnvoll, wenn sehr viele Kaulquappen zu vertrocknen drohen.

Wichtig: Vor einem Eingriff sollte in allen Fällen vorgängig die Beratungsperson in Ihrer Gemeinde (Labiola) oder eine Fachperson für Amphibien beigezogen werden.

## WEITERE INFOS

- Labiola-Merkblatt: Unterhalt von Tümpeln und kleinen Dauergewässern
- Praxismerkbücher Amphibien der karch: [www.karch.ch](http://www.karch.ch)
- Temporäre Gewässer für gefährdete Amphibien schaffen, Pro Natura 2014

### Vernetzung

Tümpel und kleine Dauergewässer gelten als Kleinstrukturen. Die offene Wasserfläche oder mehrheitlich unter Wasser stehende Fläche beträgt (alleine oder über mehrere Objekte zusammen) mindestens 5 m<sup>2</sup> pro Kleinstruktur.

Sie können bei folgenden Objekttypen als Vernetzungsmassnahme angerechnet werden:

- Extensiv- und wenig intensiv genutzte Wiesen
- Bunt- und Rotationsbrachen
- Saum auf Ackerfläche
- Hecken, Feld- und Ufergehölze
- Hochstamm-Feldobstbäume
- Einzelbäume und Baumreihen
- Streueflächen
- Uferwiesen entlang von Fließgewässern

## IHR ANSPRECHSPARTNER / IMPRESSUM:

### Kontakte

Agrofutura AG  
Stahlrain 4, 5200 Brugg  
056 500 10 50  
[labiola@agrofutura.ch](mailto:labiola@agrofutura.ch)

### Publikation

Herbst 2020/Stand 11.20

Dieses Merkblatt wurde auf der  
LABIOLA-Website publiziert  
[www.ag.ch/labiola](http://www.ag.ch/labiola)

### Herausgeber

Labiola – Ein gemeinsames  
Programm von Landwirtschaft  
Aargau und der Abteilung  
Landschaft und Gewässer

### Gestaltung

wbf.n, visuelle Kommunikation,  
baden/würenlingen

### Text und Fotos

Esther Kruppenacher, Ökologische  
Beratung, 5212 Hausen AG  
Abteilung Landschaft und Gewässer  
Agrofutura AG, Brugg



**Labiola**

Landwirtschaft - Biodiversität - Landschaft