

InterReg Kleingewässer - Linksammlung

Inhaltsverzeichnis:

1. Anlage und Pflege von Kleingewässern
2. Umweltbildung - Links zur Gewässerrallye und Tümpelsafari

1. Anlage und Pflege von Kleingewässern

Bearbeitet von Lisa Sandner, Melanie Kraus und Ulfried Miller

Tümpel, Weiher, Teich:

- **Genehmigungspflichtig oder genehmigungsfrei?**
<http://www.gartenteich-ratgeber.com/recht/baugenehmigung.html>
Wann brauche ich eine Baugenehmigung und an wen muss ich mich wenden.
- **Entschlammung Teich**
<http://www.teichentschlammung.de/SchlammD.pdf>
Biologische Vorgänge bei Verschlammung + Schaubilder. Beschreibung von konventioneller Entschlammung + Vor- und Nachteile. Beschreibung von Biotechnischer Entschlammung + Vor- und Nachteile. Autoren: Dipl.-Ing., Prof. und Landesgartenbaugesellschaft.

<http://www.gartentipps.com/gartenteich-entschlammung-anleitung-und-tipps-zur-schlammreduzierung.html>
Schritt für Schritt Anleitung zur Gartenteichentschlammung für Hobbygärtner. Außerdem Tipps für vorbeugende Maßnahmen.
- **Artenreichtum, Zonen des Teiches, Tiere am Gewässer**
http://www.muri-guemligen.ch/fileadmin/muriguemligench/02_Verwaltung/Bauverwaltung/Umwelt/Natur_und_Landtschaftschutz/7_T%C3%BCmpel_Weiher_Schwimmteiche.pdf
Herausgegeben von der Umweltschutzkommission der Gemeinde Muri. Abgrenzung von Weiher, Tümpel und Teich. Pflegetipps für Kleingewässer. Was für Pflanzen und Tiere treten auf. Schöne Abbildung zu „Zonen im Gartenteich“.
- **Schaubild Lebensraum für Insekten**
http://www.dafvshop.de/wp-content/uploads/2015/02/Teiche-und-T-mpel_Lebensraum-f-r-Insekten1.jpg
Eine Seite, gezeichnet
- **Schaubild Lebensraum Weiher und Tümpel**
http://www.dafvshop.de/wp-content/uploads/2015/02/Wir-tauchen-ein-in-den-Lebensraum_Weiher-und-T-mpel1.jpg
Eine Seite, gezeichnet

- **Kanton Aargau: Bau und Pflege**
https://www.ag.ch/media/kanton_aargau/dfr/dokumente_3/landwirtschaft_2/umweltprojekte/naturnahe_landwirtschaft_1/objekttypen/Merkblatt_Tuempel.pdf
 Grundsätze zum Bau von Kleingewässern aufgelistet; Standort, Größe, Pflege, Vernetzung Neubau von Kleingewässern. Stichpunktartig.

Stillgewässer, Kleingewässer:

- **Schaubild Lebensraum Stillgewässer**
<http://www.dafvshop.de/wp-content/uploads/2015/02/Leben-am-und-im-Stillgew%C3%83%C2%B1sser1.jpg>
 Eine Seite, gezeichnet.
- **Praxistipps des LBV: Standortwahl, Wasserzuführung, Pflege, Finanzierung, Eutrophierung, Tipps für Amphibien und Libellengewässer**
<http://praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen.html>
 Gut geordnet, übersichtlich, umfangreich. Für welche Amphibien eignet sich welcher Gewässertyp? Vorgehensweise bei der Anlage eines Kleingewässers: Wo, Größe, Tiefe, Form, Vorgehen, Pflege.
Verweise auf Fördermöglichkeiten im Kulturlandschaftsprogramm.
- **Praxistipps des NABU Niedersachsen: Grundsätze, Planung, Genehmigung Tipps für Amphibiengewässer, Fischbesatz**
http://www.nabu-koenig.de/projekte/kl_gew_pflege.html
 Aufgelistet, was bei der Neuanlage und Erstinstandsetzung beachtet werden muss. Was muss ich bei der Planung beachten. Untere Hälfte der Seite interessant.
- **Naturnahe Kleingewässer Steckbrief**
<http://www.naturnahefirmengelaende.de/global/download/%7BVXGWSAWPEW-10272015153956-XXAIVLVXGC%7D.pdf>
 Flyer, ausgelegt um Firmen zu überzeugen auf ihrem Gelände, einen Teich anzulegen. Aufgegriffene Punkte: Ökologischer Effekt, Vorteile, Einschränkung, Umsetzung/Erstellung, (Pflege und Ergänzende Gestaltungselemente nur mit einem Satz angerissen).
- **Anlage, Pflege**
http://www.kreis-olpe.de/media/custom/2041_588_1.PDF?1335269408
 Merkblatt zur Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern. Behandelt werden folgende Punkte: Standort, Gewässergröße(kurz), Besonnung(Kurz), Gewässertiefe, Uferbereich(kurz), Bepflanzung, Nahrung(kurz), Fischbesatz, Pflegemaßnahmen, Besiedelung.
 Ohne Bilder.

PDF-Datei: Anlage von Kleingewässern aus dem Heft Storchwiesen und – weiden (siehe Anhang)

Fließgewässer, Kleingewässer, Tümpel, Laichgewässer:

- **Bund Naturschutz in Bayern e.V.: Tipps Kleingewässer, Anlage, Pflege**
<https://amphibien.bund-naturschutz.de/gewaesser.html#gewaessertyp>
 Umfangreich, geht über Infos zur Neuanlage hinaus. Bezieht sich vor allem auf Umsetzung von **Artenschutz in Gewässern**. Welche Amphibien in welchem Gewässertyp- Tabelle. Wann sind Pflegemaßnahmen notwendig.
- **Naturschutz und Artenschutz in der Praxis: Anlage, Pflege**
<http://www.naturtipps.com/amphibienlaichgewaesser.html>
 Infos zur Standortwahl, Wasserversorgung, Pflege und sehr viel zu Gestaltungsmöglichkeiten, allerdings ohne Bilder. Quellenverzeichnis
- **Entschlammung Tümpel S.2, Anlage S.3**
<http://www.dortmund.de/media/p/landschaftsbeirat/pflegegrundsaeetze.pdf>
 In Bezugnahme auf Landschaftspläne

Gehölze für die Region:

- **Pflanztipps Gehölze: Einheimische Gehölze Oberschwabens** (PDF zum Download)
http://www.bund-ravensburg.de/fileadmin/bundgruppen/bcmsogravensburg/Einheimische_Gehoelze_Oberschwabens_01.pdf
 Anschauliche Tabelle: Standorte, Feuchte-/Wärmeanspruch, Höhe und Besonderheiten der einheimischen Gehölze Oberschwabens.

Gesetze:

- **Eingriffe in die Natur:**
http://www.kreis-soest.de/umwelt_tourismus/umwelt/natur/eingriffe/eingriffsregelung.php
 Bezieht sich auf den Kreis Soest
 Unter Links und Downloads sind Verweise auf Verordnungen, von Bedeutung die Links zu Gehölzpflanzungen.
 Was für Unterlagen brauche ich?
- **Landesbauordnung Baden-Württemberg:**
 Verfahrensfrei Bauen §50:
<http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=BauO+BW&max=true&aiz=true#jlr-BauOBW2010pP50>
 Erfordert Anmeldung
- **Landesbauordnung Bayern:**
 Verfahrensfreie Bauvorhaben Abs. 1, Art. 57, 6g
https://www.innenministerium.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/baybo_2009.pdf
- **Gesetze BW** (ab S.34)
http://www.bund-bawue.de/fileadmin/bawue/pdf_datenbank/PDF_zu_Themen_und_Projekte/Wasser/Gewaesser_im_Wald_Gesamt_0_.pdf

2. Umweltbildung

Links zu Gewässerrallye

Bearbeitet Günter Tillinger

Die **Internet-Recherche** erbrachte ausführliche Arbeitsmaterialien zum Thema Fließgewässer, jedoch nur wenig brauchbare Materialien zum Thema Klein- bzw. Stillgewässer.

- Hier zwei gute Beispiele für Fließgewässer, entnommen dem Landesbildungsserver Baden-Württemberg und WBW:

<http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/biologie/projekt/bach/>

http://www.wbw-fortbildung.net/pb/site/wbw-fortbildung/get/documents_E-1266657184/wbw-fortbildung/Objekte/PDFs/GWP/gwp_materialien_flie%C3%9Fgewaesser.pdf

- Umwelterziehung und Nachhaltigkeit, Gymnasium 5/6, Biologie: Rund ums Gewässer. Wenn auch eher Fließgewässer gemeint ist, dennoch Bausteine auch für Stillgewässer brauchbar, z.B. Temperatur, Sichttiefe, Trübung, Leben in und am Gewässer.
http://www2.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/25368/Broschuere_Gym.pdf
- Stadt Augsburg: Flyer zu einer Wasserrallye durch die Stadt mit QR-Codes (Fließgewässer)
http://www.wasserleben-augsburg.de/files/Downloads_Neu/QR_Wasserrallye_neu_final.pdf
- Umweltbildung.at. Online-Praxismaterialien: Lebensraum Stehende Gewässer. Zwei Arbeitsblätter.
<http://www.umweltbildung.at/cms/praxisdb/dateien/ordnerbox/620.pdf>
- Umweltbildung.at. Online-Praxismaterialien: Pflanzen und Tiere am Weiher. Fotospiel, Memory, Setzleiste „Pflanzen“. (Stehgewässer)
<http://www.umweltbildung.at/cms/praxisdb/dateien/ordnerbox/621.pdf>
- Wassererlebnisbereich Lonsee. Übersicht Spiel- und Erlebnisstationen mit Fotos. (Stehgewässer)
http://www.lonsee.de/fileadmin/Dateien/Dateien/Sonstiges/Lonsee_Infobroschuere.pdf
- Lehrer-online. Unterrichtsprojekt „Tiere im und am Teich“. Arbeitsblätter zu Insekten, Vögel, Amphibien, Mikroorganismen. (Stehgewässer)
<http://www.lehrer-online.de/tiere-am-teich.php?sid=46010761871151997845285398543430>
- Ökostation Freiburg: Praxisbeispiel für Jugendbegleiter Natur und Umwelt - Baustein Teichpatenschaft. Projektskizze, keine konkrete Umsetzung. (Stehgewässer)
http://www.oekostation.de/docs/JB_Praxisbeispiel_Teichpatenschaft.pdf

- BUND: Teichpatenschaften (Stehgewässer)
http://einfachganzanders.de/fileadmin/migrated/content/uploads/Praxisbeispiel_Teichpatenschaft.pdf
- Netzwerk Umwelt, Naturschutzzentrum Bad Wurzach: Teichpatenschaft, identisch mit Praxisbeispiel der Ökostation Freiburg. (Stehgewässer)
<http://www.umweltbildung-kreis-ravensburg.de/netzwerkumwelt/PDF/teichpatenschaft.pdf>
- Michael-Ende-Schule Unterschleißheim: Fotosammlung zu einer Teichsafari. (Stehgewässer)
<http://m-ende-schule.de/chronik/chronik2014-15/teich2015-07/>
- Naturdetektive untersuchen das Leben im Wasser. Ideensammlung mit Kurzbeschreibungen. (Stehgewässer)
http://www.naturdetektive.de/fileadmin/NATDET/documents/Kapitel_1-10/15884-16560-1-kapitel6_wasser_handreichung_naturdetektive.pdf
- Grundschule Ankum: Präsentation des Projekts Leben am Teich. Tiere und Pflanzen am Teich, Teichgeschichten, Suchspiel. (Stehgewässer)
<http://www.kaeferatlas.de/~kc2/frame.htm>
- Landesfischereiverband Baden-Württemberg: Schulkalender-Projekt Wilde Welten mit monatlich wechselnden Themen. Hier Beispiel Feldsee, Aufgabenblatt mit zwei Fragen und Antworten. (Stehgewässer)
http://www.wilde-welten.net/wp-content/uploads/Nov_Fragenquiz-mL.pdf
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalens. Heft für SchülerInnen mit dem Titel "Zu Besuch bei Frosch und Co". Informationen und Anregungen zum Thema Wasser allgemein, aber auch zu Tieren und Pflanzen, Beispiele für Wasserspiele. (Fließgewässer, Stehgewässer)
<https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/umwelt/wasserbroschFroschundCo.pdf>
- Sachunterricht Petersen. Gewässer-Rallye anhand von Fotos, 20 Beispiele. (Fließgewässer, Stehgewässer)
<http://sachunterricht-petersen.de/Dateien/lernorte/kirchdorfwilhelmsburg.pdf>
- Autonome Provinz Bozen, Amt für Naturparke: Wasserlebensräume - Didaktische Materialien. Infoblätter zu stehenden Gewässer, Arbeitsblatt zu Pflanzen und Tiere eines Weihers, Steckbrief zu Wasserlebewesen im und am Weiher. (Auch Fließgewässer)
<http://www.provinz.bz.it/natur-raum/download/Wasserlebensraeume%281%29.pdf>
- Leitfaden Naturerfahrungskiste „Wasserdetektive unterwegs“. Spiel- und Aktionsvorschläge zum Thema Wasser allgemein, u.a. auch Naturerfahrung und Gewässeruntersuchung mit Bestimmungskarte, Suchliste (Fließgewässer, Stehgewässer)
<http://www.oekoprojekt-mobilspiel.de/service/downloads>

- Wasserschule Oberfranken Wasserrallye: Spiele mit Wasser, Tiere und Pflanzen bestimmen (Fließgewässer, Stehgewässer)
http://www.grundwasserschutz-oberfranken.de/fileadmin/downloads/Wasserschule/Wasserrallye_Wasserschule_Oberfranken.pdf
- Erlebnisbogen Wasser: Spiele, Gewässergüte (S.27), Anleitung Wasseruntersuchung, Untersuchung eines Sees (S.40), Bestimmungsschlüssel (Fließgewässer, Stehgewässer)
https://www.naturfreunde.de/sites/default/files/attachments/umweltdetektive_wasser_2014.pdf
- Alfred Töpfer Akademie für Naturschutz: Naturschutz im Unterricht - Naturbegegnung an Bach und Teich. Umfangreiche und konkrete Bausteine mit Arbeitsblättern und Bestimmungshilfen, z.B. Erlebnisse, Wahrnehmen mit allen Sinnen, Wasserqualität, Spurensuche mit Suchkarten, Wassermemory, Wassergucker, Pflanzenkartierung, „Tümpeln“. PDF-Datei mit 183 Seiten Umfang. (Fließgewässer, Stehgewässer)
http://www.nna.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=7866&article_id=21952&psmand=27
<http://www.nna.niedersachsen.de/download/100536>
- WBW Fortbildungsgesellschaft: Gewässerführungen in BW (Fließgewässer, Stehgewässer)
http://www.umweltbildung-kreis-ravensburg.de/netzwerkumwelt/index_a.html
http://wbw-fortbildung.kivbf.de/pb/site/wbw-fortbildung/get/documents_E-346813872/wbw-fortbildung/Objekte/PDFs/GWP/gwp-gwf-flyer2014-web.pdf
<http://wbw-fortbildung.kivbf.de/pb/,Lde/Home/Taetigkeiten/Gewaesserfuehrer.html>
- Waldolympiade als Beispiel für die Entwicklung einer Rallye
http://www.bund-ravensburg.de/themen_projekte/waldolympiade/

Getestete Suchbegriffe:

- Tümpel Safari
- ANU <http://www.umweltbildung.de/>: nur für Mitglieder
- WBW: nur Fließgewässer (ergiebiges Material)
- Ökostation Freiburg: 1 Projektskizze, identisch mit Netzwerk Umwelt (NSZ Bad Wurzach)
- Landesfischereiverband Ba-Wü: 1 Baustein
- Fischereiverband Vorarlberg: nur mit Anmeldung
- Fischereivereine: nicht fündig
- Gewässerführer: nicht fündig
- Landesgartenschau
- BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung): nicht fündig
- Praxis Geographie: nicht fündig, kostenloses Download nur für Abonnenten
- Netzwerk Umwelt (Projektskizzen): Projektskizze NSZ B. Wurzach
- Naturtage Buch bzw. Manfred Mistkäfer: nicht recherchiert (macht C. Grießer)
- Stillgewässer rund ums Jahr: nicht fündig
- Bodenseestiftung (Steckbriefe...): nicht fündig
- Umweltstation Legau: nicht fündig
- LUBW Ba-Wü: nur Fließgewässer
- Landesnetzwerk Umweltbildung Ba-Wü (LNUB Ba-Wü): nicht fündig
- Stiftung Naturschutzfonds Ba-Wü: nicht fündig
- bmub-kids: nicht fündig
- VDG (Vereinigung Deutscher Gewässerschutz): nicht fündig
- Umweltschulen: nur Broschüren o.ä.
- WBF (Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung, Innovative Medien für den Unterricht): DVD zum Weiher
- Umwelt im Unterricht: nicht fündig