

Anhang

Merkblätter und Richtlinien

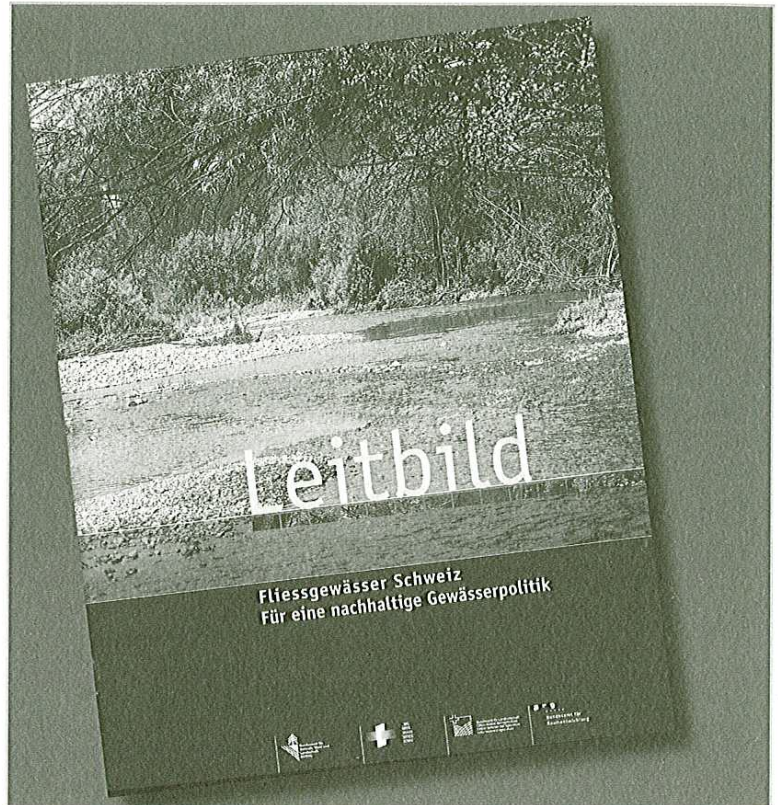
Leitbild Fließgewässer

Das Leitbild zeigt die drei Entwicklungsziele für unsere Fließgewässer: Ausreichender Gewässer- raum, ausreichende Wasserführung und ausrei- chende Wasserqualität. «Gute Beispiele» visualisie- ren das «Leitbild Fließgewässer Schweiz» der Bundesämter BUWAL, BWG, BLW und ARE.

**Best.-Nr.: 319.503.d** (Deutsch)  
(f=Französisch, i=Italienisch, e=Englisch)  
Umfang 11 S., kostenloser Bezug, Jahr 2003

**Bezugsquelle:**

BBL, Vertrieb Publikationen  
CH-3003 Bern  
Telefon 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58  
<http://www.bundespublikationen.ch>  
(oder)  
<http://www.buwalshop.ch>



Pufferstreifen richtig messen und bewirtschaften

Das Merkblatt dient zur korrekten Bemessung und Bewirtschaftung von Pufferstreifen (Streifen von 3 m Breite mit Dünge- und Pflanzenschutzmittelverbot) entlang von Oberflächengewässern, Feuchtgebieten, Hecken, Feldgehölzen und Wald- rändern gemäss Ökologischem Leistungsnachweis (ÖLN).

Grundlagen und Bemessung für Pufferstreifen entlang von oberirdischen Gewässern werden auf 4 von 8 Seiten dargelegt und mit Zeichnungen veranschaulicht.

**Best.-Nr: PFL-072-ME**  
Umfang 8 S., Preis CHF 3.50, Jahr 2002

**Bezugsquelle:**

Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau (LBL)  
Eschikon 28, CH-8315 Lindau  
Telefon 052 354 97 0, Fax 052 354 97 97  
<http://www.lbl.ch/>





Anhang

**Begriffe – illustriert und erläutert**

Naturnaher Bach

Fliessgewässer besitzen mit ihren Ufern und Überflutungsräumen vielfältige Funktionen für Landschaft und Wasserhaushalt, je naturnäher, umso umfassender und nachhaltiger. Für viele Tiere und Pflanzen sind sie Lebensraum und Wanderkorridor.

**Bewirtschaftung**

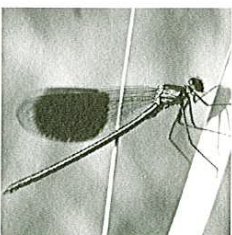
1/ Die Uferzonen der Fliessgewässer sind oft die einzigen Blütenstellen in unserer intensiv genutzten Landschaft.

2/ Wo keine teuren Sachwerte bedroht sind (Kulturland), sollten keine Verbauungen vorgenommen werden.

**Ökologische Bedeutung**

3/ Nur unverbaute Ufer können ihre Funktion als Lebensräume und Übergangszone von Land und Wasser erfüllen.

4/ Bei Hochwasser können breite Uferzonen viel Wasser «zurückhalten», das Grundwasser anreichern und dadurch Schäden verhindern.



**Tiere**

- Bachforelle
- Wasseramsel
- Prachtlibelle

**Pflanzen**

- Spierstaude
- Sumpfdotterblume
- Wasserhahnenfuss



## Strukturen naturnaher Bäche

Jedes Fließgewässer hat seine typische Ausprägung. Strukturen im und am Gewässer machen einen Bach zum vielfältigen Lebensraum. Werden bei Aufwertungen nicht naturnaher und bei Öffnungen eingedolter Fließgewässer die Rahmenbedingungen richtig gesetzt, schafft es sich viele Strukturen selbst und erfüllt seine Funktionen am Nachhaltigsten. Das ist wirtschaftlich günstig und ökologisch sinnvoll.



**Prallhang**

**Kolk**



**Kiesbank**

**Seichte Stelle**



**Rampe**

**«Störsteine»**



**Stillwasser**

**Fließstrecke**



## Uferpflege

Wiesenböschungen, Hochstaudensäume und Ufergehölze verstärken die Funktionen der Fließgewässer im Wirkungsgefüge und Erscheinungsbild der Landschaft. Wertvoll ist eine abwechslungsreiche Ufervegetation aus ca. 60% Gehölzen und 40% Hochstaudensäumen mit angrenzenden Wiesen. Mit der Pflege des Ufers wird die Abflusskapazität des Baches nachhaltig gesichert und vielfältige Lebensräume werden erhalten und entwickelt.



### Hochstauden

Hochstauden sind unverholzte Pflanzen, wie z.B. Spierstaude, Gilb- oder Blutweiderich. Für viele Insekten- und Vogelarten sind sie Nahrungsquelle und Unterschlupf.

Die Hochstauden blühen spät und dürfen erst ab Mitte August gemäht werden. Beim Mähen wird abschnittsweise vorgegangen. Im gleichen Jahr werden nur 50–70% der Hochstauden gemäht.



### Wiesen

Wiesenböschungen werden einmal ab Juli, wenn die Pflanzen versamt haben, gemäht. An den Wiesenböschungen

sollten abschnittsweise 50% der Fläche nur jedes 2. Jahr gemäht werden.

Einen besonderen Stellenwert hat der Ufersaum. Dieser unterste Streifen mit ins Wasser hängenden Hochstauden oder Gras bietet ideale Verstecke.



### Gehölze

Gehölze beschatten die Gewässer und verhindern im Sommer eine allzu starke Erwärmung. Das kommt der Wasserqualität und so den Wassertieren zugute.

Dennoch sollte nicht der gesamte Uferbereich mit Gehölzen bewachsen sein. Das Nahrungsangebot im Wasser ist nämlich an besonnten Stellen grösser.

Ufergehölze werden regelmässig wie eine Hecke durchforstet oder zurückgeschnitten.



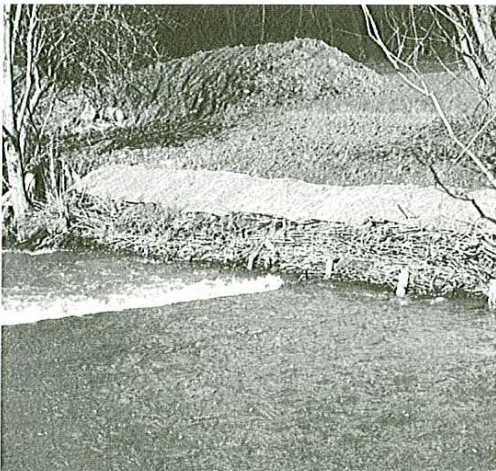
## Eingriffe an Gewässern

Fliessgewässer haben vor allem zwei besonders wichtige Aufgaben: einerseits sind sie ein wertvoller Lebensraum, andererseits müssen Hochwasser abgeführt werden. Eingriffe in Fliessgewässer sind eigentlich nur vertretbar, wenn ihre Aufwertung oder Öffnung vorgesehen sind. In einzelnen Fällen sind allerdings Eingriffe erforderlich, um wegen der hohen Siedlungsdichte die Kapazität den erhöhten Abflussmengen anzupassen und den erforderlichen Raum zu sichern.



### Nur Eingriffe durch Pflege

Wo keine Personen- und Sachwerte in Gefahr sind.  
Das Gewässer hat genügend Raum.  
Ökologisch und ökonomisch die beste Lösung.



### Lebendverbau

Befestigung und Sicherung der Ufer durch lebende Pflanzen.  
Pflanzung von Weiden, Erlen, Hochstaudensoden sowie Wiesenansaat. Verwendung von Weiden, Stauden, Naturfasergeweben und Ansaaten in verschiedenen Kombinationen.  
Abwechslungsreiches Gerinne vorbereiten (vgl. Strukturen).  
Geeignete Pflege unterstützt die Entwicklung der Verbauung zur raschen Entfaltung der gewünschten Wirkung.  
Ökologisch und ökonomisch günstige Methode mit Langfristwirkung.



### Hartverbau

Sollte nur noch in besonderen Ausnahmen zur Anwendung kommen.  
Steine und Geröll aus der Region verwenden.  
Lücken, Spalten, Unterstände schaffen, eine raue Oberfläche des Ufers anstreben.  
Einbau von Hochstaudensoden in Uferlinie, darüber Besteckung mit Weidensteckhölzern  
Abwechslungsreiches Gerinne vorbereiten (vgl. Strukturen).  
Geeignete Pflege sicherstellen.  
Ökologisch schlechte, ökonomisch aufwändige Methode.



## Aufwertung von Bächen

Der Aargau ist reich an kleinen und grossen Fliessgewässern. Leider sind viele Bäche in Röhren verlegt oder verbaut und kanalisiert, kurz in einem ökologisch schlechten Zustand. Es gibt drei Arten der Aufwertung:



### Ausdolen, Öffnen

Viele Bäche wurden eingedolt, um Landwirtschaftsland zu gewinnen, nicht nur in Krisenzeiten.

Heute sind die Bedürfnisse und Erkenntnisse anders: naturnahe, offene Fliessgewässer haben biologische, wirtschaftliche, landschaftliche und hydrologische Vorteile, dass kein Aufwand zu gross sein sollte, eingedockte Bäche zu befreien. Grundsätzlich gilt: kein Bach gehört in eine Röhre! Jeder offene Bach hält Hochwasser zurück (vgl. Naturnaher Bach).

### Aufwerten

Unsere Bäche sind oft zu reinen Abflusskanälen degradiert worden. Sie können ihre ökologische Funktion nicht mehr wahrnehmen. Wo immer möglich, sollte den Fliessgewässern mehr Raum gegeben werden.

Mit dem notwendigen Raum und gezielten Eingriffen können die Rahmenbedingungen so gesetzt werden, dass sich der Bach selbst aufwerten kann (vgl. Strukturen).

### Verbessern, Vernetzen

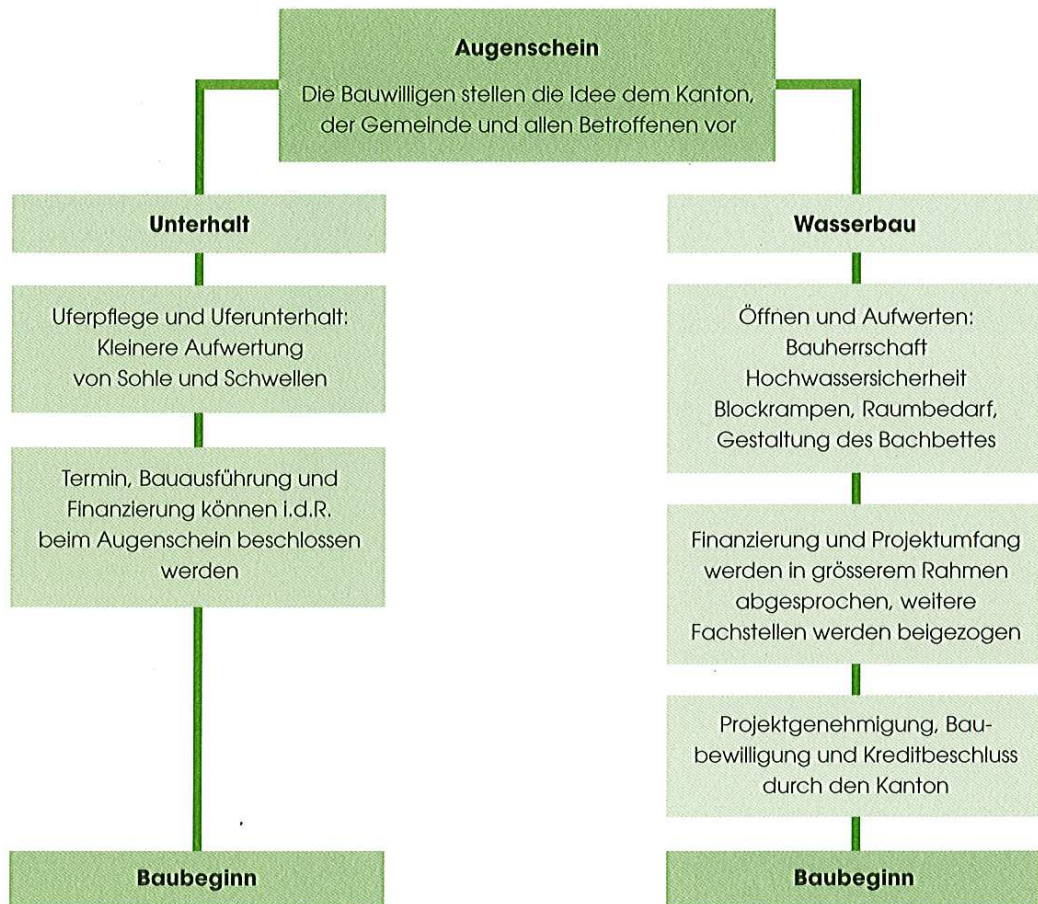
Selbst bei knappen Platzverhältnissen ist es möglich, innerhalb der bestehenden Gewässergrenzen ökologische Verbesserungen anzubringen.

Durch die richtige Pflege der Ufer und die Ausgestaltung eines gut strukturierten und vielfältigen Bachbettes erreicht man eine enorme biologische Wertsteigerung und Vernetzung.



## Realisierung von Aufwertungen

Die Fliessgewässer gehören meist dem Kanton. Der Kanton unterstützt auch finanziell die ökologische Verbesserung von Bächen. Gemäss kantonalem Baugesetz kann er Aufwertungsprojekte nur gemeinsam mit Gemeinden oder Dritten verwirklichen. Ansprechpartner ist die Sektion Wasserbau (vgl. Blatt 4.1.1).



## Anhang

## Literatur

BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU: 100 Jahre «Quellenkarte des Kantons Aargau». Umwelt Aargau, Sondernummer 11 Aarau, 2001.

BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU: Aargauer Wasser. Sondernummer zum UNO-Jahr des Süßwassers Umwelt Aargau, Sondernummer 15, Aarau, 2003.

BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU: Gewässerschutzstrategie des Kantons Aargau: Ziele und Handlungsschwerpunkte bis zum Jahr 2015 – UMWELT AARGAU; Sondernummer 18, 2004.

BRISTOL-STIFTUNG, Zürich: Quellen, die unbekanntes Biotop im Schweizer Jura und Mittelland: erfassen – bewerten – schützen. Krypto, F. Flick-Wirth, Teufen, 1997.

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL): Wohin mit dem Regenwasser? Versickern lassen - Zurückhalten - Oberflächlich ableiten. Beispiele aus der Praxis. Bern, 2000.

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL): Umwelt. Nr. 3/2001: Wasser ist Leben. Gewässerschutz, eine ständige Herausforderung. Bern, 2001.

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL): Grundwasser. Bern, 2003.

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL): Leitbild Fließgewässer Schweiz. Für eine nachhaltige Gewässerpolitik. Bern, 2003.

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL): Regenwasser richtig nutzen. Möglichkeiten und Grenzen. Mit Tipps und Checkliste. Bern, 2003.

BUNDESAMT FÜR WASSER UND GEOLOGIE (BWG): Ingenieurbio-logische Bauweisen. Studienbericht Nr. 4, 2. überarb. Auflage, 2004.

BOSCHI, C., BERTILLER, R. UND COCH, T.: Die kleinen Fließgewässer – Bedeutung, Gefährdung, Aufwertung. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 2003.

FLORINETH, F.: Pflanzen statt Beton. Handbuch zur Ingenieurbio-logie und Vegetationstechnik. Patzer Verlag, Berlin-Hannover, 2004.

VERBAND SCHWEIZER ABWASSER- UND GEWÄSSERSCHUTZFACHLEUTE (VSA): Der Regionale Entwässerungsplan (REP). Empfehlungen für die Bearbeitung des REP im Rahmen einer ganzheitlichen Gewässerplanung. Zürich, 2000.

VERBAND SCHWEIZER ABWASSER- UND GEWÄSSERSCHUTZFACHLEUTE (VSA): Regenwasserentsorgung. Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten. Zürich, 2002.

Vgl. auch Angaben in Blatt 3.7.1 zu «Wasser».

**Wichtige Links zu Literatur**

BUND: BUWAL-Publikationen unter [www.buwalshop.ch](http://www.buwalshop.ch)

KT. AARGAU: Publikationen Abteilung Landschaft und Gewässer unter [www.ag.ch](http://www.ag.ch) (Departemente / Baudepartement / Abt. Landschaft und Gewässer / Stichworte / Publikationen / Publikationsliste)