

Ausdolung kleiner Fliessgewässer im Baselbiet

Regula Waldner, Stephan Durrer, Urs Chrétien und Guido Masé

Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren wurden schweizweit grosse Anstrengungen unternommen, um anthropogen veränderte Fliessgewässer wieder aufzuwerten. Allerdings zeigen sich bei den bisherigen Revitalisierungs- und Ausdolungsprojekten frappante Unterschiede zwischen grösseren und kleineren Fliessgewässern, vor allem in Bezug auf das gesetzlich notwendige Instrumentarium und das Umsetzungstempo: Während bei grösseren Objekten heute bereits viele Erfahrungen existieren, orten Fachleute aus verschiedenen Landesteilen bei kleineren Gewässern im ländlichen und landwirtschaftlich genutzten Bereich einen grossen Nachholbedarf. Der Artikel zeigt, dass auch in der Region Basel noch viel für Kleinstgewässer getan werden könnte, und bedient sich dazu eines Akteur-zentrierten Ansatzes.

1 Einleitung

Im Baselbiet gelten laut offiziellem Gewässerkataster aus dem Jahr 1998 rund 30 % oder ca. 100 km der “örtlich begrenzten Fliessgewässer” – also Kleinstgewässer auf nur einem Gemeindeterritorium – als eingedolt. *Handschin* (2005) schätzt, dass diese Zahl nur einen Teil der Wahrheit zeigt und auf 50 % ansteigen könnte. Das Gewässerkataster erfasst nämlich den Anfangsbereich eines kleinen Baches bzw. dessen Quellgebiet fast nie, weil dieser Bereich infolge früherer Meliorationsmassnahmen längst in Drainage-Rohre verlegt wurde. Das Sprichwort “Aus den Augen, aus dem Sinn” bewahrheitet sich somit ganz besonders in diesen obersten Bereichen eines Gewässernetzes.

Auch bei den offiziell registrierten ca. 460 kleinen Fliessgewässern konnte im Kanton Basel bis in die jüngste Zeit hinein kaum ein Trend in Richtung Ausdolung und Revitalisierung festgestellt werden. Zwischen 1976 und 2006 wurden “nur” gerade 5'500 Meter Fliessgewässer wieder ausgedolt. Und wenige Prozente der kantonalen Fliessgewässer gelten heute als naturnah (*KORE BL 2002*).

Adresse der Autoren: Dr. Regula Waldner, Dr. Stephan Durrer und Guido Masé, oekoskop; Gundeldinger Feld, Dornacherstrasse 192, CH-4053 Basel, E-Mail: Regula.Waldner@oekoskop.ch; Urs Chrétien, Pro Natura Baselland, Kasernenstrasse 24, CH-4410 Liestal; E-Mail: pronatura-bl@pronatura.ch

Gründe, weshalb diese Bilanz so ernüchternd ausfällt, sind neben den hoch erscheinenden Rückbaukosten das fehlende Bewusstsein über die Bedeutung dieser Ökosysteme und das Nicht-Vorhandensein einer gemeinsamen Stossrichtung auf Seiten möglicher Akteure. Der Artikel erläutert zunächst die Bedeutung kleiner Fliessgewässer, geht danach auf die verschiedenen Instrumente und einige erfolgreiche Fallbeispiele ein, nimmt eine Kurzanalyse der Akteur-Gruppen vor und leitet daraus Folgerungen für eine Umsetzungsstrategie ab.

2 Bedeutung kleiner Fliessgewässer

2.1 Ökonomische und emotionale Bedeutung

Fliessende Kleinstgewässer können für den Menschen zu einem wichtigen ökonomischen Faktor werden. Sie helfen mit, Stauwasser rasch abzuleiten, Erosion zu mindern und Hochwassersituationen in den Griff zu bekommen (Schild 2005).

Auch auf emotionaler Ebene erfüllen Kleinstgewässer wichtige Funktionen: Sie sind Spielplatz unserer Kindheit und damit ein Anker für unsere Erinnerungen bzw. Identität. Sie strukturieren ausgeräumte Landschaften und schaffen kurzweilige Freizeiträume, die optisch wie akustisch einen hohen Erlebniswert haben. Und zudem sind sie Zeugen unserer Kulturgeschichte, dokumen-



Abb. 1 Der Boom der Eindolungen liegt in gewissen Gemeinden schon über zwei Generationen zurück und basiert auf dem Gedankengut von Bundesrat Wahlens Anbauschlacht. Die heute aktive Generation weiss oftmals gar nicht, was einmal war, oder kann den Verlust nicht eigentlich nachvollziehen. Bewusst wird ihr dieses emotionale Defizit möglicherweise erst, wenn ein längst verschwundener Bach wieder an die Oberfläche geholt wird.
Foto: Archiv Max Wirz, Wenslingen

tiert in Namen wie Riselbächli (Hinweis auf Bewässerung) oder Galgenmattbächli (Hinweis auf Richtplatz in Nähe) und gelebt in Form überlieferter Kulthandlungen (Heiligenverehrungen bei Quellen oder Quellen als Kraftorte).

2.2 Ökologische Bedeutung

Wichtige Argumente für vermehrte Ausdolungen basieren u. a. auf dem hohen ökologischen Potenzial kleiner Fliessgewässer (Boschi et al. 2003). Grundsätzlich allen naturnahen Wasserläufen gemeinsam ist ihre Bedeutung als Vernetzungsachse, sowohl für wassergebundene Organismen wie für Tierarten, die entlang von Strukturen wandern. Dies betrifft die Mehrzahl der flugunfähigen Arten, aber auch fliegende Wirbellose. Dank der Wasserführung zählen diese Lebensraumtypen ausserdem zu den dynamischsten Biotopen der heutigen Landschaft, was insbesondere für Pionierarten bedeutsam ist.

Quellen

Sie sind aufgrund von Wasserschüttung, geographischer Lage und Einzugsgebiet sehr unterschiedlich ausgebildet. Dank der ausgeglichenen Wassertemperatur weisen sie eine ganz eigene, charakteristische Artengemeinschaft auf (Zollhöfer 1997). Auch der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) braucht Quellen und sauerstoffreiche Waldbäche als Laichzonen. Mitunter finden sich hier Reliktarten aus der Eiszeit, so etwa eine alpine Strudelwurmart (*Crenobia alpina*). Unter den Pflanzenarten sind u. a. das Quellmoos (*Fontinalis antipyretica* oder Armleuchteralgen (*Characeae*) zu nennen, in offenen, lichten Zonen die Brunnen-Kresse (*Nasturtium officinale*) oder der Aufrechte Merk (*Berula erectum*). Die meisten Quellen sind heute gefasst, obgleich ihr Wasser oftmals nicht mehr verwendet wird. Eutrophierung, Trittschäden durch Vieh und Grundwasserfassungen, welche einen Drainageeffekt auf Quellen aufweisen, gelten als weitere Gefährdungsursache. Das Bundesamt für Umwelt schätzt, dass im Mittelland in offenen Landschaften 99 % der Quellenlebensräume verschwunden sind, in Wäldern in tieferen Lagen bei grösseren Quellen um die 90 %.

Waldbäche

Sie erhalten angesichts der steigenden Temperaturen eine immer grössere Bedeutung als Refugien für Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*), Groppe (*Cottus gobio*) oder Flusskrebs (*Astacus astacus*), sofern sie genügend Wasser und geeignete Strukturen aufweisen. Ein Augenmerk verdient die Prüfung von Ausdolungen im Bereich von Quellfassungen sowie der Schutz im Rahmen von Waldnutzungen. Letzteres beinhaltet die Vermeidung schädlicher Temperaturerhöhungen infolge Auflichtungen resp. Förderung der Vielfalt dank Auflichtung in gewissen Waldtypen, Verzicht auf schwere Maschinen in heiklen Gebieten und dadurch Erhaltung kleiner Gräben und sumpfiger Zonen.

Landwirtschaftliches Kulturland

Hier ist der Wert von Kleingewässern schon allein durch die Bereicherung an Struktur gegeben. Flohkraut, Spierstaude, Binsen, Seggen oder die einst typische Zweizahnflur bilden floristische Bereicherungen. Die Lichtverhältnisse garantieren in naturnahen Bachläufen und an Gräben mit einem minimalen Uferstreifen vielfältiges Leben: Wirbellose, Iltis und Wasserspitzmaus halten sich hier auf, Amphibien und Säuger benutzen die Ufervegetation als Wanderachse. Das Potenzial für Fische als temporärer Fluchtort, als eigentlicher Lebensraum oder als Laichplatz wäre gerade im unteren Kantonsteil gross. Eingeschränkt wird die Vielfalt dort, wo durch Düngereintrag die

Nährstoffversorgung sehr hoch ist. Dies wirkt sich auf den Sauerstoffgehalt des Wassers aus, sowie auf die Konkurrenzfähigkeit vieler Pflanzen- und Tierarten. Darum ist die Ausscheidung eines breiten Uferstreifens wichtig.

Siedlungsgebiet

Alle bereits genannten Lebensraumtypen lassen sich auch im Siedlungsgebiet finden. Allerdings kann das ökologische Potenzial eingeschränkt werden durch höhere Temperaturen und Schadstoffeinträge von Strassen. Auch die Einwirkung von Katzen und Hunden führt zu empfindlichen Störungen eines Kleingewässerbiotops im Siedlungsgebiet. Der örtliche Verkehr wird oftmals für Amphibien zu einer tödlichen Falle. Mit entsprechenden Massnahmen können selbst innerhalb städtischer Gebiete kleine Fliessgewässer zum Leben erweckt werden. Eine Planung, die frühzeitig alle Interessen einbezieht, ist hier besonders wichtig. Der besondere Wert dieser Gewässer liegt im didaktischen Bereich und im Gewinn an Lebenskomfort für den Menschen, obwohl die Kosten für Korrekturmassnahmen und der ökologische Nutzen häufig in einem ungünstigen Verhältnis stehen.

3 Die Instrumente zur Förderung von Ausdolungen

Auf kantonaler und kommunaler Ebene existieren bereits heute verschiedene Instrumente, die die Ausdolung kleiner Fliessgewässer und die Freilegung von Quellen ermöglichen oder zumindest erleichtern würden. So schreibt etwa das Wasserbaugesetz des Kt. Basel-Landschaft vor, dass Gewässer – wo möglich – in den natürlichen Zustand rückgeführt werden müssen und dass sie als Lebensraum und als Biotope zu fördern seien. Auch das Natur- und Landschaftsschutzgesetz des Kantons Basel-Landschaft lässt sich auf Kleinstgewässer beziehen, wenn von Erhaltung und Förderung einheimischer Pflanzen- und Tierarten sowie von einem ausgeglichenen und leistungsfähigen Naturhaushalt die Rede ist. Solange aber eine Gewässerverbauung noch intakt ist, besteht keine raumplanerische Pflicht zur Ausdolung, es sei denn, dass sie als ökologische Ersatzmassnahme für einen Eingriff gefordert wird.

Während insbesondere die raumrelevante Revitalisierung grösserer Fliessgewässer und Auenbereiche in der kantonalen Richtplanung und im Wasserbaukonzept Aufnahme findet, liegt die Behandlung der Kleingewässer in der Zuständigkeit der Gemeinden. Einige Gemeinden wie Ziefen und Muttenz haben die Ausdolung von Kleingewässern in die kommunale Landschaftsplanung oder die Landschaftsentwicklungsplanung aufgenommen. Pratteln besitzt als erste Gemeinde des Baselierts sogar ein Ausdolkonzept für Bäche. Die in vielen Gemeinden anstehende Revision des Landschaftsplans bietet somit ein Potenzial, die Renaturierung von Kleinstgewässern voranzutreiben.

Ausserhalb der Bauzonen gewährt das Instrument des ökologischen Ausgleichs die Möglichkeit der finanziellen Abgeltung für Kleingewässer. Dank der Änderung der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) vom 1. Januar 2007 gelten die Uferbereiche von kleinen Bächen neu als Landwirtschaftliche Nutzfläche, falls sie als ökologische Ausgleichsflächen bewirtschaftet werden. Auch bietet der Geschäftsbereich Wasserbau des Kantons BL an, ein Gewässer auf seine Rechnung auszdoln und die Pflege des Uferbereichs zu übernehmen, sofern das dazu nötige Land vorher in kantonalen Besitz übergeht. Des weiteren muss bei anstehenden landwirtschaftlichen Meliorationsprojekten bzw. beim Unterhalt von kulturtechnischen Anlagen die kostengünstigere Offenlegung von Drainagen geprüft werden. Da viele Drainageleitungen bald über hundert Jahre alt sind, bietet sich hier theoretisch eine Chance für eine Gerinne-Offenlegung im Rahmen

einer systemischen Gesamtmelioration. Doch fehlen oftmals exakte Pläne dieser weit verzweigten Entwässerungssysteme, was eine ökologisch sinnvolle Planung und damit auch die Rechtfertigung von allenfalls notwendigen Landumlegungen oder -erwerben erschwert.

Analog zum Landwirtschaftsgebiet könnten Ausdolkonzepte auch innerhalb der Siedlungen realisiert werden, da die generelle Entwässerungsplanung (GEP) die getrennte Ableitung von nicht-kontaminiertem Meteorwasser vorschreibt, was auch oberflächlich möglich ist.

4 Erfolgversprechende Fallbeispiele

Im Baselbiet gibt es einige erfolgversprechende Beispiele von revitalisierten Kleingewässern. Eine Bestandesaufnahme zeigt, dass erfolgreiche Revitalisierungen oft auf die Initiative einzelner "Schrittmacher" zurückgehen. Ausdolkungen gehen regional meist auf unterschiedliche Motive zurück. Als Hypothese gilt: In stadtnahen Gemeinden besteht tendenziell eine hohe Bereitschaft, die Landschaft als Erholungsraum mittels Bachausdolkungen oder Offenlegung von Drainagen aufzuwerten; in ländlichen Gebieten steht bei der Renaturierung die Interessensabwägung mit der Landwirtschaft stärker im Vordergrund.

Drainagen und offene Siedlungsentwässerung in Therwil

Das Leimental war einst reich an Quellaufstössen, Sümpfen, kleinen Bächen und Erosionsgräben. Im Rahmen einer Gesamtmelioration wurde der fruchtbare Boden in den Kriegsjahren drainiert. Da praktisch alle grösseren Drainageleitungen im Besitz der Gemeinde sind, obliegt ihr auch die Unterhaltspflicht. Die in die Jahre gekommenen Rohre müssen nun immer häufiger ersetzt werden, doch die Bauern lehnen eine umfassende Sanierung im Rahmen einer erneuten Melioration ab. Die Gemeinde versucht nun in bilateralen Gesprächen mit Bewirtschaftern zu bewirken, dass gewisse Drainagen offen als Gräben geführt werden. Dies ist teilweise selbst bei einer Verlegung der Leitung an die Parzellengrenze kostengünstiger als der Ersatz. Mit der anstehenden Zonenplanrevision besteht zudem die Möglichkeit, gemeindeeigene Landwirtschaftsflächen und ökologisch wertvolles Privatland abzutauschen – auch eine Chance zur Umwandlung von Drainagen in offene Gräben.

Einen zweiten Schritt in Richtung offene Kleinstgewässer hat Therwil innerhalb der Bauzone unternommen, indem die Gemeinde – wie vom Gewässerschutzgesetz vorgeschrieben – konsequent eine getrennte Siedlungsentwässerung realisiert. Nicht-kontaminiertes Meteorwasser wird mittels Gräben in die Vorfluter anstatt in die Kläranlage geleitet. Die nur periodisch Wasser führenden Gräben queren selbst Strassen, so dass nebenbei auch eine Verkehrsberuhigung erzielt werden kann. Die offene Gerinneführung spart der Gemeinde gemäss Vollkostenrechnung einige Millionen Franken, und findige Immobilienhändler bieten gewisse Objekte nun auch mit so genanntem "Bachanstoss" an.

Wiesenbach in Wenslingen

In Wenslingen, einer typischen Gemeinde des Tafeljuras, wurden während der Kriegszeit über 173 ha Land drainiert. Im Zuge dieser damaligen Meliorationsmassnahmen verschwanden auch die Wiesenbäche unter dem Boden. Eine erste Ausdolkung beim Hintereggbach konnte in den 90er Jahren als Ersatzmassnahme für den Bau der Transitgasleitung realisiert werden. Danach liess sich lange Zeit kein Landeigentümer mehr für eine Ausdolkung gewinnen, denn eine unentgeltliche Landabtretung an den Kanton war nicht im Sinne der Bewirtschafter. So griff der lokale Naturschutzverein das Thema Gewässer-Renaturierung wieder gezielt auf. Der Einbezug von Pro Natura Baselland verhalf dem Ansinnen dann zum Durchbruch: Pro Natura BL übernahm die



Abb. 2 Therwil realisierte konsequent bei der Generellen Entwässerungsplanung eine offene Gerinneführung für nicht-kontaminiertes Meteorwasser und leistet damit einen Beitrag zur ökologischen Vernetzung innerhalb des Siedlungsgebiets. Foto: Archiv D. Niederhauser

Koordination der verschiedenen Interessen und beschaffte die Gelder für eine weitere Ausdolungsstrecke. Das neue Gewässer bleibt im Besitz des Eigentümers, der Bewirtschafter erhält ökologische Ausgleichszahlungen und der Naturschutzverein hilft bei der Pflege der neuen Kopfweiden. Die Einbindung der Schule („Natur zum Anfassen“) und positive Feedbacks aus der Bevölkerung haben zu einem Stimmungsumschwung in der Gemeinde geführt: Die Akzeptanz gegenüber Ausdolungen ist gestiegen.

Binninger Quellprojekte

Im Herbst 2006 startete das vom Verein Ökogemeinde Binningen initiierte Projekt „Quellwasser – globales Lebenselixier im lokalen Lebensraum“. Es will u. a. Quellen als historisch wertvolle Kulturgüter und als ökologisch wichtige Biotop erhalten; gleichzeitig soll Trinkwasser als kostbare Ressource thematisiert werden. Die Gemeinde besitzt über 30 Brunnenstuben, welche während Jahrhunderten die Stadt Basel mit Trinkwasser versorgten und heute teilweise funktionslos geworden sind. Im Allschwiler Wald finden sich zudem etliche ungenutzte Quellen, die jedoch in diesem bekannten Naherholungsgebiet stark bedroht sind. Eine Erfassung und Bewertung aller Quell-

bauten und Quell-Lebensräume auf Gemeindegebiet bildet die Grundlage für das angelaufene Quellprojekt. Nicht zur Notversorgung geeignete Quellen sollen revitalisiert und denkmalgeschützerisch wertvolle Brunnenstuben restauriert werden. Die Massnahmen werden mittels Führungen und einer Ausstellung im Ortsmuseum breit kommuniziert; ein Naherholungskonzept soll zur nachhaltigen Sicherung der Quellen im Wald führen.

5 Die Akteure

Will man künftig mehr Kleinstgewässer offen legen, ist eine Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren notwendig. Wie bei vielen anderen Naturschutzanliegen, deren Endzweck keine ökonomische Optimierung beinhaltet, ist besonders entscheidend, wer mit welchen Motiven aktiv wird. Die Renaturierung von Kleinstgewässern erfordert oftmals einen grossen Aufwand an Koordination. Die Zuständigkeiten sind komplex, betreffen mitunter Landbewirtschafter, Gemeindebehörden, verschiedene kantonale Amtsstellen, Landeigentümer und Naturschutzkreise gleichermaßen. Und dies geschieht alles vor dem Hintergrund, dass von Fall zu Fall vorgegangen und meist auf Freiwilligkeit gesetzt wird.



Abb. 3 Die Ausdolung wird zum Erlebnis für die ganze Dorfbevölkerung, Kinder und Schule finden sich zu Experimenten mit den Elementen Wasser und Lehm ein. *Foto: Archiv Urs Chrétien*

Landwirte

Viele Landbewirtschaftler waren bis zur Änderung der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung skeptisch eingestellt, wenn ein Bachabschnitt auf ihrem Land mehr Raum beanspruchen und eine angepasste Ufervegetation erhalten sollte. Auch heute – in Unkenntnis der neuen Möglichkeiten zur finanziellen Abgeltung – scheint diese Form der Extensivierung von Agrarland noch nicht überall Akzeptanz zu finden. Die Vorstellung, dass “guter” Boden nicht mehr für die Güterproduktion zur Verfügung stehen soll, scheint dem beruflichen Selbstverständnis etlicher Landwirte zuwider zu laufen. Oft spielt auch mit, dass ein ausgedolter Bach möglicherweise Parzellen durchschneidet und die effiziente Bewirtschaftung der verbleibenden Agrarfläche “behindert”. So bleibt das Angebot des Kantons (Ausdolung gegen Landabtretung) oftmals ungenutzt. Umgekehrt ist die Haltung der Landbewirtschaftler nach einer erfolgreichen Ausdolung meist sehr positiv, da die Abgeltungen als adäquat empfunden werden und die positiven Reaktionen der Bevölkerung das Ansehen der Landwirtschaft stärkt. So könnte mit der Zeit und entsprechenden Kommunikationsmassnahmen ein Stimmungswandel eintreten.

Behörden

Ein weiterer Problemkreis betrifft die Unübersichtlichkeit bezüglich Zuständigkeiten von kantonalen und kommunalen Behörden, meist gekoppelt mit der Frage nach der Finanzierung bzw. des Kostenteilers. Im Siedlungsgebiet kommen andere Amtstellen und Instrumente zum Zug als im Wald oder Agrarland. Ein im Gewässerkataster eingetragenes eingedoltes Bachstück wird recht-

lich anders beurteilt als der im Kataster fehlende oberste Gewässerabschnitt. Ein Viertel bis die Hälfte aller kleinen Fließgewässer dürfte damit mangels statistischer Erfassung vom Angebot der Ausdolung durch den kantonalen Wasserbau ausgeschlossen sein.

Bei der Ausdolung von Kleingewässern nehmen die Gemeindebehörden eine Schlüsselrolle ein, da sie die Ausdolungen als Option in die kommunalen Zonenreglemente Landschaft und Siedlung oder in den kommunalen Entwässerungsplan aufnehmen können. Doch auch ihnen sind die Hände gebunden, wenn die Bevölkerung nicht mitmacht. Gerade in kleineren Dörfern scheitern konkrete Massnahmen an den Kosten, die der Souverän nicht zu tragen gewillt ist. Gleiches gilt für Gesamtmeliorationen, bei denen die Direktbetroffenen zur Kasse gebeten werden. Das Resultat ist eine eigentliche Pattsituation, die behördliche Initiativen tendenziell lähmt.

Nicht-staatliche Organisationen und Private

Häufig sind kommunale Naturschutzvereine und kantonale Verbände Auslöser für die Ausdolung von Bächen. Im September 2007 startete Pro Natura Baselland eine breit angelegte Kampagne unter dem Titel "Gummistiefelland.BL". Pro Natura BL wirft damit Geld für Lobbying und Grundlagenbeschaffung auf. Mit Unterstützung des Fonds Landschaft Schweiz, von Stiftungen und der öffentlichen Hand treibt sie die Ausdolung mehrerer Bäche voran. Auch das Binninger Quellprojekt fusst auf der Initiative eines uneigennütigen Vereins.

Die nicht-staatlichen Naturschutzorganisationen bewegen sich mit ihren Aktivitäten zwischen Sensibilisierungs-Kampagnen, politischen Vorstössen und einigen konkreten Vorzeige-Projekten. Die Mehrheit der wünschbaren Ausdolungen wird jedoch nicht über diese Kanäle finanzierbar sein. Die Rolle der privaten Institutionen konzentriert sich daher auf das Liefern von Ideen, die andere Akteure weitertragen müssen.

6 Schlussfolgerungen – Von der Analyse zur Umsetzung

Ausdolungen kleiner Fließgewässer und Drainagen sowie Freilegungen von Quellen im Baselbiet scheitern oft aus unterschiedlichen Gründen: So besteht weder die Verpflichtung zur Ausdolung in den übergeordneten Raumplanungsinstrumenten, noch wird den Kleinstgewässern im kantonalen Wasserbaukonzept Priorität eingeräumt. Die Folge ist, dass keine kantonale Handlungsstrategie existiert. Auf Behördenseite wird bestenfalls "bei passender Gelegenheit" gehandelt, anstatt Verbesserungen der Situation systematisch zu erwirken. Das Thema "Ausdolungen" wird an die Gemeindebehörden delegiert.

Des Weiteren fehlen etliche Grundlagen, sei dies auf der Seite der Wissenschaft (Forschungsdefizite speziell zu Quellenlebensräumen, zu konkreten Renaturierungsmöglichkeiten oder zur Akzeptanz von Ausdolungen) oder auf der Seite der Bestandaufnahme (keine vollständige Inventarisierung im offiziellen Gewässerkataster). Argumentationen werden somit lückenhaft, die Problematik eingedolter Gewässer droht verharmlost zu werden.

Entscheidend ist auch die mangelnde Sensibilisierung der Akteure: Das Thema und das Potenzial sind neu, so dass mögliche Akteure nicht oder zu wenig aktiv werden (speziell Gemeinden via Zonen- oder Budgetplanung). Nicht zuletzt schreckt auch die Finanzierungsfrage ab. Die Gewinne auf Seiten Ökologie und Erholung werden durch die ökonomische Betrachtung "ausgehebelt". Gleichzeitig sind Private und Naturschutzorganisationen finanziell überfordert.

Zur Lösung dieser unbefriedigenden Situation sollten folgende Massnahmen geprüft werden:

Verbesserung der vorhandenen Instrumente und Grundlagen

- Holistischer Ansatz beim kantonalen Gewässerkataster (Überarbeitung der Gewässerdefinition).
- Anpassung rechtlicher Grundlagen an der Schnittstelle Raumplanung/Natur- und Landschaftsschutz/Melioration/Gewässerbau.
- Wissenschaftliche Lücken schliessen.

Stärkere Sensibilisierung der Akteur-Gruppen wie Gemeindevertretungen und Landbesitzer bzw. -bewirtschaftler

- Sensibilisierung durch ausgewählte Multiplikatoren und mittels zielgruppenspezifischen Argumenten.
- Aufnahme von Ausdolungen ins kommunale Pflichtenheft und in die entsprechende Budgetplanung.
- Konzept-Orientierung statt Einzelfall-Vorgehen (Ausschöpfen der Planungsinstrumente: Zonenplanung, Generelle Entwässerungsplanung, Landschaftsentwicklungskonzept, Gesamtmelioration usw.).

Umsetzungshilfe leisten

- Handbuch mit Informationen zum Vorgehen, zu Finanzierungsmöglichkeiten und zur Argumentation.
- Regionalisierung bei der Umsetzung: ländliche Gemeinden benötigen u. U. finanzielle Hilfe bei Ausdolungen im Landwirtschaftsgebiet, Agglomerationsgemeinden müssen verstärkt die überbauten Flächen einbeziehen (Aufgabe Kanton, Bund).

Literatur

- Boschi C., Bertiller R. & Coch T. 2003. *Die kleinen Fliessgewässer. Bedeutung – Gefährdung – Aufwertung*. Zürich, 1–119.
- Handschin H. 2005. *Zur Problematik unvollständiger Gewässerverzeichnisse*. Gelterkinden, 1–12.
- KORE BL 2002. *Konzept räumliche Entwicklung Kanton Basel-Landschaft*. Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft, 1–35.
- Schild A. 2005. *Fliessgewässer und Agrarpolitik*. Thema Umwelt Nr. 4/05, 1–28.
- Zollhöfer J.-M. 2000. *Quellen, die vergessenen Lebensräume*. Zürich, *EAWAG News* 49: 9–11.