

---

# 7. Gut kopiert ist halb gewonnen: Fallbeispiele

---

7.1 Fallbeispiel Ziefen: Mit kleinem Budget viel erreicht	88
7.2 Fallbeispiel Pratteln: Das Ausdolungs- und Renaturierungskonzept	90
7.3 Fallbeispiel Wenslingen: Die Rolle der Naturschutzverbände	92
7.4 Fallbeispiel Therwil: Sanierung des Drainagenetzes als Chance	95
7.5 Fallbeispiel Binningen: Renaturierung von Quellen im Wald	98
7.6 Fallbeispiel Riehen: Gewässerrenaturierung als Geschichtsunterricht	100

## 7.1 Fallbeispiel Ziefen: Mit kleinem Budget viel erreicht

Ziefen ist eine typische Oberbaselbieter Gemeinde mit sehr beschränkten Ressourcen für Belange des Naturschutzes. Trotzdem stehen Kleingewässer hier hoch im Kurs. Sowohl im Kulturland wie in der Bauzone werden Renaturierungsprojekte realisiert. Ausschlaggebend für das Engagement der Gemeinde ist auch das Kostenargument: Die Offenlegung kommt billiger zu stehen als der Ersatz und der Unterhalt bestehender Röhren.



Abb. 74: Das neu ausgedolte Böschenmattbächlein wird Teil des Schulunterrichts (Foto: Thomas Bühlmann).

### Argumente öffnen Schleusen

Das Böschenmattbächlein durchfliesst die denkmalgeschützte Kirchgasse in Ziefen. 1909 wurde dieses Bächlein in eine Röhre verlegt. 2005 war der Querschnitt der Röhre wegen Kalkablagerungen nur noch sehr gering. Bei starkem Regen führte dies zu Überschwemmungen in der Kirchgasse, Handeln tat Not. Im Auftrag des Gemeinderates prüfte eine Kommission eine offene Gerinneführung. Die Teiloffenlegung kam schliesslich 20% günstiger als der Ersatz der bestehenden Röhren. Ausserdem braucht es im Unterhalt keine externen und meist teuren Spezialunternehmen für die Rohrreinigung. Zudem fallen die Doleineinläufe als Engpässe bei starken Regenereignissen weg. So konnten sowohl Landeigentümer wie Gemeindeversammlung für eine offene Führung gewonnen werden. Es waren also die Argumente Kosten, Unterhalt und Hochwassersicherheit, welche zogen.

Heute ist das geöffnete Böschenmattbächlein auch sehr gut akzeptiert, weil es die Wohnlichkeit der Kirchgasse erhöht hat. Es sensibilisiert generell die Wahrnehmung dafür, dass Gewässer an der Oberfläche fliessen sollten. In seiner Form als Betonkanal mit Kalksteinabschnitten stellt es zwar einen bescheidenen Lebensraum für Tiere dar, wohl aber eine Attraktion für die Anwohner und Anwohnerinnen und insbesondere die Kinder des Dorfes.



Abb. 75: Das Bombergbächlein 2008

### Ökonomie und Ökologie im Gleichschritt

Die gleichen Gründe führten schon 1996 dazu, dass am Rande des Baugebietes das Bombergbächlein ausgedolt wurde. Eine Neuverrohrung hätte damals 30'000 Franken gekostet. Stattdessen wurde die Röhre durch den Gemeindearbeiter ausgegraben und der Ziefner Natur- und Vogelschutzverein pflanzte im Auftrag der Gemeinde eine Hecke. Die Kosten betrugten einen Bruchteil der Offerte für neue Rohre. 2008 präsentierte sich das kleine Rinnsal als interessanter Standort für spezialisierte Hochstauden. Diese wiederum sind Lebensraum für viele wirbellose Tiere. Ausserdem finden sich hier nun Larven des Feuersalamanders.

### **Appetit auf mehr**

Ziefen weist ein reiches Netz an kleinsten Bachläufen und oft ausgetrockneten Gräben auf. Diese sind ein Potenzial für Natur und Landschaft und bereichern die auch hier immer wichtiger werdende Erholung. Was oft noch fehlt, sind Uferstreifen mit naturnaher Vegetation.

Um diese Gewässerläufe zu sichern und ihre naturnahe Gestaltung zu ermöglichen, soll die anstehende Revision der Zonenplanung Landschaft Grundlagen für Schutz und angepasste Pflege bieten. Dazu brauchte es eine Kartierung dieser Läufe, welche teils nicht im Gewässerkataster verzeichnet sind.

Dass naturnahe Uferstreifen heute bei entsprechender Dimension auch als ökologische Ausgleichsflächen abgegolten werden, erleichtert solche Überlegungen. Die Gemeinde Ziefen will nun systematisch prüfen, ob, wann und wie diese Gräben und Kleingewässer ausgedolt oder in ihrer Struktur optimiert werden können. Es gilt auch hier, keine Gelegenheiten zu verpassen.



**Abb. 76:** Kleiner Wiesengraben im Ziefner Gebiet Fraumatt, wo ein grosses Aufwertungspotenzial besteht.



**Abb. 77:** Der traditionelle Mühlekanal braucht eine gesonderte Vereinbarung für Unterhalt und Pflege.

#### **Erfolgsfaktoren für Gewässerrenaturierung in Ziefen**

- Kostenargument: offene Gerinneführung ist kostengünstiger als Ersatz der Röhren.
- Aufwertung des Ortskerns.
- Gute Grundlagen: Kartierung des kommunalen Gewässernetzes im Rahmen der Revision des Landschaftsplanes.
- Zonenplanung: Aufnahme des Schutzes und der Pflege der Gewässer in die Revision des Zonenplans Landschaft.

## 7.2 Fallbeispiel Pratteln: Das Ausdolungs- und Renaturierungskonzept

Pratteln ist die einzige Gemeinde im Baselbiet, die ein eigenes Ausdolungs- und Renaturierungskonzept erarbeitet hat. Es dient als Grundlage für die Generelle Entwässerungsplanung (GEP) und den Zonenplan Landschaft. Mit der Aufnahme von Ausdolungen in den GEP beteiligt sich die Siedlungsentwässerung auch finanziell an Renaturierungsprojekten.



Abb. 78: Im Winter 2006/2007 wurde der Mädersrütibach auf einer Länge von 200 m durch die Einwohnergemeinde Pratteln ausgedolt. Das Land wurde von der Bürgergemeinde zur Verfügung gestellt. Die Gesamtkosten beliefen sich auf Fr. 20'000 (Fr. 100/Laufmeter). Die Kosten wurden von der Einwohner- und der Bürgergemeinde Pratteln sowie Stiftungen getragen (Foto: Carlo Pirozzi).

### Das Ausdolungs- und Renaturierungskonzept

In Pratteln sind rund 38% der Bäche eingedolt. Im Siedlungsraum sind es sogar über 90% der ursprünglich oberirdisch fliessenden Gewässer. Kein einziger Bach fliesst unverbaut oder nicht eingedolt von seiner Quelle bis zur Mündung. Aufgrund dieses Missstandes überwies der Einwohnerrat im Jahr 2000 ein Postulat, das vom Gemeinderat die Ausarbeitung eines Konzeptes zur Ausdolung und Renaturierung der Prattler Fliessgewässer und ihrer Uferzonen verlangte. Das Konzept wurde im Zeitraum von 2002 bis 2003 ausgearbeitet und vom Gemeinderat 2004 genehmigt.

Das Konzept stellt einen Wegweiser für die Renaturierungsbestrebungen der Gemeinden in den nächsten 10 Jahren dar. Es soll als Grundlage für die Generelle Entwässerungsplanung (GEP) und die Ortsplanung dienen, enthält aber keine verbindlichen Entscheide oder finanziellen Verpflichtungen. Ziel des Konzeptes ist, Möglichkeiten für Renaturierungsmassnahmen aufzuzeigen und Leitlinien für Bauprojekte vorzugeben. Das Konzept ist in eine Zustandsanalyse der Gewässer und in ein Entwicklungskonzept unterteilt. Die Zustandsanalyse beschreibt Zustand, Defizite und Bedeutung der Gewässer und klassiert die Gewässer aufgrund der Untersuchungsergebnisse. Das Entwicklungskonzept beschreibt die Massnahmen an den Gewässern und deren Kosten, legt Prioritäten fest und zeigt Finanzierungsmöglichkeiten auf. Dabei wird zwischen den Teilräumen Siedlungsgebiet und Landschaftsgebiet unterschieden.

### Einbindung in die Generelle Entwässerungsplanung

Offene, freifliessende Bäche sind nicht nur Lebensraum, sondern erfüllen als Vorfluter auch eine Entwässerungsfunktion. Für die Gemeinde Pratteln ist die Ausdolung von Gewässern deshalb zu einem wichtigen Bestandteil der Siedlungsentwässerung geworden und hat Aufnahme in die Generelle Entwässerungsplanung (GEP) gefunden. Damit hat sich die Gemeinde Pratteln auch eine neue Finanzierungsquelle für die Ausdolung von Bächen erschlossen. Im Rahmen der Umsetzung des GEPs beteiligt sich die «Abwasserkasse» an den Kosten für Ausdolungsprojekte. Und diese ist gut bestückt. Jährlich zahlt die Siedlungsentwässerung einen mehrstelligen Beitrag an Revitalisierungen. Die restlichen Kosten werden über das Budget des Landschaftsschutzes getragen. Im Allgemeinen ist es so, dass Sohlengestaltung und -bau durch die Budgets der Siedlungsentwässerung, die Ufergestaltung über den Landschaftsschutz finanziert werden. Mit diesem Finanzierungsschlüssel kann jährlich ein Projekt gemäss Ausdolungskonzept geplant und umgesetzt werden.

Die Einbindung von Ausdolungen kleiner Bäche in den GEP beschränkt sich nicht nur auf die Finanzierung. Bei jeder Sanierung einer Sauberwasserleitung prüft die Gemeinde, ob die Leitung offen geführt werden kann. Pratteln hat zudem auch eine naturfreundliche Zonenplanung, die in den Gewerbe- und Industriezonen einen Grünflächenanteil von mindestens 10% vorschreibt. Eine Möglichkeit der Gestaltung solcher Grünflächen ist die Schaffung von Weihern und Gruben zur Versickerung des Meteorwassers. Besonders fördern möchte die Gemeinde dies in der Rheinebene im Gebiet Pratteln Nord zwischen Autobahn und Rhein. In diesem Gebiet ist gemäss GEP überwiegend die Versickerung von Meteorwasser vorgesehen. Als Planungshilfe für Bauherrschaft und Projektverfasser hat die Gemeinde Pratteln deshalb ein Informationsblatt für die Umgebungsgestaltung von Grünflächen in der Rheinebene herausgegeben.

#### **Eine «Lobby» für die Bäche**

Die Umsetzung des Ausdolungs- und Renaturierungskonzepts wird von der Prattler Naturschutzkommission begleitet. Die Naturschutzkommission bestimmt die jährlich zu renaturierenden Gewässerabschnitte. So ist gewährleistet, dass die Gewässer weiterhin eine «Lobby» haben.

Ausserhalb des Siedlungsgebietes laufen die Umsetzung des Ausdolkonzepts und die Verhandlungen mit den Grundeigentümern gut. Seit 2006 konnten zwei Bachabschnitte von je 200 Metern ausgedolt werden. Die Renaturierung eines dritten Baches ist für 2009 vorgesehen. Im Siedlungsraum ist die Umsetzung etwas schwieriger. Das hat vor allem auch mit den Kosten zu tun. Für die Ausdolung des gesamten Heulenlochbaches auch auf Siedlungsgebiet müsste zum Beispiel mit Kosten von 2,3 Mio. Franken gerechnet werden. Trotzdem will die Gemeinde eine alte Idee wieder aus der Schublade nehmen: Die Ausdolung eines Abschnitts des Talbaches mitten in Pratteln.



**Abb. 79:** Im Winter 2008 wurde der Heulenlochbach auf einer Länge von 210 m ausgedolt. Die Kosten beliefen sich auf rund 20'000 Franken (Fr. 95/Laufmeter). Hinzu kommen jährliche Pflegekosten von 2000 Franken (Foto: Carlo Pirozzi).

#### **Erfolgsfaktoren für Gewässerrenaturierung in Pratteln**

- Politischer Konsens über Notwendigkeit von Ausdolungen an Gewässern.
- Ausdolungs- und Renaturierungskonzept als Grundlage für Massnahmen.
- Integration der Massnahmen in GEP und Zonenplanung.
- Klare Zuständigkeit für Gewässerrenaturierung innerhalb der Verwaltung.
- Jährliches Budget der Gemeinde für Massnahmen.
- Teilfinanzierung der Kosten für Ausdolung über Siedlungsentwässerung.

## 7.3 Fallbeispiel Wenslingen: Die Rolle der Naturschutzverbände

Eingriffe in die Landschaft bei grösseren Bauprojekten ausserhalb der Bauzone bieten immer wieder Gelegenheit für ökologische Ersatzmassnahmen an Gewässern. Dabei sind die privaten Naturschutzorganisationen oft unentbehrlich. Sie erkennen die Gelegenheit, fordern durch ihr Einspracherecht die Massnahmen ein und unterstützen die Realisation der Projekte. Wie das Beispiel aus Wenslingen zeigt, braucht es dafür aber Durchhalten, Hartnäckigkeit und innovative Ideen.



Abb. 80: Die Eindolung des Hintereggbächlis im Rahmen der Anbauschlacht zur Zeit des zweiten Weltkriegs war aus der damaligen Sicht sinnvoll und notwendig (Foto: Archiv Max Wirz).



Abb. 81: Der obere Teil des Hintereggbächlis wurde als Ersatzmassnahme für den Bau der Transitgasleitung in den Neunzigerjahren des letzten Jahrhunderts ausgedolt. Die Vegetation ist seither stark gewachsen (Foto: Urs Chrétien).

### Felderregulierung und Anbauschlacht

Spektakulär war sie, die Wenslinger Felderregulierung von 1941 bis 1948. Die Gemeinde hatte sich dazu entschlossen, die unübersichtliche Zahl von 2333 Parzellen zusammenzulegen und neu auf 265 Bewirtschafter zu verteilen. Zudem war Krieg und der spätere Bundesrat Traugott Wahlen verordnete die sogenannte «Anbauschlacht». Jeder Flecken Land sollte zur Produktion von Nahrungsmitteln genutzt werden. Dutzende Kilometer an Entwässerungsrohren wurden verlegt und 173 ha Landwirtschaftsland entwässert. So verschwanden unzählige Wiesenbäche aus der Wenslinger Landschaft, darunter auch das Hintereggbächli.

### Gelegenheit beim Schopf gepackt

Es dauerte zwei Menschengenerationen, bis sich eine erste Gelegenheit auftat, die eingedolten Bäche wieder ans Tageslicht zu holen. Beim Bau der Transitgasleitung 1993/94 wurde in Wenslingen ein Feuchtgebiet im Wald zerstört. Mit einer Einsprache verlangte Pro Natura Baselland Ersatzmassnahmen und wurde mit Unterstützung des lokalen Natur- und Vogelschutzvereins beim Hintereggbächli fündig. Eine Eigentümerfamilie, die nicht mehr direkt von der Landwirtschaft lebt, war bereit, die Bachparzelle abzutreten. Damit war das Engagement der Naturschutzverbände aber noch nicht beendet. Die Bauherren der Transitgasleitung beschränkten sich nämlich nur aufs Zahlen. Es war wieder Pro Natura, die mit einem Auftrag an ein Ingenieurbüro ein Ausdolungsprojekt entwickelte. Mit der Abtretung der Bachparzelle an den Kanton konnte schlussendlich die Ausdolung durch das Wasserbauamt realisiert werden. Damit konnte ein erstes Teilstück des eingedolten Hintereggbächlis von 50 Metern wieder der Natur zurückgegeben werden.

### Akzeptanz durch Sensibilisierung

Mit der Ausdolung eines ersten, kleinen Teilstücks des Hintereggbächlis konnte ein erster Erfolg gefeiert werden. Noch aber fehlte das wichtige und längere Verbindungsstück hinab zur Bachparzelle im Wald. So griff der Natur- und Vogelschutzverein das Thema Gewässerrenaturierung wieder gezielt auf. Mit einer Sensibilisierungskampagne in der Gemeinde wurde die Idee einer weiteren Ausdolung des Hintereggbächlis neu lanciert. So wurde zum Beispiel das Engagement der Landeigentümerin, die ihre Bachparzelle bei der Ausdolung des ersten Teilstückes zur Verfügung gestellt hatte, mit einer speziellen Auszeichnung geehrt. Gezielte Medienarbeit, mit der auf das Potenzial von weiteren Renaturierungen aufmerksam gemacht wurde, und ein Einbezug der Schule (Umgebungstag mit «Natur zum Anfassen») führten zu einem Stimmungsumschwung in der Gemeinde: Die Akzeptanz der Bevölkerung generell gegenüber Ausdolungen stieg.

### Lösung mit den Bewirtschaftern

Schon früh nahm der Natur- und Vogelschutzverein mit den Eigentümern, Bewirtschaftern und Anstössern der Bachparzellen Kontakt auf. Als Stolpersteine der Verhandlungen stellten sich die Abtretung des Landes ohne materielle Entschädigung an den Kanton und die Kosten einer Renaturierung heraus. Der Einbezug von Pro Natura Baselland, die sich mit ihrem Projekt «HALLO BIBER!» eine Kompetenz im Bereich Gewässerrenaturierung aufgebaut hatte, verhalf dem Ansinnen zum Durchbruch. Die Naturschutzorganisation übernahm die Koordination der verschiedenen Interessen und beschaffte die Gelder für die weitere Ausdolungsstrecke. Dabei war die Zusammenarbeit mit dem Verein Erlebnisraum Tafeljura von entscheidender Bedeutung, denn diese öffnete die Türe zum grössten Geldgeber in diesem Projekt, dem Fonds Landschaft Schweiz.

Die Landeigentümer sowie der Bewirtschafter der Parzelle standen dem Vorhaben grundsätzlich positiv gegenüber. Da die Fläche auch dank einer Änderung der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche gilt, wird das Gewässer als ökologische Ausgleichsfläche anerkannt und künftig von den Bewirtschaftern gepflegt. Als Entschädigung erhalten sie dafür ökologische Ausgleichszahlungen. Der Natur- und Vogelschutzverein verpflichtete sich seinerseits, bei den jährlichen Pflegemassnahmen mitzuhelfen. So konnte schliesslich im Zusammenspiel mit allen Akteuren das Eis gebrochen werden und 2007 der noch eingedolte Teil des Hintereggbächlis auf einer Länge von 180 Metern ausgedolt werden. Die Kosten von 30'000 Franken teilten sich der Fonds Landschaft Schweiz, weitere Stiftungen, der Kanton Basel-Landschaft, die Gemeinde Wenslingen und Pro Natura Baselland.



Abb. 82: Im April 2007 wurde der noch eingedolte Teil des Hintereggbächlis auf einer Länge von 181 m renaturiert. Die Kosten belaufen sich auf 29'500 Franken (Fr. 160 / Laufmeter). Davon entfällt aber rund ein Drittel (Fr. 10'300) auf die Unterquerung eines Feldwegs (Foto: Urs Chrétien).



Abb. 83: Wenslinger Schulkinder erleben den neu ausdolten Bach (Foto: Werner Götz).



Abb. 84: So präsentiert sich das neu ausgedolte Hintereggbächli ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten (Foto: Regula Waldner).



Abb. 85: Im Gebiet Erzmatten befindet sich ein natürlicher Wasseraufstoss. Dort realisierte Pro Natura Baselland 2008 in Zusammenarbeit mit dem Natur- und Vogelschutzverein Wenslingen und dem Erlebnisraum Tafeljura einen Weiher ohne künstliche Abdichtung (Foto: Urs Chrétien).



Abb. 86: Hier dolft Pro Natura Baselland im Rahmen der Aktion Gummistiefelland-BL den Dellenbach aus (Foto: Urs Chrétien).

### Motiviert für weitere Renaturierungen

Der Erfolg der Ausdolung des Hintereggbächlis und das positive Echo aus der Wenslinger Bevölkerung motiviert weitere Landbesitzer, den Kleingewässern im Gemeindegebiet mehr Raum zu geben. So konnte 2008 im Gebiet Erzmatten im Quellgebiet des Dellenbachs und des Wolfslochbachs bei einem natürlichen Wasseraufstoss ein Weiher errichtet werden. 2009 soll der Dellenbach ebenfalls ausgedolt werden.

### *Erfolgsfaktoren für die Gewässerrenaturierung in Wenslingen*

- Gezielte Sensibilisierung (Medien, Auszeichnung) und Einbezug der Bevölkerung (Pflanzaktion am Naturschutztag, Schulen).
- Koordination der verschiedenen Interessen durch eine kompetente Projektträgerschaft.
- Einbezug aller Akteure (Naturschutzorganisationen, Eigentümer, Landbewirtschaftler, kantonale Fachstellen, Gemeinde).
- Bachparzelle bleibt im Besitz der Eigentümer und wird als Landwirtschaftliche Nutzfläche anerkannt.
- Motivation der Bewirtschaftler durch ökologische Beiträge an Pflegemassnahmen.
- Naturschutzorganisationen beteiligen sich an Pflegemassnahmen.
- Sicherung der Finanzierung durch Projektträgerschaft.



## 7.4 Fallbeispiel Therwil: Sanierung des Drainagenetzes als Chance

Therwil ist eine der ersten Gemeinden im Baselbiet, die das Potenzial zur Schaffung von Kleingewässern bei der Sanierung ihres Drainagesystems erkannt haben. Obwohl der Ansatz zur Sanierung der Drainagen im Rahmen einer Melioration nicht realisiert werden konnte, prüft die Gemeinde bei jeder Reparaturarbeit die Möglichkeit zur Offenlegung von Drainagen. Denn die Offenlegung kommt die Gemeinde oft günstiger zu stehen als der Ersatz.



Abb. 87: Dank Plandokumenten und Aufnahmen mit der Kanalkamera konnte man sich ein Bild des heutigen Drainagenetzes in Therwil machen (Orthofoto: Gemeinde Therwil).

### Sanierungsbedürftiges Drainagenetz

Die Gemeinde Therwil hat ein Drainagenetz im Landwirtschaftsland, das mit 27 km Länge grösser ist als sein Kanalisationssystem. Erstellt in den Jahren 1895 bis 1961 ist das Drainagenetz in die Jahre gekommen. Zahlreiche defekte Drainagerohre führen zunehmend zu Problemen für die Landwirtschaft. Immer häufiger treten Vernässungen, periodisch wasserführende Rinnsale und sogar kleine Tümpel auf, die die Bewirtschaftung einschränken.

In den letzten Jahren hat die Gemeinde Therwil deshalb damit begonnen, defekte Drainagen punktuell zu reparieren. Zwischen 2000 und 2006 erfolgten Reparaturmassnahmen an rund 30 Stellen im Kulturland, die durch Bauunternehmer oder den Gemeindegewerkhof ausgeführt wurden. Dies führte zu Kosten von rund 250'000 Franken. Die Gemeinde hat diese Kosten bisher vollumfänglich übernommen, obwohl bei Wiederinstandstellungsarbeiten an Drainagen, die über den normalen Unterhalt hinausgehen, auch die Grundeigentümer zur Kasse gebeten werden könnten.



Abb. 88: Die Kanalkamera zeigt ein düsteres Bild der Therwiler Drainagen (Foto: Gemeinde Therwil).



**Abb. 89:** Als Ersatz für defekte Drainageröhren bietet sich, falls die Bewirtschaftung nicht behindert wird, die kostengünstigere Offenlegung als Gräben an (Foto: Daniel Niederhauser).

### Suche nach einer ganzheitlichen Lösung

Mit dem zunehmenden finanziellen Aufwand für Sanierungsarbeiten am Drainagenetz hat sich die Gemeinde vor die Frage gestellt gesehen, ob sie weiterhin punktuelle Reparaturmassnahmen bei Bedarf ausführen möchte, oder eine Totalsanierung des Drainagenetzes ins Auge fassen möchte. Gleichzeitig hat die Umweltfachstelle der Gemeinde die Frage aufgeworfen, ob der Sanierungsbedarf der Drainagen nicht auch als Chance aufgefasst werden sollte, mehr natürliche Strukturen in der ausgeräumten Agrarlandschaft zu schaffen. Insbesondere sollte geprüft werden, ob bestehende Vernässungsstellen wo immer möglich belassen werden könnten und wo Drainageleitungen in offene Gräben umgewandelt werden könnten.

Als ersten Schritt hat die Gemeinde Therwil mit Hilfe bestehender Pläne und einer Kanalkamera das Drainagenetz systematisch erfasst. Ende 2006 wurde Kontakt mit dem Kanton aufgenommen. Das Meliorationsamt hat daraufhin empfohlen, eine Landwirtschaftliche Vorstudie in Auftrag zu geben. Dieses Konzept hätte Vorschläge aufzeigen sollen, wie das Drainagesystem unter Berücksichtigung des Natur- und Erosionsschutzes sowie der Hochwasserproblematik saniert werden könnte. Für diese Vorstudie hätten Kosten von rund 100'000 Franken veranschlagt werden müssen.

2007 hat der Gemeinderat die Therwiler Landwirte zu einer ersten Informationsveranstaltung eingeladen. Eine Umfrage hat dann ergeben, dass sich die Bewirtschafter mehrheitlich gegen ein Gesamtkonzept aussprachen, da es als zu teuer befunden wurde. Dabei hat die Landwirtschaft auch zum Ausdruck gebracht, dass Reparaturen am Drainagenetz weiterhin zulasten der Gemeinde erfolgen sollen.



**Abb. 90:** Öffnung Drainage «Eigen-Wiese». Aus einer defekten Drainageleitung trat Wasser an die Oberfläche und behinderte die Bewirtschaftung. Statt die Drainageröhren zu ersetzen, konnte die Sanierung mit der Offenlegung als flacher Graben verbunden werden. Um die Bewirtschaftung nicht zu behindern, wurde der Graben von der Grundstücksmitte an den Fahrweg verlegt. Obwohl eine Gasleitung überquert werden musste, war die Öffnung kostengünstiger als der Ersatz der Drainageleitung. Kosten: Fr. 15'000 für 200 m Offenlegung (Fr. 75/ Laufmeter). Foto: Daniel Niederhauser).

### **Pragmatisches Vorgehen: Gelegenheiten beim Schopf packen**

Aufgrund dieser Ausgangslage werden zur Zeit bei Reparaturmassnahmen von Drainageleitungen wo immer möglich Kleingewässer geschaffen. Statt im Rahmen eines Konzeptes initiiert die Gemeinde nun in Zusammenarbeit mit den Landeigentümern und Bewirtschaftern Einzelprojekte für Kleingewässer, wenn eine Sanierung ansteht. Dabei hat sich die Offenlegung defekter Drainagen in folgenden Situationen als erfolgversprechend erwiesen:

- Verlegung und Offenlegung der Drainagen entlang von Wegen.
- Öffnung von Drainagen im Uferbereich, wo Leitungen in ein offenes Gewässer münden.
- Öffnung von Drainagen im Wald.

Darüber hinaus beabsichtigt die Gemeinde Therwil, die Drainageproblematik und das Potenzial für Kleingewässer in die Revision des Zonenplans Landschaft zu integrieren und bei Hochwasserschutzmassnahmen die Schaffung von Kleingewässern zu berücksichtigen.



Abb. 91: Im Gebiet Chäppeli befindet sich eine Waldquelle, die 1928 im Rahmen der Felderregulierung drainiert wurde. Durch die defekte Drainageröhre dringt das Quellwasser heute an mehreren Stellen aus dem Boden und hat Vernässungsstellen geschaffen, die von vielen Fröschen und Libellen besiedelt sind. 2008 wurde die Drainage auf der Waldparzelle, die sich im Eigentum der Gemeinde befindet, geöffnet. Durch das Entfernen der Rohre soll wieder eine Quelle entstehen, die sich selbst entwickeln kann. Die Auslichtung des Waldes im Rahmen der Durchforstungsarbeiten der Forstequipe Angenstein wertet die Waldquelle zusätzlich auf. Kosten: 8000 Franken (Foto: Daniel Niederhauser).

### **Erfolgsfaktoren für Gewässerrenaturierung in Therwil**

- Sanierung des Drainagesystems als Ausgangspunkt für Massnahmen zugunsten der Kleingewässer.
- Fallweises Prüfen von Massnahmen statt konzeptioneller Ansatz.
- Umweltfachstelle übernimmt Initiierung und Koordination von Massnahmen.
- Integration von Gewässerrenaturierungen in die Überarbeitung des Zonenplans Landschaft und die Planung von Hochwasserschutzmassnahmen.

---

## 7.5 Fallbeispiel Binningen: Renaturierung von Quellen im Wald

---

Die Gemeinde Binningen macht sich stark für einen oft vergessenen Lebensraum: die Quelle. Die auf Gemeindegebiet liegenden Quellen wurden systematisch erfasst, bewertet und teils umgestaltet.



Abb. 92: Quelle eines Waldbaches.

### Quellen des Wohlbefindens

Binningen als grosse Agglomerationsgemeinde ist umgeben von Waldgebieten, welche einem starken Erholungsdruck ausgesetzt sind. Dies birgt Risiken und Chancen für die Waldbäche und ihre Quellen. Übliche Gefährdungen von Quellen und Bachoberläufen sind Schäden im Rahmen der Bewirtschaftung, Pflanzung von Nadelgehölzen oder Deponien von Forstabfällen und Mähgut. Dazu kommen stadtnah oft ein sehr ausgedehntes Wegnetz und Trittschäden durch Erholungssuchende.

Andererseits soll der Waldspaziergang vor der Haustüre auch Erlebnis und Erholung bieten. Dazu eignen sich Waldbäche und Quellen ganz besonders. Es ist also nicht nur aus Sicht des Naturhaushaltes und der Artenvielfalt erwünscht, diese Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen, sondern auch aus Gründen der Erholung, Erbauung und Bildung.

### Der langen Geschichte glückliches Ende

Aus Binninger Quellen wurden Basler Brunnen seit ungefähr 1250 mit Wasser versorgt. Heute dient das Quellwasser nur in wenigen Fällen der Notwasserversorgung. Der Rest wird in die Kanalisation oder in öffentliche Gewässer geleitet. Einige Quellen blieben ungefasst.

Die Gemeinde liess 2007 alle Quellen und die Quell-Lebensräume erfassen und bewerten. In einer Diplomarbeit wurde das Gebiet ausgedehnt und alle Quellen des Allschwiler Waldes untersucht. Dann wurden Prioritäten zur Revitalisierung formuliert.

Die Gemeinde Binningen legte für ihr Gemeindegebiet fest, welche Quellen weiterhin zur Notwasserversorgung benötigt werden. Aus den übrigen wurden geeignete Objekte ausgewählt, die zu Quell-Lebensräumen revitalisiert werden sollen.

Die nicht gefassten Quellen werden geschützt und aufgewertet. Geeignete gefasste Quellen werden wieder zu Quell-Lebensräumen umgestaltet. Wo nötig werden der Quellbereich und eine Pufferzone eingezäunt. Bei einem Projekt wurde die Fließstrecke unterhalb der Brunnstube ausgedolt. Die aus Sicht des Denkmalschutzes bedeutenden Brunnstuben werden erhalten und restauriert.

Als integraler Bestandteil des Projektes werden Amtsstellen, Behörden und die Bevölkerung über den Wert dieses besonderen Lebensraumes informiert.

**Erfolgsfaktoren für Gewässerrenaturierung in Binningen**

- Grundlagen: Erfassung und Bewertung der Quellen (Zusammenarbeit mit Universität Basel).
- Schutz nicht gefasster Quellen.
- Information der Bevölkerung über Bedeutung des Lebensraums.



**Abb. 93:** Aus Sicht des Denkmalschutzes sind einige Brunnstuben erhaltenswert und werden restauriert (Foto Daniel Küry).



**Abb. 94:** Quellprojekt im Allschwiler Wald (noch nicht realisiert).

## 7.6 Fallbeispiel Riehen: Gewässerrenaturierung als Geschichtsunterricht

Die vielen Kanäle und Wassergräben von Riehen zeugen von der langen Geschichte einer vielfältigen Wassernutzung. Das ausgedehnte Gewässernetz liegt der Gemeinde am Herzen. Die Interessen von Natur und Landschaft werden hier aktiv von einer Umweltfachstelle verfolgt und koordiniert. Bei der Erhaltung und naturnahen Gestaltung von Bächlein und Kanälen gilt es, die Gelegenheiten beim Schopf zu packen. Ein Projekt muss aber auch gut verkauft werden.



Abb. 95: Die traditionellen Schieber sind aus dem Gebiet Brühl weitgehend verschwunden (Holzschnitt von Riehen von ca. 1925).



Abb. 96: Um 1800 verliefen innerhalb des Dorfes Riehen viele offene Gerinne (Aquarellierte Federzeichnung von Handelsherr Daniel Burckhardt-Wildt, 1780, in Privatbesitz).

### Ein wichtiges Kulturerbe

Am Siedlungsrand von Riehen sieht man im Gebiet «Brühl» ein Netz kleiner Bächlein. Es wird gespiesen vom Immenbach und vom Bettingerbach. Das Kanalnetz wurde geschaffen, um die umliegenden Wiesen mit Wasser und Mineralien zu versorgen. Dieses System von natürlicher Düngung existiert zumindest seit dem Mittelalter. Noch vor 50 Jahren war es in Riehen teilweise in Betrieb. Ein Flurbannwart wachte über die Einhaltung der Wässerungsordnung und es existierte eine «Wässerkasse» zur genossenschaftlichen Nutzung des zugeführten Wassers. Solche Wässermatten könnte man wenigstens im «Brühl» mittelfristig wieder aufleben lassen. Die meisten alten Schieber sind allerdings verschwunden. Nach Abklärungen zeigte sich, dass dadurch die Trinkwassergewinnung in der Ebene des Flusses Wiese und in den Längen Erlen nicht beeinträchtigt würde.

Streitigkeiten unter den Besitzern der einzelnen Parzellen um das Schicksal und den Unterhalt dieses Kanalsystems war der Anlass, dass sich die Gemeinde einschaltete. Sie anbot sich, die Kanäle unter ihre Obhut zu nehmen und eine naturnahe Pflege zu gewährleisten. Die alte Wasserkorporation wurde aufgehoben. Die Unterhaltsequipe sorgt seit 1984 für die Durchgängigkeit der Kanäle und mäht einen je nach Situation mehr oder weniger breiten Ufersaum. Das Pflegebudget in diesem Gebiet beträgt jährlich rund 10'000 Franken. Das Personal wurde im Unterhalt von Gewässern geschult.

Das heute gut gepflegte Kanalnetz mit oft die Spazierwege begleitenden Gräben ist sehr attraktiv. Die Kanäle sind meist von Hochstauden- oder Seggenbeständen sowie Büschen oder Kopfweiden gesäumt. Ein Problem ist der Kot der vielen Hunde. Dies kann zu einem Konflikt mit der Nutzung durch Kinder führen.

### Leitplanke Trinkwassergewinnung

Der vorrangige Trinkwasserschutz ist in Riehen ein Faktor, der bei allen Gewässerprojekten berücksichtigt werden muss. Etwa 50% des Basler Trinkwassers wird hier durch Versickerung gewonnen. Das Kanalnetz im «Brühl» findet seine Fortsetzung in kleineren Kanälen am Dorfrand und weiter in die Wiesebene hinaus. Teile davon führen nur bei Starkregen Wasser. Sie könnten eigentlich mit Wasser beschickt werden. Es besteht aber die Befürchtung, dass eine dauernde Wasserführung zur Versickerung von belastetem Wasser in heiklen Zonen führt. In der ganzen ehemaligen Flussaue der Ebene besteht ein ausgedehntes Netz von Kanälen. Einer davon trieb früher Mühlen an. Diese Gewässer stellen allerdings insgesamt nur einen Bruchteil der historischen Wasserläufe dar.



Abb. 97: Graben und ehemalige Wässermatten im Gebiet Brühl.

Die bestehenden Gräben und Kanäle wurden ergänzt durch ein System von Naturschutzteichen und -tümpeln. Neuerdings werden Kanalabschnitte ganz neu renaturiert. Ausserdem wurde ein über 100 Meter langer Abschnitt des Aubaches unterhalb des Dorfkerns ausgedolt. Dies geschah mit Hilfe der Sektion von Pro Natura und mittels einer öffentlichen Geldsammlung. 2002 wurde dieser Bach bereits oberhalb der Siedlung weitgehend revitalisiert.

Bei manchen Projekten besteht Diskussionsbedarf zwischen dem Anliegen eines möglichst naturnahen Laufes und dem Erhalt des kulturhistorischen Erbes. Die weitaus meisten Fliessgewässer der Wieseebene waren seit Jahrhunderten systematisch zu Kanälen ausgebaut worden. Macht es Sinn, eine naturnahe Ausgestaltung anzustreben, wenn eine solche hier nie existierte?

### **Mit Beharrlichkeit zum Ziel**

Die Gemeinde verfolgt das langfristige Ziel, die kleineren und grösseren Gewässer zu vernetzen. Die übergeordneten Ziele wurden im Naturschutzkonzept 1998 festgelegt. Für die Wieseebene existieren zudem der übergeordnete Richtplan und der Landschaftsentwicklungsplan «Landschaftspark Wiese» von 2000. Eine weitere Grundlage bietet das kantonale Fliessgewässerkonzept (2002), welches für die Gewässerentwicklung massgebend ist.

Die Gewässer werden so ausgestaltet, dass die Bedingungen für die an Wasser gebundenen Tiere und Pflanzen möglichst optimal sind. Die Referenz dabei ist der historische Zustand, welcher sich aus Karten und Abbildungen aus dem 17. bis zum 20. Jahrhundert ableiten lässt. Der kulturhistorische Aspekt soll also einfließen. Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass im Gewässernetz in und rund um die Wiese eine vielfältige Fischfauna existiert. Insgesamt geht man von



Abb. 98: Ein 2007 ausgedolter Bachabschnitt.

einem Dutzend Arten aus, darunter das gefährdete Bachneunauge. Kleingewässer können bei guter Anbindung an die grösseren Fließstrecken als Kinderstuben mancher Fischarten wichtig sein.

Die oben genannten Ziele werden in Riehen Schritt für Schritt und sehr pragmatisch, an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst, verfolgt. Entscheidend ist die Beharrlichkeit und die treibende und koordinierende Rolle der Fachstelle Umwelt. Die Massnahmen haben ganz unterschiedliche Grössenordnungen. Manchmal handelt es sich darum, einen breiteren Uferstreifen extensiv zu pflegen oder einzelne Kopfweiden zu pflanzen und fachgerecht zu unterhalten. In anderen Fällen wird ein Bachabschnitt ausgedolt, wenn es sich nach einem Hochwasserereignis zeigt, dass der Querschnitt der Abflussröhren zu klein ist. Hochwasserschutz und das Optimieren der Durchgängigkeit sind Argumente mit guten Chancen für die Realisierung auch ökologischer Verbesserungen.

#### Quellaufstösse im Waldgebiet

Neben dem Gewässernetz in der Wieseebene werden weitere Projekte verfolgt. Im Waldgebiet oberhalb und östlich des Zentrums von Riehen existieren Quellaufstösse, die im darunter liegenden Ackerland im Moostal auf Lösslehm öfters zu starker Erosion führen. Eine Arbeitsgruppe soll die schwierigen Wasserverhältnisse studieren und die unterschiedlichen Interessen bündeln. Mit einem angestrebten Bodenschutz-Beitrag des Bundes und in Zusammenarbeit mit dem Kanton kann dann ein Projekt angegangen werden, mit welchem das Abflussregime geregelt werden kann. Gleichzeitig soll auch hier ein Netz kleiner Bächlein entstehen.



Abb. 99: Von Hochstauden und Einzelbüschen gesäumter Graben. Statt Düngung und Wässerung steht heute die Erholung im Vordergrund.





Abb. 100: Kultivierung der traditionellen Kopfeidenpflege.

### **Sorgenkind Siedlungsgebiet**

Ein Sorgenkind ist das Siedlungsgebiet. Auf kantonaler Ebene fehlen Regelungen zu Rechten und Pflichten an Gewässern, was sich hier besonders auswirkt. Die meisten Gewässer sind in privater Hand. Diese rechtliche Lücke soll 2009 angegangen werden. Momentan bietet die Gemeinde pragmatisch Hilfe auch finanzieller Art an, wenn mit Gewässern oder Gewässerunterhalt auf Privatland irgendwelche Probleme bestehen. Grosszügigkeit macht sich hier bezahlt und der Gemeinderat steht dahinter.

Für Investitionen in Gewässer stehen in Riehen jährlich rund 100'000 Franken zur Verfügung. Die Notwendigkeit muss bei Investitionen jeweils gut begründet sein. Dazu kommt noch der Unterhalt. Er wurde so lange vernachlässigt, bis die notwendigen Pflegeeingriffe teuer wurden. Der Abfluss war teilweise nicht mehr gewährleistet. Der Aufwand wird sich mit dem regelmässigen Unterhalt versteinigen und verkleinern.

#### ***Erfolgsfaktoren für Gewässerrenaturierung in Riehen***

- Ausgangspunkt: Übernahme der Pflege der historischen Kanäle durch Gemeinde
- Grundlagen: Ziel der Renaturierung und Vernetzung der Gewässer in Naturschutzkonzept, Richtplan und Landschaftsentwicklungsplan festgelegt.
- Budget für Investitionen in Gewässer und Pflegemassnahmen.