

Revitalisierung von Fließgewässern : kein teurer Luxus

Autor(en): **Weber, J. / Hohmann-Preisig, D. / McCardell-Nissille, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **97 (1999)**

Heft 7

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-235561>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Revitalisierungen von Fliessgewässern – kein teurer Luxus

Revitalisierungen¹ von Fliessgewässern können durchaus kostengünstig und für alle Beteiligten attraktiv sein. Insbesondere bei Sanierungen von Bächen lohnt es sich deshalb, ökologische und landschaftliche Aufwertungen in Betracht zu ziehen, welche über die gesetzlich verlangten hinaus gehen. Bei geschickter Konzipierung solcher Massnahmen werden alle – Menschen, Landschaft und Natur – Gewinner sein.

La revitalisation des cours d'eau peut être réalisée à bas prix et être intéressante pour toutes les parties. Il vaut la peine, lors d'assainissements de rivières, de prendre en compte des améliorations écologiques et du paysage qui vont au-delà de ce qu'exige la loi. Par l'emploi d'un tel concept, il ne peut y avoir que des gagnants – l'homme, le paysage, la nature.

Le rivalizzazioni dei corsi d'acqua possono essere realizzate a costi contenuti e risultare attrattive per tutti gli interessati. Soprattutto nel caso di risanamento di ruscelli, è importante tener conto di valorizzazioni ecologiche e paesaggistiche che vanno al di là dei dettami legislativi. Dall'applicazione di concetti appropriati, esseri umani, paesaggio e natura potranno tutti trarre dei vantaggi.

J. Weber, D. Hohmann-Preisig, Chr. McCordell-Nissille, H. Spiegel, D. Többen

Fliessgewässer und ihre Landschaften

Die vielfältigen Reize und Werte natürlicherer Bach- und Flussläufe sind erst kürzlich wieder bewusster erkannt worden. Allerdings sind gemäss BUWAL rund 90% aller schweizerischen Fliessgewässer zumindest streckenweise begradigt, gestaut, kanalisiert, eingedolt oder auf andere Weise hart verbaut. Ihre ursprünglich hohe Qualität als Lebensraum für Pflanzen, Menschen und Tiere ist dabei oft drastisch reduziert.

Vor einem guten Jahrzehnt wurde bei uns folgerichtig begonnen, wenigstens einzelne Fliessgewässer strukturell und ökologisch aufzuwerten und naturnaher zu gestalten. Der anfängliche Enthusiasmus bei der Planung derartiger Revitalisierungen¹ scheint aber bereits wieder am Abflauen zu sein: allzu oft scheitern aktuelle Projekte an der Finanzierung und werden daher abgebrochen oder für

unbestimmte Zeit gestoppt. Revitalisierte Fliessgewässer werden bei uns offenbar als Luxusgüter betrachtet, deren Wert zwar allgemein erkannt, auf die jedoch verzichtet wird, sobald finanzielle Mittel nicht im Übermass vorhanden sind. Zwar haben wir es – in erster Linie durch den Bau und Betrieb von Abwasserreinigungsanlagen – geschafft, die chemische Qualität vieler unserer Fliessgewässer wieder auf ein gutes Niveau zu bringen; doch beim logischerweise folgenden, finanziell vergleichsweise billigen Schritt, nämlich der Steigerung der landschaftlichen und ökologischen Qualität der Gewässer, wird gezögert. Dabei wäre es ein Schritt, welcher bei geringen Kosten alle erheblich gewinnen liesse.

Fliessgewässerrevitalisierungen steigern die Qualität der Kulturlandschaft als Lebens- und Erholungsraum.

Es geht bei Revitalisierungen zumeist nicht um die Schaffung grösserer urtümlicher Lebensräume – solche haben kaum Platz bei uns –, sondern um die Verbes-

serung der Qualität unserer Kulturlandschaft als Lebens- und Erholungsraum von Pflanzen, Menschen und Tieren. Diese Kulturlandschaft darf aber keinesfalls als Luxusgut betrachtet werden, denn als wichtiger touristischer Faktor, als Rekrea-tionsraum, als Lebensraum vieler ist sie eine unserer wichtigsten Ressourcen. So ist es sinnvoll, wo immer möglich, Revitalisierungen voranzutreiben.

Revitalisierungen von Fliessgewässerlandschaften

Zweifellos sind revitalisierte Bach- und Flussabschnitte ökologisch und ästhetisch attraktiv und wertvoll. Es ist bei der Planung solcher Projekte angezeigt, nicht nur das eigentliche Gewässer, sondern auch die umgebende Landschaft einzu-beziehen. Einerseits werden so natürliche Wechselwirkungen zwischen Fliessge-wässern und der durch sie geformten Landschaften berücksichtigt, andererseits können Wert und Attraktivität von Aufwertungen mit vergleichsweise kleinem Aufwand erheblich gesteigert werden. Kulturlandschaftsgerechte Lösungen und ökologische Vernetzungen haben dabei eine hohe Priorität.

Bei Fliessgewässerrevitalisierungen geht es neben den Aufwertungen am Bach auch um solche der umgebenden Landschaft.

Bei der Revitalisierung soll dem Gerinne selbst wieder mehr Raum zur Verfügung gestellt werden, damit eine gewisse Eigendynamik gewährleistet wird; harte Sohlen-, Quer- und Längsverbauungen müssen also herausgerissen und nötigenfalls durch ingenieurbio-logische ersetzt werden². Ebenso müssen in den meisten Fällen die Uferbereiche ausgeweitet werden. Pflanzungen (insbesondere gewässerbegleitender Gehölze) sowie weitere ökologische und landschaftsästhetische Massnahmen komplementieren die Revitalisierung. Nicht vergessen werden sollte, bei der Planung zum Vorteil von Flora und Fauna auch Räume vorzusehen, welche für direkte menschliche Aktivitäten

unattraktiv oder nicht leicht zugänglich sind. Ferner sollen bei Ausführungsarbeiten und Pflanzungen aus offensichtlichen Gründen auf landschafts- und ökosystemfremde Elemente strikt verzichtet werden.

Revitalisierungen können Kosten sparen

Neben dem «klassischen» Ansatz für Revitalisierungen von Fließgewässern, bei dem bestimmte Kriterien (beispielsweise «ökologisch wertvoll», «kostengünstig», «konzeptuell passend», «dringend nötig») die Wahl der aufzuwertenden Abschnitte bestimmen, gibt es eine weitere erfolgversprechende Möglichkeit, Revitalisierungen zu initiieren: In allen Fällen nämlich, in denen Veränderungen an Fließgewässern vorgenommen werden (Sanierungen, Korrekturen, etc.), ist von Gesetzes wegen eine Aufwertung zwingend (BG über den Schutz der Gewässer, BG über den Wasserbau). Obwohl der Spielraum der Qualität solcher Aufwertungen in der Praxis gross ist, öffnen sich hier laufend neue und kostengünstige Möglichkeiten für Revitalisierungen. Denn der entscheidende Schritt, die Sicherung der Finanzierung, welcher im «klassischen» Ansatz oft zuungunsten von Revitalisierungsprojekten entscheidet, ist hier grundsätzlich bereits vollzogen. Die Projekte müssen nur noch in richtige Bahnen gelenkt werden. Mitglieder von Baukommissionen und planende Ingenieure können dabei eine entscheidende Rolle spielen, da sie in der privilegierten Lage sind, in vorentscheidenden Phasen die richtigen Impulse zu bringen.

Ingenieure und andere planende Personen können an entscheidender Stelle richtungsweisende Impulse hin zu Revitalisierungen geben.

Bei der Vielzahl von Fließgewässern, insbesondere Bächen, deren Verbauungen regelmässig (Grössenordnung alle 50 Jahre) saniert oder erneuert werden müssen, bieten sich somit vielfältige Möglichkeiten an – auch kleinräumige. Zumindest bei

günstigen Terrainbedingungen (durchschnittlich höchstens wenige Prozente Gefälle) und geringer Hochwasserproblematik drängen sich – auch aus Kostengründen – Revitalisierungen sogar auf: sie können finanziell durchaus günstiger sein als herkömmliche Sanierungen³.

Revitalisierungen von Fließgewässern können finanziell interessant sein.

Der naturnahe Wasserbau kann sich heu-

te auf zuverlässige ingenieurbioologische Methoden stützen, welche sämtlichen Anforderungen genügen². Die grössten Probleme werden meist durch den zusätzlichen Raumbedarf der oft regelrecht «eingezwängten» Bäche bedingt. Da jedoch beim naturnahen Wasserbau längerfristig mit wesentlich niedrigeren Bau- und Unterhaltskosten gerechnet werden darf als beim «traditionellen», führen auch zusätzliche Landerwerb-Kosten oder Abfindungen für Wertverluste kaum zu höheren Gesamtkosten³. Abschätzun-

Ansprüche und Bedürfnisse	Änderung:	pos.	neg.
Mensch:			
Persönliche ökonomische oder andere Ansprüche und Bedürfnisse (v.a. Einzelinteressen):			
Flächen für landwirtschaftliche Nutzung			↓
Arbeitsabläufe bei landwirtschaftlicher Tätigkeit	→	→	
Verkehrswege (motorisierter Verkehr)			↓
Verkehrswege (Fussgänger, Velo, etc.)	↑		
gewerblich-industrielle Nutzung (in den Randgebieten)	→	→	
Schutz vor Hochwasser und Erosion	→	→	
Erholungsräume (spazieren, wandern, Sport)	↑		
Qualität bei Erholung (sinnliche Wahrnehmungen)	↑		
Fischerei	↑		
Erwerbsmöglichkeiten im Zusammenhang mit Aufwertungen	↑		
finanzielle Kosten für Ausführungen und Pflege			↓
Landschaft:			
(Ideelle) Kulturelle Ansprüche und Bedürfnisse:			
Qualität der traditionellen/gewandelten Kulturlandschaft	↑		
landschaftliche Vielfalt	↑		
Landschaftsästhetik (ortstypische)	↑		
Harmonie der Landschaftselemente	↑		
Zeitzeugen / Kulturdenkmäler	→	→	
Natur:			
Ansprüche und Bedürfnisse von Flora, Fauna und unbelebter Natur:			
Flächenanteile naturnaher Lebensräume	↑		
Qualität naturnaher Lebensräume	↑		
Trittsteine, Vernetzung der Lebensräume	↑		
Artenvielfalt, ökologische Vielfalt	↑		
Natürlichkeit und Eigendynamik der Bäche	↑		

Tab. 1: Raumnutzungsansprüche und Bedürfnisse im Zusammenhang mit den Aufwertungen Grossried/Sagenried. Die Tabelle zeigt, ob verschiedene Ansprüche und Bedürfnisse nach der Realisierung der Aufwertungen Grossried/Sagenried besser erfüllt (↑) oder beeinträchtigt (↓) werden. Der Übersicht halber nicht eingetragen sind die teilweisen Überlappungen und vielfältigen gegenseitigen Beeinflussungen der verschiedenen aufgelisteten Parameter. Tabelle übernommen aus der eingangs erwähnten Studie.



Abb. 1: Blick von Osten auf den Weiler Wissleren (mit Gewerbezone) und die Ebene nordöstlich von Kerns (OW). Kerngebiete für Aufwertungen in der im Text erwähnten Studie sind die leicht schneebedeckten Flächen im Mittelgrund der Abbildung.

gen zeigen, dass in landwirtschaftlich bewirtschafteten Gebieten ohne Kosten Nachteile gegenüber herkömmlichen Sanierungen durchschnittlich gut und gerne mit zehn zusätzlichen Metern Bachbreite gerechnet werden darf.

Bei Revitalisierungen können viele gewinnen

Die Akzeptanz von Revitalisierungsprojekten an Fließgewässern – diese entscheidet ja meistens über deren Realisierung – kann gross gehalten werden, wenn ein hoher Nutzen, welcher vielen zugute kommt, nur geringfügigen Nachteilen gegenübersteht. Es gilt also, sowohl Ökologie als auch Ökonomie zu berücksichtigen: neben der «Natur» sollen möglichst viele Menschen in irgendeiner Form direkt profitieren können. Für ein Revitalisierungsprojekt ergeben sich Vorteile, wenn

ein solcher zukünftiger Nutzen auch propagiert wird. Frühzeitige aufklärende Gespräche, Information, Diskussionen, Zusammenarbeit mit direkt und indirekt Beteiligten und Entscheidungsträgern sind daher schon in der Planungsphase ganz zentrale Punkte: Der (positiven) Meinungsbildung muss genügend Zeit gelassen werden.

Menschen, Landschaft und Natur profitieren von Fließgewässerrevitalisierungen.

Tabelle 1 zeigt exemplarisch eine (nicht abschliessende) Abschätzung von zu erwartenden relevanten Veränderungen nach der Durchführung einer geplanten Revitalisierung⁴. Wie noch skizziert werden wird, war die Strategie des Aufwertungskonzeptes in diesem konkreten Fall – wie oben gefordert – von Beginn weg

Dieser Artikel basiert auf der Studie «Unterwegs zu lebendigeren Fließgewässerlandschaften – Das Beispiel Kerns, Obwalden, CH» von Doris Hohmann-Preisig, Christine McCardell-Nissille, Holger Spiegel, Didi Többen, Jacky Weber (1998), welche als Zertifikatsarbeit im Verlaufe des Nachdiplomstudienganges Umweltwissenschaften der Universität Zürich unter Beizug der Experten Fredy Elber (Aquaplus, Oberägeri) und Raimund Rodewald (Schweizerische Stiftung für Landschaftsschutz, Bern) durchgeführt worden war.

Die Studie zeigt, wie Aufwertungen von Fließgewässern rasch, effizient und kostengünstig initiiert und konzipiert werden können. Es wird darin viel Wert darauf gelegt, landschaftliche Aspekte und menschliche Ansprüche in Lösungen einfließen zu lassen. Abbildung 1 vermittelt einen Überblick des Gebietes, für welches dabei ein konkretes Revitalisierungskonzept erarbeitet wurde.

Die Studie kann bezogen werden bei der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz, Hirschengraben 11, 3011 Bern.

nicht allein auf ökologische Verbesserungen, sondern auf einen vielseitigen allgemeinen Nutzen ausgerichtet worden. So stehen in Tab. 1 lediglich drei negative Veränderungen einer grossen Zahl positiver gegenüber. Dass finanzielle Kosten entstehen, stand bereits zu Beginn fest (sie fielen auch bei herkömmlichen Sanierungen an); sie fallen also nicht negativ ins Gewicht, umso mehr, als sie tendenziell niedriger als bei herkömmlichen Sanierungen zu veranschlagen sind (siehe oben). Auch die längerfristig geforderte Reduktion des motorisierten Verkehrs im revitalisierten Gebiet (Tab. 1) ist kein gewichtiger Faktor.

Hauptproblem bleibt in diesem Beispiel einzig die Beeinträchtigung der intensiven landwirtschaftlichen Produktion: Auch wenn Ertragsverluste durch vorgesehene Bachverbreiterungen, die zusätzliche Be-



Abb. 2: Schmaler Wiesenbach (Böschung im Vordergrund sichtbar) vor einer weitgehend intakten kleinräumigen Voralpenlandschaft (vgl. im Gegensatz dazu Abb. 3). Zu beachten sind die reichhaltigen landschaftstypischen Einzelstrukturen im Bildhintergrund, welche im Vordergrund (bereits/noch) fehlen. Zur kulturlandschaftlichen Bereicherung werden Pflanzungen von Kopfweiden entlang dieses Baches vorgeschlagen.

schattung durch neue Hecken und Bäume und die Reduktion der düngbaren Flächen relativ klein bleiben und durch Abgeltungen, Landverkauf und Ökobeiträge sogar kompensiert werden könnten, so ist doch entscheidender Widerstand spürbar. Solange viele unserer Landwirte noch immer darauf bedacht sind, ein Maximum an Ertrag aus ihrem Boden zu erwirtschaften, wird das so bleiben. Gerade daher gilt es frühzeitig und offen mit allen Beteiligten zu verhandeln und ihnen Zeit zu geben zu erkennen, dass auch sie nicht unbedingt Verlierer sind.

Zwei weitere Diskussionspunkte sollen hier noch angeschnitten werden. Einer ist die Bemessung der Breite eines Baches, welche je nach Standpunkt und Auslegung gesetzlicher Bestimmungen unterschiedlich gehandhabt wird und bei schwierigen Diskussionen mit Vertretern der Landwirtschaft über Abgeltungen, Ökobeiträge und Düngezonen zu Konfusionen führt. Einheitliche Regelungen sind hier dringend nötig. Zum Zweiten geht es um die Hochwasserproblematik. Auch wenn der Glaube an Betonverbauungen noch sehr gross ist, so darf heutzutage davon ausgegangen werden, dass die Gefahr von Überschwemmungen oder massiver Erosion bei fachgerechtem ingenieurbioökologischem Wasserbau, verbunden mit der notwendigen Gerinneverbreiterung, mittel- und längerfristig sogar geringer gehalten werden kann. Falls – sinnvollerweise – Soll-Retentions-

räume für Hochwasserfälle in Revitalisierungen vorgesehen werden, ist das Risiko grösserer Schäden zusätzlich reduziert.

Illustration anhand eines konkreten Projektbeispiels

Im Rahmen einer Studie der Fliessgewässer(landschaften) der Gemeinde Kerns (OW) wurde beschlossen, für das aufwertungsbedürftigste Gebiet ein Konzept zur Revitalisierung der Fliessgewässer zu erarbeiten⁴. Es handelt sich dabei um ehemalige Flachrieder (Grossried/Sagenried) mit einer kleinen Industrie-/Gewerbezone und grösseren landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Flächen (vgl. Abb. 1). Die gesamte Länge der heute zumeist hart verbauten Bäche in der gut 0.5 km² grossen drainierten Ebene beträgt rund 2 km. Zu Beginn der Studie stand fest, dass gewisse Mittel als Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sowie ein zweckgebundener Fonds für Revitalisierungen zur Verfügung stehen. Die Voraussetzung, dass «etwas gemacht werden kann und muss» war also erfüllt, die Finanzierung somit teilweise gesichert. Ein bereits bestehendes Teilprojekt musste wegen schlechter Planung und Undurchführbarkeit verworfen werden.

Die generellen Ziele der Revitalisierung beinhalteten eine ganzheitliche Steigerung der Werte dieser voralpinen siedlungsnahen Kulturlandschaft; Nutznießer sollten möglichst viele sein. Mit einem pragmatischen Vorgehen sollte das Pro-

jekt zügig vorangetrieben werden. So wurden während der Studie auch laufend Kontakte mit Beteiligten und zuständigen kantonalen Instanzen gepflegt. Zudem trugen Zusammenkünfte mit einer Begleitgruppe aus Ansässigen wesentlich zur gegenseitigen Aufklärung und Meinungsbildung bei. Neben vielen «ad hoc»-Gesprächen mit Einheimischen gab es auch zwei Informationsbulletins in einem lokalen Blatt. Als Ergebnis dieser Kontakte und eigener Untersuchungen, Abklärungen und Ideen wurden schliesslich folgende, sehr allgemein gehaltene Ziele als Konzeptbasis für die Revitalisierung formuliert:

Unter Wahrung der Ansprüche und Bedürfnisse von Mensch, Landschaft und Natur stehen folgende Aufwertungsmassnahmen im Mittelpunkt (für Beispiele siehe jeweils Abb. 2, 3 und 4):

- Das Gebiet muss wieder vermehrt eine kulturlandschaftliche Identität und Struktur erhalten.
- Es braucht zumindest einige naturnähere Zonen, welche möglichst untereinander und mit grösseren Naturgebieten ökologisch vernetzt sein sollen.
- Insbesondere Bachläufe müssen wieder natürlicher werden und Möglichkeiten zur Entwicklung einer gewissen Eigendynamik zurückerhalten.
- Störende Landschaftselemente müssen kaschiert (getarnt), belebende Elemente hervorgehoben werden.
- Natur- und kulturlandschaftliche Vielfalt (Einzelstrukturen) muss gefördert werden, ohne jedoch den typisch weiträumigen Charakter der Gegend zu gefährden.
- Landwirtschaftliche Nutzungen müssen ökologischer werden.
- Die Qualität des Gebietes als Erholungsraum muss gesteigert werden.

Ausgehend von diesen Leitgedanken wurden verfeinerte Formulierungen zur Strategie der Aufwertung der Landschaft, der Natur und bei der Berücksichtigung menschlicher Ansprüche verfasst (vgl. auch Tab. 1). Diese Verfeinerung erlaubte es, das Aufwertungskonzept gezielt und im Detail zu umschreiben. Im Vorder-

grund standen natürlich immer die Fliessgewässer als erklärte Hauptziele der Revitalisierung. Dank der von Beginn weg ganzheitlichen Betrachtungsweise war es aber sehr einfach, ergänzende nicht-Bach-gebundene Korrekturen und Ergänzungen in das Gesamtkonzept einzuflechten. So entstand aus der Notwendigkeit der Sanierung von Bachabschnitten und mehrerer punktueller Auflagen heraus ein in sich konsistentes Gesamtkonzept, das einiges über die einzelnen auszuführenden Veränderungen hinausgeht, ohne das Budget übermässig zu beanspruchen. Die allgemeine Akzeptanz ist zurzeit recht gut und einer baldigen (Teil)Realisierung darf optimistisch entgegengesehen werden.

Anmerkungen:

¹ Die Begriffe Revitalisierung und Renaturierung werden uneinheitlich gehandhabt. Im

Folgenden wird unter Revitalisierung von Fliessgewässern die strukturelle und ökologische Aufwertung von Bächen und Flüssen (inkl. der sie umgebenden Landschaft) verstanden, welche darauf hinzielt, die Lebensräume in und um diese Gewässer für Pflanzen, Menschen und Tiere kurz –, vor allem aber längerfristig lebenswerter und abwechslungsreicher zu gestalten.

² Gute Überblicke zum naturnahen Wasserbau vermitteln: Begemann, W. & Schiechl, H.M. (1994) Ingenieurbilogie – Handbuch zum ökologischen Wasser- und Erdbau. Bauverlag, Wiesbaden. ISBN 3-7625-3045-9, sowie Gunkel, G. (1996) Renaturierung kleiner Fliessgewässer. Gustav Fischer Verlag, Jena. ISBN 3-334-61030-6.

³ Abschätzungen zeigen, dass (bei vergleichbaren Projektierungs- und Planungskosten) für wasserbauliche und begleitende Ausführungsarbeiten im Fall von Revitalisierungen relativ unproblematischer Bäche mit Kostenvorteilen von Grössenordnung Fr. 300.– pro Laufmeter gerechnet werden dürfen (ca. 350.–



Abb. 4: Zusammenfluss zweier Bäche. Es wird vorgeschlagen, zwischen beiden Bächen eine grössere Ruderalstelle auf Bachniveau entstehen zu lassen (Länge entlang der Gerinne vom Betrachter an gemessen je ca. 40 m), welche der natürlichen Dynamik des Wassers unterliegen soll; rundherum soll sie von Büschen begrenzt sein. Gehölzgruppen und kleine Trockenstandorte längs des Baches von rechts werden eine trittsteinartige ökologische Vernetzung mit weiteren aufgewerteten Zonen garantieren. Um die charakteristische Weiträumigkeit der Landschaft zu wahren, wird jedoch darauf geachtet, dass weiter hinten keine weiteren Gehölzstreifen quer zur Blickrichtung gepflanzt werden.

gegenüber ca. 650.– für herkömmliche Lösungen). Auch nach Berücksichtigung der teureren durchschnittlichen Pflege- und Unterhaltskosten nach Revitalisierungen (Differenz ca. Fr. 1.– pro Jahr und Laufmeter; entsprechend einer einmaligen Kapitalinvestition von ca. Fr. 50.–) verbleiben noch ca. Fr. 250.– pro Laufmeter, welche beispielsweise für Landerwerb oder Abgeltungen verwendet werden können.

⁴ Details dazu sind in der eingangs bezeichneten Zertifikatsarbeit zu finden.

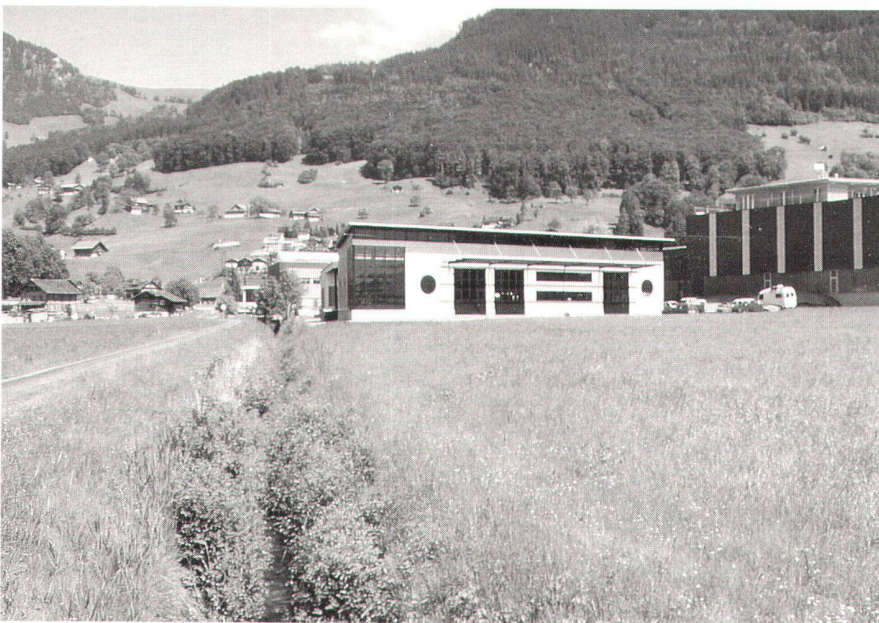


Abb. 3: Ein zweiter, (noch) hart verbauter, eintöniger Wiesenbach mit landschaftsfremden Gewerbebauten. Aufnahme von fast dem gleichen Standort wie Abb. 2. Durch Pflanzung einer Baumhecke vor den Gewerbebauten (Kaschierung) im Zusammenhang mit der Revitalisierung würde der ästhetische Wert der Landschaft beträchtlich aufgewertet. Eine Vernetzung dieser Baumhecke und des (nach einer Revitalisierung) bachbegleitenden Gehölzsaumes mit dem Wald (links unten im Bildhintergrund) wäre von grossem ökologischem Nutzen und würde auch landschaftlich eine zusätzliche Bereicherung darstellen. Um eine gewisse Eigendynamik des Gewässers zu fördern und naturnähere Zonen zu schaffen wird vorgeschlagen, die Revitalisierung zwingend mit einer Gerinneverbreiterung um einige Meter zu verbinden.

Jacky Weber
Hauptstrasse 30
CH-8632 Tann

Weitere AutorInnen:
Doris Hohmann-Preisig
Christine McCardell-Nissille
Holger Spiegel
Didi Többen