

REVITALISIERUNG SEVELERBACH: VOM KANAL ZUM LEBENDIGEN DORFBACH

Revitalisierungen im Siedlungsgebiet sind anspruchsvoll und mit vielfältigen Herausforderungen verbunden. Die Gemeinde Sevelen (SG) hat gezeigt, dass diese Herausforderungen überwunden werden können und ökologische Aufwertungen auch im Dorfzentrum möglich sind. Im Frühjahr 2025 wurde ein 300 m langer Abschnitt des Sevelerbachs revitalisiert. So entstanden aus einem unscheinbaren Kanal ein wertvoller Lebensraum und naturnaher Lernort, der in der Bevölkerung auf breite Akzeptanz stösst. Das Revitalisierungsprojekt ist die erste Umsetzung vom Unterstützungsprogramm «Lebendiger Dorfbach» von der Gewässerschutzorganisation Aqua Viva.

Dominic Tinner, Aqua Viva

Der Sevelerbach durchfliesst die Gemeinde Sevelen im St.Galler Rheintal und mündet in den Werdenberger Binnenkanal, der seinerseits in den Alpenrhein einmündet. Der Bach verläuft im Talboden der Rheinebene, entwässert aber ein steiles Einzugsgebiet von rund 5 km² mit Hangneigungen von teils über 30 Grad. Das Abflussregime wird durch den Betrieb des oberhalb des Projektperimeters gelegenen Kraftwerks Winggel beeinflusst und weist periodische Abflussschwankungen auf. Im Frühjahr 2025 wurde im Dorfzentrum ein rund 300 m langer Abschnitt des Sevelerbachs revitalisiert. Der Projektabschnitt liegt mitten im Dorf, umgeben von diversen Wohngebäuden und zwei Schulhäusern.

AUSGANGSLAGE VOR DER REVITALISIERUNG

Der Ausbau des Sevelerbaches im Dorfzentrum geht auf Hochwasserereignisse in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zurück, insbesondere auf ein Ereignis von 1944. Trotz des Ausbaus zeigte das Hochwasser von 2000, dass die Abflusskapazität im Dorfzentrum nicht in allen Bereichen ausreichte. Engstellen im Gerinne führten zu kritischen Situationen und machten einen erneuten wasserbaulichen Handlungsbedarf deutlich – insbesondere im Hinblick auf die sichere Ableitung eines HQ100 (knapp 20 m³/s). Morphologisch glich der Bach eher einem Kanal: Breiten- und Tiefenvariabilität fehlten weitgehend, die Ufer und teilweise auch die Sohle waren hart gesichert, und

strukturelle Elemente waren nicht vorhanden. Die ökologischen Funktionen des Gewässers waren entsprechend eingeschränkt. Zudem beeinträchtigte im Grundzustand ein Absturz von ca. 50 cm die Längsvernetzung.

UMGESETZTE REVITALISIERUNGSMASSNAHMEN

Ziel des Projekts war es, den Sevelerbach im Siedlungsgebiet ökologisch und hydraulisch aufzuwerten. Der zuvor kanalartig ausgebaute Abschnitt wurde auf rund 300 m aufgeweitet und das einheitliche Gerinneprofil gezielt aufgebrochen. Dies sollte die Längsvernetzung verbessern, neue aquatische Lebensräume schaffen und durch stand-



Rückbau des technischen Gerinnes und Vorbereitung der Baustrasse.



Der Sevelerbach nach der Revitalisierung mit erhöhter Struktur- und Strömungsvielfalt, vielfältiger Bepflanzung sowie Trampelpfad und Sitzmöglichkeiten.



Verbautes Gerinne im Grundzustand, fotografiert im «Sunk-Zustand».



Infotafel, gemütlicher und lehrreicher Spiel- und Treffpunkt im Dorfkern.



Kinder der lokalen Primarschule bepflanzen Böschung mit einheimischen Sträuchern und Bäumen.



Die lokale Bevölkerung entdeckt am Einweihungsfest ihren «neuen» Dorfbach.

(Alle Fotos: © D. Tinner/Aqua Viva)

ortgerechte Bepflanzung eine nachhaltige Beschattung des Gewässers fördern.

Im Vorfeld der Bauarbeiten wurden im Projektabschnitt Abfischungen durch-

geführt. Dabei wurden mehrere hundert Bachforellen und Regenbogenforellen sowie vereinzelt Äschen und Groppen nachgewiesen und für die Bauphase aus dem Gewässer entfernt.

Zur praktischen Umsetzung im engen Siedlungsraum wurde mangels seitlichen Platzes der Bach provisorisch eingedolt und überdeckt, um eine Baustrasse direkt über dem Gewässer zu schaffen. Danach wurde etappenweise die Röhrenelemente zurückgebaut und jeweils direkt das neue Gerinne samt Böschung ausgestaltet.

Konkrete Massnahmen:

- Variable Böschungsneigungen sowie eine kleinräumig differenzierte Ge-

rinnestruktur mit Kolken und Furten zur Förderung unterschiedlicher Strömungsverhältnisse.

- Ausbildung einer Niederwasserrinne, um die negativen Auswirkungen der Pegelschwankungen (Schwall-Sunk) abzumildern.
- Einbau von Totholzelementen, grösseren Steinen und natürlichen Substraten zur Erhöhung der Rauigkeit, zur Strukturierung des Gerinnes und zur Schaffung von Rückzugsräumen für aquatische Organismen.
- Rückbau eines Absturzes von ca. 50 cm und entsprechende kontinuierliche Anpassung der Sohlneigung.

PROJEKTDATEN

- Bauherrnschaft:
Gemeinde Sevelen (SG)
- Planung:
F. Preisig AG
- Ausführung:
Käppeli Bau AG
- Revitalisierter Abschnitt:
ca. 300 m
- Kosten:
ca. 750 000 Franken
- Realisierung:
Februar/März 2025

- Bestockung mit knapp 400 Sträuchern und rund 20 Bäumen; gemeinsam mit Kindern der lokalen Primarschule durchgeführt.
- Anlage eines Trampelpfads zur Erlebbarkeit des revitalisierten Abschnitts.

Für die Unterquerung der Strassenbrücke der Kantonsstrasse wurde die Sohle abgetieft und mit Steinen strukturiert. Zum Schutz der Verkehrsinfrastruktur mussten in diesem kurzen Abschnitt die Ufer wieder hart verbaut werden. Das neue Gerinne ist durchgehend auf den Bemessungsabfluss (DHQ, entsprechend HQ100) dimensioniert, mit Ausnahme des Brückenbereichs an der Kantonsstrasse.

PROJEKTPROZESS

Von der ersten Idee bis zur Umsetzung vergingen rund fünf Jahre. Die Ausgangslage für eine Revitalisierung des Sevelerbachs war günstig: Ein Grossteil der betroffenen Flächen befand sich im Eigentum der Gemeinde und eines kooperativen Grundeigentümers. Auch bei den weiteren Anwohnenden stiess das Projekt mehrheitlich auf Zustimmung. Für die Gemeinde Sevelen war es das erste Revitalisierungsprojekt, weshalb

sie 2022 beim Unterstützungsprogramm «Lebendiger Dorfbach» von Aqua Viva eine Zusammenarbeit anfragte. Aqua Viva finanzierte daraufhin die Vorstudie und unterstützte den gesamten Projektprozess fachlich, insbesondere bei der Koordination mit kantonalen Stellen und in der Kommunikation.

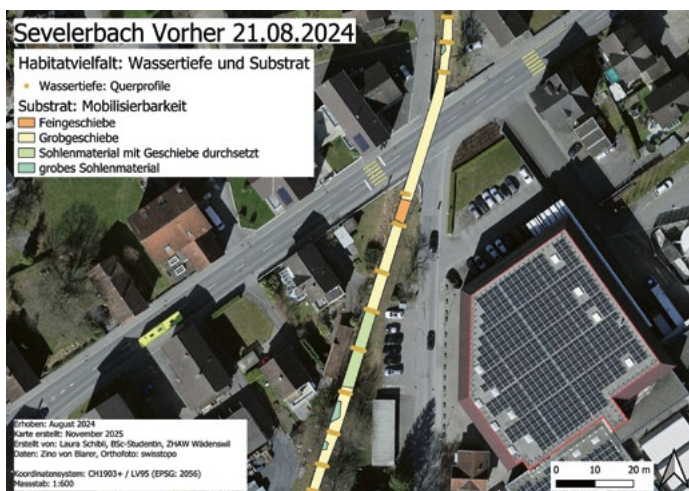
Die Revitalisierung des 300 m langen Abschnitts kostete insgesamt ca. 750 000 Franken, inklusive Planungsleistungen, Entschädigungen und Grundkäufen (ca. 2500 Fr. pro Laufmeter). Die Gemeinde sieht ihren Kostenanteil von 150 000 Franken als Investition in die Standortattraktivität der Wohngemeinde. «Effektiv kostete das gelungene Projekt nur noch 3000 Franken im Jahr, weil die Investition über 50 Jahre abgeschrieben werden kann», sagte der Gemeindepräsident an der gut besuchten Einweihungsfeier.

Der revitalisierte Sevelerbach wurde rasch als neuer Lern- und Lebensraum angenommen. Der Uferraum wird heute generationenübergreifend genutzt und belebt – von Spaziergängerinnen und Spaziergängern über Familien bis hin zu Schulklassen. Damit ist mitten im Dorf ein Ort entstanden, der Begegnung

ermöglicht und Natur wieder erlebbar macht. Gemeinderätin *Ursula Wunder Novotny* fasst es so zusammen: «Es ist beeindruckend zu sehen, wie schnell und generationenübergreifend der revitalisierte Bach angenommen wurde. Egal wann ich vorbeikomme – jemand sitzt auf dem Bänkli, spaziert mit dem Hund dem Trampelpfad entlang oder Kinder spielen am Bachufer. Es isch de Hit!»

ÖKOLOGISCHE WIRKUNGSMESSUNG

Aqua Viva führt bei allen Revitalisierungsprojekten von «Lebendiger Dorfbach» eine vereinfachte ökologische Wirkungsmessung durch. Erfasst werden sowohl die Habitatvielfalt als auch das Makrozoobenthos gemäss IBCH. Beim Sevelerbach bot sich durch eine begleitende Bachelorarbeit die Möglichkeit, die ökologische Wirkung bereits kurz nach Abschluss der Bauarbeiten zu untersuchen. Die Auswertung erlaubt eine erste Einordnung der unmittelbaren Veränderungen des neuen Bachabschnitts. Der Sevelerbach wurde vor der Revitalisierung, wenige Wochen nach Abschluss der Arbeiten und fünf Monate nach Abschluss der Arbeiten untersucht.



Habitatkartierung des Sevelerbachs vor (links) und nach der Revitalisierung (rechts). Die Auswertung zeigt eine deutlich erhöhte strukturelle Vielfalt mit einer variablen Gerinnebreite und vielfältiger Korngrösse.

Habitatvielfalt

Eine GIS-Analyse basierend auf der Kartierung der Habitate und der Ausmessung von Querprofilen bestätigt den visuellen Eindruck der Revitalisierung. Im Projektabschnitt liegt der Wasserpegel im Schnitt um ca. 20 cm tiefer und liegt jetzt bei rund 30 cm im Sunk-Zustand. Ausserdem nahm die Variabilität der Gerinnebreite deutlich zu (von 2–3 m auf 1,5–5,5 m) und die Sohle weist neu ein deutlich vielfältigeres Substrat auf (s. Kartierung). Zusätzlich zeigt die Auswertung, dass durch abgeflachte Böschungen, strukturierte Uferbereiche sowie der Einbau von Totholz und Blocksteinen neue Übergangs- und Rückzugsräume entstanden sind, welche das Habitatangebot im Projektperimeter deutlich erweitern.

Makrozoobenthos

Das Makrozoobenthos wurde einmal vor der Revitalisierung sowie zweimal nach Abschluss der Bauarbeiten erhoben und gemäss IBCH ausgewertet. Bereits wenige Wochen nach der Revitalisierung lag die Anzahl nachgewiesener Familien wieder auf dem Niveau des Ausgangszustands. Zudem wurden neu auftretende Insektenfamilien festgestellt, insbesondere aus der Ordnung der Köcherfliegen (Trichoptera) Eintagesfliegen (Ephemeroptera). Diese sind vermutlich durch den Eintrag von Kiessubstrat aus einem anderen Gewässer in den Sevelerbach eingebracht worden. Demgegenüber nahm die Gesamtabundanz kurz nach der Revitalisierung ab. Der Rückgang ist hauptsächlich auf das vorübergehende Ausbleiben massenhaft vorkommender Bachflohkrebse (Gammaridae) zurückzuführen, die durch die Bauarbeiten dezimiert wurden.

Citizen Science

Ergänzend zur fachlichen Wirkungsauswertung wird die ökologische Entwicklung des Sevelerbachs gemeinsam

mit der Bevölkerung weiterverfolgt. Dazu wurde auf der Plattform *iNaturalist* ein Sammelprojekt eingerichtet.¹ Interessierte können mit der App Beobachtungen von Tieren, Pflanzen und anderen Organismen erfassen und bestimmen lassen. Dieses partizipative Monitoring ergänzt die punktuellen Erhebungen, wird mit der Zeit ein gesamthafte Bild der vorkommenden Arten liefern und sensibilisiert gleichzeitig für die Biodiversität von Gewässerlebensräumen.

AUSBLICK

Im revitalisierten Abschnitt wurden vielversprechende strukturelle Voraussetzungen für die Ansiedlung von diversen Wassertieren geschaffen. Besonders interessant wird sein, die weitere Entwicklung des Makrozoobenthos zu verfolgen, das als sensibler Indikator für die ökologische Qualität und die breitere aquatische Lebensgemeinschaft gilt. Das ökologische Potenzial des Sevelerbachs ist mit der Revitalisierung von 300 m noch nicht ausgeschöpft. Das Gewässer bleibt weiterhin durch die kraftwerksbedingten Abflussschwankungen des Kraftwerks Winggel beeinflusst. Oberhalb des Projektperimeters fliesst der Bach zudem nach wie vor hart verbaut entlang einer Strasse, mit nur geringen räumlichen und wirtschaftlichen Spielräumen für Veränderungen.

Nach unten hin eröffnet sich hingegen weiteres Potenzial: Der Bach ist weniger stark durch Infrastruktur eingeeengt, und eine Vernetzung mit dem bereits revitalisierten Werdenberger Binnenkanal ist mittelfristig geplant. Die Gemeinde verfügt nach dem abgeschlossenen Projekt über praktische Erfahrung im Prozess und ist mit den relevanten Stakeholdern vernetzt. Das beliebte An-

¹ *iNaturalist*: www.inaturalist.org/projects/lebendiger-dorfbach-sevelerbach-sevelen-sg

AQUA-VIVA-PROJEKT

«LEBENDIGER DORFBACH»

Ob bei der Planung, bei der Suche nach Drittmitteln oder der Öffentlichkeitsarbeit: *Aqua Viva* begleitet die Gemeinden partnerschaftlich und mit grosser Erfahrung. Ziel ist es, die ökologische Qualität von Dorfbächen zu verbessern und gleichzeitig neue Erholungsräume für die Bevölkerung zu schaffen. Das Angebot richtet sich an Gemeinden in der ganzen Schweiz.

Informationen und Kontakt

Dominic Tinner,

Projektleiter «Lebendiger Dorfbach»

dominic.tinner@aquaviva.ch

www.aquaviva.ch/dorfbach

schaungsbeispiel im Dorfzentrum gibt der Gemeinde «demokratischen Rückenwind» für weitere Revitalisierungsprojekte am Sevelerbach – der nächste Abschnitt ist bereits angedacht.

Die Revitalisierung am Sevelerbach zeigt anschaulich, dass auch unter engen räumlichen Bedingungen grosszügige ökologische Aufwertungen möglich sind.

ÖFFENTLICHE BEGEHUNG

Eine öffentliche Begehung des revitalisierten Abschnitts findet am 30. Mai 2026 statt; Details sind im Exkursionsprogramm von Aqua Viva zu finden.

Durch eine Revitalisierung können Flüsse, Bäche, Quellen und Seen ihre ökologischen Funktionen wieder wahrnehmen. Davon profitieren die Artenvielfalt, die Naherholung und der Schutz vor Hochwasser. Über einen Zeitraum von 80 Jahren soll schweizweit ein Viertel der rund 16 000 km verbauten Gewässer auf diese Weise aufgewertet werden. In einer lockeren *Aqua & Gas*-Serie stellen Wasser-Agenda 21 und der VSA bereits abgeschlossene Revitalisierungsprojekte vor.