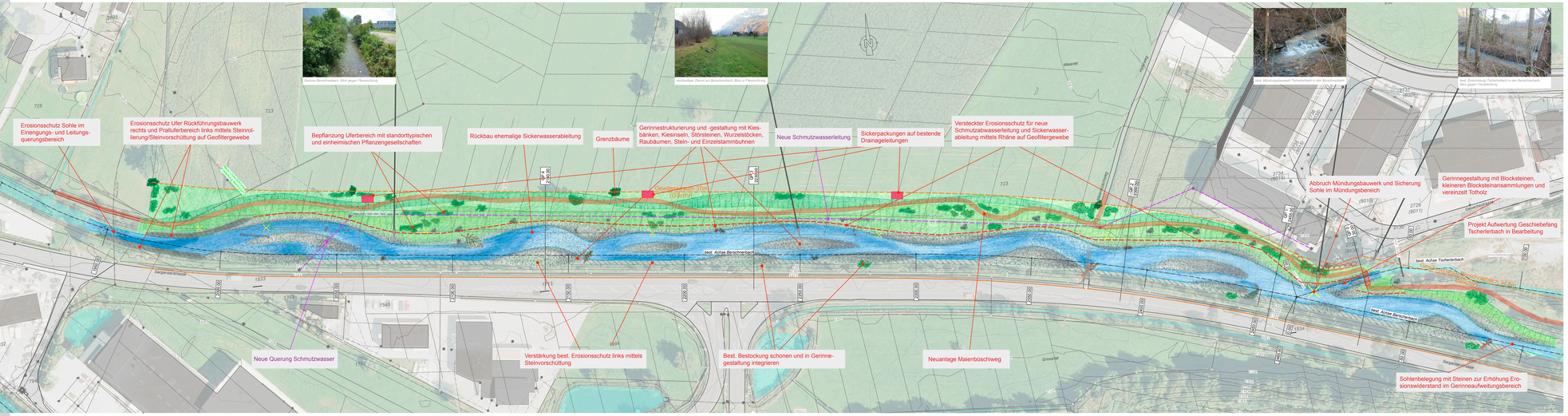
REVITALISIERUNG BERSCHNERBACH UND WIDENBACH



PROJEKTENTWICKLUNG

Die Projektentwicklung erfolgte partizipativ mit folgenden beteiligten Akteuren:

- Politische Gemeinde Walenstadt
- Seezunternehmen
- Ortsgemeinde Tscherlach
- Ortsgemeinde Berschis
- WWF Schweiz
- Amt für Wasser und Energie SG
- Amt für Natur, Jagd und Fischerei SG
- WEW Walenstadt
- Eichenberger Revital SA

BAUHERRSCHAFT

Gemeinde Walenstadt, Bauamt

PROJEKTLEITUNG UND OBERBAULEITUNG

InfraGeo AG, Chur/Berschis

PROJEKTIERUNG UND BAULEITUNG

Eichenberger Revital SA, Chur

BAUAUSFÜHRUNG

Aufweitung Berschnerbach

ARGE A. Käppeli's Söhne AG / Marty Azmoos AG

Anbindung Widenbach

GIGER-UWA AG, Walenstadt

Gemeinde Walenstadt

Unterstützt durch:

ewz

naturemade star

ew SCHILS ag
Ein Unternehmen der SAK

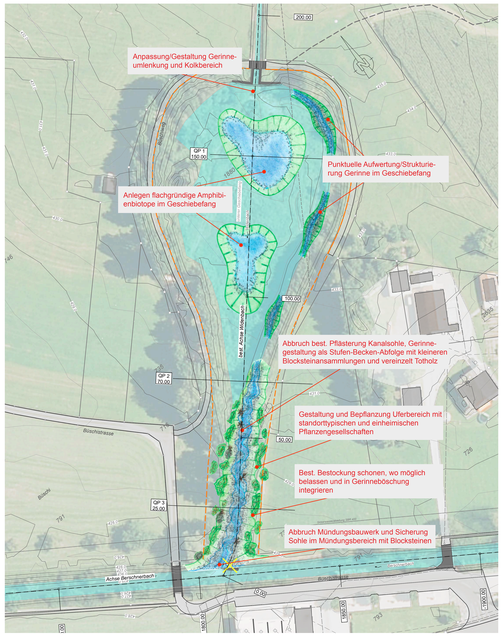
Infofilm Revitalisierung:

Kurzversion: https://vimeo.com/264690546

Langversion: https://vimeo.com/261207460

Konzept und Layout: azeon.ch

Anbindung und Revitalisierung Widenbach



AUSGANGSLAGE

Als Kompensation für die Eingriffe in die Natur, die durch den Neubau des Wasserkraftwerks Berschnerbach verursacht werden, wurde die Kraftwerk Berschnerbach AG verpflichtet, umfangreich Ersatzmassnahmen zu projektieren und zu bewilligungsfähigen Projekten auszuarbeiten. Für die Umsetzung ist sie jedoch nur noch zu einem geringeren Teil pflichtig. So hat sich die Gemeinde Walenstadt bereit erklärt, die Bauherrschaft für die Renaturierung des Berschnerbaches im Maieriet und die Anbindung des Widenbach zu übernehmen. Finanziell massgeblich unterstütz wird sie dabei von Bund und Kanton, aber auch von den beiden *naturemade star*-Fonds von ewz und Schils AG.

ÖKOLOGISCHE DEFIZITE

Im Zuge des Autobahnbaus anfangs der 1980-er Jahre wurde der Berschnerbach parallel zur Kantonsstrasse verlegt und ab der Bürerstrasse mit dem Tscherlerbach vereint. Seither zeigt sich dieser Gewässerabschnitt als strukturarmer und monotoner Kanal mit planer Sohle. Infolgedessen fehlen im Gerinne seither variable Wasserspiegelbreiten und -tiefen gänzlich. Die Ufer sind beidseitig durch eine glatt angeordnete Pflästerung hart verbaut und bieten aquatischen Lebewesen keinen Lebensraum.
Aus gewässerökologischer und morphologischer Sicht liegen daher erhebliche Defizite vor.

LEITBILD UND ENTWICKLUNGSZIEL

Die Revitalisierung am Berschnerbach verfolgt in erster Linie das Ziel, vielfältige Lebensräume mit variablen Wassertiefen und Fliessgeschwindigkeiten sowie Laichhabitate zu schaffen. Für den Berschnerbach wurden die Seeforelle, die Äsche, sowie das Bachneunauge als Zielfischarten definiert. Durch die rechtsufrige Gerinneaufweitung und der Gestaltung von Flachufern sowie der Schaffung eines grosszügigen Uferbereichs kann der terrestrische Gewässerraum wieder vermehrt von standorttypischen Lebensgemeinschaften besiedelt werden. Mit der stufenlosen und niveaugleichen Anbindung des Widen- und des Tscherlerbaches sowie der strukturreichen Gewässergestaltung kann aus gewässerökologischer Sicht ein grosser Mehrwert geschaffen werden.

Bestehender Berschnerbach als monotoner Kanal mit konstanter Gerinnebreite und Uferböschungen, ohne Strukturen und Strömungsvariabilität.

REVITALISIERUNGSMASSNAHMEN BERSCHNERBACH

Das rechte Ufer des Berschnerbaches wird im Bereich Maieriet um bis zu 11 m zurückversetzt. Die Sohlenbreite des revitalisierten Gerinnes variiert zwischen 6 und ca. 16 m. Der rechte, bestehende Uferverbau aus Steinen und Steinplatten wird entfernt. Die neuen Uferböschungen werden mit variablen Neigungen zwischen 1:3 und 2:3 angelegt. Sie werden roh belassen und nicht humusiert. Die Strukturierung und Gestaltung des neuen Gerinnes erfolgt mit einzelnen Blocksteinen, kleineren Blocksteinansammlungen und vereinzelt mit Totholz (Wurzelstöcke). Auf eine harte Verbauung des Gerinnes sowie des zurückversetzten rechten Ufers wird mehrheitlich verzichtet. Um das Gewässerbett möglichst rau gestalten zu können, wird in der Gerinnesohle ca. 0.5 m Material durch Grobkies und Steine ausgetauscht. Es werden rund 5'000 m3 geeignetes Kiesmaterial aus dem Geschiebefang Valmijoos an der Seez zur neuen Gerinnesohlengestaltung zugeführt. Mit der vorgesehenen Gerinnegestaltung werden im Berschnerbach eine Abfolge von fischgängigen Schnellen und dazwischenliegenden Beruhigungspools geschaffen. Die Variabilität der Wasserspiegelbreite und Abflusstiefe sowie der Fliessgeschwindigkeiten kann massgeblich erhöht werden. Eine 2 bis 3 m breite Niederwasserrinne garantiert auch bei geringer Wasserführung eine ausreichende Wassertiefe für die Zielfischarten. Um Synergien zu nutzen, wird gleichzeitig die Kanalisation von Tscherlach nach Walenstadt, die parallel zum Berschnerbach verläuft, erneuert.

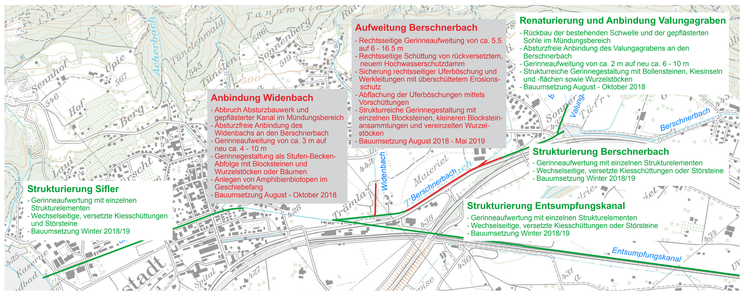
ANBINDUNG UND REVITALISIERUNG WIDENBACH

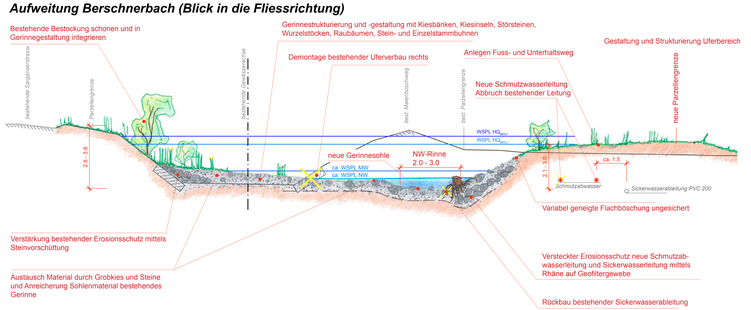
Zur Anbindung des Widenbaches an den Berschnerbach wird der bestehende Absturz und Kanal rückgebaut und das Gerinne mittels fischgängiger Stufen-Becken-Abfolge neu angelegt. Das Gerinne wird auf ca. 3 bis 5 m verbreitert. Die Uferböschungen werden abgeflacht und mit standorttypischer Vegetation bepflanzt. Bestehende Bestockung wird wo möglich belassen und in die Gerinnegestaltung integriert. Im Geschiebefang werden zwei vom Widenbach abgeschnittene, flachgründige Biotope für Amphibien angelegt. Der Widenbach selbst wird im Geschiebefang mit punktuellen Massnahmen wie Flachwasserzonen oder Strukturelementen aufgewertet.

Angestrebter Zielzustand nach der Revitalisierung mit Kiesbänken an Ufer und in der Sohle, welche zu Schnellen und beruhigten Zonen führen und so eine abwechslungsreiche Gewässerlandschaft gestalten.
Quelle: Rolf-Jürgen Gebler, Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse

Revitalisierter Tankgraben (Wartau SG) mit Strukturelementen aus Blocksteinen, Raubäumen und Wurzelstöcken als Referenzobjekt für die neue Gerinnegestaltung.

Übersicht Ersatzmassnahmen (ausgelöst durch Bau Kraftwerk Berschnerbach)



Rot: Bauherr Gemeinde Walenstadt Grün: Bauherr Kraftwerk Berschnerbach AG

Aufweitung Berschnerbach (Blick in die Fliessrichtung)