

A scenic view of a river flowing through a valley. The river is light-colored and turbulent, with white water rapids. The banks are rocky and covered with green vegetation. In the background, there are large, rugged mountains under a clear blue sky.

Revitalisierung der Fließgewässer Südtirols

Hintergründe und Praxisbeispiele

Riqualficazione fluviale in Alto Adige

Contesto generale ed esempi pratici

Impressum · Colophon

Herausgeber · *Edito da:* Autonome Provinz Bozen – Südtirol

Agentur für Bevölkerungsschutz – Landeswarnzentrum

Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

Agenzia per la Protezione civile – Centro funzionale provinciale

Autor · *Autore:* Kathrin Blaas

Co-Autor · *Co-autore:* Peter Hecher

Lektorat · *Redazione:* Gudrun Brugger

Übersetzung ins Italienische · *Traduzione dal tedesco:* Studio Traduc, Bolzano – Cristina Prono

Layout, Umbruch & Druck · *Layout, impaginazione & stampa:* Effekt! Neumarkt

Auflage · *Edizione:* 1.

Datum · *Data:* Bozen, Dezember 2018 · *Bolzano, dicembre 2018*

Bildnachweis · *Fonti iconografiche:* wenn nicht anders angegeben, Archiv Agentur für Bevölkerungsschutz
se non indicato diversamente, archivio Agenzia per la Protezione civile



AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE
PROVINZIA AUTONOMA DE BULSAN SÜDTIROL

VORWORT

Wasser ist die Grundlage des Lebens, aber es kann auch zur Gefahr werden. In Südtirol ist der Schutz menschlicher Siedlungen und Kulturgüter vor Wassergefahren die zentrale Aufgabe der Ämter für Wildbach- und Lawinerverbauung innerhalb der Agentur für Bevölkerungsschutz. Mit Inkrafttreten der europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2000 erhielt der Lebensraumaspekt von Gewässern große Bedeutung. Der Zuständigkeitsbereich der Agentur für Bevölkerungsschutz erweiterte sich dadurch um Aufgaben zu Wiederherstellung und Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer.

Seitdem werden verstärkt Methoden des Schutzwasserbaues angewandt, welche Belange von Hochwasser- und Naturschutz gleichermaßen beachten. Die Umsetzung dieser ersten Revitalisierungsmaßnahmen der Fließgewässermorphologie liegt nun 15 Jahre zurück. Seit 2011 gibt es den Entwicklungsplan für die Fließgewässer Südtirols (EFS), ein Instrument zur landesweiten Planung, Programmierung und Koordinierung der Fließgewässer-Revitalisierungsmaßnahmen. Die Datenbank des EFS umfasst mittlerweile 500 Maßnahmenvorschläge, von denen bereits 105 erfolgreich umgesetzt werden konnten. Die ersten Erfahrungen dazu wurden vor fünf Jahren in der Publikation „Lebensadern in der Landschaft“ veröffentlicht. Seitdem hat sich viel getan, und es ist Zeit für eine aktuelle Publikation.

Mit dieser Broschüre wollen wir die bedeutendsten Fließgewässer-Revitalisierungs-Projekte der Agentur für Bevölkerungsschutz vorstellen, auf die Bedeutung naturnaher Flusslandschaften aufmerksam machen und aufzeigen, wie sich menschliche Eingriffe in das Fließgewässer-Ökosystem auswirken.

PREMESSA

L'acqua è il fondamento della vita, ma può anche diventare pericolosa. In Alto Adige, l'Ufficio sistemazione bacini montani all'interno dell'Agenzia per la Protezione civile si occupa principalmente della protezione idraulica degli insediamenti umani e dei beni culturali. Con l'entrata in vigore, nel 2000, della Direttiva quadro europea sulle acque, la questione degli habitat fluviali ha assunto un'importanza decisiva. Le competenze dell'Agenzia per la Protezione civile abbracciano ora anche i compiti di ripristino e conservazione del sistema ecologico dei corsi d'acqua.



Der Landesrat
L'Assessore
Arnold Schuler

A stylized, handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arnold Schuler'.

Da quella data si è fatto sempre più frequentemente il ricorso a metodi di protezione che soppesino in egual misura gli interessi della tutela dalle piene e della natura. Sono ormai passati 15 anni dall'applicazione di queste prime misure di rivitalizzazione della morfologia fluviale. Dal 2011 esiste il piano di sviluppo dei corsi d'acqua (PCA), uno strumento per la pianificazione, la programmazione e il coordinamento a livello provinciale delle misure di rivitalizzazione fluviale, nella cui banca dati del PCA sono archiviate 500 proposte d'intervento, 105 delle quali sono già state messe in atto con successo. Le prime esperienze maturate in questo campo sono state pubblicate cinque anni fa nell'opuscolo "Linha vitale del paesaggio". Molte cose sono cambiate da allora ed è giunto il momento di aggiornare la pubblicazione.

Il presente opuscolo raccoglie i più significativi progetti di rivitalizzazione fluviale dell'Agenzia per la Protezione civile, nell'intento di mettere in evidenza l'importanza che rivestono i paesaggi fluviali naturali e mostrare le ripercussioni che gli interventi dell'uomo hanno sull'ecosistema fluviale.

Natürliche Flusslandschaften

So wie Adern unseren Körper durchziehen und versorgen, vernetzen Fließgewässer die Landschaft und transportieren Wasser, Geschiebe und Nährstoffe. Natürliche Gewässer sind dynamisch, mit variierenden Wassertiefen und Strömungen sowie abwechslungsreichen Ufern. Dadurch sind Bäche und Flüsse vielfältige Lebensräume, weit über den eigentlichen Wasserkörper hinaus: Sie umfassen auch die Gewässersohlen und die regelmäßig überschwemmten Uferbereiche mit ihrem Gewässerumland. Diese Übergangszonen, die Auen, gehören zu den artenreichsten Lebensräumen unserer Landschaft.

Auwälder sind „Wasser-Wälder“, sie leben direkt am und im Wasser. *I boschi ripariali sono “formazioni arboree che popolano le aree immediatamente adiacenti alle rive dei corsi d’acqua”, si sviluppano direttamente sull’acqua e nell’acqua.*

Fluss-Schotter wird ständig umgelagert und ist die Basis für die Gewässer-Selbstreinigung. *La ghiaia di fiume è in continuo spostamento ed è fondamentale per l’autopulizia dei corsi d’acqua.*

Der Wasserstand unterliegt natürlichen, jahreszeitenbedingten Schwankungen. *Il livello dell’acqua è soggetto a fluttuazioni naturali e stagionali.*

Es gibt tiefe und seichte Bereiche, die Gewässerbreite variiert ebenfalls. *Esistono aree basse e profonde, anche la larghezza dei corsi d’acqua è variabile.*

Man stelle sich vor, was entstünde, wenn man die Blutadern nach hydraulischen Regulierungsvorschriften strecken würde? Das Leben wäre augenblicklich zu Ende. Viktor Schaubberger (1885–1958)

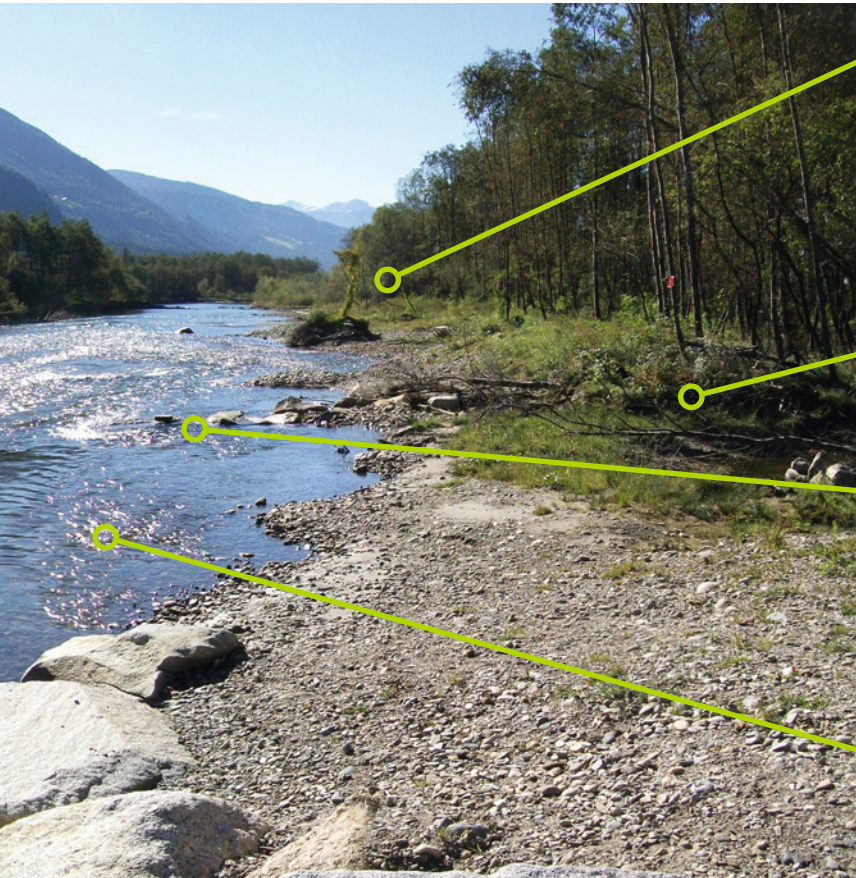


Naturnahe Flusslandschaften sind dynamisch und vielfältig. *I paesaggi fluviali naturali sono dinamici e variegati.*

Paesaggi fluviali naturali

Possiamo farci un'idea di quello che succederebbe se raddrizzassimo le vene in base alle norme idrauliche? Sarebbe la fine immediata della vita.

Viktor Schauberger (1885–1958)



Unregelmäßige Steil- und Flachuferbereiche wechseln sich ab, der Eisvogel beispielsweise baut seine Bruthöhlen in Steiluferkanten.

Alternanza di zone ripariali irregolari pianeggianti e ripide, il martin pescatore ad esempio nidifica su sponde ripide.

Feuchtflächen außerhalb des Gewässers sind wichtig für Amphibien, damit sich die Kaulquappen ungestört von Fischen entwickeln können.

Le zone umide al di fuori del corso d'acqua hanno importanza per gli anfibii perché consentono ai girini di svilupparsi indisturbati lontano dai pesci.

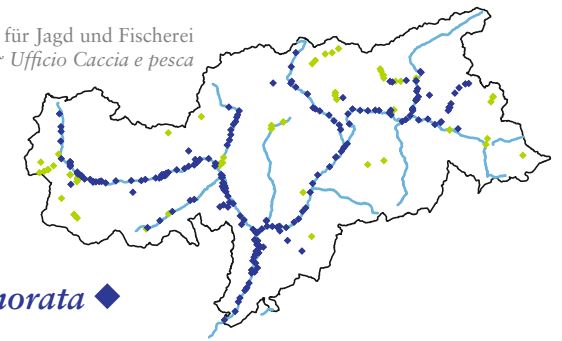
Ein vielfältiges Strömungsbild ist ein Indiz für eine große Lebensraumvielfalt: ruhigere Bereiche für Jungfische und als Unterstände für Adultfische, Rinnen speziell für Äschen.

Una configurazione articolata della corrente è indice di una grande varietà di habitat: le zone più tranquille sono le preferite dagli avannotti e sono il rifugio ideale per i pesci adulti, i canali sono particolarmente indicati per i temoli.

Come le vene e le arterie per il nostro corpo, così i corsi d'acqua sono linfa vitale per il paesaggio che attraversano trasportando acqua, materiale detritico e sostanze nutritive. Sono organismi dinamici, dalla profondità e dal flusso variabili e con sponde eterogenee, caratteristiche che li qualificano come habitat variegati, andando ben oltre il semplice concetto di corpo idrico. Ne fanno parte anche gli alvei e le zone ripariali regolarmente inondate, con le relative fasce perifluviali, ovvero zone di transito, caratterizzate da aree erbose, che sono uno degli habitat caratterizzati dalla più ricca varietà di specie del nostro paesaggio.

Je strukturreicher die Gewässersohle ausgestattet ist, desto mehr Lebensräume bietet sie.

Più l'alveo è ricco di strutture, maggiore è l'habitat che offre.



CHARAKTERARTEN · SPECIE INDICATRICE

Deutsche Tamariske · *Tamerice alpina* ◆

Die Deutsche Tamariske bildete einst einen dichten, graugrünen Strauchgürtel entlang alpiner Fließgewässer. Mittlerweile zählt sie zu den stark gefährdeten Pflanzenarten, denn sie wächst ausschließlich auf unbeschatteten, gut wasserversorgten und regelmäßig überfluteten Kiesflächen – Habitate, die es nur in dynamischen Flusslandschaften gibt. Bei Revitalisierungsprojekten wird stets darauf geachtet, natürliche (Rest-)Vorkommen der geschützten Pflanze zu fördern. Gleichzeitig werden Tamarisken-Stecklinge in Pflanzgärten vermehrt und gezielt an geeigneten Standorten eingesetzt.

Un tempo la Tamerice alpina formava una fitta cintura di cespugli grigio-verde lungo i corsi d'acqua alpini. Ormai è una delle specie vegetali fortemente minacciate perché cresce esclusivamente su superfici ghiaiose non in ombra ben rifornite d'acqua e regolarmente inondate; habitat questi che esistono solo nell'ambito di paesaggi fluviali dinamici. Nei progetti di rivitalizzazione l'attenzione è costantemente rivolta ai metodi che possano favorire la presenza naturale (residua) delle piante protette, mentre al contempo aumentano le coltivazioni mirate in vivaio delle talee di tamerice.



Bevor man die Pflanze oberirdisch erkennen kann, hat sie eine enorme tiefe Wurzel ausgebildet.

Prima di accorgersi che la pianta è spuntata, si è già formata una radice molto profonda.



Marmorierte Forelle · *Trota marmorata* ◆

Die Marmorierte Forelle ist die einzig heimische Forellenart Südtirols und gilt als besonders bedroht. Im Spätherbst steigen die Forellen von den Hauptflüssen im Einzugsgebiet der Etsch in die Zuflüsse auf, um zu laichen. Unter guten Bedingungen können sie dabei Hindernisse bis zu maximal einen Meter Höhe überwinden.

Ziel vieler Revitalisierungsprojekte ist die (Wieder-)Herstellung des Gewässerkontinuums, strukturelle Aufwertung und Einbringung von Geschiebe, wovon auch der Fischlebensraum profitiert.

La trota marmorata è l'unica trota autoctona dell'Alto Adige ed è una specie a forte rischio di estinzione. Nel tardo autunno i salmonidi risalgono i fiumi principali del bacino imbrifero dell'Adige fino agli affluenti per deporre le uova. Se le condizioni sono favorevoli, possono superare ostacoli che raggiungono l'altezza massima di un metro.

Molti progetti di rivitalizzazione sono focalizzati sulla creazione (o il ripristino) del continuum fluviale, sulla valorizzazione delle strutture e sull'apporto di materiale detritico, necessario anche allo sviluppo dell'habitat ittico.

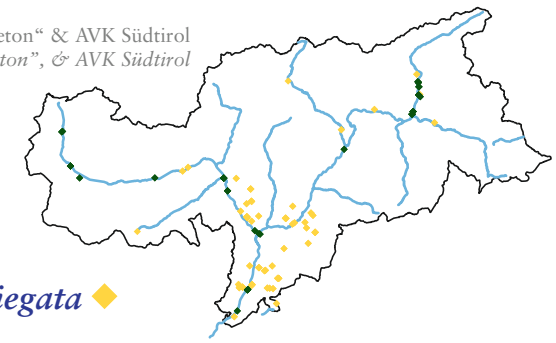


Südtirols größte gefangene Marmorierte Forelle maß 126 Zentimeter – auch Exemplare um die 80 Zentimeter sind keine Seltenheit.

La più grande trota marmorata pescata in Alto Adige misurava 126 centimetri, ma non sono così rari esemplari di quasi 80 centimetri.



© Amt für Jagd und Fischerei · Ufficio Caccia e pesca



Flussuferläufer · *Piro-piro piccolo* ◆

Der amselgroße Vogel mit weißem Bauch und olivbrauner Körperoberseite war ursprünglich an allen größeren Fließgewässern verbreitet. Er gleitet mit schrillen Schreien im Tiefflug knapp über der Wasseroberfläche und brütet auf locker bewachsenen Kiesbänken in naturnahen Flussauen der Alpen und Voralpen.

Quest'uccello grande quanto un merlo, dal ventre bianco e con la parte superiore del corpo di colore beige, era originariamente diffuso su tutti i corsi d'acqua principali. Si libra in voli radenti sulla superficie dell'acqua emettendo versi striduli e cova sui banchi ghiaiosi nelle golene naturali delle Alpi e delle Prealpi.



Je länger die Grenzlinie zwischen Flachwasser und Kiesbänken und -Inseln ist, desto wohler fühlt sich der Flussuferläufer.

Più lunga è la linea di confine tracciata tra acqua bassa e banchi e isole ghiaiosi, più il piro-piro piccolo si sente a suo agio.

© Matthias Gritsch



Gelbbauchunke · *Bombina variegata* ◆

Ein typischer Bewohner dynamischer Auen ist die Gelbbauchunke, deren Körperunterseite gelb gefleckt ist. Die Oberseite ist graubraun gefärbt und mit flachen Warzen besetzt. Die Amphibie besiedelt stets neu entstehende, temporäre Kleingewässer, zu denen sie eine enge Bindung hat, beginnt ihr Leben doch als Kaulquappe. Mit dem Verschwinden dynamischer Auen verlor die Gelbbauchunke ihre Laichgewässer, die Art ist europaweit geschützt.

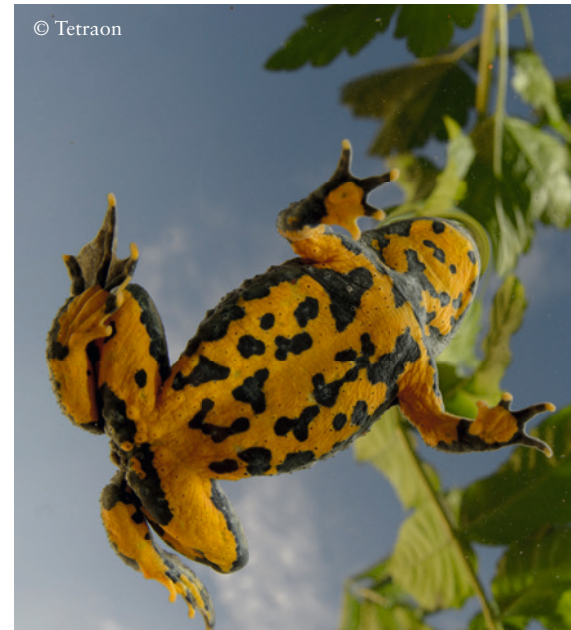
Un abitante tipico delle pianure erbose ripariali dinamiche è la bombina variegata. La parte inferiore del suo corpo è a macchie gialle, mentre quella superiore è di colore verdastro e presenta piccole verruche piatte. Questo anfibio popola piccoli corsi d'acqua di formazione temporanea con i quali ha uno strettissimo legame, ma la sua vita inizia sotto forma di girino. Con la scomparsa delle pianure erbose ripariali dinamiche, la bombina variegata non ha più trovato le acque in cui riprodursi e la sua specie è ora protetta in tutta l'Europa.



Wie alle Unken hat auch die Gelbbauchunke eine herzförmige Pupille.

Come per tutti gli ululoni, anche le pupille della bombina variegata hanno la tipica forma a cuore.

© Tetraon



Wasserbauliche Eingriffe und Folgen

Interventi di sistemazione idraulica e conseguenze

EINGRIFFE · INTERVENTI

Fließgewässer prägen schon seit jeher die Entwicklung der menschlichen Zivilisation. Siedlungen beispielsweise sind stets an Gewässern entstanden. Menschen nutzten die Fließgewässer für Trinkwasserversorgung, Ernährung, Transport, Entsorgung und vieles andere mehr.

Als natürliche Hindernisse boten die wilden Flüsse den menschlichen Siedlungen Schutz, gleichzeitig aber ging von ihren unberechenbaren Wasser- und Geröllmassen Gefahr aus. Durch wasserbauliche Eingriffe wie Regulierungen, Verbauungen und Flussbegradigungen wollte man für möglichst kontrollierte Fließgewässerläufe sorgen. Dadurch gewann man auch mehr Platz für Landwirtschaft, Siedlungen und Infrastrukturen.

Da sempre i corsi d'acqua hanno plasmato l'evoluzione della civiltà umana. Per fare un esempio, gli insediamenti sono sempre sorti lungo fiumi che gli uomini sfruttavano per rifornirsi di acqua potabile, nutrirsi, trasportare materiali, smaltire rifiuti ...

I fiumi più impetuosi fungevano da impedimenti naturali che davano protezione alle popolazioni ma al contempo, per l'imprevedibilità delle loro correnti e del materiale detritico che spostavano, potevano rappresentare un pericolo. Gli interventi di sistemazione idraulica, quali regimazione, opere strutturali e di regolazione del corso, sono intesi a creare fiumi dal corso il più possibile uniforme e stabile, ricavando così anche aree da destinare all'agricoltura, alle abitazioni e alle infrastrutture.

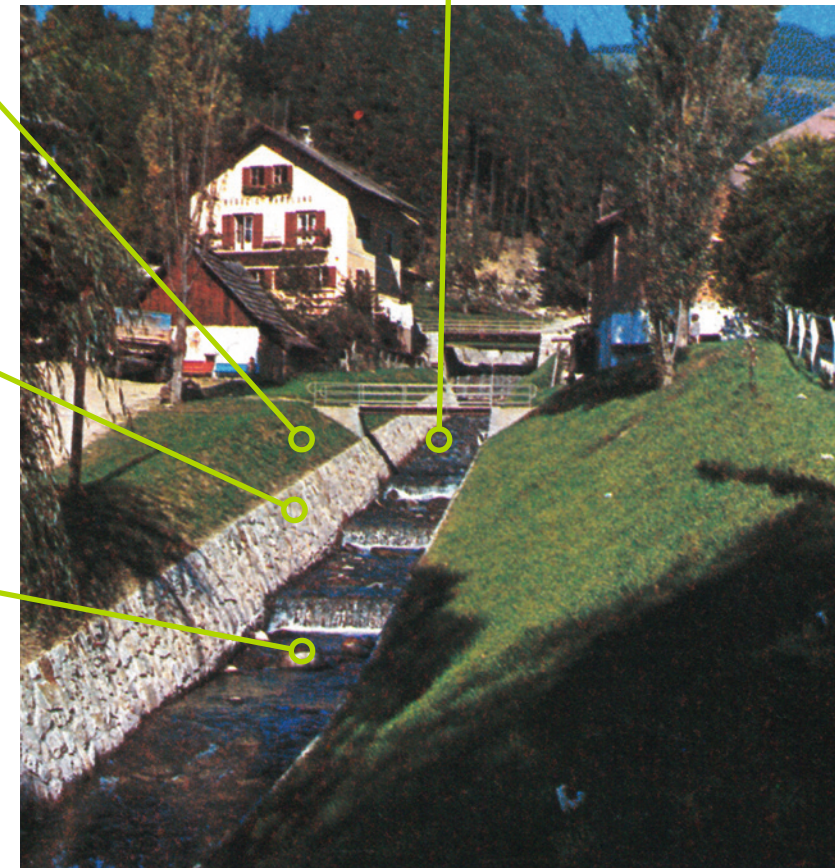
Verdrängung der standorttypischen Vegetation
Vegetation
Rimozione della vegetazione autoctona

Begradigung des Gewässerlaufes
Regolazione del corso d'acqua

Befestigung der Ufer
Consolidamento degli pennelli

Befestigung der Sohle
Consolidamento dell'alveo

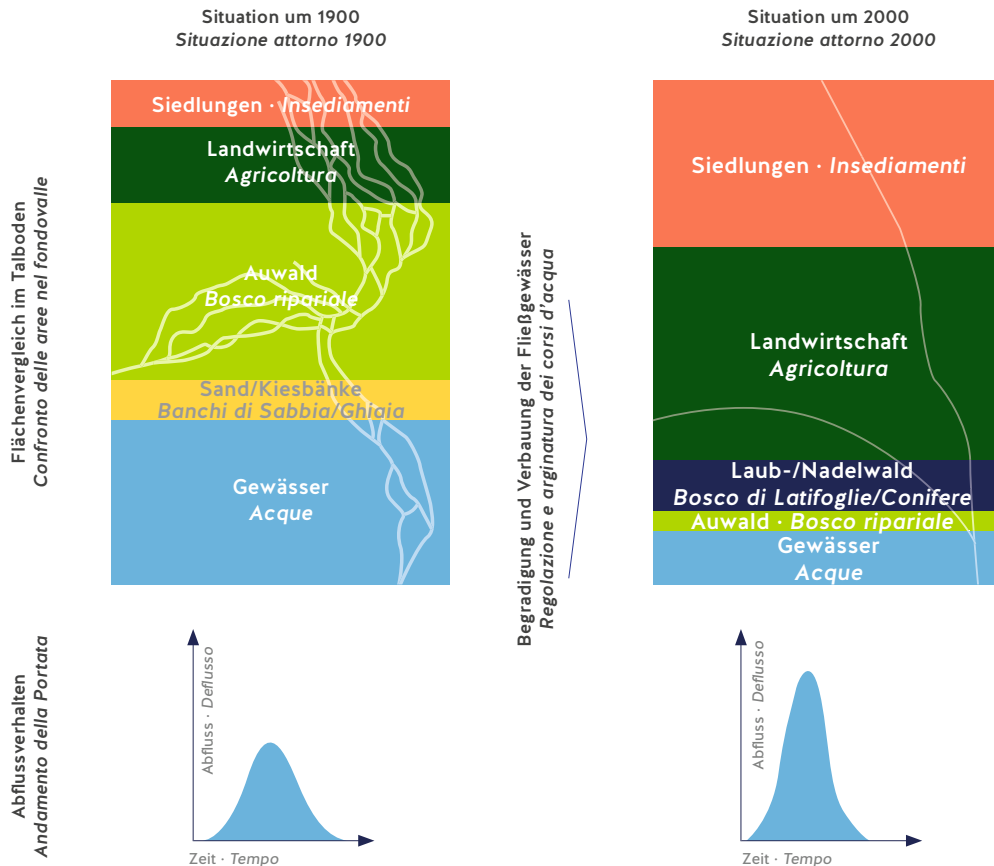
Extrembeispiel für Wasserbauliche Eingriffe · *Esempio estremo di interventi di sistemazione idraulica*



FOLGEN · CONSEGUENZE

Die Eingriffe in die Fließgewässer-Dynamik und -Struktur bringen lokal den gewünschten Erfolg wie Schutz vor Überflutungen, Landgewinn für Landwirtschaft, Gewerbe- und Siedlungsflächen. Allerdings führen diese auch zu Biodiversitätsverlust, Unterbrechung des Gewässerkontinuums und Steigerung des Hochwasserrisikos für flussabwärts gelegene Abschnitte. Begradigte und verbaute Fließgewässer sind vom Umland abgeschnitten und die Fließgeschwindigkeit steigt stark an. So kommt es talwärts bei fehlenden natürlichen Rückhalteflächen in Form von Auwäldern und Brachland zu einem Anstieg des Wasserabflusses.

Gli interventi operati sulla dinamica e sulla struttura dei corsi d'acqua hanno portato localmente ai risultati previsti: difesa dalle inondazioni e conquista di nuovi terreni da destinare ad agricoltura, aree industriali e abitative. Ciò comporta però delle conseguenze come la perdita della biodiversità, l'interruzione del continuum fluviale e l'aumento del rischio di piena per i tratti a valle. La regolazione e l'arginatura dei corsi d'acqua li esclude dall'area circostante facendone aumentare notevolmente la velocità. A valle, per questa ragione, venendo a mancare superfici di ritenzione naturali sotto forma di boschi ripariali e campi a maggese, si registra un incremento del regime dei deflussi.



Der Wunsch nach Hochwassersicherheit und mehr Platz für Kulturlächen führt zu Lebensraumverlust im und am Gewässer sowie zu verändertem Abflussverhalten. La necessità di difendersi dalle piene e di avere maggiore spazio per le attività umane determina una modifica dell'andamento delle portate che porta ad una perdita di habitat acquatici e ripariali.

Umdenken und Planung

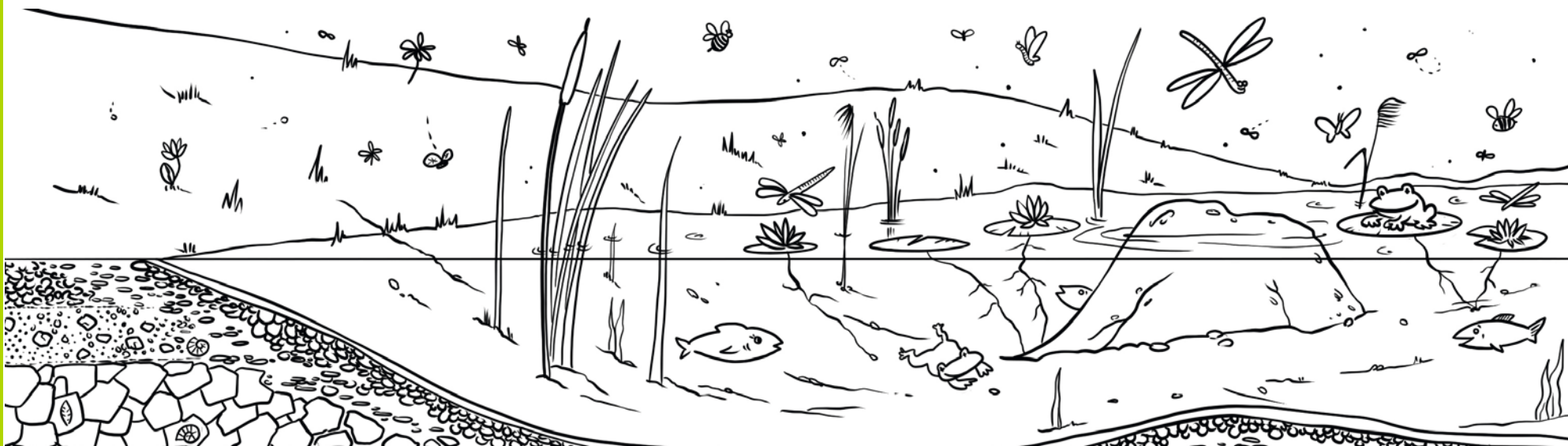
Cambiamento di mentalità e pianificazione

UMDENKEN: GEWÄSSER SIND LEBENSRAÜME

CAMBIAMENTO DI MENTALITÀ: I CORSI D'ACQUA SONO SPAZI VITALI

Ein bedeutender Wendepunkt in der Geschichte der Wasserpolitik ist das Jahr 2000 mit dem Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Diese fordert grenzübergreifend in allen EU-Mitgliedsstaaten einen integrierten Gewässerschutz, wobei Ansprüche des Menschen (Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung und nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes) mit jenen der Ökologie in Einklang gebracht werden müssen. Zentrales Ziel ist dabei die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung des guten ökologischen Zustands der Gewässer. Eingriffe zur Wiederherstellung dieser natürlichen Gewässerfunktionsfähigkeit werden auch „Revitalisierungsmaßnahmen“ genannt, sie sollen wieder mehr Leben in die Gewässer bringen.

L'anno 2000 segna una svolta decisiva nella storia della politica sulle acque, con l'entrata in vigore della Direttiva quadro europea sulle acque, che promuove a livello transfrontaliero in tutti gli stati membri UE una protezione delle acque integrata, in cui le esigenze umane (difesa dalle piene, sfruttamento della forza idrica e sviluppo sostenibile delle aree rurali) devono essere sintonizzate su quelle ecologiche. Obiettivo centrale è il ripristino e la conservazione delle buone condizioni ecologiche dei corsi d'acqua. Gli interventi intesi a ricreare l'indice di funzionalità fluviale naturale sono anche denominati "misure di rivitalizzazione" e il loro scopo consiste nel riportare la vita nei corsi d'acqua.



ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE FLIESSGEWÄSSER SÜDTIROLS · PIANO DI SVILUPPO PER I CORSI D'ACQUA DELL'ALTO ADIGE

Die Agentur für Bevölkerungsschutz verfolgt südtirolweit sowohl Ziele des Hochwasserschutzes als auch der ökologischen Verbesserung der Fließgewässer. Der ökologische Zustand von Fließgewässern ist das Ergebnis einer Wechselwirkung physikalischer, chemischer und biologischer Faktoren. Zu letzteren gehört die Fließgewässer-Morphologie, die auch in Südtirols Gewässern Aufwertungsbedarf hat (z. B. unterbrochenes Gewässerkontinuum durch Querbauwerke und Strukturarmut durch kanalartige Verbauungen von Sohle und Ufer).

Seit 2011 werden Hochwasserschutz- und Verbesserungsmaßnahmen an der Fließgewässer-Morphologie mit Hilfe des Entwicklungsplanes für die Fließgewässer Südtirols (EFS) programmiert und koordiniert. Ein zentraler Grundsatz dabei ist, dass die Fließgewässer als dynamische und zusammenhängende Systeme betrachtet werden. Dementsprechend wird auch das Gewässerumland miteinbezogen und das Planungsinstrument laufend weiterentwickelt.

Im Plan werden die Fließgewässer aufgrund von Gefälle, Höhenlage und ökologischer (auch fisch-ökologischer) Gemeinsamkeiten in 19 eigenständige Fließgewässersysteme (FGS) eingeteilt.

L'Agenzia per la Protezione civile persegue in tutta la Provincia altoatesina obiettivi di difesa dalle piene ed anche di miglioramento ecologico dei corsi d'acqua, le cui condizioni ecologiche sono il risultato di un'interazione tra fattori fisici, chimici e biologici. Quest'ultimo aspetto riguarda la morfologia fluviale che necessita anche nei fiumi e torrenti dell'Alto Adige di interventi di miglioramento (ad es. continuum fluviale interrotto a causa di strutture trasversali e scarsità di strutture dovuta a canalizzazione di alveo e sponde).

Dal 2011 vengono programmate e coordinate misure di difesa dalle piene e di miglioramento della morfologia fluviale, grazie al Piano di sviluppo dei Corsi d'Acqua (PCA), basato sul principio fondamentale che i corsi d'acqua devono essere considerati come sistemi dinamici e interdipendenti. Di conseguenza, viene preso in considerazione anche l'ambiente perifluviale e lo strumento di pianificazione è soggetto a costante perfezionamento.

Il piano suddivide i corsi d'acqua in base alla loro pendenza e altitudine e alle affinità ecologiche (anche ittico-ecologiche) in 19 sistemi fluviali indipendenti.

Für jedes Fließgewässersystem wurde ein Maßnahmenkatalog ausgearbeitet. Darin enthalten sind folgende Informationen:

- › die jeweiligen Haupt-Charakteristiken wie Einzugsgebietsgrößen, Geologie, Morphologie der Talböden, Vegetationsstufen, Gewässerneigungen, Laufformen und Abflussregime;
- › Defizitanalysen betreffend Hydrologie, Gewässerumland, Naherholungsraum, Lebensraumausstattung, Leit- und Charakterarten, Fischpassierbarkeit;
- › Maßnahmenvorschläge zur naturnahen Gewässerentwicklung und ökologischen Funktionsfähigkeit in steckbriefartiger Form mit allen relevanten Informationen für Planung und Umsetzung.

Die Maßnahmenvorschläge stammen aus fachlichen Workshops mit involvierten Ämtern und Experten, aus Flussraum-Managementplänen und spezifischen Studien. Jeder dieser aktuell 500 Maßnahmenvorschläge (Stand August 2018) hat einen Bewertungs-, Abwägungs- und Priorisierungsprozess durchlaufen. Bis heute konnten bereits 105 dieser Maßnahmenvorschläge erfolgreich umgesetzt werden. Die dabei gewonnenen Erfahrungen fließen in die Planung und Umsetzung zukünftiger Projekte mit ein.

Finanziert werden Projektierung und Umsetzung der Maßnahmenvorschläge mit Geldern der EU, der Agentur für Bevölkerungsschutz, über die sogenannten „Umweltgelder“ der Großkraftwerke oder über den „Fischereifonds“.

Ein wichtiger Teil des EFS, neben den beschreibenden Maßnahmenkatalogen, ist seine digitale, räumliche Komponente in Form eines Geoinformationssystems. Darin werden die Daten zu den Maßnahmenvorschlägen südtirolweit verortet und können graphisch bzw. tabellarisch dargestellt und abgefragt werden. Dieses Geoinformationssystem enthält weiters grundlegende Geodaten zu den Fließgewässern selbst, aber auch zu Gemeinden, Parzellen des Öffentlichen Wassergutes, Biotopen, Wasserschutzbauten, Kraftwerken und vielen anderen mehr.

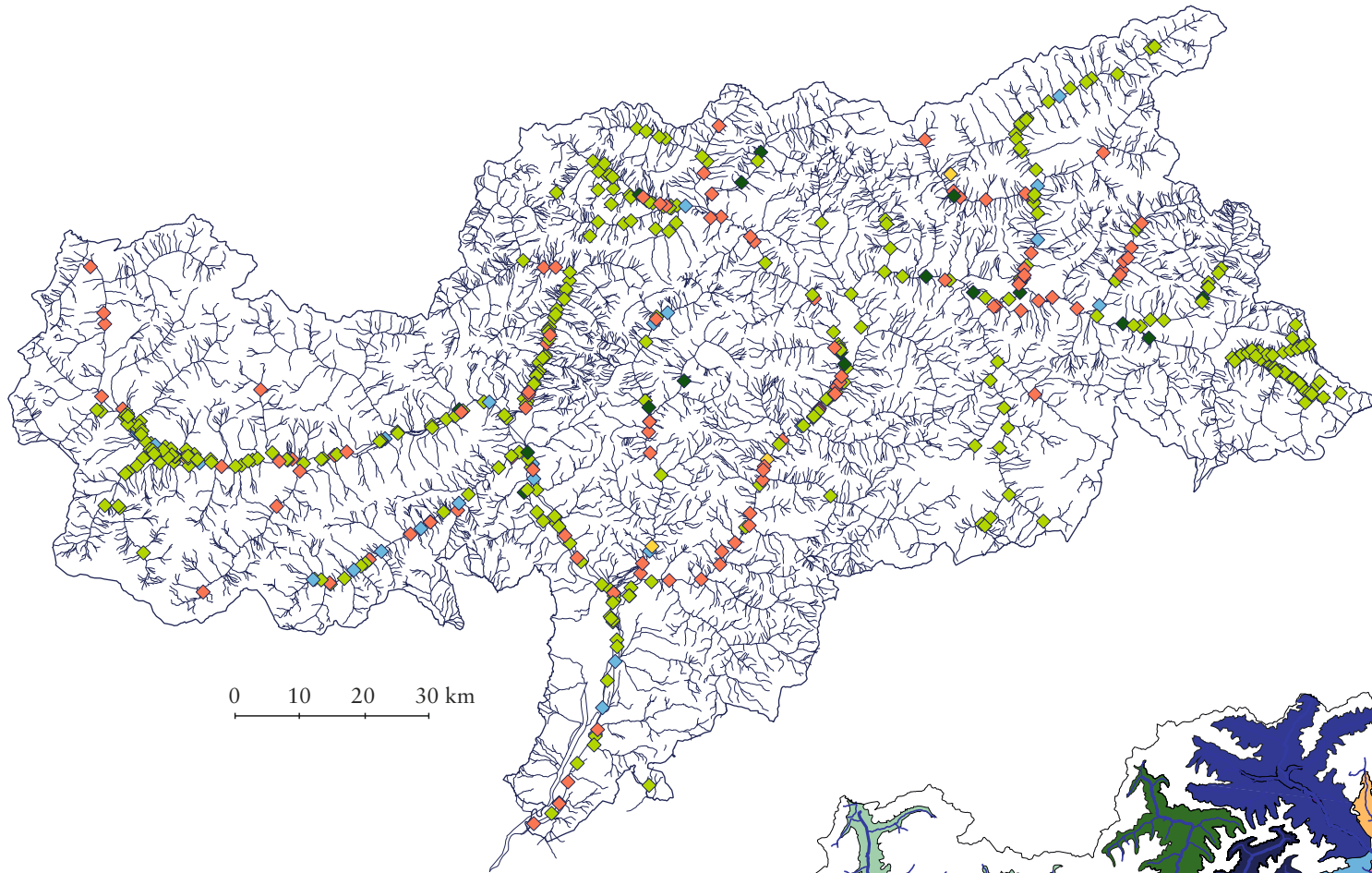
Per ogni sistema fluviale è stato elaborato un catalogo di misure, che contengono le seguenti informazioni:

- › *principali caratteristiche, quali dimensioni del bacino imbrifero, geologia, morfologia dei fondivalle, fasce di vegetazione, pendenze, forme dei corsi e regimi di deflusso;*
- › *analisi delle carenze in merito a idrologia, terreno che circonda il corso d'acqua, spazi ricreativi, dotazione dell'habitat, specie raro e specie caratteristiche, transitabilità della fauna ittica;*
- › *proposte di intervento per lo sviluppo naturale e la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, sotto forma di schede indicanti tutte le informazioni di rilievo per la pianificazione e l'attuazione.*

Le proposte di intervento nascono dai workshop tecnici in cui sono coinvolti uffici ed esperti, dai piani di gestione delle aree fluviali e da studi specifici. Ognuna delle attuali 500 proposte (situazione ad agosto 2018) ha subito un processo di valutazione, ponderazione e definizione delle priorità. Fino ad oggi è già stato possibile realizzare con successo 150 proposte, facendo confluire le esperienze così maturate nella pianificazione e attuazione di progetti futuri.

Progettazione e realizzazione delle proposte d'intervento sono finanziate con fondi della UE e dell'Agenzia per la Protezione civile, attraverso i cosiddetti "fondi ambientali" dei grandi impianti idroelettrici o grazie al "fondo per la pesca".

Una parte importante del PCA, oltre al catalogo descrittivo delle misure, è la componente spaziale-digitale sotto forma di sistema d'informazione geografica, in cui i dati sulle proposte d'intervento di tutta la provincia vengono localizzati e possono essere richiamati e visualizzati graficamente o sotto forma di tabella. Inoltre questo sistema contiene non solo i dati geografici fondamentali sui corsi d'acqua, ma anche su comuni, particelle del demanio idrico pubblico, biotopi, opere idrauliche, centrali elettriche ecc.

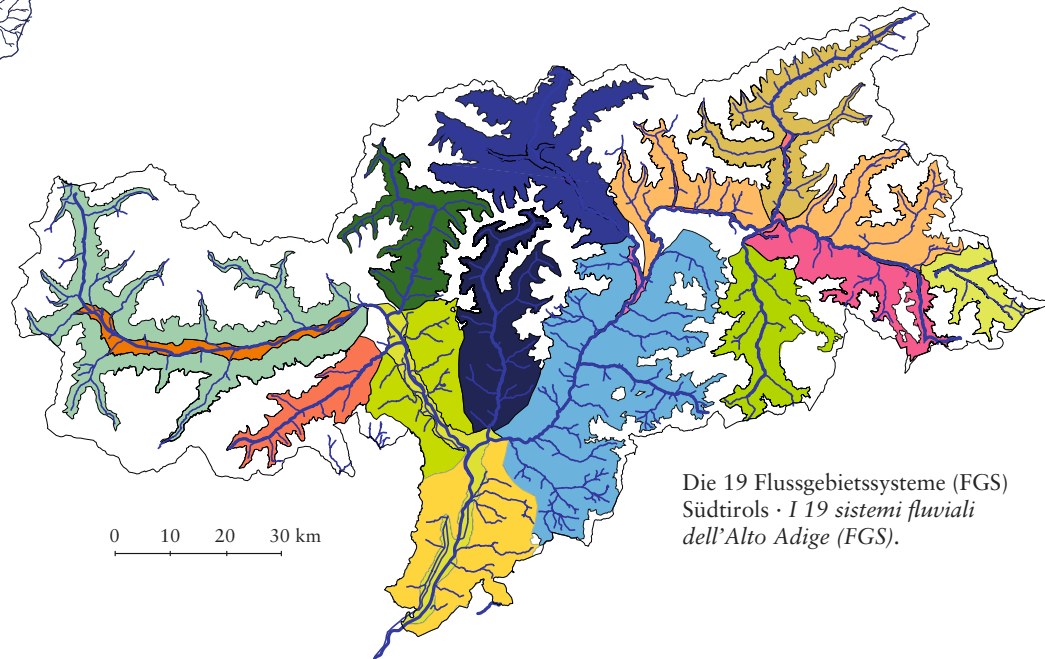


Status Maßnahmenvorschläge und Anzahl (500)
 Stato proposte di intervento e numerosità (500)

- ◆ Verworfen · Cancellato (7)
- ◆ Vorschlag · Preliminare (337)
- ◆ Projektierung · Progetto esecutivo (19)
- ◆ in Umsetzung · In corso (32)
- ◆ fertig umgesetzt · Concluso (105)

Gewässertyp · Tipo di corso d'acqua
 — Fischgewässer · Acque popolate da pesci
 — nicht Fischgewässer · Acque non popolate da pesci

0 10 20 30 km



Die 19 Flussgebietssysteme (FGS)
 Südtirols · I 19 sistemi fluviali
 dell'Alto Adige (FGS).

0 10 20 30 km

Revitalisierung der Fließgewässer

Rivitalizzazione dei corsi d'acqua

Mit den modernen Wasserbau-Techniken lassen sich Hochwasser- und Naturschutzmaßnahmen verbinden. Der Hochwasserschutz menschlicher Siedlungen und Kulturgüter bleibt in jedem Fall gewährleistet.

Oberstes Ziel des EFS ist die Aufwertung der Fließgewässer als vielfältige, vernetzte Lebensräume. Die größten Erfolge können dabei mit dem Revitalisierungstyp „Aufweitung“ erzielt werden, bei dem Fließgewässern ausreichend Platz (zurück-) gegeben wird, dynamische Umlagerungen wieder zugelassen und auch natürliche Hochwasserrückhalteflächen geschaffen werden.

Die Talboden-Flüsse können kaum großflächig aufgeweitet werden, denn es herrscht ein starker Nutzungsdruck auf die flussnahen Flächen. Sehr bedeutend sind dort Strukturverbesserungseingriffe innerhalb der bestehenden Flussbetten: Beim „Instream River Training“ modifizieren steinerne, außerhalb des Wassers kaum sichtbare Lenkbuhnen und Pendelrampen die Strömung und überwinden Höhenunterschiede. Dadurch gewinnen die Gewässer wieder an Eigendynamik, das Fließgewässerkontinuum wird wiederhergestellt und die Lebensraumvielfalt steigt.

Selbst kleine Strukturverbesserungen, z. B. durch die Einbringung einzelner größerer Steine oder von Totholz, können ein verbautes, monotones Gewässer aufwerten.

Ein für Menschen sehr positiver Nebeneffekt von Revitalisierungsmaßnahmen an Fließgewässern ist die damit einhergehende Aufwertung des Landschaftsbildes. Revitalisierte Flusslandschaften wirken wie Magneten auf Erholungssuchende von nah und fern und machen die Besucherlenkung zu einem wichtigen Thema.

Grazie alle moderne tecniche idrauliche è possibile creare un legame tra le misure di difesa dalle piene e quelle di tutela ambientale, garantendo in ogni caso la protezione dalle inondazioni degli insediamenti umani e dei beni culturali.

L'obiettivo più ambizioso del PCA è la valorizzazione dei corsi d'acqua come habitat variegati e interconnessi. I successi più grandi possono essere raggiunti con il tipo di rivitalizzazione "ampliamento", che (ri)danno ai corsi d'acqua lo spazio sufficiente, riammettono le trasposizioni dinamiche e creano anche zone di ritenzione naturali.

L'ampliamento dei fiumi dei fondivalle può risultare difficoltoso perché prevale l'intenso sfruttamento delle superfici adiacenti ai fiumi. In questo caso assumono grande importanza gli interventi volti al miglioramento strutturale degli alvei esistenti: nel "Instream River Training" pennelli devianti e rampe serpeggianti in pietra, che sporgono appena dall'acqua, modificano il flusso e superano i dislivelli. I corsi d'acqua si riappropriano così della propria dinamica, viene ripristinato il continuum fluviale e aumenta la biodiversità degli habitat.










Miglioramenti strutturali anche minimi, ad es. inserendo singoli massi di grandi dimensioni o legno morto, possono valorizzare un corso d'acqua altrimenti monotono e regolato.

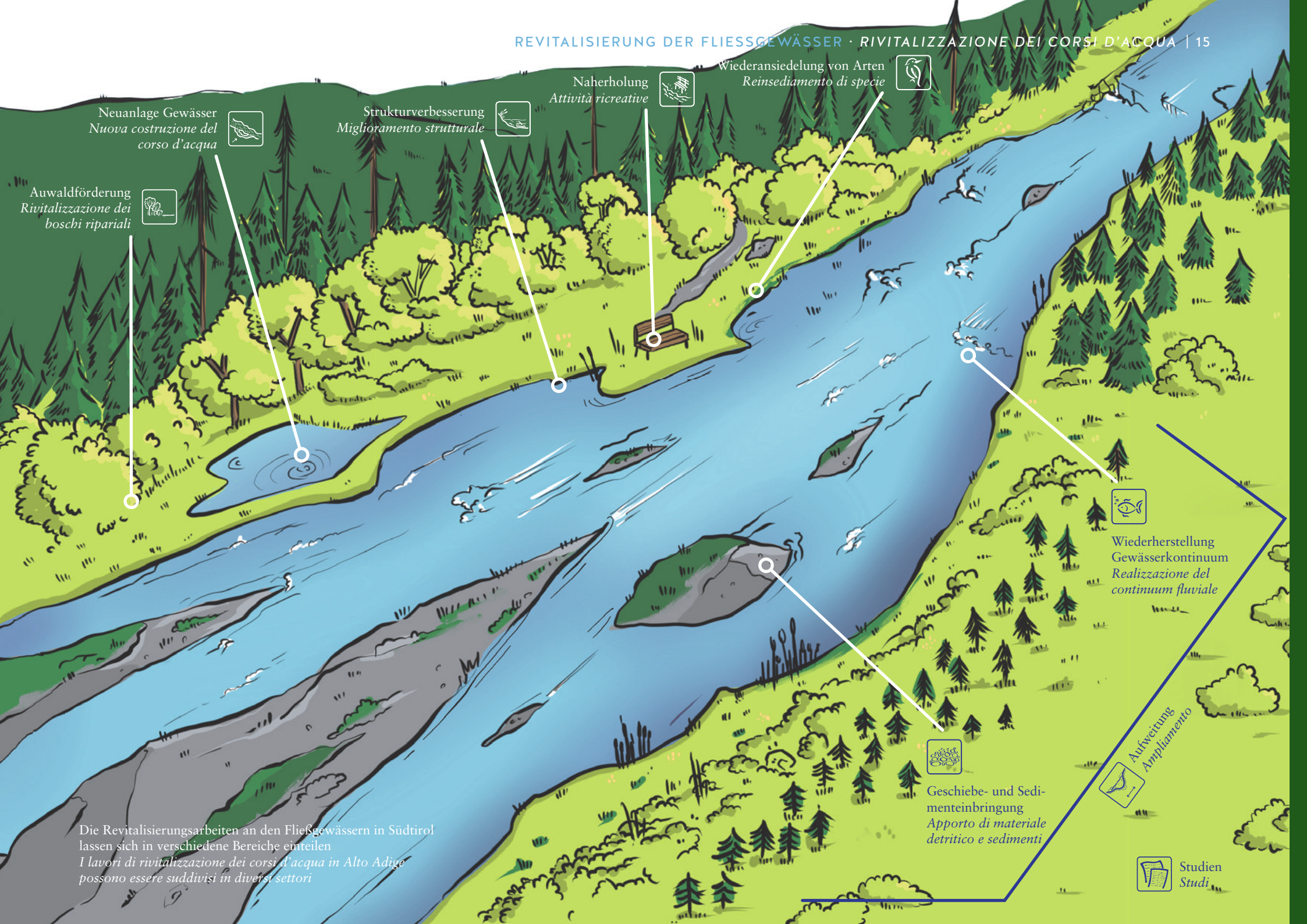
Un effetto collaterale molto positivo per l'uomo delle misure di rivitalizzazione fluviale è la conseguente valorizzazione del paesaggio fluviale, che attrae i turisti in cerca di svago e rende interessante il tema della gestione dei flussi di visitatori.

Leitbild: Die Fließgewässer sind Lebensadern in der Landschaft. Daher werden sie gesamtheitlich - also mit ihrem Umland - als zusammenhängendes, dynamisches System betrachtet. Die Wiederherstellung der natürlichen Gewässerfunktionsfähigkeit mit Revitalisierungsarbeiten sorgt für mehr Natur und Leben in unserer (Kultur-)Landschaft.

Concetto generale: i corsi d'acqua sono arterie vitali del paesaggio. Per questo motivo devono essere considerati nella loro completezza - quindi anche con le aree circostanti - come un sistema connesso e dinamico. Il ripristino delle funzionalità ecologiche dei corsi d'acqua mediante progetti di riqualificazione porta più natura e vita nel nostro ambiente.



	TYP · TIPO	ERKLÄRUNG	DICHIARAZIONE
	Aufweitung <i>Ampliamento</i>	Das bestehende Ufer wird abgetragen und dem Fluss- oder Bachbett somit mehr Platz (zurück) gegeben.	<i>La riva esistente viene spianata restituendo (nuovamente) maggiore spazio all'alveo.</i>
	Auwald-Förderung <i>Rivitalizzazione dei boschi ripariali</i>	Auwälder in der Kulturlandschaft sind Biodiversität-Hotspots und wichtige Ausbreitungswege sowie Rastplätze für Wildtiere. Ihre Lage in Relation zum Wasserspiegel entscheidet über ihre Vitalität: Gesunde Auwälder werden regelmäßig überflutet und stehen über die Wurzeln in Kontakt mit dem Grundwasser.	<i>Nel paesaggio culturale i boschi ripariali sono i punti nevralgici della biodiversità, nonché importanti vie di propagazione ed aree di sosta per gli animali selvatici. La posizione che occupano rispetto allo specchio d'acqua ne determina la vitalità: i boschi ripariali sani subiscono regolari allagamenti, restando in contatto con l'acqua di falda attraverso le radici.</i>
	Strukturverbesserung Ufer <i>Miglioramento strutturale delle rive</i>	Die monotonen, geraden Uferlinien werden aufgebrochen, das Gelände naturnahe gestaltet und die standorttypische Vegetation gepflegt.	<i>Le linee diritte e uniformi delle rive vengono spezzate, viene data una forma naturale al terreno e la vegetazione tipica della zona riceve cure e attenzioni.</i>
	Strukturverbesserung Gewässer · <i>Miglioramento strutturale del corso d'acqua</i>	Bereicherung der Lebensraumvielfalt im Gewässer durch z. B. naturnahe Einbauten (Buhnen, Rampen), Zyklopensteine, Totholz.	<i>Arricchimento della biodiversità lungo il corso d'acqua grazie a installazioni (pennelli, rampe), massi ciclopici, legno morto.</i>
	Neuanlage Gewässer · <i>Nuova costruzione del corso d'acqua</i>	Neue Feuchtflächen-Lebensräume werden geschaffen.	<i>Nascita di nuovi habitat umidi</i>
	Herstellung des Fließgewässerkontinuums <i>Realizzazione del continuum fluviale</i>	Künstliche Hindernisse in Gewässern werden ab- oder umgebaut, sodass Fische und andere aquatische Lebewesen wieder barrierefrei wandern können und auch Geschiebe umgelagert werden kann.	<i>La demolizione o trasformazione di ostacoli artificiali presenti nei corsi d'acqua consentono ai pesci e ad altri abitanti acquatici di tornare a spostarsi in assenza di barriere e permettono di immagazzinare altrove i detriti.</i>
	Geschiebe- und Sediment-Einbringung · <i>Apporto di materiale detritico e sedimenti</i>	Die Oberfläche der Gewässersohle wird vergrößert und neu geformt, Laichplätze und dynamische Schotterinseln entstehen.	<i>L'alveo viene ampliato e assume una nuova forma, sorgono zone di deposizione delle uova e a isole di ghiaia dinamiche.</i>
	Wiederansiedlung von Arten <i>Reinsediamento di specie</i>	Lebewesen, die einst hier heimisch waren, werden wiederangesiedelt (z. B. Tamariske).	<i>Reinsediamento di esseri viventi un tempo autoctoni, (ad es. tamerice).</i>
	Naherholung <i>Attività ricreative</i>	Menschen dürfen ausgewiesene Bereiche und Strukturen zur Naherholung nutzen.	<i>Possibilità per l'uomo di utilizzare aree e strutture destinate alla ricreazione.</i>
	Studien · <i>Studi</i>	Die Entwicklungen werden untersucht und dokumentiert.	<i>Analisi e documentazione degli sviluppi.</i>



Neuanlage Gewässer
Nuova costruzione del
corso d'acqua



Strukturverbesserung
Miglioramento strutturale



Naherholung
Attività ricreative



Wiederansiedlung von Arten
Reinsediamento di specie



Auwaldförderung
Rivitalizzazione dei
boschi ripariali



Wiederherstellung
Gewässerkontinuum
Realizzazione del
continuum fluviale



Geschiebe- und Sedi-
menteinbringung
Apporto di materiale
detrítico e sedimenti



Aufweitung
Ampliamento



Studien
Studi

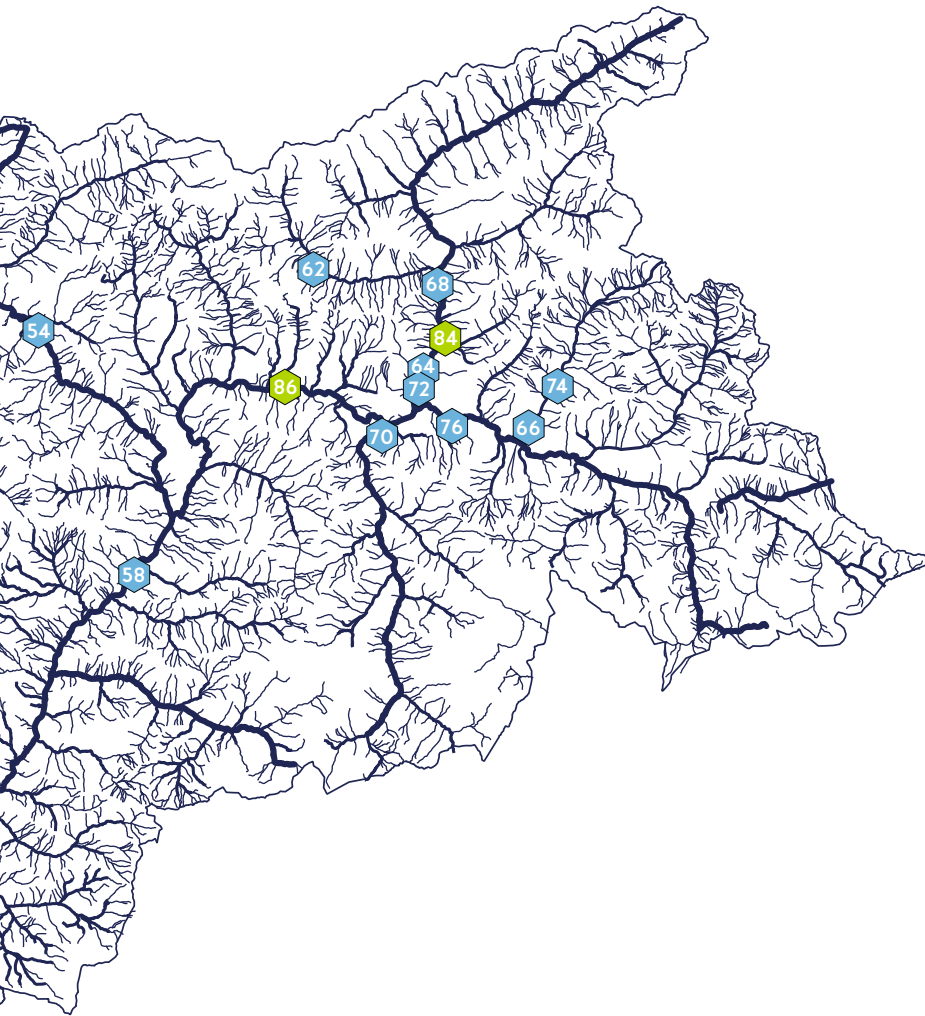







Die Revitalisierungsarbeiten an den Fließgewässern in Südtirol
lassen sich in verschiedene Bereiche einteilen
I lavori di rivitalizzazione dei corsi d'acqua in Alto Adige
possono essere suddivisi in diversi settori

Vorzeigeprojekte der Fließgewässer-Revitalisierung · Progetti faro di rivitalizzazione dei corsi d'acqua

SEITE PAGINA	PROJEKT · PROGETTO
18	Eisack / Bozen · <i>Isarco</i> / <i>Bolzano</i>
20	Falschauer / Kuppelwies · <i>Valsura</i> / <i>Pracupola</i>
22	Falschauer / St. Gertraud · <i>Valsura</i> / <i>Santa Gertrude</i>
24	Falschauer / St. Pankraz · <i>Valsura</i> / <i>San Pancrazio</i>
26	Falschauer / Lana · <i>Valsura</i> / <i>Lana</i>
28	Etsch und Kammergraben / Lana · <i>Adige e Fossa di Lana</i> / <i>Lana</i>
30	Etsch / Terlan, Klaus · <i>Adige</i> / <i>Terlano, Klaus</i>
32	Etsch / Pfatten · <i>Adige</i> / <i>Vadena</i>
34	Etsch / Salurn · <i>Adige</i> / <i>Salorno</i>
36	Plima / Morter · <i>Plima</i> / <i>Morter</i>
38	Etsch / Laas · <i>Adige</i> / <i>Lasa</i>
40	Passer / Schenna · <i>Passirio</i> / <i>Scena</i>
42	Pitzbach / Pitz · <i>Rio del Pitz</i> / <i>Pitz</i>
44	Etsch / Latschander · <i>Adige</i> / <i>Roggia di Laces</i>
46	Passer / Breiteben · <i>Passirio</i> / <i>Pianlargo</i>
48	Talfer / Bozen · <i>Talvera</i> / <i>Bolzano</i>
50	Alt-Arm Mareiter Bach / Rusterau <i>Vecchio ramo del Rio Mareta</i> / <i>Rusterau</i>





SEITE PAGINA	PROJEKT · PROGETTO
52	Mareiter Bach / Stange · <i>Rio Mareta / Stanga</i>
54	Maulser Bach / Mauls · <i>Rio di Mules / Mules</i>
56	Eisack / Blumau · <i>Isarco / Prato all'Isarco</i>
58	Eisack / Schrambach · <i>Isarco / San Pietro Mezzomonte</i>
60	Talfer / Schörgau · <i>Talvera / Bagni di Serga</i>
62	Mühlwalder Bach / Unterlappach · <i>Rio di Selva / Lappago di Sotto</i>
64	Hirschbrunner Bach / Gissbach · <i>Rio di Fontecervo / Gissbach</i>
66	Antholzer Bach / Niederrasen · <i>Rio Anterselva / Rasun di Sotto</i>
68	Ahr / Gewerbegebiet Mühlen · <i>Aurino / Zona produttiva Molini</i>
70	Gader / Pflaurenz · <i>Gadera / Floronzo</i>
72	Ahr / St. Georgen · <i>Aurino / San Giorgio</i>
74	Antholzer Bach / Bad Salomonsbrunn <i>Rio Anterselva / Bagni di Salomone</i>
76	Rienz / Percha · <i>Rienza / Perca</i>
Derzeit in Arbeit · In fase di realizzazione	
78	Krebsbach / Lana · <i>Krebsbach / Lana</i> 
80	Etsch / Göflan · <i>Adige / Covelano</i> 
82	Talfer / Gisser Au · <i>Talvera / Gisser Au</i> 
84	Ahr / Gatzau · <i>Aurino / Gatzau</i> 
86	Rienz / Ilsterner Au · <i>Rienza / Ilsterner Au</i> 

EISACK / BOZEN · ISARCO / BOLZANO

Der Eisack hat sich in Bozen ein breites Flussbett geschaffen und auch bewahrt. In Synergie mit Hochwasser-schutz-Maßnahmen verschafften ihm Revitalisierungsarbeiten einen noch markanteren Wildflusscharakter – ein auch landschaftsästhetisch wunderbarer Kontrast zu den umgebenden Bauten und Infrastrukturen mitten in der Landeshauptstadt.

A Bolzano l'Isarco ha formato un ampio alveo che è anche ben conservato. I lavori di rivitalizzazione eseguiti in sinergia con interventi di difesa dalle piene, gli hanno conferito un carattere ancora più impetuoso che contrasta meravigliosamente, anche dal punto di vista paesaggistico, con gli edifici e le infrastrutture circostanti nel cuore della città.

Ausgangssituation:

- › Schwallstrecke mit relativ geringem Schwall-Sunkverhältnis
- › Starke Strömung in Ufernähe
- › Eingetiefte Fluss-Sohle
- › Unterspülte Uferschutzbauten
- › Geschiebedefizit
- › Keine Zugänglichkeit zum Fluss

Situazione iniziale:

- › *Tratto con fluttuazioni di portata con rapporto relativamente basso tra portate di magra e morbida*
- › *Forte corrente in prossimità delle rive*
- › *Alveo ribassato*
- › *Opere di difesa delle sponde scalzate*
- › *Scarsità di materiale detritico*
- › *Inaccessibilità al fiume*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Bozen · Bolzano
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	4.192 km²
Abschnittslänge · Lunghezza	5.250 m
Umsetzung · Realizzazione	2013-2018
Kosten · Costi	5.352.271,66 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitungen des Flussbettes
- › Schaffung eines Seitenarmes als Fischkinderstube
- › Erhöhung der Strömungsvielfalt durch Bühnen und Störstein-Gruppen, Lenkung der Hauptströmung zur Gewässermitte
- › Aufwertung der Fluss-Sohle durch Schaffung von Tiefenvarianz und Einbringung von steineren und hölzernen Strukturelementen
- › Einbringung von Geschiebe
- › Sanierter Uferschutz, abwechslungsreiche und naturnahe Gestaltung der Ufer
- › Schaffung von Zugängen zum Wasser und zu Naherholungsbereichen in Flussnähe
- › Aufwertung des Landschaftsbildes
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Studien

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo*
- › *Creazione di un ramo laterale come palestra per i pesci*
- › *Diversificazione dell'intensità del flusso attraverso pennelli e gruppi di massi di disturbo, deviazione della corrente principale verso il centro del fiume*
- › *Valorizzazione dell'alveo grazie alla creazione di differenti profondità e all'inserimento di elementi strutturali in pietra e legno*
- › *Apporto di materiale detritico*
- › *Risanamento della protezione delle sponde, organizzazione semi naturale e più variegata delle sponde*
- › *Creazione di accessi all'acqua e alle aree di svago in prossimità del fiume*
- › *Valorizzazione del paesaggio*
- › *Reinsediamento delle tamerici*
- › *Studi*



Südtirolweit hat der Eisack sein breitestes Flussbett mitten in der Landeshauptstadt.
L'Isarco presenta l'alveo più ampio di tutto l'Alto Adige proprio nel centro della città capoluogo di provincia.



FALSCHAUER / KUPPELWIES · VALSURA / PRACUPOLA

Bei Kuppelwies, direkt oberhalb des Zogler Stausees, konnte die ursprüngliche Wildflusslandschaft in kleinem Rahmen wiederhergestellt werden: Heute gibt es dort wieder Feuchtflächen, Schotterinseln und auwaldtypische Pflanzen.

Nei pressi di Pracupola, proprio al di sopra del Lago di Zoccolo, è stato possibile ripristinare l'aspetto originario del torrente su piccola scala: oggi nel luogo sono tornate a formarsi zone umide, isole di ciottoli e piante tipiche dei boschi ripariali.

Ausgangssituation:

- › Hydroelektrische Nutzung des Flusses und dadurch unnatürliches Abflussregime (Restwasserstrecke)
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Uferschutzmauern grenzen Fluss und Umland scharf voneinander ab
- › Uferbereiche mit artenarmen Fichtenwäldern bewachsen, anstelle typischer Grauerlen-Weiden-Gesellschaft
- › Ungenutzte Uferflächen im Besitz des Öffentlichen Wassergutes

Situazione iniziale:

- › *Sfruttamento idroelettrico del fiume con conseguente regime di deflusso innaturale (tratto con deflusso residuale)*
- › *Continuum fluviale interrotto*
- › *Le mura di difesa delle sponde separano nettamente il fiume dal terreno circostante*
- › *Zone ripariali ricoperte di boschi di abeti rossi impoveriti, al posto delle tipiche associazioni di ontaneti bianchi e prati*
- › *Superfici ripariali inutilizzate di proprietà del demanio idrico pubblico*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Ulten · Ultimo
FGS · FGS	Falschauer · Valsura
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	137 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.640 m
Umsetzung · Realizzazione	2014-2018
Kosten · Costi	320.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitung des Flussbetts auf die doppelte Breite
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums
- › Schaffung einer Niederwasserrinne im Flussbett zur Konzentration des Wassers bei geringem Abfluss
- › Strukturelle Aufwertung des Flussbettes (Tiefenvarianz, Zyklopensteine, Fischunterstände)
- › Schaffung eines überflutbaren Feuchtlebensraumes auf flussnahen Flächen im Besitz des Öffentlichen Wassergutes durch Geländeabsenkung (um 2–3 m)
- › Kleine Teiche und Tümpel wurden angelegt
- › Die Uferschutzbauten wurden mit Flussmaterial überdeckt und modelliert, sodass flache, abwechslungsreiche und naturnahe Uferbereiche entstanden.
- › Bepflanzung mit standorttypischen Auwaldgehölzen

Miglioramenti:

- › *Raddoppiamento della larghezza dell'alveo del fiume*
- › *Ripristino del continuum fluviale*
- › *Creazione nell'alveo di un canale di magra in cui si concentra l'acqua in caso di scarso deflusso*
- › *Valorizzazione strutturale dell'alveo (profondità variabili, massi ciclopici, rifugi per i pesci)*
- › *Creazione di un habitat umido allagabile sulle superfici che costeggiano il fiume di proprietà del demanio idrico pubblico, grazie all'abbassamento del terreno (di 2 – 3 m)*
- › *Creazione di piccoli stagni e paludi*
- › *Le opere di difesa delle sponde sono state ricoperte e rimodellate utilizzando materiale fluviale; sono così sorte ripariali pianeggianti, variegata e naturali*
- › *Piantumazione di alberi tipici dei boschi ripariali*



FALSCHAUER / ST. GERTRAUD

VALSURA / SANTA GERTRUDE

Die morphologischen Aufwertungsmaßnahmen an Bächen und Ufern in St. Gertraud werden sehr gut angenommen – sowohl von aquatischen Lebewesen, standorttypischen Gehölzen als auch von Touristikern.

Gli interventi di valorizzazione morfologica sui torrenti e sulle rive di Santa Gertrude hanno incontrato il favore sia degli abitanti acquatici, sia dei boschetti tipici della zona e dei turisti.

Ausgangssituation:

- › Hydroelektrische Nutzung des Flusses und dadurch unnatürliches Abflussregime
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum (Sperrstaffel bei St. Gertraud)
- › Strukturarmes Flussbett
- › Stark verbaute Ufer trennen den Fluss vom Umland im Dorfbereich
- › Fluss für Menschen kaum zugänglich

Situazione iniziale:

- › *Sfruttamento idroelettrico del fiume con conseguente regime di deflusso innaturale*
- › *Continuum fluviale interrotto (sbarramento artificiale nei pressi di Santa Gertrude)*
- › *Alveo povero di strutture*
- › *Rive estremamente regolate separano il fiume dal paese circostante*
- › *Difficoltà di accesso al fiume*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Ulten · Ultimo
FGS · FGS	Falschauer · Valsura
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	53 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.230 m
Umsetzung · Realizzazione	2014
Kosten · Costi	100.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitung des Flussbettes auf die anderthalbfache Ursprungsbreite
- › Errichtung von Buhnen zur Schaffung eines mäandrierenden Flusslaufes bei Niedrigwasser
- › Strukturreiche Gestaltung des neuen Gewässerbettes
- › Gewässerkontinuum durch Rampen wiederhergestellt
- › Ufersicherung mit groben, unregelmäßig verlegten Zyklosteinen
- › Schaffung sanft abfallender, naturnaher Uferbereiche
- › Bepflanzung der flussnahen Flächen mit standorttypischen Sträuchern und Laubbäumen
- › Neugestaltung des Spazierwegs entlang des Flusses
- › Errichtung von Sitzgelegenheiten und Tischen
- › Landschaftsästhetik

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo di una volta e mezza la larghezza originaria*
- › *Costruzione di pennelli per creare un percorso sinuoso in caso di magra*
- › *Organizzazione molto strutturata del nuovo alveo*
- › *Ripristino del continuum fluviale mediante rampe*
- › *Consolidamento delle sponde mediante disposizione asimmetrica di massi ciclopici irregolari*
- › *Creazione di sponde naturali che digradano dolcemente*
- › *Piantumazione di arbusti e latifoglie tipici della zona nelle aree prossime al fiume*
- › *Riconfigurazione del sentiero lungo il fiume*
- › *Installazione di panchine e tavolini*
- › *Conservazione dell'estetica paesaggistica*



FALSCHAUER / ST. PANKRAZ VALSURA / SAN PANCRAZIO

Zwischen dem Sportplatz und der Kläranlage bei St. Pankraz wurde das Falschauer-Bachbett an zwei Abschnitten revitalisiert. Hauptziele dabei waren die Auwald-Förderung und die Aufwertung des aquatischen Lebensraumes.

L'alveo del Rio Valsura è stato sottoposto a rivitalizzazione nei due tratti compresi tra l'impianto sportivo e l'impianto di depurazione nei pressi di San Pancrazio, con l'intento di raggiungere gli obiettivi di favorire la crescita del bosco ripariale e valorizzare l'habitat acquatico..

Ausgangssituation:

- › Hydroelektrische Nutzung des Flusses und dadurch unnatürliches Abflussregime
- › Die gewässernahen Waldflächen waren zum Großteil monotone Fichtenbestände.
- › Ungenutzte Uferflächen im Besitz des Öffentlichen Wassergutes

Situazione iniziale:

- › *Sfruttamento idroelettrico del fiume con conseguente regime di deflusso innaturale*
- › *Le foreste in prossimità del corso d'acqua erano in gran parte costituite da formazioni uniformi di abeti rossi*
- › *Sponde inutilizzate di proprietà del demanio idrico pubblico*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	St. Pankraz · San Pancrazio
FGS · FGS	Falschauer · Valsura
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	238 km²
Abschnittslänge · Lunghezza	500 m
Umsetzung · Realizzazione	2014-2016
Kosten · Costi	300.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitungen des Flussbettes auf seine anderthalbfache Ursprungsbreite
- › Strukturreiche, naturnahe Gestaltung des Flussbettes
- › Schaffung überflutbarer Auwaldgebiete durch Geländeabsenkung
- › Anlegung eines Amphibien-Teiches
- › Uferschutzbauten gut in die Bachlandschaft integriert, Gelände strukturreich und naturnah gestaltet
- › Bepflanzung der Ufer mit standorttypischen Auwaldgehölzen
- › Ein Spazierweg lädt zur Naherholung ein.
- › Gewinn an Landschaftsästhetik

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo di una volta e mezza la larghezza originaria*
- › *Organizzazione molto strutturata e naturale dell'alveo*
- › *Creazione di boschi ripariali allagabili grazie all'abbassamento del terreno*
- › *Creazione di uno stagno per anfibi*
- › *Opere di consolidamento delle sponde ben integrate nel paesaggio, terreno ricco di strutture e dall'aspetto naturale*
- › *Piantumazione di alberi tipici dei boschi ripariali locali sulle rive*
- › *Sentiero destinato alle esigenze ricreative*
- › *Valorizzazione dell'estetica paesaggistica*



FALSCHAUER / LANA · VALSURA / LANA

Im Unterlauf der Falschauer wurde Pionierarbeit für ganz Südtirol geleistet: Hier wurden verschiedene Rampenbauweisen zur Wiederherstellung des Gewässerkontinuums bei gleichbleibender Hochwassersicherheit ausprobiert. Das Resultat: Fischpassierbarkeit von der Mündung bis zum sieben Kilometer entfernten natürlichen Hindernis (Gaulschlucht) und Gewinn von Know-how für zahlreiche weitere Maßnahmen.

Ausgangssituation:

- › Starke ökologische Beeinträchtigung durch hydroelektrische und landwirtschaftliche Nutzung des Flusses – starke Wasserstandsschwankungen
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum (zahlreiche Konsolidierungsbauwerke)
- › Strukturarme Fluss-Sohle und Geschiebemangel
- › Kaum natürliche Fortpflanzungserfolge der Fische

Nel corso inferiore del Rio Valsura è stato eseguito un lavoro pionieristico per l'Alto Adige: si è infatti provato a costruire una serie di rampe che ripristinassero il continuum fluviale pur mantenendo inalterato il sistema di difesa dalle piene, ottenendo come risultato che la fauna ittica ora transita dalla foce fino all'ostacolo naturale distante sette chilometri (gola di Lana) e che è stato acquisito il know how necessario per effettuare altri interventi.

Situazione iniziale:

- › Forte impatto ecologico a causa di sfruttamento idroelettrico ed agricolo del fiume – forti fluttuazioni del livello dell'acqua
- › Continuum fluviale interrotto (numeroso opere di consolidamento)
- › Alveo povero di strutture e carenza di materiale detritico
- › Riproduzione naturale dei pesci con scarsi risultati

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Lana · Lana
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	285 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	5.500 m
Umsetzung · Realizzazione	2007–2016
Kosten · Costi	1.035.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol & Umweltgelder · Provincia di Bolzano e fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums von der Mündung in die Etsch bis zum ersten natürlichen Hindernis in der Gaulschlucht mittels unterschiedlicher Rampentypen
- › Die Rampen lassen natürliche Geschiebeumlagerungen im kleinen Ausmaß zu.
- › Ausstattung des Flussbettes mit einer Niederwasserrinne, in der sich das Wasser bei niedrigem Abfluss sammelt
- › Strukturelle Aufwertung des Flussbettes mit Zyklosteinen oder Totholz und durch Schaffung von Tiefenvarianz
- › Aufwertung des Landschaftsbildes
- › Studien zeigen, dass sich der Fischlebensraum trotz anhaltender Schwall-Sunk-Problematik verbessert hat

Miglioramenti:

- › *Ripristino del continuum fluviale dalla foce nell'Adige fino al primo ostacolo naturale nella Gola di Lana, attraverso una varietà di rampe*
- › *Le rampe consentono al materiale detritico di spostarsi in modo naturale in piccole quantità*
- › *Alveo dotato di un canale di magra in cui l'acqua va a raccogliersi in caso di scarso deflusso*
- › *Valorizzazione strutturale dell'alveo con massi ciclopici o legno morto e mediante creazione di profondità variabili*
- › *Valorizzazione del paesaggio*
- › *Studi attestano un miglioramento dell'habitat ittico, nonostante persista il problema delle portate di magra e morbida*



ETSCH UND KAMMERGRABEN / LANA

ADIGE E FOSSA DI LANA / LANA

Vorher verliefen sie alle schnurgerade und parallel: Staatsstraße, MeBo, Etsch, Radweg und Zugtrasse. Nun durchbrechen die unregelmäßige Flussbett-Aufweitung der Etsch und die geschwungene Neugestaltung des Kammergraben-Unterlaufes die monotonen Linien im Orthophoto. Räumlich getrennt sind Lebensräume und Naherholungszone gewonnen worden.

Un tempo la strada statale, la MeBo, l'Adige, la pista ciclabile e la linea ferroviaria seguivano tutti un percorso rettilineo e parallelo. Ora nell'ortofoto la monotonia delle linee è stata interrotta dall'ampliamento irregolare dell'alveo dell'Adige e dalla forma arcuata assunta dal corso inferiore della Fossa di Lana, ricavando habitat e zone ricreative fisicamente separati.

Ausgangssituation:

- › Monotones und strukturarmes Flussbett
- › Geradlinig verlaufende Uferlinie
- › Direkte, kurze Einmündung des Kammergrabens in die Etsch
- › Uferbereiche eintönig und strukturarm, für Menschen nicht zugänglich

Situazione iniziale:

- › Alveo monotono e povero di strutture
- › Linea delle sponde ad andamento rettilineo
- › Sbocco breve e diretto nell'Adige della Fossa di Lana
- › Sponde invariate e povere di strutture, inaccessibili per l'uomo

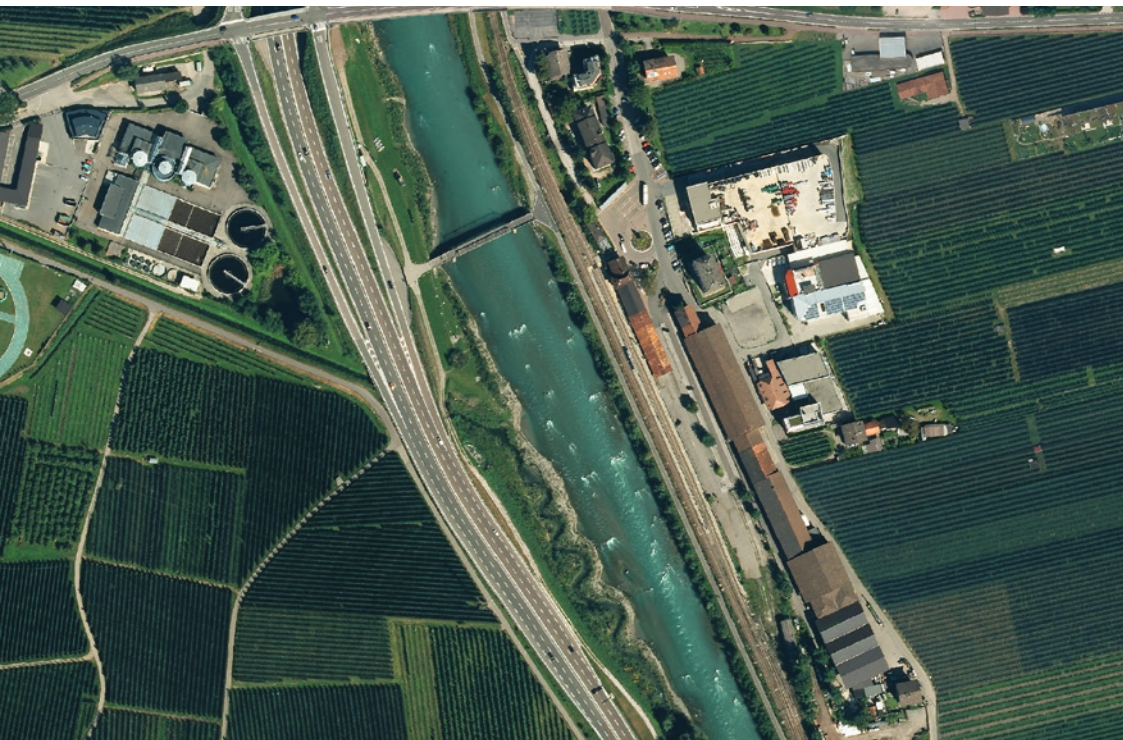
STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Lana · Lana
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	2.502 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.700 m
Umsetzung · Realizzazione	2010–2016
Kosten · Costi	1.300.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol & Umweltgelder · Provincia di Bolzano e fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Aufweitung des Flussbettes um bis zu einem Drittel der ursprünglichen Breite
- › Flussbett-Strukturierung mit Steinen und Holzelementen, Ausbaggerung von Vertiefungen, Anlage von Schotterbänken, Schaffung von kleinen, überflutbaren Inseln
- › Komplette Neugestaltung des Bachbettes im Unterlauf des Kammergrabens
- › Sicherung der neuen, unregelmäßig verlaufenden Uferlinie mit überdeckten Zyklopenmauern
- › Schaffung flacher, naturnaher Uferböschungen
- › Bepflanzung der Ufer mit unterschiedlichen, standorttypischen Laubböszern
- › Schaffung eines abgegrenzten Naherholungsbereiches: Rastplatz für Fahrradfahrer mit schattenspendenden Weidenstrukturen und Brunnen. Ausstellung der verlegten und sanierten historischen Trambrücke und Informationstafel („Natur trifft Technik“)



Miglioramenti:

- › *Ampliamento dell'alveo fino a un terzo della sua larghezza originaria*
- › *Strutturazione dell'alveo con massi ed elementi in legno, escavazione di avvallamenti, realizzazione di banchi di ghiaia, creazione di piccole isole allagabili*
- › *Riorganizzazione completa dell'alveo del torrente nel corso inferiore della Fossa di Lana*
- › *Consolidamento della nuova linea di sponda ad andamento irregolare con mura ciclopiche rivestite*
- › *Creazione di scarpate piane e naturali*
- › *Piantumazione sulle sponde di diverse latifoglie tipiche della zona*
- › *Creazione di un'area ricreativa delimitata: piazzola di sosta per ciclisti con zone ombreggiate e fontane. Esposizione dello storico ponte della tramvia traslato e ristrutturato e installazione di pannelli informativi ("La natura in contatto con la tecnica").*



ETSCH / TERLAN, KLAUS · ADIGE / TERLANO, KLAUS

Ein Spargelfeld und der Radweg machen Platz für eine lokale Flussbett-Aufweitung und eine naturnahe Ufergestaltung an der Unteren Etsch. Der mittlerweile reich strukturierte Gewässerabschnitt bietet zahlreiche Lebensräume und die unregelmäßig gestalteten Ufer sind eine willkommene Abwechslung im ansonsten recht eintönigen Landschaftsbild.

Un campo di asparagi e la pista ciclabile lasciano spazio ad un ampliamento locale dell'alveo e all'organizzazione naturale delle sponde dell'Adige Basso. Il tratto d'acqua presenta ora una varietà di strutture e numerosi habitat, l'irregolarità delle sue sponde segna un piacevole cambiamento nel paesaggio altrimenti monotono.

Ausgangssituation:

- › Monotones und strukturarmes Flussbett
- › Steiler, geradlinig verlaufender Uferschutz
- › Uferfläche innerhalb des Dammes von Spargelfeld und Radweg besetzt
- › Flussbett nicht zugänglich

Situazione iniziale:

- › Alveo del fiume uniforme e povero di strutture
- › Difesa delle sponde ad andamento ripido e rettilineo
- › Sponde all'interno degli pennelli occupate da campo di asparagi e pista ciclabile
- › Alveo non accessibile



STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Terlan · Terlano
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	2.635 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	910 m
Umsetzung · Realizzazione	2010
Kosten · Costi	430.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



Verbesserungen:

- › Verlegung des Radweges auf die Dammkrone, Auflassung des Spargelfeldes
- › Lokale Aufweitungen des Flussbettes auf die anderthalbfache ursprüngliche Breite
- › Strukturverbesserung des Flussbettes mit Steinen und Holzelementen, Schaffung von Tiefenvarianz und Schotterinseln
- › Schaffung einer unregelmäßigen Uferlinie
- › Abflachung der Böschung und naturnahe Gestaltung
- › Radfahrer und Spaziergänger nutzen das in landschaftsästhetischer Hinsicht aufgewertete Gebiet zur Naherholung

Miglioramenti:

- › *Spostamento della pista ciclabile sul coronamento degli pennelli diga, dismissione del campo di asparagi*
- › *Ampliamenti locali dell'alveo a una volta e mezza la larghezza originaria*
- › *Miglioramento della struttura dell'alveo con massi ed elementi in legno, creazione di profondità variabili e isole di ghiaia*
- › *Creazione di una linea di sponda irregolare*
- › *Spianamento della scarpata e conformazione naturale*
- › *Ciclisti ed escursionisti sfruttano l'area rivalutata paesaggisticamente a scopo ricreativo*



ETSCH / PFATTEN · ADIGE / VADENA

Bei diesem strukturell aufgewerteten Abschnitt der Unteren Etsch handelt es sich um eine Versuchsstrecke: Hier fand 2012 die für die Etsch erste großflächige Einbringung von Zyklopiensteinen statt – mit zahlreichen positiven Effekten für die Fischfauna und ohne negative Auswirkungen auf die Hochwassersicherheit.

Ausgangssituation:

- › Kanalartiges und strukturarmes Flussbett
- › Geringe Lebensraumvielfalt im und am Fluss
- › Intensiver Nutzungsdruck in der gesamten Talsohle

Questo tratto dell'Adige Basso ricco di strutture è un tratto di prova: nel 2012 qui sono stati portati i primi massi ciclopici di grandi dimensioni, ottenendo numerosi effetti positivi sulla fauna ittica e nessuna ripercussione negativa sulla difesa dalle piene.

Situazione iniziale:

- › Alveo a forma di canale e povero di strutture
- › Ridotta varietà di habitat nel fiume e al di sopra di esso
- › Intensa pressione all'utilizzo in tutto il fondovalle

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

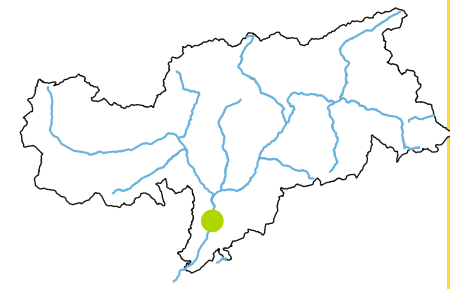
Gemeinde · Comune	Pfatten · Vadena
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	6.927 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.470 m
Umsetzung · Realizzazione	2012-2018
Kosten · Costi	636.125,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



Das mittlere Flussdrittel wurde im Sinne der Wassersportler nicht mit Zyklopiensteinen ausgestattet.

Nel terzo tratto intermedio del fiume non sono stati inseriti i massi ciclopici allo scopo di consentire gli sport acquatici.





Verbesserungen:

- › Strukturelle Aufwertung der Fluss-Sohle durch vergleichsweise großflächige Einbringung von Zyklopensteinen und Aushub von Tiefenbereichen
- › Erhöhung der Strömungsvielfalt durch Buhnen
- › Zahlreiche Fischbrütlinge halten sich nun in den ruhigeren, flach überströmten Uferbereichen auf

Miglioramenti:

- › *Valorizzazione strutturale dell'alveo attraverso apporto di massi ciclopici di grandi dimensioni e scavo di fasce di profondità*
- › *Aumento della variabilità di corrente attraverso pennelli*
- › *Numerosi avannotti sostano ora sulle sponde tranquille e allagate in superficie*



ETSCH / SALURN · ADIGE / SALORNO

Das kanalartige Flussbett und die monotonen Uferbereiche der Unteren Etsch konnten bei Salurn lokal aufgeweitet und strukturell aufgewertet werden. Es handelt sich bei diesem Projekt um die südlichste Aufweitung Südtirols.

Ausgangssituation:

- › Monotones, strukturarmes Flussbett mit kaum variierenden Breiten und Tiefen
- › Geradlinige, gleichförmig geneigte Ufer, die eine scharfe Grenzlinie zwischen Gewässer und Land bilden
- › Flussbegleitende, vitale Feuchtlebensräume fehlen
- › Intensiver Nutzungsdruck in der gesamten Talsohle

A Salorno è stato possibile valorizzare a livello locale e strutturale l'alveo canaliforme del fiume e le sponde uniformi dell'Adige Basso con un progetto di ampliamento che è risultato essere quello realizzato più a sud di tutto l'Alto Adige.

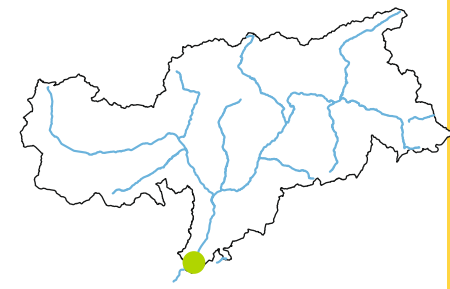
Situazione iniziale:

- › *Alveo uniforme e povero di strutture con scarsa variabilità di larghezza e profondità*
- › *Sponde diritte a pendenza uniforme che tracciano una linea di confine netta tra corso d'acqua e terreno*
- › *Manca di zone umide vitali attorno al fiume*
- › *Intensa pressione all'utilizzo intensa in tutto il fondovalle*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Salurn · Salorno
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	7.153 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.410 m
Umsetzung · Realizzazione	2007–2016
Kosten · Costi	566.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol & Umweltgelder · Provincia di Bolzano e fondi ambientali





Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitung des Flussbettes um bis zu einem Drittel der vorherigen Breite
- › Verbesserung der Tiefenvarianz durch Schüttung von Schotterinseln und Aushub von Rinnen und Vertiefungen
- › Erhöhung der Strömungsvielfalt durch Einbau von Buhnen und Einbringung von Fisch-Störsteinen
- › Aufwertung von bestehenden Amphibien-Teichen
- › Unregelmäßige, strukturreiche Ufer durch Modellierung der Böschungsbe-
reiche
- › Förderung des Auwald-Standortes durch Bepflanzung mit entsprechenden
Gehölzen
- › Landschaftsästhetische Aufwertung

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo fino a un terzo della sua precedente larghezza*
- › *Miglioramento della varietà di profondità mediante riporto di isole di ghia-
ia ed escavazione di canali e avvallamenti*
- › *Aumento della varietà di corrente attraverso creazione di pennelli e apporto
di massi di disturbo per i pesci*
- › *Valorizzazione degli stagni per anfibi esistenti*
- › *Sponde irregolari ricche di strutture per modellare le zone delle scarpate*
- › *Impulso alla crescita dei boschi ripariali attraverso la piantumazione di
alberi*
- › *Valorizzazione dell'estetica paesaggistica*



Bei den Bauarbeiten
wurde ein Anker ge-
funden.

*Durante i lavori di
costruzione è stata
trovata un'ancora.*



PLIMA / MORTER · PLIMA / MORTER

Mit Umsetzung dieses Projektes konnte eine rund zwei Kilometer lange, fischdurchgängige Seitengewässerstrecke zur Etsch erschlossen werden. Es ist ein abwechslungsreiches Mosaik an Kleinlebensräumen entstanden.

Ausgangssituation:

- › Unnatürliche Wasserführung durch Staudamm im Martelltal
- › Bachlauf ohne Hauptstrom mit teils minimalen Wassertiefen
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Geschiebedefizit
- › Ufer mit dichtem Nadelwald bewachsen – kein Zugang zum Wasser

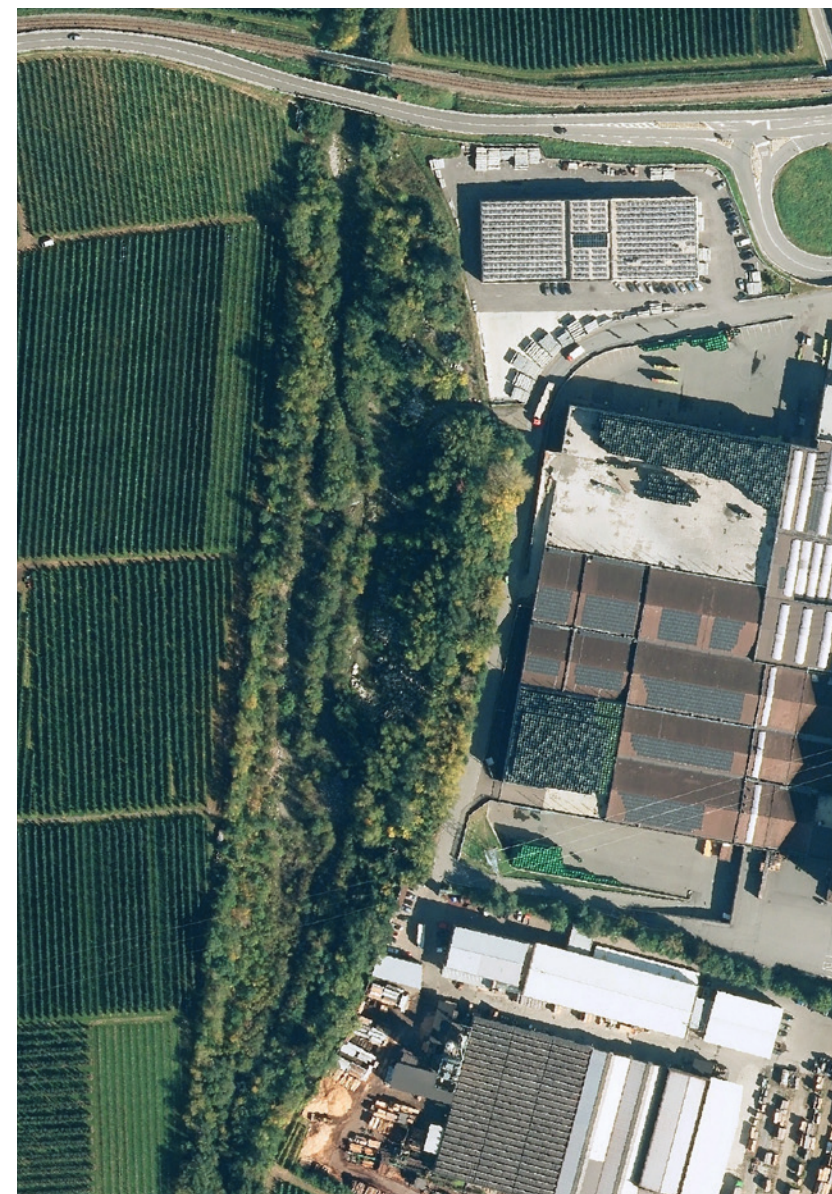
La realizzazione di questo progetto ha reso possibile l'accesso a un ramo laterale dell'Adige di circa due chilometri, percorribile dai pesci, dando vita a un variegato mosaico di microhabitat.

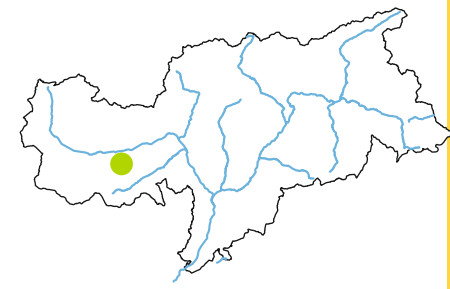
Situazione iniziale:

- › Portata d'acqua innaturale a causa della diga di sbarramento in Val Martello
- › Ruscello privo di flusso principale con alcune profondità minime
- › Continuum fluviale interrotto
- › Carezza di materiale detritico
- › Sponde ricoperte da fitto bosco di conifere, nessun accesso all'acqua

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Latsch · Laces
FGS · FGS	SG Obere Etsch · SG Adige Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	165 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.800 m
Umsetzung · Realizzazione	2016
Kosten · Costi	50.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



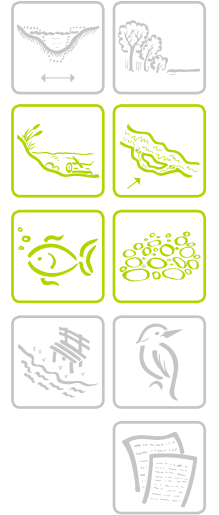


Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums
- › Naturnah strukturiertes Niederwasserbett mit Totholz
- › Geschiebeeinbringung
- › Schaffung von Teichen
- › Bepflanzung der Ufer mit autochthonen Sträuchern und Bäumen
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Naherholungsgebiet

Miglioramenti:

- › *Ripristino del continuum fluviale*
- › *Alveo a livello di magra strutturato in modo naturale con legno morto*
- › *Apporto di materiale detritico*
- › *Creazione di stagni*
- › *Piantumazione di arbusti ed alberi autoctoni sulle sponde*
- › *Reinsediamento delle tamerici*
- › *Zona ricreativa*



ETSCH / LAAS · ADIGE / LASA

Eine Staffelung von Wildbach-Querbauwerken und ein Ausleitungsbauwerk machten die Strecke zu einem Hindernisparcours, der selbst für große Forellen höchstens zeitweise passierbar war. Die Wiederherstellung des Gewässerkontinuums an den Wasser-schutz-Querbauwerken ist bereits umgesetzt.

Ausgangssituation:

- › Restwasserstrecke (Spülstoß mit starker Trübung bei Hochwasser, da dann das Wehr geöffnet werden muss)
- › Unterbrechung des Gewässerkontinuums
- › Abschnitt hart verbaut mit annähernd gleichbleibender Breite
- › Gewässersohle kolmatiert und strukturarm
- › Geschiebedefizit (nur bei Hochwasserereignis im Laaserbach Zufuhr von reichlich Geschiebe)

L'irregolare distribuzione delle strutture trasversali del torrente e un'opera di scarico rendevano il tratto simile a un percorso ad ostacoli, che perfino le grandi trote riuscivano a percorrere solo di tanto tanto. Il ripristino del continuum fluviale sulle strutture trasversali di tutela delle acque è già in fase di esecuzione.

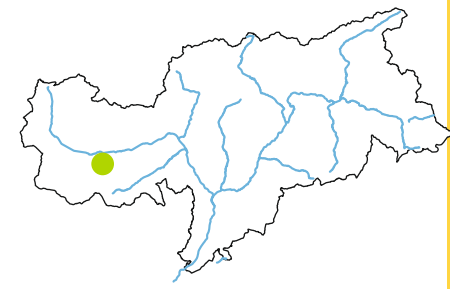
Situazione iniziale:

- › Tratto con deflusso residuale (acqua di prima pioggia con forte intorbidamento in caso di piena, nel qual caso lo sbarramento deve essere aperto)
- › Interruzione del continuum fluviale
- › Tratto estremamente regolato di larghezza pressoché uniforme
- › Alveo colmato e povero di strutture
- › Carenza di materiale detritico (solo in caso di evento alluvionale dal Rio Lasa apporto di una grande quantità di materiale detritico)

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Laas · Lasa
FGS · FGS	Obere Etsch · Adige Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	960 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	590 m
Umsetzung · Realizzazione	2017-2018
Kosten · Costi	217.471,89 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder & Land Südtirol · Fondi ambientali e Provincia di Bolzano



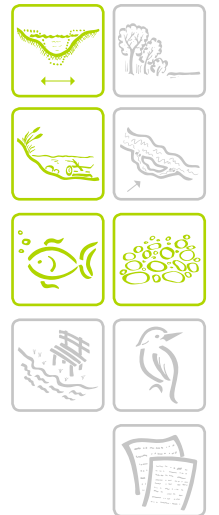


Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitung des Flussbettes um 15 Meter auf circa 30 Meter (breiteste Stelle)
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums: Pendelrampen aus trocken verlegten Zyklopensteinen überwinden die Höhendifferenzen fischgerecht
- › Strukturreiches Niederwasserbett geschaffen
- › Bühnen sorgen für Strömungsvielfalt
- › Geschiebeeinbringung
- › Schaffung flacher Ufer im unteren Bereich, Bepflanzung des rechten Ufers mit heimischen Laubböhlzern

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo di 15 metri, fino a raggiungere circa 30 metri (punto più largo)*
- › *Ripristino del continuum fluviale: rampe serpeggianti costituite da massi ciclopici posati a secco consentono ai pesci di superare i dislivelli*
- › *Creazione di un alveo a livello di magra ricco di strutture*
- › *Corrente variabile creata dagli pennelli*
- › *Apporto di materiale detritico*
- › *Creazione di sponde pianeggianti nella zona inferiore, piantumazione di latifoglie locali sulla sponda destra*



PASSER / SCHENNA · PASSIRIO / SCENA

Beim Sportplatz Schenna wurde die Passer mit Zyklopfsteinen und Bühnen reich strukturiert, und das Gewässerkontinuum konnte wiederhergestellt werden. Zahlreiche Besucher kommen regelmäßig mit dem Fahrrad zur Naherholung und zum Spielen am Wasser in das Gebiet.

Ausgangssituation:

- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Strukturarmes Flussbett
- › Sperrmüllablagerungen durch unsachgemäße Nutzung

Nei pressi del campo sportivo è stato possibile arricchire la struttura del Passirio aggiungendo massi ciclopici e pennelli e ripristinare il continuum fluviale. Sono numerosi i visitatori che raggiungono regolarmente la zona in bici per scopi ricreativi e di divertimento in acqua.

Situazione iniziale:

- › Continuum fluviale interrotto
- › Alveo povero di strutture
- › Deposito di rifiuti ingombranti dovuto a uso improprio

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Schenna, Tirol · Scena, Tirolo
FGS · FGS	Passer · Passirio
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	382 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.000 m
Umsetzung · Realizzazione	2010–2011
Kosten · Costi	170.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano





Verbesserungen:

- › Gewässerkontinuum wiederhergestellt mittels Pendelrampen
- › Zyklopensteine und Buhnen sorgen für Struktur- und Strömungsvielfalt
- › Naherholungsbereich im stadtnahen, bereits gut erschlossenen Gebiet

Miglioramenti:

- › *Ripristino del continuum fluviale grazie alle rampe serpeggianti*
- › *Massi ciclopici ed pennelli creano una molteplicità di strutture e flussi di corrente*
- › *Spazi ricreativi in prossimità della città, area già ben servita*



PITZBACH / PITZ · RIO DEL PITZ / PITZ

Mittels Einbaus von Pendelrampen ist es gelungen, die Fischpassierbarkeit vom Reschensee in den Pitzbach wiederherzustellen. Zum ersten Mal seit 40 Jahren wurden nach Fertigstellung der Arbeiten wieder erste Seeforellen im Pitzbach gesichtet.

Grazie all'installazione di rampe serpeggianti è stato possibile ripristinare la transitabilità dei pesci dal Lago di Resia al Rio del Pitz. Ultimati i lavori, per la prima volta dopo 40 anni le prime trote di lago hanno fatto ritorno nel Rio del Pitz.

Ausgangssituation:

- › Wasserstandschwankungen im Reschensee verursachen eine Unterbrechung des Gewässerkontinuums während eines Großteils des Jahres.
- › Bachsohle des Pitzbaches hart verbaut und strukturarm

Situazione iniziale:

- › *Il livello d'acqua fluttuante nel Lago di Resia determina l'interruzione del continuum fluviale per la maggior parte dell'anno*
- › *Alveo del Rio del Pitz molto regolato e povero di strutture*

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Graun im Vinschgau · Curon Venosta
FGS · FGS	SG Obere Etsch · SG Adige Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	30 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	250 m
Umsetzung · Realizzazione	2016–2017
Kosten · Costi	45.360,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Fischereifond · Fondo per la pesca





Verbesserungen:

- › Gewässerkontinuum durch Errichtung von Pendelrampen bei der Mündung wiederhergestellt
- › Bereits kurz nach Fertigstellung der Arbeiten wurden wieder Seeforellen im Pitzbach gesichtet (seit vierzig Jahren!)
- › Angelegte Kiesbänke und Schottereinbringung werten das Gebiet als Laichhabitat auf
- › Strukturierung des Bachbettes schafft Fischkinderstuben

Miglioramenti:

- › *Ripristino del continuum fluviale ripristinato grazie alla costruzione di rampe serpeggianti presso la foce*
- › *Poco tempo dopo il completamento dei lavori si sono riviste le trote di lago nel Rio del Pitz (dopo quarant'anni!).*
- › *La creazione di banchi di ghiaia e l'apporto di materiale detritico rendono la zona un habitat favorevole per la deposizione delle uova.*
- › *La strutturazione dell'alveo crea una palestra adatta ai pesci*



ETSCH / LATSCHANDER · ADIGE / ROGGIA DI LACES

Vor der Umsetzung der Revitalisierungsmaßnahmen gelang es nur großen Forellen bei günstigen Bedingungen, die vorhandenen Hindernisse im Gewässerverlauf zu überwinden. Heute ist das Gewässerkontinuum in diesem Abschnitt wiederhergestellt und reicht flussaufwärts bis nach Göflan.

Ausgangssituation:

- › Hydroelektrische Nutzung des Flusses und dadurch unnatürliches Abflussregime (Restwasserstrecke)
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Strukturarme Gewässersohle, kolmatiert und Geschiebedefizit
- › Steilufer mit Uferschutz aus Zyklopiensteinen und Beton zum Schutz von Radweg, Hauptsammeler Abwasser

Prima della realizzazione degli interventi misure di rivitalizzazione, solo le trote più grandi riuscivano, in condizioni favorevoli, a superare gli ostacoli presenti lungo il corso d'acqua. Oggi in questo tratto il continuum fluviale è stato ripristinato e arriva a monte fino a Covelano.

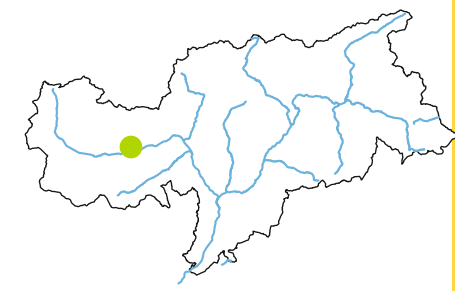
Situazione iniziale:

- › *Sfruttamento idroelettrico del fiume con conseguente regime di deflusso innaturale (tratto con deflusso residuale)*
- › *Continuum fluviale interrotto*
- › *Alveo povero di strutture e colmato, scarsità di materiale detritico*
- › *Sponde ripide con protezione in massi ciclopici e calcestruzzo a tutela di pista ciclabile, collettore principale delle acque di scarico*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Latsch · Laces
FGS · FGS	Obere Etsch · Adige Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	1.287 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	620 m
Umsetzung · Realizzazione	2016–2017
Kosten · Costi	120.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



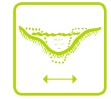


Verbesserungen:

- › Aufgelöste, pendelnde Rampen überwinden die Hindernisse und können von allen standorttypischen Fischarten passiert werden.
- › Raus und vielfältig gestaltetes Niederwasserbett mit Becken und Unterschlupfen für einen ganzjährigen Fischaufstieg
- › Bachbett naturnahe und strukturreich gestaltet
- › Geschiebeeinbringung

Miglioramenti:

- › *Le rampe serpeggianti superano gli ostacoli e possono essere percorse da tutte le specie ittiche tipiche della zona*
- › *L'alveo a livello di magra presenta delle scabrosità e forme diverse con presenza di vasche e ripari che favoriscono la risalita dei pesci durante tutto l'anno*
- › *Alveo di forma naturale e ricco di strutture*
- › *Apporto di materiale detritico*



PASSER / BREITEBEN · PASSIRIO / PIANLARGO

Mit dem Schluchtenweg erhielten die Menschen im Passeiertal einen Naherholungsort, der gut angenommen wurde und bei der Bevölkerung sehr beliebt ist. Vom Schluchtenweg aus gut einsehbar gibt es „Erholungsbereiche“ auch für die Fischwelt: Jungfische können sich in neu geschaffenen, strukturreichen Seitenarmen gut entwickeln.

Ausgangssituation:

- › Hydroelektrische Nutzung des Flusses und dadurch unnatürliches Abflussregime (Restwasserstrecke)
- › Starke Abfluss- und Geschiebedynamik

Con la realizzazione del sentiero Schluchtenweg gli abitanti della Val Passiria hanno ricevuto in dono un'area ricreativa che gode del consenso e dell'apprezzamento del pubblico e che è stata accolta con favore per le sue "aree di riposo" anche dalla fauna ittica: i giovani esemplari si sviluppano regolarmente nei nuovi bracci laterali ricchi di strutture.

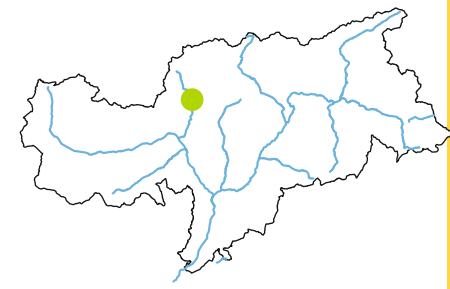
Situazione iniziale:

- › *Sfruttamento idroelettrico del fiume con conseguente regime di deflusso innaturale (tratto con deflusso residuale)*
- › *Intensi movimenti di deflusso e di materiale detritico*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	St. Martin, St. Leonhard i.P. · S. Martino, S. Leonardo i.P.
FGS · FGS	Passer · Passirio
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	209 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	500 m
Umsetzung · Realizzazione	2015-2016
Kosten · Costi	40.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Fischereifond · Fondo per la pesca





Verbesserungen:

- › Schaffung eines neuen Seitengewässers bei Gomion
- › Verlängerung eines Seitengewässers bei Langwies
- › Gewässerabschnitte reich strukturiert, Schaffung abwechslungsreicher Flachwasserbereiche als Laichhabitate und Fischkinderstuben

Miglioramenti:

- › *Creazione di un nuovo corso d'acqua laterale presso Gomion*
- › *Prolungamento di un corso d'acqua laterale presso Pralongo*
- › *Tratti d'acqua molto ben strutturati, creazione di zone dal fondale basso variegata, utilizzate dai pesci come habitat per la deposizione delle uova e palestre*



TALFER / BOZEN · TALVERA / BOLZANO

Die Talfer in Bozen war mit ihren enormen und extrem kurzfristigen Abfluss-Schwankungen sowie den gewaltigen Wasserwalzen unterhalb der Sperren selbst für Menschen lebensgefährlich. Das Gewässerkontinuum ist mittlerweile wiederhergestellt. Der Konzessionsinhaber des Kraftwerks baut einen Kavernenentlastungsstollen, der ab Anfang 2019 den Grundabfluss erhöhen und die scharfen Abfluss-Spitzen abflachen soll.

Ausgangssituation:

- › Künstliche Abfluss-Schwankungen durch Speicherkraftwerk St. Anton
- › Unterbrechung des Gewässerkontinuums
- › Monotones Flussbett mit annähernd gleichen Breiten und Tiefen
- › Ufer dicht bewachsen, Fluss nicht zugänglich

Con le sue forti fluttuazioni di deflusso estremamente improvvise e la vorticosità delle sue acqua al di sotto dello sbarramento, il Talvera a Bolzano minacciava addirittura l'incolumità delle persone. Nel frattempo è stato ripristinato il continuum fluviale e il titolare della concessione della centrale idroelettrica ha avviato la costruzione di un cunicolo di scarico che da inizio 2019 aumenterà il deflusso di base e livellerà gli intensi picchi di deflusso.

Situazione iniziale:

- › Fluttuazioni artificiali di deflusso dovute alla centrale idroelettrica di punta San Antonio
- › Interruzione del continuum fluviale
- › Sponde molto coperte, fiume inaccessibile



STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Bozen · Bolzano
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	426 km²
Abschnittslänge · Lunghezza	8.110 m
Umsetzung · Realizzazione	2010-2016
Kosten · Costi	2.219.292,07 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol & Umweltgelder · Provincia di Bolzano e fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums
- › Naturnahes, reich strukturiertes Bachbett mit pendelndem Niederwasserprofil
- › Bühnen, Einsatz von Totholz
- › Zugang zum Wasser an der Mündung in den Eisack
- › Anstieg der Fisch-Biomasse auf das Doppelte
- › Studie

Miglioramenti:

- › *Ripristino del continuum fluviale*
- › *Alveo naturale, riccamente strutturato con profilo di magra oscillante*
- › *Pennelli, utilizzo di legno morto*
- › *Accesso all'acqua sullo sbocco nell'Isarco*
- › *Raddoppiamento della risalita di biomassa ittica raddoppiata*
- › *Studio*



Seit der Revitalisierung ist der Gewässerlauf mit Kajaks befahrbar.

Dopo la rivitalizzazione il corso d'acqua è ora percorribile a bordo di kayak.



ALT-ARM MAREITER BACH / RUSTERAU

VECCHIO RAMO DEL RIO MARETA / RUSTERAU

Der verlandete Alt-Arm des Mareiter Baches führt nun wieder kontinuierlich Wasser. Dieses ist im Vergleich zum gletscherbeeinflussten Mareiter Bach glasklar, und die Fischbrütlinge verbringen hier ihre ersten Lebensmonate.

Ausgangssituation:

- › Naturdenkmal Rusterau
- › Der Alt-Arm des Mareiter Baches gehörte gemeinsam mit den Gräben des Sterzinger Moores zu den wichtigsten Fischkinderstuben für das Gewässersystem des Oberen Eisacks.
- › Verlandung des Alt-Armes durch Verbauung des Mareiter Baches (Grundwasserabsenkung)

Il vecchio ramo interrato del Rio Mareta è tornato ad alimentare acqua continua che, rispetto a quella di ghiacciaio, è cristallina e popolata da avannotti che vi trascorrono i primi mesi di vita.

Situazione iniziale:

- › Monumento naturale Rusterau
- › *Il vecchio ramo del Rio Mareta era, insieme ai fossi della palude di Vipiteno, una delle più importanti palestre per i pesci del sistema fluviale dell'Alto Isarco.*
- › *Interramento del vecchio ramo mediante costruzione di pennelli del Rio Mareta (abbassamento dell'acqua di falda)*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Sterzing · Vipiteno
FGS · FGS	Oberer Eisack · Isarco Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Alt-Arm · Vecchio ramo
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	-
Abschnittslänge · Lunghezza	450 m
Umsetzung · Realizzazione	2007
Kosten · Costi	35.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



Während der Bauausführung laichten bereits die ersten Grasfrösche in dem neu geschaffenen Lebensraum.

Durante l'esecuzione dei lavori le prime rane temporarie hanno deposto le uova nel nuovo habitat di recente formazione.



Verbesserungen:

- › Grundwassergespeisten Alt-Arm mit mäandrierendem Bett wiederhergestellt
- › Schaffung von Fischkinderstuben und Laichplätzen
- › Anlegung von zwei Grundwasserteichen für Amphibien
- › Gestaltung abwechslungsreicher Steil- und Flachuferbereiche
- › Naturnahe Gestaltung des Feuchtlebensraumes mit Wurzelstöcken und alten Baumstämmen
- › Wiederansiedelung von Dohlenkrebsen

Miglioramenti:

- › Ripristino del vecchio ramo alimentato da acqua di falda con letto sinuoso
- › Creazione di palestre per pesci e luoghi di deposizione delle uova
- › Creazione di due stagni con acqua di falda per anfibi
- › Realizzazione di sponde ripide e pianeggianti molto variegata
- › Conformazione naturale dell'habitat umido con radici e vecchi tronchi
- › Reinsediamento dei gamberi di fiume



MAREITER BACH / STANGE · RIO MARETA / STANGA

Die Revitalisierungsmaßnahmen am Mareiter Bach zwischen Gasteig und Stange im Sterzinger Becken sind das bisher größte und umfangreichste Gewässer-Revitalisierungsprojekt Südtirols und ein Paradebeispiel für die Kombination von modernem Hochwasserschutz und gleichzeitiger Aufwertung von Ökologie und Landschaftsbild.

Ausgangssituation:

- › Gletscherbeeinflusster Bach
- › Begradigter Bachlauf mit unterbrochenem Gewässerkontinuum
- › Bachbett um bis zu 8 Meter eingetieft (massive Schotterentnahmen in der Vergangenheit)
- › Grundwasserspiegel abgesenkt
- › Ufer steil und strukturarm
- › Verlust von 88 Prozent des einstigen Fluss- und Auwald-Lebensraumes
- › Hohes Überflutungsrisiko im Sterzinger Talkessel

Le misure di rivitalizzazione sul Rio Mareta tra Casateia e Stanga nel bacino di Vipiteno sono finora il progetto di rivitalizzazione dei corsi d'acqua più grande e completo dell'Alto Adige e fungono anche da modello per coniugare i moderni sistemi di difesa dalle piene e valorizzare al contempo ecologia e paesaggio.

Situazione iniziale:

- › Rio influenzato dal ghiacciaio
- › Corso del rio raddrizzato con continuum fluviale interrotto
- › Alveo ribassato di 8 metri (prelievo massiccio di ghiaia in passato)
- › Livello dell'acqua diminuito
- › Sponde ripide e povere di strutture
- › Perdita dell'88% dell'habitat fluviale e ripariale di un tempo
- › Elevato rischio di inondazione nella conca di Vipiteno

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

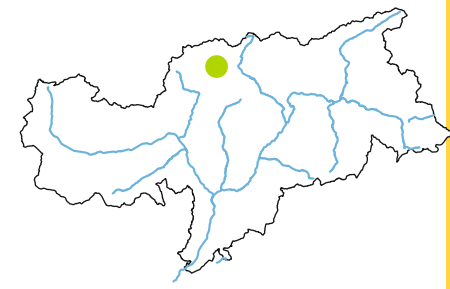
Gemeinde · Comune	Ratschings, Sterzing · Racines, Vipiteno
FGS · FGS	Oberer Eisack · Isarco Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	155 km²
Abschnittslänge · Lunghezza	2.840 m
Umsetzung · Realizzazione	2008-2010
Kosten · Costi	2.800.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	EU-Bauprojekt · Progetto UE



Obwohl das Wasser auch im Sommer durch den nahen Gletscher sehr kalt ist, nutzen viele Menschen den umgestalteten Mareiter Bach zur Naherholung.

Anche se l'acqua è molto fredda pure d'estate a causa del vicino ghiacciaio, molti praticano attività ricreative sul Rio Mareta trasformato.



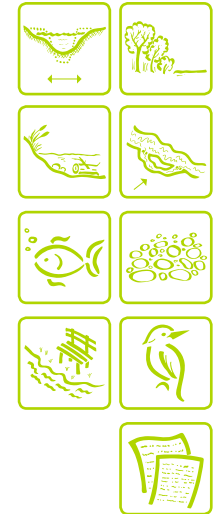


Verbesserungen:

- › Aufweitung des Bachbettes auf die doppelte Breite und Schaffung natürlicher Hochwasser-Rückhalteflächen und Geschiebe-Ablagerungsflächen
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums
- › Anhebung und Strukturierung der Bachsohle, Geschiebeeinbringung
- › Schaffung von Teichen und Tümpeln in Bachnähe
- › Anhebung des Grundwassers
- › Modellierung abwechslungsreicher Ufer und Förderung von Auwald-Lebensraum
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Aufwertung Landschaftsbild
- › Beliebter Naherholungsbereich
- › Studien

Miglioramenti:

- › *Ampliamento dell'alveo al doppio della sua larghezza, creazione di superfici di ritenuta dalla piena naturali e di aree per lo stoccaggio del materiale detritico*
- › *Ripristino del continuum fluviale*
- › *Innalzamento e strutturazione dell'alveo, apporto di materiale detritico*
- › *Creazione di stagni e specchi d'acqua in prossimità del rio*
- › *Innalzamento dell'acqua di falda*
- › *Realizzazione di sponde variegata e incentivazione dell'habitat ripariale*
- › *Reinsediamento delle tamerici*
- › *Valorizzazione paesaggistica*
- › *Apprezzata area ricreativa*
- › *Studi*



MAULSER BACH / MAULS · RIO DI MULES / MULES

Finanziert mit Geldern für Ausgleichsmaßnahmen für den Bau des Brennerbasis-Tunnels (BBT) konnte der Unterlauf des Maulser Baches deutlich aufgewertet werden: Anstelle der direkten Einmündung verläuft das neue Bachbett nun zunächst parallel zum Eisack und mündet dann 200 Meter weiter flussabwärts ein.

Grazie al finanziamento per le misure compensative per i lavori della Galleria di Base del Brennero (BBT), è stato possibile valorizzare il corso inferiore del Rio di Mules: invece di uno sbocco diretto, il nuovo alveo scorre inizialmente parallelo all'Isarco e dopo 200 metri sfocia poi a valle.

Ausgangssituation:

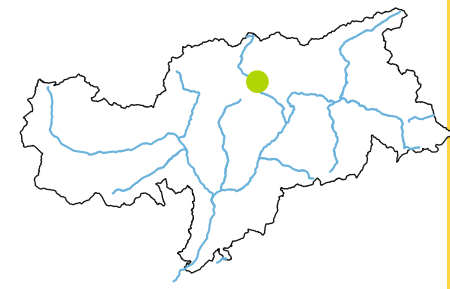
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Direkte, senkrechte Einmündung in den Eisack
- › Strukturarmes Bachbett
- › Verfügbare Fläche im Mündungsbereich, welche einstweilen als Acker genutzt wurde

Situazione iniziale:

- › Continuum fluviale interrotto
- › Sbocco diretto e verticale nell'Isarco
- › Alveo povero di strutture
- › Disponibilità di superfici nella zona della foce, provvisoriamente utilizzate come campo

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Freienfeld · Campo di Trens
FGS · FGS	Oberer Eisack · Isarco Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	34 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	230 m
Umsetzung · Realizzazione	2015–2016
Kosten · Costi	50.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	BBT-Ausgleichsgelder Fondi di compensazione BBT





Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums durch Laufverlängerung im Mündungsbereich
- › Ausweitung des Baches im Mündungsbereich auf einer Länge von 230 Metern
- › Naturnahe Gestaltung des neuen, mäandrierenden Bachbettes mit Zyklopensteinen
- › Gestaltung von naturnahen, flachen Ufern und Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen

Miglioramenti:

- › Ripristino del continuum fluviale prolungando il corso nella zona della foce
- › Allargamento dell'alveo nei pressi della foce per un tratto di 230 metri
- › Forma naturale del nuovo alveo sinuoso con inserimento di massi ciclopici
- › Realizzazione di sponde pianeggianti naturali e piantumazione di boschetti tipici della zona



EISACK / BLUMAU · ISARCO / PRATO ALL'ISARCO

Die Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums im Eisack bei Blumau gehört zu den ersten Rampenbau-Projekten Südtirols. Der Fischlebensraum Etsch-Eisack gewann dadurch 9 Kilometer zusammenhängende, freie Fließgewässerstrecke bis zur Mündung des Schwarzgriesbaches bei Atzwang. Seitdem auch dort die Fischpassierbarkeit wiederhergestellt ist, reicht das Fließgewässerkontinuum weitere 7,6 Kilometer bis zum Staudamm bei Kollmann.

Ausgangssituation:

- › Künstliche Abfluss-Schwankungen (Restwasserstrecke)
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum, die Sperren waren teilweise bereits beschädigt
- › Unterhalb der Sperren wurden sieben Fischarten nachgewiesen, oberhalb nur drei.
- › Fluss-Sohle eingetieft, kolmatiert und strukturarm
- › Geringes Gefälle in der Strecke

Il ripristino del continuum fluviale nell'Isarco nei pressi di Prato all'Isarco è uno dei primi progetti di costruzione di rampe dell'Alto Adige. L'habitat ittico Adige-Isarco in questo modo ha guadagnato 9 km di corso d'acqua libero e continuo, fino allo sbocco del Rio Nero presso Campodazzo. Da quando è stata ripristinata anche in questo punto la transitabilità dei pesci, il continuum fluviale si estende di altri 7,6 km fino alla diga di sbarramento presso Colma.

Situazione iniziale:

- › *Fluttuazioni di deflusso artificiali (tratto con deflusso residuale)*
- › *Continuum fluviale interrotto, sbarramenti in parte già danneggiati*
- › *Al di sotto degli sbarramenti sono state individuate sette specie ittiche, al di sopra solo tre.*
- › *Alveo ribassato, colmato e povero di strutture*
- › *Scarsa pendenza lungo il tratto*

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Ritten, Karneid · Renon, Cornedo all'Isarco
FGS · FGS	Unterer Eisack · Isarco Basso
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	3.563 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	720 m
Umsetzung · Realizzazione	2007-2009
Kosten · Costi	200.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano

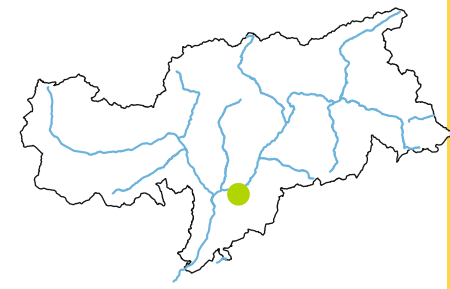


Sperren waren unüberwindbare Hindernisse für Äschen, Aitel, Barben und Mühlkoppen!

Gli sbarramenti rappresentavano ostacoli insormontabili per temoli, cavedani, barbi e scazzoni!



© Amt für Jagd und Fischerei
Ufficio caccia e pesca

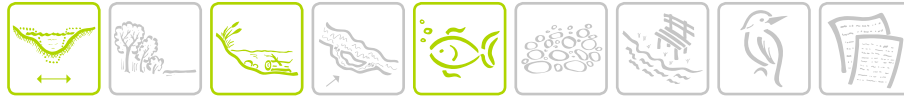


Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitung des Flussbettes um bis zu 10 Meter
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums: Abtrag der Sperren und Gefälleausgleich durch aufgelöste Rampe aus Zyklosteinen
- › Anhebung der Fluss-Sohle und Strukturierung

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo fino a 10 m*
- › *Ripristino del continuum fluviale: asportazione degli sbarramenti e compensazione della pendenza attraverso rampe in massi ciclopici*
- › *Innalzamento dell'alveo e strutturazione*



EISACK / SCHRAMBACH

ISARCO / SAN PIETRO MEZZOMONTE

Im Biotop „Schrambacher Lacke“ wurden mehrere aquatische und terrestrische Revitalisierungsarbeiten durchgeführt: Aufwertung des Eisack-Seitenarmes als Fischkinderstube, Schaffung eines Tümpels für Amphibien und Wiederherstellung des Trockenrasenstandortes.

Ausgangssituation:

- › Biotop Schrambacher Lacke mit letztem Auwaldbereich im mittleren bis unteren Eisacktal
- › Künstliche Wasserstandschwankungen (Schwall-Sunk-Verhältnis von bis zu 1:5)
- › Feuchtflächen mit sinkender Vitalität
- › Trockenrasenstandort von invasiven Neophyten überwuchert
- › Ein strukturarmer Seitenarm des Eisacks schließt direkt an das Biotop an.
- › Geschiebedefizit
- › Ein Fahrradweg führt mitten durch das Gebiet

Nel biotopo “Schrambacher Lacke” sono stati eseguiti numerosi lavori di rivitalizzazione acquatica e terrestre: valorizzazione del ramo laterale dell’Isarco come palestra per i pesci, creazione di uno specchio d’acqua per gli anfibi e ripristino delle aree asciutte.

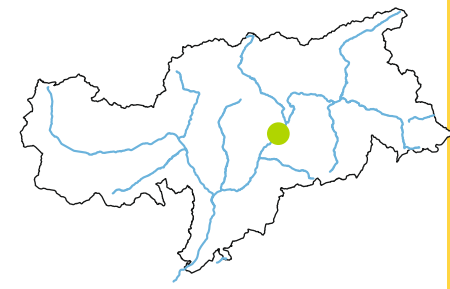
Situazione iniziale:

- › Biotopo Schrambacher Lacke con ultimo residuo di bosco ripariale in tutta la media e bassa valle Isarco
- › Fluttuazioni del livello dell’acqua artificiali (rapporto di magra e morbida fino a 1:5)
- › Aree umide con vitalità in diminuzione
- › Aree asciutte ricoperte da specie neofite invasive
- › Ramo laterale dell’Isarco povero di strutture che collega direttamente al biotopo
- › Scarsità di materiale detritico
- › Pista ciclabile che attraversa l’area

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Brixen · Bressanone
FGS · FGS	Unterer Eisack · Isarco Basso
Gewässerart · Tipo di corso d’acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	2.953 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	440 m
Umsetzung · Realizzazione	2015-2017
Kosten · Costi	82.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



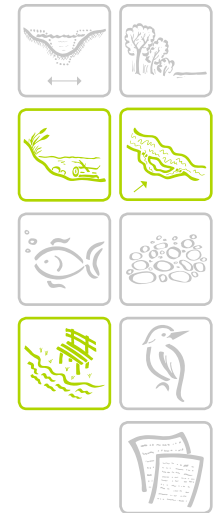


Verbesserungen:

- › Strukturelle Aufwertung des Seitenarmes als Fischkinderstube und -rückzugsort durch Einbringung von Zyklosteinen
- › Schaffung eines neuen Amphibientümpels und Wiederherstellung eines Trockenrasens im Auftrag des Amtes für Landschaftsökologie (inkl. Entsorgung von Altlasten)
- › Modellierung von Steiluferabschnitten
- › Informationstafeln machen die Radfahrenden auf die Lebensräume im Biotop aufmerksam

Miglioramenti:

- › Valorizzazione strutturale del ramo laterale come palestra e rifugio per i pesci attraverso l'apporto di massi ciclopici
- › Creazione di un nuovo specchio d'acqua per gli anfibi e ripristino di un'area asciutta per conto dell'Ufficio Ecologia del Paesaggio (compreso lo smaltimento dei rifiuti contaminati)
- › Modellamento dei tratti ripidi delle sponde
- › Pannelli informano gli escursionisti in bici sugli habitat del biotopo



TALFER / SCHÖRGAU · TALVERA / BAGNI DI SERGA

Auf Höhe der Kläranlage Sarnthein konnte auf einer Strecke von 1,6 Kilometern eine reich strukturierte, naturnahe Flusslandschaft geschaffen werden.

Ausgangssituation:

- › Restwasserstrecke
- › Ufer mit steilen Mauern gesichert – Vernetzung mit dem Umland stark beeinträchtigt
- › Ufergehölzstreifen lückenhaft und von der Talfer abgeschnitten

All'altezza dell'impianto di depurazione Sarentino, lungo un tratto di 1,6 km, è stato possibile creare un paesaggio fluviale molto strutturato e naturale.

Situazione iniziale:

- › Tratto con deflusso residuale
- › Sponde assicurate da mura verticali, integrazione nell'ambiente circostante molto compromessa
- › Fasce di arbusti ripariali incomplete e separate dal Talvera

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

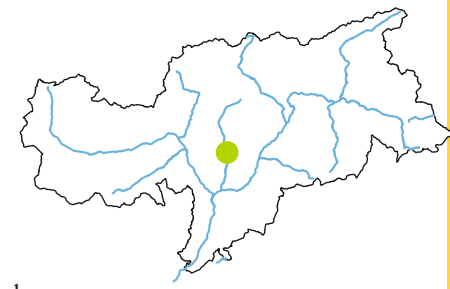
Gemeinde · Comune	Sarnthal · Sarentino
FGS · FGS	Talfer · Talvera
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	274 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.600 m
Umsetzung · Realizzazione	2015
Kosten · Costi	125.800,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



Durch einen gelungenen Flächentausch erhält die Talfer ihren Platz zurück.

Grazie a una riuscita modifica dell'utilizzo delle superfici, il Talvera si è ripreso il suo spazio.





Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitungen des Flussbettes auf die doppelte Breite
- › Strukturelle Aufwertung des Flussbettes durch Einbringung von Totholz
- › Erhöhung der Strömungsvielfalt durch Lenkbuhnen, die ein natürliches Pendeln der Hauptstromrichtung ermöglichen und das Niederwasser konzentrieren
- › Strukturelle Aufwertung durch Anlage von Schotterinseln und -bänken
- › Uferschutz durch überdeckte Zyklostein-Buhnen
- › Schaffung naturnaher Ufer, auf denen sich standorttypische Laubbaumbestände entwickeln können
- › Schaffung eines Teiches

Miglioramenti:

- › *Ampliamenti locali dell'alveo al doppio della larghezza*
- › *Valorizzazione strutturale dell'alveo mediante apporto di legno morto*
- › *Incremento della varietà di flusso attraverso pennelli devianti che favoriscono una fluttuazione naturale del senso della corrente principale e concentrano l'acqua bassa*
- › *Valorizzazione strutturale attraverso l'installazione di isole e banchi di ghiaia*
- › *Protezione delle sponde attraverso pennelli in massi ciclopici ricoperti*
- › *Creazione di sponde naturali su cui possono svilupparsi boschi di latifoglie tipici della zona*
- › *Creazione di uno stagno*



MÜHLWALDER BACH / UNTERLAPPACH

RIO DI SELVA / LAPPAGO DI SOTTO

Das Bachbett konnte auf die dreifache Breite aufgeweitet werden. Dadurch sind zahlreiche Feucht-lebensräume entstanden, die auch als natürliche Hochwasserrückhalteflächen dienen. Strukturen zur Naherholung, wie Bänke und Grillstellen, laden zum Verweilen am Bach ein.

Ausgangssituation:

- › Begradigt und verbaut, Einschränkung der Funktion als flächiger Hochwasserrückhalt
- › Künstlich schwankende Wasserstände durch Spitzenstromproduktion (Restwasserführung!)
- › Verlust der einstigen Verzweigungen und des Feuchtlebensraumes
- › Eingetiefte Bachsohle
- › Bewuchs des direkten Gewässerumlandes mit dichtem Fichtenwald

È stato possibile ampliare l'alveo triplicandone la larghezza. In questo modo sono sorti numerosi habitat umidi che fungono anche da superfici di ritenzione delle piene. Strutture ricreative quali panchine e barbecue invitano a fare una sosta nei pressi del rio.

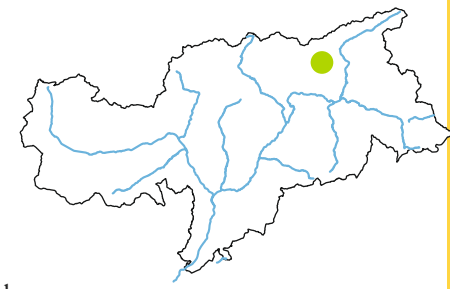
Situazione iniziale:

- › Raddrizzato e regolato, limitazione della funzione di ritenzione superficiale dalle piene
- › Livelli dell'acqua a fluttuazione artificiale a causa di produzione di energia di punta (portata residua!)
- › Perdita delle vecchie ramificazioni e dell'habitat umido
- › Alveo ribassato
- › Crescita sulla fascia perifluviale diretta di una fitta foresta di abeti rossi

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Mühlwald · Selva dei Molini
FGS · FGS	SG Ahr · SG Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	65 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	2.400 m
Umsetzung · Realizzazione	2015-2017
Kosten · Costi	300.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali





Verbesserungen:

- › Lokale Aufweitung des Flussbettes auf die dreifache Breite
- › Rückgewinnung von natürlichen Hochwasserrückhalteflächen
- › Schaffung eines Niederwasserbettes, reich strukturiert mit Steinen und Totholz
- › Schaffung zahlreicher Nebengewässer und Tümpel
- › Anhebung der Bachsohle
- › Modellierung flacher und abwechslungsreicher Ufer, Bepflanzung mit Weichholzaus-Gehölzen
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Strukturen zur Naherholung geschaffen
- › Aufwertung des Landschaftsbildes

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo a tre volte la sua larghezza*
- › *Recupero di superfici naturali di ritenzione dalle piene*
- › *Creazione di un alveo a livello di magra molto strutturato con massi e legno morto*
- › *Creazione di numerosi corsi d'acqua secondari e di specchi d'acqua*
- › *Innalzamento dell'alveo*
- › *Modellamento di sponde piane e variegata, piantumazione di boschetti ripariali di legno dolce*
- › *Reinsediamento delle tamerici*
- › *Realizzazione di strutture ricreative*
- › *Valorizzazione paesaggistica*



HIRSCHBRUNNER BACH / GISSBACH

RIO DI FONTECERVO / GISSBACH

Er ist kaum wiederzuerkennen, der Bach, der einst in einem „Betonsarg“ floss. Heute ist kein Betonelement mehr sichtbar, nur naturnahe, sanfte Ufer. Es gibt nur Gewinner bei diesem Projekt: Der Sicherheitsaspekt für Menschen wurde verbessert, die Lebensraumvielfalt erhöht und das Landschaftsbild aufgewertet.

Ausgangssituation:

- › Bach mit großem Geschiebeaufkommen
- › Bachlauf der letzten 600 Meter vor der Mündung in die Ahr seit Mitte der 1970er-Jahre in einer Betonkünette, mittlerweile stark beschädigt
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Sowohl Sohle als auch Ufer komplett künstlich und lebensfeindlich – immer wieder stürzten Weidetiere in die Künette, einige verletzten sich dabei tödlich

Il torrente che un tempo scorreva in una “bara di calcestruzzo” si riconosce appena. Oggi non sono più visibili gli elementi in cemento ma si percepiscono solo sponde dolci e naturali. In questo progetto sono tutti vincitori: è migliorato l'aspetto della sicurezza per gli esseri umani, è aumentata la varietà di habitat ed è stato valorizzato il paesaggio.

Situazione iniziale:

- › Torrente con grande formazione di materiale detritico
- › Gli ultimi 600 metri del torrente prima dello sbocco nell'Aurino da metà degli anni '70 scorrevano in una canaletta in calcestruzzo, che nel tempo si è fortemente danneggiata
- › Continuum fluviale interrotto
- › Sia l'alveo sia le sponde sono completamente artificiali e ostili, spesso gli animali da pascolo cadevano nella canaletta, alcuni ferendosi mortalmente

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Bruneck · Brunico
FGS · FGS	SG Ahr · SG Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	6 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	720 m
Umsetzung · Realizzazione	2009-2014
Kosten · Costi	615.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	EU-Bauprojekt · Progetto UE



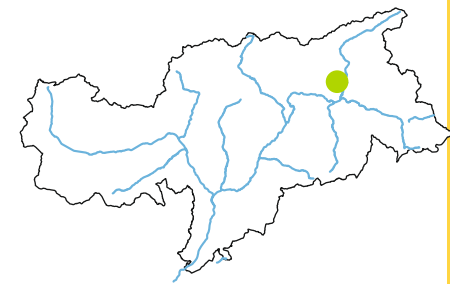


Verbesserungen:

- › Neu modelliertes, unregelmäßiges und naturnahes Bachbett
- › Hochwassersicherheit durch überdeckte Betonsperren, welche das Gewässerkontinuum nicht unterbrechen
- › Modellierung naturnaher, flacher Uferbereiche und Bepflanzung mit standorttypischen Laubböhlzern
- › Zugänge zum Wasser geschaffen, Bänke aufgestellt

Miglioramenti:

- › *Nuovo alveo modellato, irregolare e naturale*
- › *Protezione dalle piene mediante sbarramenti nascosti in calcestruzzo che non interrompono il continuum fluviale*
- › *Modellamento di zone ripariali pianeggianti e naturali e piantumazione di boschetti di latifoglie tipici della zona*
- › *Creazione di accessi all'acqua, installazione di panchine*



ANTHOLZER BACH / NIEDERRASEN

RIO ANTERSELVA / RASUN DI SOTTO

Im Unterlauf des Antholzer Baches waren es einst 59 Querbauwerke, die den Fischeaufstieg aus der Rienz verhinderten und das Gewässersystem der Oberen Rienz zerstückelten. Die untere Hälfte der Hindernisse ist mittlerweile beseitigt, demnächst wird es ein zweites Baulos geben.

Nel tratto inferiore del Rio Anterselva esistevano 59 strutture trasversali che impedivano la risalita dei pesci dalla Rienza e frammentavano il sistema fluviale della Rienza superiore. La metà inferiore degli ostacoli nel frattempo è stata rimossa e prossimamente seguirà un secondo lotto.

Ausgangssituation:

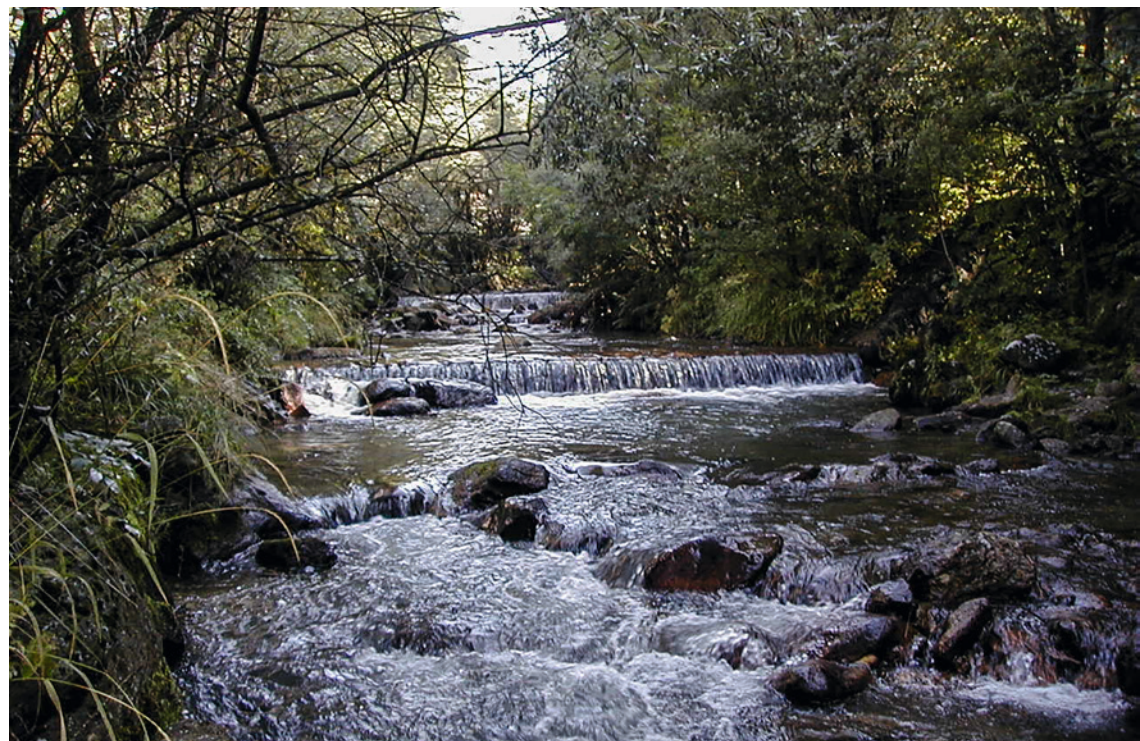
- › Künstliche Wasserstandschwankungen
- › Verlauf begradigt
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Bachsohle kolmatiert und strukturarm

Situazione iniziale:

- › *Dislivelli artificiali dell'acqua*
- › *Percorso rettificato*
- › *Continuum fluviale interrotto*
- › *Alveo colmato e povero di strutture*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Rasen-Antholz · Rasun Anterselva
FGS · FGS	SG Rienz rechts · SG Rienza destra
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	113 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.990 m
Umsetzung · Realizzazione	2017
Kosten · Costi	120.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali





Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums durch Umgestaltung der Sperren und Bau von Pendelrampen, wobei die Funktion der Schutzbauwerke erhalten bleibt
- › Schaffung eines strukturreichen Niederwasserbettes mit Einbringung von Bachsediment und Totholz

Miglioramenti:

- › *Ripristino del continuum fluviale trasformando gli sbarramenti e costruendo rampe serpeggianti per cui la funzione come opere di difesa resta invariata*
- › *Creazione di un alveo a livello di magra ricco di strutture con apporto di sedimenti e legno morto*



AHR / GEWERBEGEBIET MÜHLEN

AURINO / ZONA PRODUTTIVA MOLINI

Die Ahr erhielt durch Revitalisierungsmaßnahmen mehr Platz und Struktur, wodurch das Lebensraumangebot stieg und sich auch die Hochwassersicherheit für das Tauferer Tal verbesserte. Die neuen Schotterinseln in der Ahr werden als Brutplätze von bodenbrütenden Wasservögeln gut angenommen.

Ausgangssituation:

- › Biotop Ahr-Auen
- › Schotterentnahmen in den 1970er-Jahren mit negativen Auswirkungen auf Hochwasserschutz und Gewässerökologie
- › Künstliche Wasserstandschwankungen durch Spitzenstromproduktion in Mühlen
- › Unterbrechung des Gewässerkontinuums
- › Flussbett sehr regelmäßig und über weite Strecken mit gleichbleibenden Wassertiefen
- › Geringe Geschiebefracht
- › Geeignete Laichhabitats für Amphibien nur an einer Stelle vorhanden
- › Keine geeigneten Stellen für bodenbrütende Wasservögel
- › Auwald verlor an Vitalität und wurde zunehmend von Fichten und Föhren verdrängt

Attraverso le misure di rivitalizzazione l'Aurino si è ricavato più spazio e ha ottenuto più strutture, per cui è cresciuta l'offerta di habitat ed è anche migliorata la difesa dalle piene per la Val di Tures. Le nuove isole di ghiaia nell'Aurino sono scelte come luogo di cova dagli uccelli acquatici che covano a terra.

Situazione iniziale:

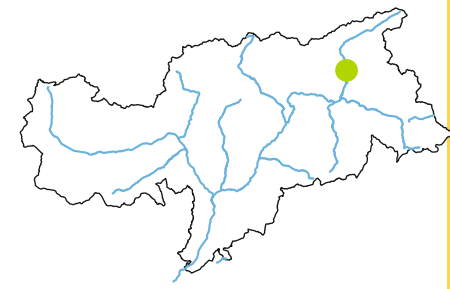
- › Biotopo Ontaneti dell'Aurino
- › Prelievo di ghiaia negli anni '70 con effetti negativi sulla difesa dalle piene e sull'ecologia delle acque
- › Dislivelli idrici artificiali a causa della produzione di energia di punta a Molini
- › Interruzione del continuum fluviale
- › Alveo molto regolare e per ampi tratti con profondità uniformi
- › Scarso trasporto di materiale detritico
- › Habitat idonei alla deposizione delle uova degli anfibi presenti solo in un punto
- › Nessun luogo idoneo alla cova degli uccelli acquatici
- › Perdita di vitalità del bosco ripariale, sempre più minacciato da abeti rossi e pini



STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Sand in Taufers · Campo Tures
FGS · FGS	Untere Rienz - Ahr Rienza Inferiore - Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	539 km²

Abschnittslänge · Lunghezza	840 m
Umsetzung · Realizzazione	2014-2015
Kosten · Costi	135.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



Verbesserungen:

- › Aufweitung des Bachbettes um ein Drittel der ursprünglichen Breite
- › Rückgewinnung natürlicher Hochwasserrückhalteflächen
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums mittels Rampen
- › Schaffung eines abwechslungsreichen, pendelnden Niederwasserprofils
- › Buhnen für Uferschutz und Strukturvielfalt
- › Einbringung von befestigtem Totholz
- › Initiierung von Schotterinseln, welche auch bei Schmelzwasserführung nicht überströmt werden (Brutplätze)
- › Teich zu Alt-Arm umfunktioniert, der ab Mittelwasserführung mit der Ahr in Verbindung steht
- › Aufwertung der Ufer durch Einbuchtungen und kleinflächige Böschungsabsenkungen
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Auwald-Förderung
- › Zugänglichkeit zum Fluss geschaffen

Miglioramenti:

- › *Ampliamento dell'alveo di un terzo della larghezza originaria*
- › *Recupero di superfici naturali di ritenzione delle piene*
- › *Ripristino del continuum fluviale mediante rampe*
- › *Creazione di un profilo di magra vario e oscillante*
- › *Pennelli per difesa delle sponde e varietà strutturale*
- › *Apporto di legno morto fissato*
- › *Formazione di isole di ghiaia che non vengono sommerse nemmeno in caso di accumulo nivale (luoghi di cova)*
- › *Trasformazione dello stagno del ramo vecchio in collegamento con l'Aurino a partire dalla portata media*
- › *Valorizzazione delle sponde grazie a insenature e piccoli avvallamenti boscosi*
- › *Reinsediamento delle tamerici*
- › *Incentivazione del bosco ripariale*
- › *Creazione di un accesso al fiume*



GADER / PFLAURENZ · GADERA / FLORONZO

Dieser aquatische Lebensraum reicht nun ununterbrochen von der Rienz-Mündung hinauf bis zum natürlichen Absturz oberhalb von Montal – das Fließgewässerkontinuum wurde um 3,8 Kilometer verlängert. Ein neuer Seitenarm übernimmt die Funktion als Fisch-Rückzugsort bei Hochwasser, als Laichhabitat und Fischkinderstube.

Questo habitat acquatico ora si estende ininterrottamente dalla foce della Rienza fino alla cascata naturale al di sopra di Mantana, il continuum fluviale è stato prolungato di 3,8 km. Un nuovo ramo laterale assume la funzione di rifugio dei pesci in caso di piena, di habitat per la deposizione delle uova e di palestra per i pesci.

Ausgangssituation:

- › Hoher Feinsedimenttransport und damit verbundene Wassertrübung
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Strukturarme Bachsohle

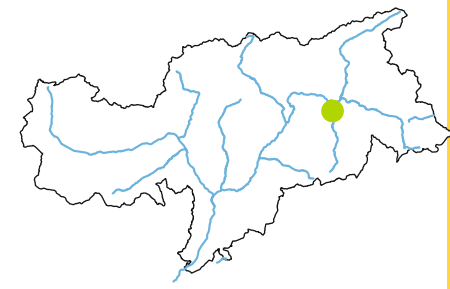
Situazione iniziale:

- › Elevato trasporto di sedimenti sottili e correlato intorbidimento dell'acqua
- › Continuum fluviale interrotto
- › Alveo povero di strutture

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	St. Lorenzen · S. Lorenzo di Sebato
FGS · FGS	Untere Rienz - Ahr · Rienza Inferiore - Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	394 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	360 m
Umsetzung · Realizzazione	2016–2017
Kosten · Costi	50.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Fischereifond · Fondo per la pesca





Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums mittels Pendelrampe aus Zyklosteinen
- › Erhöhung der Strukturvielfalt im Flussbett (unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten, abwechslungsreiche Wassertiefen)
- › Schaffung eines Seitenarmes als Fisch-Rückzugsort bei Hochwasser, als Laichhabitat und Fischkinderstube
- › Bepflanzung der Ufer mit standorttypischen Laubbölgern

Miglioramenti:

- › Ripristino del continuum fluviale mediante rampa serpeggiante in massi ciclopici
- › Aumento della varietà strutturale nell'alveo (differenti velocità di corrente, diverse profondità dell'acqua)
- › Creazione di un ramo laterale come rifugio dei pesci in caso di piena, di habitat per la deposizione delle uova e di palestra per i pesci.
- › Piantumazione sulle sponde di latifoglie tipiche della zona



AHR / ST. GEORGEN · AURINO / SAN GIORGIO

Bei der bereits gut erschlossenen Sportzone wurde eine attraktive Naherholungszone an der Ahr geschaffen, welche die Bevölkerung für den Lebensraum „Wasser“ sensibilisieren und für das Landschaftselement „naturnahe Flussläufe“ begeistern soll.

Ausgangssituation:

- › Monotoner Uferbereich ohne Zugang zum Wasser

La zona sportiva già ben servita è diventata un'invi-tante zona ricreativa sull'Aurino che intende sensibi-lizzare la popolazione sull'habitat "acqua" e destare l'interesse sull'elemento paesaggistico "corsi d'acqua naturali".

Situazione iniziale:

- › Zona delle sponde monotona senza accesso all'acqua

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

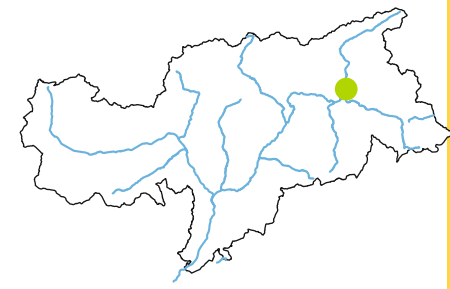
Gemeinde · Comune	Bruneck · Brunico
FGS · FGS	Untere Rienz - Ahr Rienza Inferiore - Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	615 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	280 m
Umsetzung · Realizzazione	2011-2013
Kosten · Costi	215.968,31 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



Das Projekt erhielt die Auszeichnung für wertvolle Neugestaltung („Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa 2012“).

Il progetto ha ricevuto il riconoscimento per la pregiata riorganizzazione (“Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa 2012”).





Verbesserungen:

- › Lokale Flussbettauflerung um ein Viertel der ursprünglichen Breite
- › Offener Zugang zum Fluss, barrierefrei
- › Terrassenförmige Ufer mit Wiesenflächen und eigens entworfenen Sitz- und Liegeeinrichtungen bieten Entspannung mit Blick auf die Ahr
- › Flusserlebnis für Jung und Alt

Miglioramenti:

- › *Ampliamento locale dell'alveo di un quarto della sua larghezza originaria*
- › *Accesso aperto al fiume senza barriere architettoniche*
- › *Sponde terrazzate con superfici erbose e dotate di sedili e sdraio appositamente progettati offrono un luogo in cui rilassarsi godendo della vista dell'Aurino*
- › *Divertimento sul fiume per grandi e piccini*



ANTHOLZER BACH / BAD SALOMONSBRUNN

RIO ANTERSELVA / BAGNI DI SALOMONE

Ein strategisch wichtiges Wanderungshindernis für Fische konnte aus Sicherheitsgründen nicht abgebrochen werden. Eine Pendelrampe hat das Gewässerkontinuum für alle heimischen Fischarten wiederhergestellt und damit die freie Gewässerstrecke um 6 Kilometer verlängert.

Per ragioni di sicurezza non è stato possibile interrompere un impedimento al passaggio dei pesci strategicamente importante. Una rampa serpeggiante ha ripristinato il continuum fluviale per tutte le specie ittiche autoctone e quindi prolungato di 6 km il tratto d'acqua libero.

Ausgangssituation:

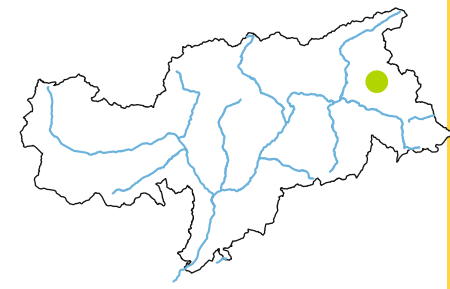
- › Die Sperre teilte das Gewässer in zwei fischpassierbare Teilstrecken von jeweils 3 Kilometern Länge.
- › Monotoner Bachlauf

Situazione iniziale:

- › *Lo sbarramento ha diviso il corso d'acqua in due tratti percorribili dai pesci, ognuno lungo 3 km*
- › *Corso del torrente uniforme*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Rasen-Antholz · Rasun Anterselva
FGS · FGS	SG Rienz rechts · SG Rienza destra
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Gebirgsbach · Torrente di montagna
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	89 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	100 m
Umsetzung · Realizzazione	2007–2008
Kosten · Costi	40.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



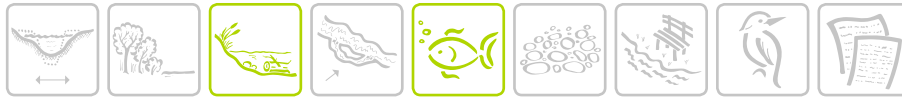


Verbesserungen:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums mittels Pendelrampe aus Zyklopensteinen
- › Strukturverbesserung des Bachbettes
- › Schaffung seitlicher Einbuchtungen an den Ufern unterhalb der Sperre

Miglioramenti:

- › Ripristino del continuum fluviale mediante rampa serpeggiante in massi ciclopici
- › Miglioramento strutturale dell'alveo
- › Creazione di insenature laterali sulle sponde al di sotto dello sbarramento



RIENZ / PERCHA · RIENZA / PERCA

Moderne Schutzbauten für Bruneck wurden in Kombination mit Revitalisierungsmaßnahmen an der Rienz umgesetzt. Ein Holzrechen und eine Seilsperrre schützen die Stadt vor Wildholz und Geschiebe und stellen durch ihre Bauweise das Gewässerkontinuum vom Olinger Stausee bis zur Wasserfassung des E-Werks Mössmer in Bruneck wieder her.

Moderne opere di difesa per Brunico sono state messe in atto in combinazione con le misure di rivitalizzazione sulla Rienza. Una griglia in legno e una briglia a fune proteggono la città dal legname in alveo e dal materiale detritico e ripristinano, grazie alla loro struttura, il continuum fluviale dal lago di Valdaora fino alla presa d'acqua della centrale idroelettrica Mössmer di Brunico.

Ausgangssituation:

- › Restwasserstrecke, aber kaum schwallbeeinflusst
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Rienzschlucht als Naherholungszone
- › Pustertaler Radweg verläuft am Fluss

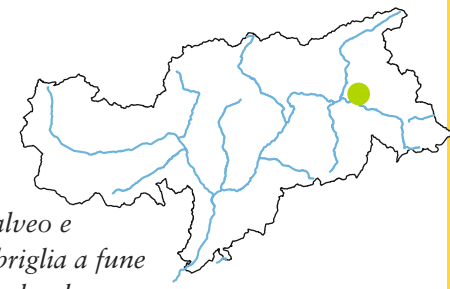
Situazione iniziale:

- › Tratto con deflusso residuale ma scarsamente influenzato dalle masse d'acqua
- › Continuum fluviale interrotto
- › Gola della Rienza come zona ricreativa
- › Pista ciclabile della Val Pusteria che costeggia il fiume

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Bruneck · Brunico
FGS · FGS	Untere Rienz - Ahr Rienza Inferiore - Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	633 km²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.960 m
Umsetzung · Realizzazione	2010-2013
Kosten · Costi	2.620.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol, EU-Bauprojekt Provincia di Bolzano, progetto UE





Verbesserungen:

- › Schutz der Stadt Bruneck vor Wildholz und Geschiebe durch Holzrechen und Seilsperre
- › Lokale Aufweitungen des Flussbettes auf die doppelte Breite
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums mittels Pendelrampen
- › Naturnahe, abwechslungsreiche Bachbettgestaltung
- › Natürliche Strukturelemente für Forellen: eingebrachte Wurzelstöcke und im Uferbereich liegend eingebaute Baumkronen
- › Auwald-Förderung durch Modellierung flacher Ufer
- › Schaffung von Tümpeln und Teichen
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Studie über Wildholz der Universität Bozen
- › Zwei Rastplätze am Radweg neu geschaffen
- › Aufwertung des Landschaftsbildes

Miglioramenti:

- › Protezione della città di Brunico dal legname in alveo e dal materiale detritico grazie a griglia in legno e briglia a fune
- › Ampliamento locale dell'alveo al doppio della sua larghezza
- › Ripristino del continuum fluviale mediante rampe serpeggianti
- › Conformazione dell'alveo naturale e variegato
- › Elementi strutturali naturali per le trote: radici inserite e chiome d'albero installate nelle zone delle sponde
- › Incentivazione del bosco ripariale dando una forma pianeggiante alle sponde
- › Creazione di specchi d'acqua e stagni
- › Reinsediamento delle tamerici
- › Studio sul legname in alveo dell'Università di Bolzano
- › Due piazzole di sosta lungo la pista ciclabile di nuova creazione
- › Valorizzazione paesaggistica



KREBSBACH / LANA · KREBSBACH / LANA



Das Biotop und Gewässer „Krebsbach“ wies einst einen herausragenden Bestand an Dohlenkrebsen auf. Die Flusskrebse sind mittlerweile weltweit vom Aussterben bedroht, auch im Krebsbach leben nur noch einzelne. Die derzeit in Planung befindliche Revitalisierungsmaßnahme soll den Feuchtlebensraum aufwerten und ihn erneut zur Heimat von anschließend wiederangesiedelten Dohlenkrebsen machen.

Il biotopo e il rio “Krebsbach” un tempo erano popolati da un’incredibile quantità di gamberi di fiume, una specie ormai a rischio di estinzione in tutto il mondo e che nel rio Krebsbach è ormai presente solo in pochi esemplari. Gli interventi di rivitalizzazione inseriti nel progetto intendono valorizzare l’habitat umido, facendo in modo che i gamberi di fiume tornino a popolarlo.

Ausgangssituation:

- › Das Biotop liegt am Fuße des Kirchenhügels von St. Hippolyt, umgeben von intensiv bewirtschafteten Obstanbauflächen, einer Fischzucht und einem Golfplatz.
- › Das Biotop ist von seiner Fläche her klein und vor allem schmal.
- › Gewässer mit guter Strukturausstattung und artenreicher Vegetation
- › Krebsbach ohne Krebse

Situazione iniziale:

- › *Il biotopo si trova ai piedi della Collina della Chiesa di San Ippolito, circondato da frutteti intensamente coltivati, da un allevamento ittico e da un campo da golf*
- › *Il biotopo presenta una superficie ridotta e soprattutto stretta*
- › *Corso d’acqua con buona dotazione strutturale e vegetazione variegata*
- › *Rio Krebsbach senza gamberi*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Lana · Lana
FGS · FGS	Untere Etsch · Adige Basso
Gewässerart · Tipo di corso d’acqua	Tallagenbach · Torrente di fondovalle
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	2 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	400 m
Umsetzung · Realizzazione	seit 2018 · dal 2018
Kosten · Costi	110.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali



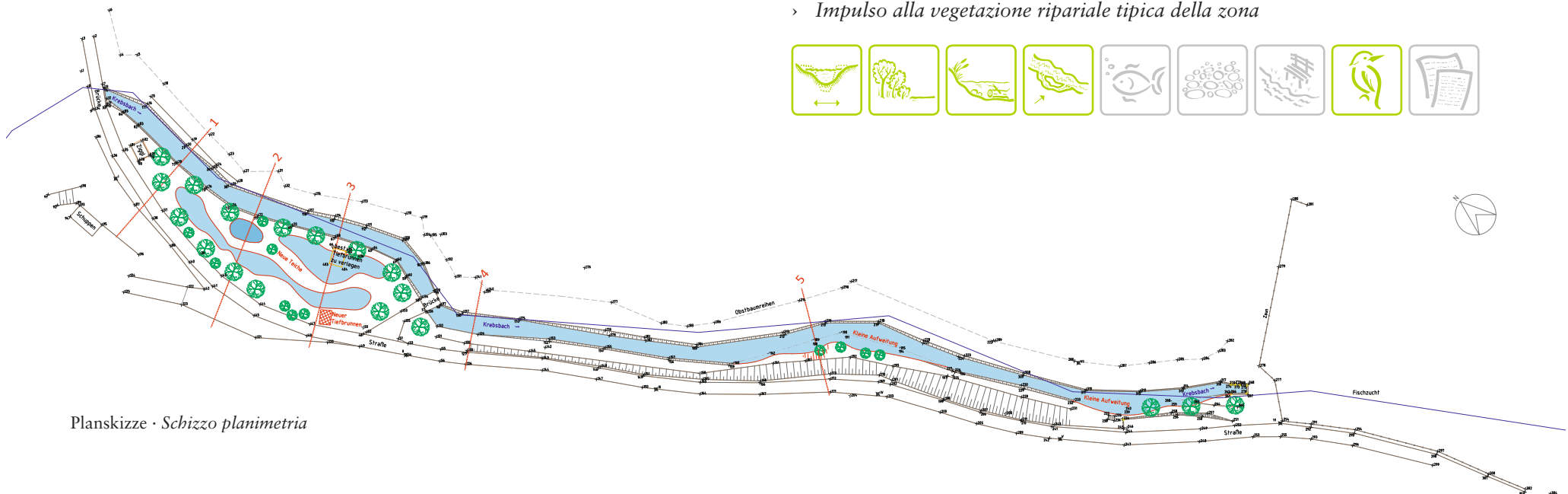


Entwicklungspotenzial:

- › Erweiterung des Feuchtbiotops durch Flächenankauf
- › Schaffung eines breiteren Ufervegetationsstreifens als Schutz vor Pestiziden, Abgasen, Lärm etc.
- › Aufwertung des Lebensraumes durch Schaffung von Tümpeln und kleinen Teichen, Gestaltung naturnaher Ufer und Strukturverbesserung im und am Gewässer
- › Rückzugsort für bedrohte gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten (keine Naherholungszone für Menschen)
- › Förderung standorttypischer Auwald-Vegetation

Potenziäle di sviluppo:

- › *Allargamento del biotopo grazie all'acquisto di terreni*
- › *Creazione di una striscia di vegetazione ripariale più ampia come protezione da pesticidi, gas di scarico, rumore, ecc.*
- › *Valorizzazione dell'habitat attraverso la creazione di specchi d'acqua e piccoli stagni, organizzazione di sponde naturali e miglioramento delle strutture sul fiume e al suo interno*
- › *Rifugio per specie vegetali e animali minacciate, la cui vita è legata all'acqua (non zona ricreativa per l'uomo)*
- › *Impulso alla vegetazione ripariale tipica della zona*



Planskizze · Schizzo planimetria

ETSCH / GÖFLAN · ADIGE / COVELANO

Oberhalb der Töll unterbrechen derzeit nur mehr 21 Querbauwerke das Fließgewässerkontinuum der Oberen Etsch. Davon entfallen 20 unpassierbare Querbauwerke auf die Sperrenstaffel bei Göflan – das Umbauprojekt wird derzeit ausgearbeitet.

Ausgangssituation:

- › Hydroelektrische Nutzung des Flusses und dadurch unnatürliches Abflussregime (Restwasserstrecke)
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Flussbett kolmatiert
- › Die Etsch zwischen ungefähr 200 Meter oberhalb der Einmündung des Tafratzerbaches und Göflan (1,2 km) ist mit 25 Sperren verbaut, davon sind nur fünf gut fischpassierbar.
- › Geschiebedefizit

Sopra Tel attualmente ci sono soltanto più 21 strutture trasversali che interrompono il continuum fluviale dell'Adige Alto. 20 di queste opere impraticabili fanno parte degli sbarramenti artificiali nei pressi di Covelano; il progetto di ristrutturazione è attualmente in fase di lavorazione.

Situazione iniziale:

- › *Sfruttamento idroelettrico del fiume con conseguente regime di deflusso innaturale (tratto con deflusso residuale)*
- › *Continuum fluviale interrotto*
- › *Alveo colmato*
- › *L'Adige nel tratto compreso tra circa 200 m al di sopra dello sbocco del Rio Tafraz e Covelano (1,2 km) è regolato con 25 sbarramenti di cui solo cinque possono essere attraversati dai pesci*
- › *Scarsità di materiale detritico*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Schlanders · Silandro
FGS · FGS	Obere Etsch · Adige Alto
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	994 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	3.250 m
Umsetzung · Realizzazione	ab 2019 · dal 2019
Kosten · Costi	250.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Fischereifond und Wasserzinsen Fondo per la pesca e canoni idrici





Entwicklungspotenzial:

- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums durch Pendelrampen aus Zyklosteinen
- › Strukturreiche Ausstattung des Flussbettes
- › Geschiebeeinbringung

Potenziale di sviluppo:

- › *Ripristino del continuum fluviale attraverso rampe serpeggianti in mura ciclopiche*
- › *Alveo con ricca dotazione di strutture*
- › *Apporto di materiale detritico*



Bautyp Pendelrampe
Tipo opera rampe serpeggianti in mura ciclopiche

TALFER / GISSER AU · TALVERA / GISSER AU



In der Gisser Au unterhalb von Weißenbach finden derzeit Revitalisierungsarbeiten statt. Ziel ist die Wiedergewinnung von Feuchtlebensräumen für bedrohte Tier- und Pflanzenarten und auch von natürlichen Hochwasserrückhalteflächen.

Ausgangssituation:

- › Biotop mit Ausschotterungsbecken / Geschieberückhaltebecken
- › Fluss strukturarm und streckenweise hart verbaut
- › Unterbrochenes Gewässerkontinuum
- › Eingetieftete Fluss-Sohle

Nel biotopo Gisser Au sotto Riobianco sono attualmente in corso dei lavori di rivitalizzazione. L'obiettivo consiste nel recuperare habitat umidi per specie animali e vegetali minacciate ed anche superfici di ritenzione delle acque di piena.

Situazione iniziale:

- › *Biotopo con bacino di deposito/ bacino di ritenzione del materiale detritico*
- › *Fiume povero di strutture e a tratti molto regolato*
- › *Continuum fluviale interrotto*
- › *Alveo ribassato*

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Sarntal · Sarentino
FGS · FGS	Talfer · Talvera
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	69 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.660 m
Umsetzung · Realizzazione	seit 2015 · dal 2015
Kosten · Costi	755.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Umweltgelder · Fondi ambientali

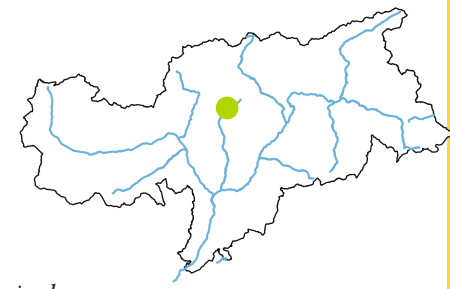


Entwicklungspotenzial:

- › Aufweitung des Flussbettes auf die ursprüngliche Breite
- › Wiederherstellung des Gewässerkontinuums
- › Anhebung Gewässersohle und Strukturierung mit Steinen und Holz
- › Einbringung von Geschiebe
- › Modellierung flacher, abwechslungsreicher Uferabschnitte
- › Schaffung von gewässerbegleitenden Feuchtflächen (Tümpel, Teiche)
- › Förderung des Auwald-Lebensraumes durch Bepflanzung mit standorttypischen Laubhölzern
- › Hoher Naherholungswert der naturnahen Flusslandschaft
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Aufgewertetes Landschaftsbild

Potenziële di sviluppo:

- › *Ampliamento dell'alveo alla larghezza originaria*
- › *Ripristino del continuum fluviale*
- › *Innalzamento dell'alveo e strutturazione con massi e legno*
- › *Apporto di materiale detritico*
- › *Modellamento di tratti di sponda pianeggianti e variegati*
- › *Creazione di superfici umide lungo il corso d'acqua (specchi d'acqua, stagni)*
- › *Incentivazione dell'habitat ripariale attraverso la piantumazione di boschi di latifoglie tipici della zona*
- › *Elevato valore ricreativo del paesaggio fluviale naturale*
- › *Reinsediamento delle tamerici*
- › *Valorizzazione paesaggistica*



Situation nach dem zweiten Baulos · situazione dopo il secondo lotto



Situation nach dem zweiten Baulos · situazione dopo il secondo lotto



AHR / GATZAUE · AURINO / GATZAUE

Das Herzstück der Unteren Ahr wird seit 2004 Schritt für Schritt revitalisiert und der Natur zurückgegeben. Fünf Baulose sind bereits umgesetzt. Ziel ist die Wiedergewinnung naturnaher Flussabschnitte für seltene Tier- und Pflanzenarten. Vitaler Auwald wirkt als natürliche Rückhaltefläche im Hochwasserfall und schützt damit Wohn- und Kulturflächen.

Ausgangssituation:

- › Massive Schotterentnahmen in der Vergangenheit
- › Fluss-Sohle strukturarm und abgesenkt
- › Flussbett stark eingeengt
- › Rest-Auwaldbestand von Ahr entkoppelt, nur Randbereiche werden bei seltenen Hochwasserereignissen überflutet
- › Feuchtlebensräume fallen trocken und ihre Vitalität ist stark eingeschränkt, während flussabwärts liegende Siedlungen von Hochwasser bedroht sind

Il cuore pulsante del Basso Aurino è stato rivitalizzato per gradi a partire dal 2004 e restituito alla natura. Cinque lotti sono già stati trasformati. L'obiettivo perseguito è il recupero di tratti di fiume naturali per specie animali e vegetali rare. Il bosco ripariale vitale funge da superficie di ritenzione in caso di piena, proteggendo così terreni coltivati e superfici abitabili.

Situazione iniziale:

- › *Prelievo massiccio di ghiaia in passato*
- › *Alveo povero di strutture e ribassato*
- › *Letto del fiume molto limitato*
- › *Bosco ripariale residuo separato dall'Aurino, solo alcune zone marginali vengono inondate in caso di rari eventi di piena*
- › *Gli habitat umidi diventano secchi e la loro vitalità è fortemente limitata, mentre gli insediamenti a valle sono minacciati dalle piene*

STECKBRIEF · SCHEDE INFORMATIVA	
Gemeinde · Comune	Gais · Gais
FGS · FGS	Untere Rienz - Ahr Rienza Inferiore - Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	562 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	2.330 m
Umsetzung · Realizzazione	seit 2004 · dal 2004
Kosten · Costi	747.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano



Insgesamt ist es gelungen, die Entwicklung einer für Südtiroler Talböden einzigartigen „Wildnis“ anzustoßen.

Nel complesso si è riusciti a imprimere una spinta allo sviluppo di uno straordinario “luogo selvaggio” per il fondovalle altoatesino.



Teilerfolge und Entwicklungspotenzial:

- › Lokale Aufweitungen des Flussbettes auf die doppelte Breite
- › Rückgewinnung natürlicher Hochwasserrückhalteflächen
- › Anhebung des Flussbettes und Geschiebeeinbringung
- › Schaffung eines Feuchtlebensraumes für seltene Tier- und Pflanzenarten
- › Wiederherstellung Seitenarm
- › Vitaler Auwaldbestand
- › Abwechslungsreiche Ufer mit geeigneten Nistplätzen für Eisvögel
- › Kein Naherholungsgebiet für menschlichen Nutzen
- › Wiederansiedelung der Tamariske
- › Studie

Successi parziali e potenziale di sviluppo:

- › Ampliamenti locali del letto del fiume al doppio della sua larghezza
- › Recupero di superfici naturali di ritenzione dalle piene
- › Innalzamento dell'alveo e apporto di materiale detritico
- › Creazione di un habitat umido per specie animali e vegetali rare
- › Ripristino del ramo laterale
- › Bosco ripariale vitale
- › Sponde variegata con luoghi adatti alla nidificazione per il martin pescatore
- › Nessuna area ricreativa per l'uso umano
- › Reinsediamento delle tamerici
- › Studio



Situation 2018 · Situazione 2018



Seitenarm · Ramo laterale



RIENZ / ILSTERNER AU · RIENZA / ILSTERNER AU



In der Ilsterner Au sollen die Charakteristika des einst vitalen Auwaldes mit dynamischen Verhältnissen und standorttypischer Flora und Fauna wiederhergestellt werden. Die Gelder dafür kommen vom Ausbau der Pustertalerstraße bei Vintl und sind „Ausgleichszahlungen an die Umwelt“.

Ausgangssituation:

- › Biotop Ilsterner Au mit letztem verbliebenen Auwaldbestand des Unteren Pustertales
- › Stetig abnehmende Vitalität der auwaldtypischen Baumarten und Verdrängung durch Fichten-Föhrenwald
- › Einzug von invasiven Neophyten in das Biotop
- › Signifikante Belastung durch Schwall
- › Stark abgesenktes Flussbett und Grundwasser durch Flussregulierungen
- › Teile des Bodens mit Hausmüll verunreinigt

Nel biotopo Ilstener Au devono essere ripristinate le caratteristiche del bosco ripariale un tempo vitale, insieme alle relazioni dinamiche e alla flora e fauna tipiche della zona. I fondi al riguardo si ricavano dal potenziamento della Via Val Pusteria nei pressi di Vandoies e consistono in “versamenti di compensazione per l'ambiente”.

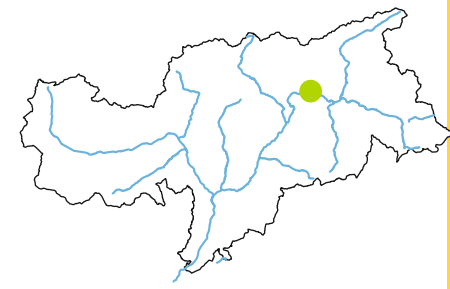
Situazione iniziale:

- › Biotopo Ilsterner Au con ultimi residui di bosco ripariale della Bassa Val Pusteria
- › Vitalità in continua diminuzione delle specie arboree tipiche del bosco ripariale e loro spostamento a causa dell'incombente foresta di abeti rossi e pini
- › Ingresso di specie neofite invasive nel biotopo
- › Carico importante a causa delle masse d'acqua
- › Alveo e acqua di faglia molto bassi a causa di regolazioni del flusso
- › Parti di terreno imbrattate da rifiuti domestici

STECKBRIEF · SCHEDA INFORMATIVA

Gemeinde · Comune	Vintl, Kiens · Vandoies, Chienes
FGS · FGS	Untere Rienz - Ahr Rienza Inferiore - Aurino
Gewässerart · Tipo di corso d'acqua	Fluss · Fiume
Einzugsgebiet · Bacino imbrifero	1.786 km ²
Abschnittslänge · Lunghezza	1.990 m
Umsetzung · Realizzazione	seit 2018 · dal 2018
Kosten · Costi	1.650.000,00 €
Finanzierung · Finanziamento	Land Südtirol · Provincia di Bolzano





Situation 2018: Baustelle
Situazione 2018: cantiere

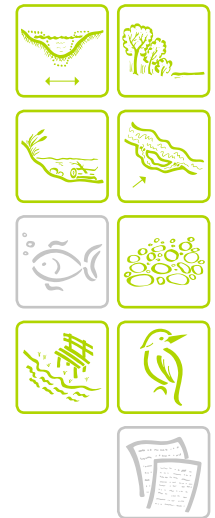


Entwicklungspotenzial:

- › Sanierung des Bodens und Schaffung eines vitalen Feuchtbiotops
- › Lokale Bachbett-Aufweitungen auf die doppelte Breite
- › Beitrag zum natürlichen Hochwasserrückhalt
- › Anhebung der Gewässersohle
- › Auwald-Förderung
- › Naturlehrpfad in abgegrenztem Bereich

Potenziale di sviluppo:

- › *Risanamento del terreno e creazione di un biotopo umido vitale*
- › *Ampliamenti locali del letto del fiume al doppio della sua larghezza*
- › *Contributo di laminazione piene naturale*
- › *Innalzamento dell'alveo*
- › *Incentivazione del bosco ripariale*
- › *Sentiero didattico in zona delimitata*



Vision: Auwald
Visione: bosco ripariale





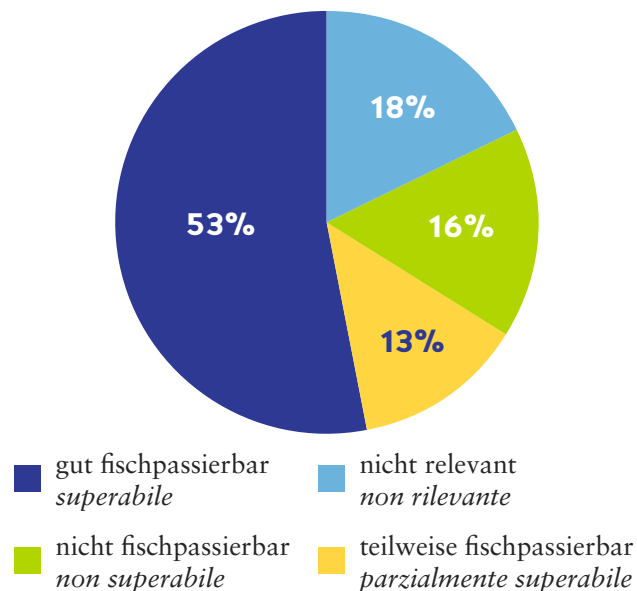
Marmorierte Forelle · *Trotta marmorata*
© Amt für Jagd und Fischerei · Ufficio Caccia e pesca

Fischpassierbarkeit

Transitabilità della fauna ittica

Im gesamten Netz an Fischgewässern Südtirols wurden bis heute knapp 11.000 Wasserschutz-Querbauwerke errichtet. Die Agentur für Bevölkerungsschutz arbeitet südtirolweit daran, das Gewässerkontinuum wiederherzustellen und orientiert sich dabei primär an der Verbreitung der Marmorierten Forelle. Damit hat die Herstellung des Gewässerkontinuums in den Tallagen-Fischgewässern oberste Priorität. Anschließend stehen die Seitenzubringer dieser Flüsse und Bäche auf dem Programm – gemäß der Fischaufstiegsrichtung von unten nach oben. In dieses „prioritäre Gebiet“ fallen 1.105 Wasserschutz-Querbauwerke, davon sind aktuell nur noch 177 nicht und 146 nur teilweise fischpassierbar (Stand August 2018):

Nell'intera rete delle acque ittiche, si trovano all'incirca 11.000 opere trasversali. L'Agenzia per la Protezione civile si occupa in tutto l'Alto Adige di ripristinare il continuum fluviale, focalizzandosi principalmente sulla diffusione della trota marmorata. Il ripristino del continuum fluviale nelle acque ittiche delle valli ha perciò la massima priorità. Il programma contempla poi gli affluenti laterali di questi fiumi e torrenti, secondo il senso di risalita dei pesci dal basso verso l'alto. In questa "zona prioritaria" rientrano 1.105 opere trasversali, di cui al momento solo 177 non sono ancora superabili dai pesci e 146 lo sono solo in parte (situazione ad agosto 2018):



Die Forellen sind die besten Schwimmer unter Südtirols Fischen. Sie können Hindernisse bis zu maximal einem Meter Höhe überwinden. Für Jungfische oder Arten, die weniger gut schwimmen (z. B. Mühlkoppe), kann ein viel kleinerer Gewässersprung schon zu einem Problem werden.

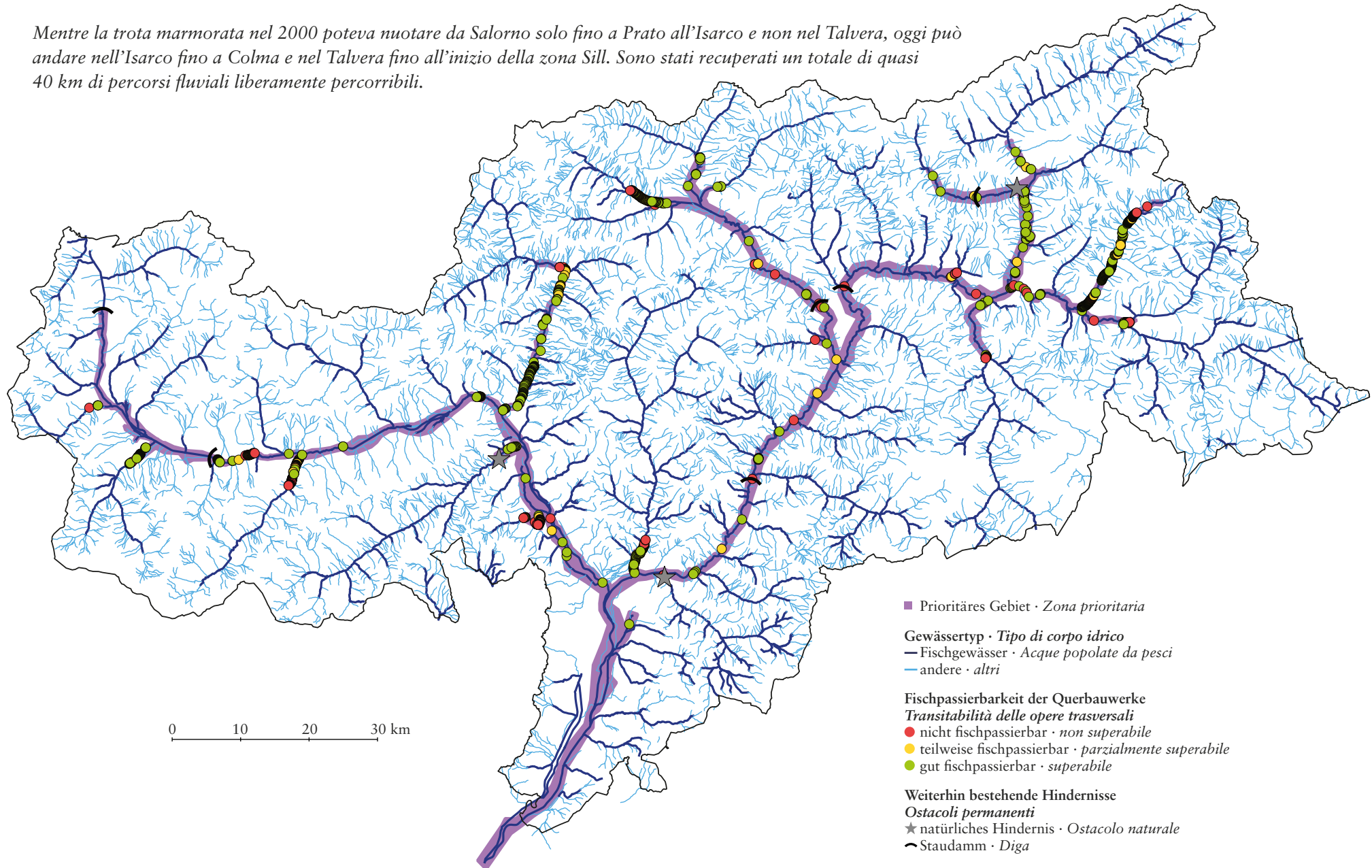
Seit rund zwei Jahrzehnten werden diese Fakten bei Wildbachverbauungsarbeiten mitberücksichtigt und bereits bestehende Bauwerke fischpassierbar umgestaltet. Die positiven Entwicklungen der Fischbestände sprechen für den Erfolg der Revitalisierungsarbeiten und die Aufwertung des Gewässerlebensraumes.



Tra i pesci dell'Alto Adige le trote sono considerate le migliori nuotatrici. Possono superare ostacoli fino a un'altezza massima di un metro. Per gli esemplari giovani o le specie meno abili a nuotare (ad es. lo scazzone) un salto anche molto più piccolo può rappresentare un problema. Da circa due decenni questi fattori vengono tenuti in considerazione nei lavori di sistemazione dei bacini montani e le opere già esistenti sono sottoposte a trasformazioni che le rendano in grado di essere percorse dai pesci. L'evoluzione positiva delle riserve ittiche parla a favore del successo degli interventi di rivitalizzazione e valorizzazione degli habitat fluviali.

Während eine wanderfreudige Marmorierte Forelle im Jahre 2000 von Salurn aus nur bis Blumau und in die Talfer gar nicht schwimmen konnte, kann sie heute im Eisack bis Kollmann und in die Talfer bis zum Eingang in die Sillschlucht wandern. Insgesamt wurden rund 40 km frei durchgängige Fließgewässerstrecke zurückgewonnen.

Mentre la trota marmorata nel 2000 poteva nuotare da Salorno solo fino a Prato all'Isarco e non nel Talvera, oggi può andare nell'Isarco fino a Colma e nel Talvera fino all'inizio della zona Sill. Sono stati recuperati un totale di quasi 40 km di percorsi fluviali liberamente percorribili.



Weitere Informationen · Ulteriori informazioni

Literaturempfehlung rund um die Fließgewässer Südtirols · *Letture consigliate sui corsi d'acqua in Alto Adige*

- › Lebensadern in der Landschaft – Ex-Abteilung Wasserschutzbauten (heute Agentur für Bevölkerungsschutz, Landeswarnzentrum)
Linfa vitale del paesaggio – Ex ripartizione Opere idrauliche (oggi Agenzia per la Protezione civile, Centro funzionale provinciale)
- › Fischen in Südtirol – Amt für Jagd und Fischerei
Pescare in Alto Adige – Ufficio Caccia e Pesca
- › Die Biologie der Gewässer Südtirols – Landesfischereiverband Südtirol
Die Biologie der Gewässer Südtirols – Associazione Pescatori Alto Adige

Danke für die gute Zusammenarbeit · *Grazie per la buona collaborazione*

- › Amt für Jagd und Fischerei · *Ufficio Caccia e Pesca*
- › Landesagentur für Umwelt · *Agenzia provinciale per l'Ambiente*
- › Naturmuseum Südtirol · *Museo di Scienze naturali dell'Alto Adige*
- › Landesfischereiverband Südtirol · *Associazione Pescatori Alto Adige*
- › Verein „Herpeton“ · *Associazione “Herpeton”*
- › Verein „Naturtreff Eisvogel“ · *Associazione “Naturtreff Eisvogel”*

