



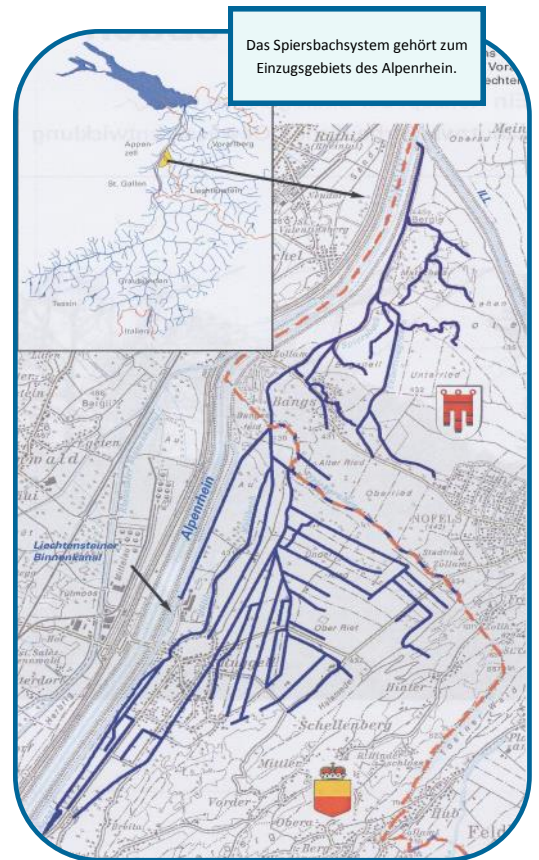
Spiersbachsystem

Kurzbeschreibung „Spiersbachsystem“

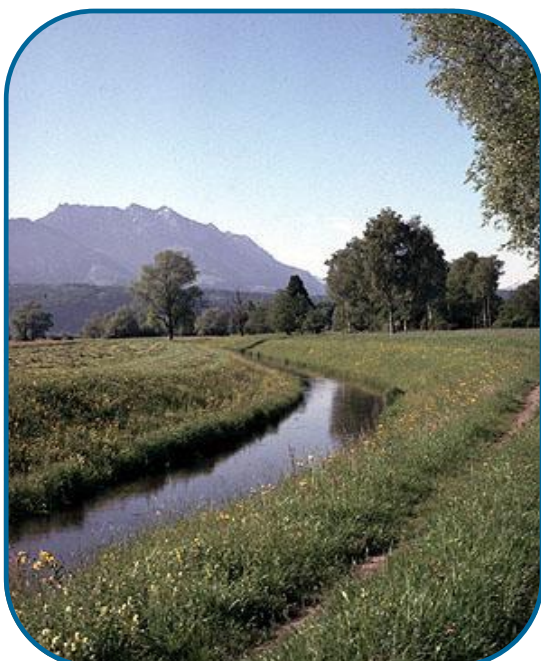
Das Einzugsgebiet des Spiersbachsystems liegt im Bereich der Talsohle des Vorarlberger und Liechtensteiner Rheintales zwischen 420 und 640 Meter ü.M.. Das aus ehemaligen Giessen, Hangbächen und Riedgräben bestehende Gewässersystem im Ausmass von 22,3 km² liegt im Winkel zwischen Alpenrhein und Ill. Es umfasst Gebiete der Gemeinden Ruggell, Schellenberg und Gamprin auf Liechtensteiner Seite sowie der Stadt Feldkirch auf Vorarlberger Seite.

Historische Entwicklung

Das Gewässersystem Spiersbach mündete um 1850 noch an mehreren Stellen in die Flussgabelungen und Altarme des Alpenrheins.



Im Zuge der Rheinregulierung mussten Bäche und Gräben in einem „Vorfluter“, dem jetzigen Unterlauf des Spiersbaches, gesammelt werden. Die aus der Rheinregulierung resultierende Absenkung des Grundwasserspiegels hatte ein völliges Trockenfallen einiger Gewässer zur Folge. Nur mittels Zuleitung aus dem Liechtensteiner Binnenkanal war es möglich diese Wasserknappheit wieder auszugleichen.



Eine natürliche Abflussdynamik fehlt daher weitgehend und die Wasserqualität erweist sich gebietsweise als unbefriedigend. Hinzu kommt die verstärkt auftretende Hochwasserproblematik in der Gemeinde Ruggell.

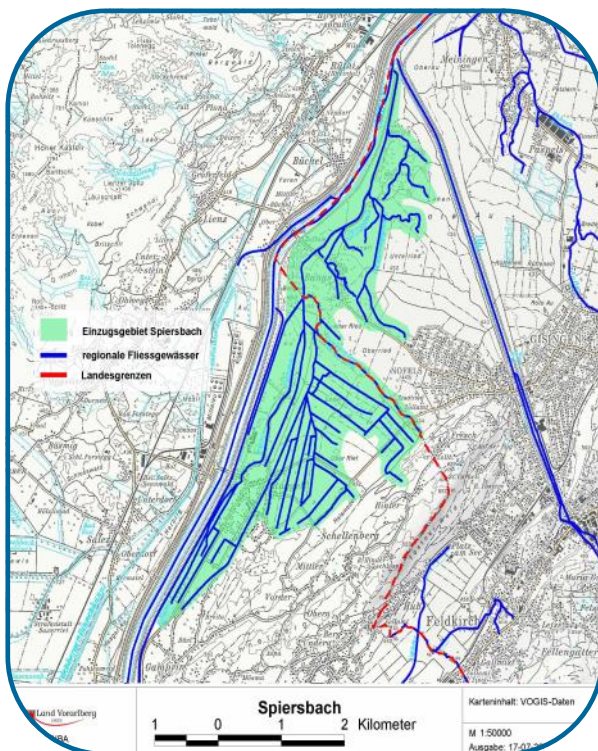
Hinsichtlich ökologischer Strukturen zeigt der Spiersbach deutliche Defizite. Neben fehlender Gewässerdynamik und gestörtem Nährstoffhaushalt finden natürlich vorkommende, heimische Tier- und Pflanzengesellschaften heute kaum mehr zusammenhängende und geeignete Lebensräume.



Gewässerentwicklungskonzept

Ziel eines **Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK)** ist es, basierend auf dem aktuellen Gewässerzustand, gewässerökologische und wasserwirtschaftliche Ziele festzulegen. Neben dem Schutz des Menschen und seinen Landschaften wird der Schutz der Gewässer mit ihrem Umland gleichrangig behandelt.

Im Gewässerentwicklungskonzept Spiersbach wurde begleitend zu den Aufnahmen des Istzustandes ein gewässerspezifisches Leitbild konzipiert. Dieses orientiert sich am ursprünglichen Zustand weitgehend ohne menschliche Einflüsse (ökologischer Idealzustand).



Entwicklungsziele und Massnahmen

Zentrale Entwicklungsmassnahme des Konzeptes ist die **optimierte, niveaugleiche Anbindung** an den Alpenrhein mit Laufverlegung der Mündung in die alte Illmündung. Eine **Aufwertung und Vernetzung der Lebensräume** soll mit der Wiederanbindung der Altarme, Zubringer und Nebengewässer erreicht werden. Somit verbessert sich die Durchgängigkeit und die Entwässerungsfunktion bleibt erhalten. **Strukturverbessernde Massnahmen** im Gewässerbett (Breiten – und Tiefenvarianz) und im Uferbereich dienen der Regenerierung des ursprünglichen Gewässercharakters. Des weiteren muss die **Wasserqualität und –versorgung** nachhaltig gewährleistet sein und im Siedlungsraum soll eine bessere **Hochwassersicherheit** geboten werden.

Trotz grossem Handlungsbedarf und konkreten Massnahmenplänen lässt sich der ökologische Idealzustand in urbanen Gebieten nicht mehr vollständig wiederherstellen. Überdies weichen der ökologische und der wasserbauliche Idealzustand stark voneinander ab.

Infolge dessen liegt der primäre Fokus eines jeden Gewässerentwicklungskonzeptes in der Rückführung eines degenerierten Gewässersystems in einen möglichst naturnahen, funktionierenden Zustand, mit gesunden sich selbsterhaltenden Pflanzen– und Tierbeständen.



Spiersbach Mündung, Vorarlberg (2008/2012)

Spiersbach Mündungsverlegung

Zielsetzung

Zentrale Massnahme des Konzeptes im Jahr 2008 war die Verlegung der Spiersbach Mündung in das Bett der alten Illmündung, kombiniert mit grossräumiger Umgestaltung des Mündungsraumes auf 400 Metern Länge und Absenkung des Geländeneiveaus. Es wurde die Ausbildung eines naturnahen Gewässer- und Uferraumes mit besserer Verzahnung angestrebt. Dadurch sollte ein intakter Lebensraum für Gewässer- und Uferlebewesen geschaffen werden. Hauptziel war die Erhöhung der Fischdurchgängigkeit, da bei der ursprünglichen gewässermorphologischen Ausprägung nur schwimmstarke Fische in der Lage waren in den Spiersbach aufzusteigen. Durch vermindertes Gefälle reduzierte sich die Fließgeschwindigkeit, wodurch der Aufstieg auch kleineren Fischen und schwimmschwachen Arten ermöglicht werden konnte. Zudem hat sich der neugestaltete Mündungsraum zu einem attraktiven Naherholungsraum für die Bevölkerung entwickelt.



Massnahmen

- Aufweitung des Mündungsgebietes
- Reduzierung des Gefälles
- Laufverlängerung des Gewässers durch mäandrierende Ausbildung
- Rampenförmige Gerinneböschung
- Verbesserung des Fischaufstieges

Die nach diesem Konzept gestaltete Spiersbachmündung musste Anfang Oktober 2012 im Zuge des Kraftwerkbauens an der Ill, 50 Meter nach links verlegt werden. Starke Regenfälle ca. 10 Tage später führten zu einem Dammbbruch an der Ill wodurch das neu angelegte Bachbett überflutet und zerstört wurde.





Spiersbach Ruggell, Mühlebach (2005)

Spiersbachsystem, Mühlebach

Ausgangslage & Historische Entwicklung

Der Mühlebach entspringt dem Gampriner See (Gemeinde Ruggell) und ist das grösste Fließgewässer des Spiersbachsystems. Ursprünglich mündete der Mühlebach direkt in den Alpenrhein. Im Rahmen der Ableitung des Mühlebach in das Spiersbachsystem wurde dieses Giessengewässer begradigt und reguliert. Im Jahr 1967 trocknete der Mühlebach aufgrund der Grundwasserabsenkung zum ersten mal aus. Seither wird er über den Binnenkanal dotiert und zeigt nur geringe Abflussschwankungen.

Ziele

Im Vordergrund der Revitalisierungsmassnahmen am Mühlebach stand die Verbesserung der Abflussverhältnisse um ein neuerliches Trockenfallen zu vermeiden.

Bach- und Uferraum wurden auf einer Länge von 550 Metern verbreitert um die Biodiversität zu erhöhen und einen attraktiven Naherholungsraum für die Bevölkerung zu schaffen.





Spiersbach Grenzbereich A/FL (geplantes Projekt)

Spiersbach Grenzbereich A/FL (Pilotprojekt)

Ausgangslage

Der grenzüberschreitende Teilabschnitt des Spiersbachsystems weist wegen dem ausgeprägten kanalartigen Charakter aus ökologischer Sicht grossen Handlungsbedarf auf.

Das Trapezprofil und die intensive Nutzung bis zum Gewässerrand haben Spuren im Ökosystem hinterlassen, die sich durch geringe Strukturvielfalt und mangelnde Biodiversität erkennbar machen.



Zielsetzung & geplante Massnahmen

Ökologische Ziele sind die Verbesserung des Landschaftsbildes als auch Lebensraumaufwertungen im Gewässer und Uferbereich. Gleichermassen wichtig wird die Verbesserung der Abflussverhältnisse und die strukturierte Anbindung der Zubringer eingestuft.

Der Spiersbach im Grenzbereich zwischen Österreich und Liechtenstein soll zwischen der Mündung Mühlebach und der Bangser Brücke auf 1 km Revitalisierungsstrecke mit beidseitiger Uferaufweitung von 15 Metern, wieder zu einem naturnahen, lebendigen Gewässer vom Typ Giessenbach umgestaltet werden.



© HYDRA AG Fotomontage