



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Office fédéral des routes OFROU  
Ufficio federale delle strade USTRA

Schweiz**Mobil** 



Schweizer Wanderwege  
Suisse Rando  
Sentieri Svizzeri  
Sendas Svizras



# Langsamverkehr entlang Gewässern

Empfehlungen und Beispiele zur Koordination  
des Langsamverkehrs mit Renaturierungs-  
und Hochwasserschutzprojekten

## **Impressum**

### **Herausgeber**

© Bundesamt für Strassen (ASTRA), 2019

© Stiftung SchweizMobil, 2019

© Schweizer Wanderwege, 2019

### **Autoren**

Projektleitung SchweizMobil: Markus Capirone und Bruno Hirschi

Schweizer Wanderwege: Pietro Cattaneo, Bernard Hinderling

### **Redaktion**

Projektleitung SchweizMobil: Markus Capirone

### **Fotos und Gestaltung**

Projektleitung SchweizMobil: Beatrice Nünlist

### **Korrektorat**

Andrea Leuthold

### **Bezug**

Bundesamt für Strassen (ASTRA), 3003 Bern

info@astra.admin.ch

### **Download**

[www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch) / [www.schweizmobil.org](http://www.schweizmobil.org) / [www.wandern.ch](http://www.wandern.ch)

# Vorwort

Mit zunehmender Bebauung und Bewirtschaftung unserer Landschaft sowie der stetigen Zunahme der Mobilität kommt der Erholung mittels Spazieren, Wandern, Velofahren, Mountainbiken und Skaten (Langsamverkehr) aus Gründen der psychischen und physischen Gesundheit der Bevölkerung sowie der Schonung von natürlichen Ressourcen grosse Bedeutung zu. Dies gilt sowohl für die Naherholung als auch für den sanften Tourismus im eigenen Land.

Naturnahe Erholungsräume mit attraktiven Wegen, die in kurzer Zeit zu Fuss oder mit dem Velo erreichbar sind, werden von der Bevölkerung stark nachgefragt. Sie sind von öffentlichem Interesse und bieten Kantonen und Gemeinden beachtliche Standortvorteile. Gewässerräume sind dabei besonders wichtig.

Renaturierungs- und Hochwasserschutzprojekte, die den Wünschen der Bevölkerung nach Erholung und Bewegung Rechnung tragen, werden von Politik und Bevölkerung besser mitgetragen.

Eine Übersicht der Kantone zeigt, dass bis Ende 2090 Gewässerabschnitte im Umfang von rund 4000 Kilometern revitalisiert werden sollen. Dazu kommen viele Massnahmen für den Hochwasserschutz. Werden Synergien zwischen Renaturierungs- und Hochwasserschutzprojekten und dem Langsamverkehr genutzt, können die jeweiligen Ziele gemeinsam besser erreicht werden.

Diese Broschüre will mithelfen, die Chancen und Synergien zu nutzen, die durch eine Koordination der Interessen zwischen Renaturierungs- und Hochwasserschutzprojekten mit dem Langsamverkehr erzielt werden können. Sie stellt drei realisierte Projekte vor, die diese Herausforderung unter Einbezug aller Akteure erfolgreich gemeistert haben.

Damit sollen Politik, Bevölkerung, Gewässer- und Langsamverkehrsfachleute gleichermassen angesprochen, für gemeinsame Ziele sensibilisiert und zur Zusammenarbeit animiert werden.





# Inhaltsverzeichnis

**Synergien nutzen | 7**

**Anforderungen an Langsamverkehrswege | 9**

**Beispiel Renaturierung Dünnern | 11**

**Beispiel Auenschutzpark Aarau-Wildegg | 15**

**Beispiel Flazverlegung Samedan | 19**

**Grundlagen | 23**



# Synergien nutzen

Sich entlang naturnaher Gewässer zu bewegen, ist attraktiv und wird von der Bevölkerung geschätzt. Ein grosser Teil der Bevölkerung erholt sich monatlich mindestens einmal beim Spazieren, Joggen, Wandern oder Velofahren an einem Fliessgewässer.

Gewässer und Langsamverkehrswege sind damit tragende Elemente der Erholung, der Gesundheitsförderung und der Freizeitgestaltung. So verlaufen zum Beispiel rund 6000 Kilometer Wanderwege und zahlreiche Routen von Veloland Schweiz entlang von Gewässern.

Gut angelegte Langsamverkehrswege bieten die Chance, neu gestaltete Gewässer umweltfreundlich zu erschliessen, die Besucher besser zu lenken und damit Flora und Fauna dieser Naturräume wirkungsvoller zu schützen.

Umgekehrt ermöglichen Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekte eine attraktivere Führung der Langsamverkehrswege und das Schliessen von Sicherheits- und Qualitätslücken bei nationalen, regionalen oder lokalen Routen für den Langsamverkehr.

Im Rahmen von Renaturierungs- und Hochwasserschutzprojekten sollen deshalb Langsamverkehrswege entlang dieser Gewässer gefördert und optimiert werden. Dazu ist es wichtig, ihre Erreichbarkeit für den Langsamverkehr und ihre Erschliessung mit geeigneten Infrastrukturen bereits von Beginn weg in die Planung zu integrieren.

Primäre Ansprechpartner für den Einbezug des Langsamverkehrs in diese Planungsarbeiten sind die kantonalen Fachstellen für den Langsamverkehr.

Diese Fachstellen koordinieren die signalisierten Langsamverkehrswegnetze der Kantone und beziehen bei Bedarf Fachorganisationen (z. B. SchweizMobil oder die kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen) sowie weitere Fachleute in die Planungsarbeiten ein. Dies vor allem dann, wenn Wanderwege, Velo-Alltagsrouten oder nationale, regionale und lokale Routen von SchweizMobil nahe der betreffenden Gewässer verlaufen oder dank der Planung von Renaturierungs- und Hochwasserschutzprojekten bedeutende Lücken in den signalisierten Langsamverkehrswegnetzen geschlossen werden können (Förderung von Sicherheit und Attraktivität der Langsamverkehrswege).





# Anforderungen an Langsamverkehrswege

Die Wege entlang von Gewässern sollen möglichst breiten Bevölkerungskreisen ermöglichen, ihr Bedürfnis nach Bewegung und Erholung an der frischen Luft zu stillen. Insbesondere in siedlungsnahen Naherholungsräumen besteht eine grosse Nachfrage nach Bewegungsaktivitäten von einer halben bis zu zwei Stunden Dauer. Um dafür ein möglichst schnell erreichbares und abwechslungsreiches Angebot von Langsamverkehrswegen anzubieten, sind in regelmässigen Abständen Brücken sinnvoll, die Rundtouren von unterschiedlicher Dauer erlauben.

Die Langsamverkehrswege sollen nahe dem Wasser verlaufen. Falls dies nicht möglich ist, sollen regelmässige Zugänge zum Wasser die sinnliche Erfahrung von Ufer und Gewässer ermöglichen. Bestehende Infrastrukturen wie Eisenbahn- und Strassenbrücken oder Passerellen bei Wehren und Kraftwerken sollen für den Langsamverkehr geöffnet und wenn nötig ausgebaut werden.

Die Wege sollen möglichst motorfahrzeugfrei sein.

Die technischen Anforderungen des Langsamverkehrs an ihre Wege sind in der Regel bescheiden:

## **Unbefestigte Wege und Trampelpfade bis 1 Meter**

Spazieren, wandern, zu Fuss gehen, mountainbiken

## **Kies- und Mergelwege ab 1 Meter**

Spazieren, wandern, zu Fuss gehen, mountainbiken, Velo fahren (Freizeit), Rollstuhl fahren und spazieren mit Kinderwagen (gute Oberflächenqualität)

## **Asphaltierte Wege**

Spazieren mit und ohne Gehhilfen, wandern und mountainbiken (in Ausnahmefällen), zu Fuss gehen (ganzjährig), Velo fahren (insbesondere Alltagsverkehr), Rollstuhl fahren und spazieren mit Kinderwagen, skaten (fahrzeugähnliche Geräte)

## **Koordinierte Langsamverkehrsplanung**

Können Fuss- und Wanderwege nicht getrennt von Velo- und Mountainbikewegen geführt werden, können die (erwarteten) Verkehrsfrequenzen beider Mobilitätsformen sowie die Bedeutung der Wege im jeweiligen Langsamverkehrswegnetz (national, regional, lokal) als Grundlage zur Entscheidung für die optimale Wegqualität dienen.

Ein vorausschauend koordinierter Langsamverkehr findet einfacher Eingang in Wasserbauprojekte und verbessert deren Realisierungschancen.





## Beispiel Renaturierung Dünnern





## Projektumfeld

Die Renaturierungsmassnahmen bei der Dünnern zwischen Olten und Wangen bei Olten waren Teil des Projekts «Entlastung Region Olten» (ERO). Im Gesamtprojekt war auch ein Fuss- und Veloverkehrskonzept enthalten.

## Projektziele

Die «Entlastung Region Olten» ist ein strassenbauliches Grossprojekt. Um die nötigen Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren, wurden ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (AEM) umgesetzt. So wurde die Dünnern zwischen Olten und Wangen bei Olten wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt – dies unter gleichzeitiger Realisierung des Hochwasserschutzes. Mit der Renaturierung des Dünnernabschnitts waren folgende Ziele verbunden:

- Kompensation der vielfältigen und permanenten Umweltauswirkungen des Gesamtprojekts ERO
- Schaffung einer ökologischen Vielfalt sowie eines attraktiven Landschaftsraums für Mensch und Tier
- Wiederherstellung des naturnahen Zustands des Gewässers sowie der Tier- und Pflanzenwelt
- Gewährleistung des Hochwasserschutzes
- Sicherung der Wasserversorgung im Einzugsgebiet Olten



## Akteure

- Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT), Projektleitung ERO (Projektführung)
- Amt für Umwelt (Projektbegleitung)
- Amt für Wald, Jagd und Fischerei (Projektbegleitung)
- Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT), Abteilung Strassenbau, Fachstelle Langsamverkehr (Projektbegleitung)
- Anstössergemeinden (Projektbegleitung)



## Massnahmen Langsamverkehr

- Erstellen eines Fuss- und Wanderwegs auf dem rechtsseitigen Ufer. Der am rechtsseitigen Ufer geführte Weg kann in Form eines Trampelpfads in das kantonale Fuss- und Wanderwegnetz aufgenommen werden. Der Trampelpfad liegt im kantonalen Naturreservat «Dünnernufer Altmaten». Die kantonalen Auflagen zur Pflege des Naturreservats sind zu beachten (Entscheid 21. Juni 2017 Amt für Umwelt und Amt für Raumplanung)
- Entlang des linksseitigen Ufers wurde ein neuer, direkt geführter Veloweg mit Asphaltbelag erstellt
- Bau einer Holzbrücke zur Verknüpfung des neuen und des bestehenden Velowegs
- Schliessung der Netzlücke in der Erschliessung von Olten für Velo-Pendlerverkehr aus der ganzen Region Gäu
- Verlegung der Veloland-Route 50 Jurasüdfuss und der Skatingland-Route 3 Mittelland auf den neuen Veloweg



## Erfahrungen

Der Fuss- und Wanderweg am rechtsseitigen Ufer wie auch der Alltags- und Freizeit-Veloweg am gegenüberliegenden Ufer werden von der Bevölkerung geschätzt und gut genutzt. Um bei den zusätzlich realisierten Rastplätzen das Littering einzudämmen, wurden Abfalleimer installiert, die regelmässig durch die Gemeinden Olten und Wangen bei Olten geleert werden, insbesondere nach schönen und heissen Tagen, die abends gerne für ein Picknick am kühlen Wasser genutzt werden.

Trotz der unmittelbaren Nähe zu den Ortschaften Olten und Wangen bei Olten und der guten Erschliessung für den Langsamverkehr hält sich die Bevölkerung mit wenigen Ausnahmen (Laufenlassen von Hunden, Littering) an die vor Ort signalisierten Schutzbestimmungen.





## Beispiel Auenschutzpark Aarau-Wildegg





## Projektfeld

Vordem Hintergrund der stetig kleiner werdenden Auenflächen lancierten 1993 acht aargauische Natur- und Umweltschutzorganisationen die Volksinitiative «Auenschutzpark – für eine bedrohte Lebensgemeinschaft», die mit 67,7 Prozent angenommen wurde. Damit wurde der Auenschutz 1994 im Aargau auf Verfassungsstufe verankert und dem Kanton der Auftrag erteilt, innert zwanzig Jahren einen Auenschutzpark von mindestens 1 Prozent der Kantonsfläche zu schaffen. Das Auenschutzgebiet Aarau-Wildeggen ist Teil dieses Förderprogramms.

## Projektziele

Am respektvollen Abstand der Siedlungen zur Aare lässt sich ablesen, welchen Raum der Fluss ursprünglich zwischen Aarau und Wildeggen in Anspruch genommen hatte. Der Abstand gründet auf den Hochwassern, die einst eine 1,5 Kilometer breite Talaue schufen. Massive Korrekturen des Flusslaufs im 19. Jahrhundert und der Bau des Kraftwerks Rapperswil-Auenstein verhinderten seither Überschwemmungen, doch die trockengelegten Talflächen blieben weitgehend unbesiedelt. Sie liessen sich optimal für die Wiederherstellung der einstigen Auengebiete nutzen. Damit waren folgende Ziele verbunden:

- Revitalisierung der Restauen zwischen Aarau und Wildeggen
- Schaffung von Überschwemmungsflächen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes mittels Rückversetzung eines Aaredamms um 900 Meter
- Schaffung einer sieben Hektaren umfassenden Weichholzaue
- Schaffung eines grundwassergespeisten Altarms von zweieinhalb Hektaren Fläche
- Schaffung eines über 600 Meter langen Umgehungsgewässers für Fische
- Schaffung eines Seitengerinnes von eineinhalb Kilometern Länge
- Schaffung von Laichplätzen für Amphibien
- Schaffung eines (Nah-)Erholungsgebiets für die Bevölkerung mit geeigneten Lenkungsmaßnahmen zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt

## Akteure

- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt (Projektführung)
- Bund
- Anstössergemeinden
- Natur- und Umweltschutzorganisationen
- Grundeigentümer

## Massnahmen Langsamverkehr

- Aufhebung von Wegen zur Schaffung von ungestörten Naturräumen für Tiere und Pflanzen
- Neue Aarequerung zwischen Rapperswil und Auenstein für den Fussverkehr
- Vier neue Brücken für den Fuss- und Radverkehr
- Neue Linienführung des Wanderwegs zwischen Aarau und Wildeggen

## Erfahrungen

Die wachsende Bevölkerung begrüsst die Aufwertung der Natur. Da sich das Auenschutzgebiet Aarau-Wildegg in unmittelbarer Nähe mehrerer Siedlungsgebiete befindet, ist der Besucherdruck sehr hoch. Durch das Schaffen neuer Wege und Brücken konnte die Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr verbessert werden.

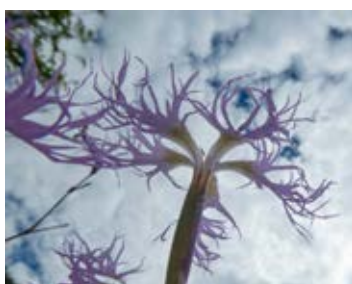
Der Freizeitverkehr (Auto), Littering und andere («zwischenmenschliche») Konflikte haben zugenommen. Dies hat jedoch nicht direkt mit dem Fuss- und Radverkehr zu tun. Es scheinen eher gesellschaftliche Probleme zu sein.





## Beispiel Flazverlegung Samedan





## Projektumfeld

Im 19. Jahrhundert wurde mit der Eindämmung der Talhauptgewässer Inn und Flaz begonnen und so die Voraussetzung der Besiedlung und Nutzung des Talbodens bei Samedan geschaffen. Dammbrüche in den Jahren 1951, 1954 und 1956 führten zu einem Neubau des gesamten kanalisierten Flusslaufs von Inn und Flaz. Bei zwei weiteren Hochwasserereignissen 1987 und 1999 entging Samedan nur knapp verheerenden Überflutungen. Obwohl bei der Hochwasserspitze keine Rekordwerte gemessen wurden, fehlten nur 20 bis 30 Zentimeter bis zum Überfluten der Dämme. Diese Hochwasser zeigten Politik und Bevölkerung den dringenden Handlungsbedarf in Sachen Hochwasserschutz für Samedan auf. Die Regierung des Kantons Graubünden wies denn auch Teile von Samedan einem «höher gefährdeten Bereich» mit Bauverbot zu und setzte der Gemeinde eine Frist bis 2005, Schutzmassnahmen zu realisieren.

## Projektziele

Zur Prüfung der möglichen Schutzmassnahmen wurden zwei unterschiedliche Projektvarianten geprüft. Die Variante «Flazentlastung» setzte insbesondere auf eine Absenkung der Gewässersohle der Flaz bei gleichzeitiger, moderater Erhöhung der Dämme. Die Variante «Flazverlegung» sah den Bau eines neuen Gerinnes mit mehr Platz für die Flaz vor, dies bei gleichzeitiger Realisierung verschiedener Landschafts- und Gewässerrevitalisierungsmassnahmen wie der Aufwertung eines bestehenden Auengebiets. Trotz den doppelten Realisierungskosten von 28 Millionen entschieden sich der Gemeinderat und die Bevölkerung von Samedan im Jahr 2000 für das Projekt «Flazverlegung». Im Rahmen dieses Projekts sollten folgende Ziele erreicht werden:

- Bau eines naturnahen, vier Kilometer langen neuen Flazgerinnes mit Lebendverbau, Raugerinnen, Kiesbänken, bewirtschaftbaren Dammböschungen sowie der Bau von sechs neuen Brücken
- Verbesserung des Hochwasserschutzes, um die Gefährdung von Samedan durch Hochwasser auf ein Minimum zu reduzieren (keine Dammbrochgefahr bei Hochwasser im Ortsbereich)
- Verbesserung des Orts- und Landschaftsbilds bei Samedan
- Wiederherstellung der Funktion des Gewässers als natürliches Biotop
- Erhalt des Lebens- und Wirtschaftsraums für künftige Generationen (Landwirtschaft, Erholung)
- Touristische Aufwertung der Region durch Gewässerrenaturierung und Schaffung von neuen, attraktiven (Langsamverkehrs-)Wegen
- Wirtschaftliche Impulse für die Region Oberengadin

## Akteure

- Gemeinde Samedan (Bauherr)
- ARGE Hochwasserschutz (HWS), Samedan (Bauprojekt)
- Tiefbauamt Graubünden, Abteilung Wasserbau (Gesamtprojektleitung)
- ETH Zürich, Versuchsanstalt für Wasserbau (Experten Hydrologie)
- Hydra-Institut, Konstanz (Experten Gewässerökologie)
- Amt für Natur und Umwelt (ökologische Begleitkommission)
- Amt für Jagd und Fischerei (ökologische Begleitkommission)
- Amt für Raumplanung (ökologische Begleitkommission)
- Beauftragter für Bodenschutz (ökologische Begleitkommission)
- Pro Natura Graubünden (ökologische Begleitkommission)

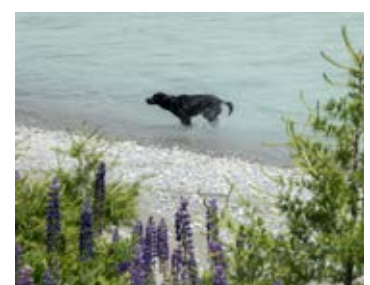
## Massnahmen Langsamverkehr

- Schaffung des Flaz-Uferwegs (lokale Route 705 von Wanderland Schweiz)
- Verlegung des Inn-Radwegs auf den Weg entlang der neuen Flaz (regionale Route 65 von Veloland Schweiz), gemeinsame Führung mit dem Flaz-Uferweg zum Wandern

## Erfahrungen

Der Rad-, Fuss- und Wanderweg am linksseitigen Ufer wird von der Bevölkerung im Sommer wie im Winter sehr geschätzt und gut genutzt. Zahlreiche Bänke entlang des Wegs dienen als Rastplätze und als Orte zum Verweilen.

Mit der Realisierung der Flazverlegung wurde dem Hochwasserschutz Rechnung getragen und gleichzeitig eine optimale Anbindung an die bestehenden Rad-, Fuss- und Wanderwege geschaffen.





# Grundlagen

- *Mehrwert naturnaher Wasserläufe*, BAFU/Schweizer Wanderwege, 2009
- *Gewässer aufwerten – für Mensch und Natur*, BAFU, 2017
- *Gewässerraum, Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz*; BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW, 2019, *in Bearbeitung*
- *Fusswegnetzplanung*, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 14, ASTRA/Fussverkehr Schweiz, 2015
- *Revitalisierung von Fliessgewässern als Chance für die Wanderwege*, Merkblatt, Schweizer Wanderwege, 2014
- *Wanderwegnetzplanung*, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 13, ASTRA/Schweizer Wanderwege, 2014
- *Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike*, Positionspapier, Schweizer Wanderwege/SchweizMobil und Partner, 2010
- *Planung von Velorouten*, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5, ASTRA/SchweizMobil, 2008
- *Mountainbikeland Schweiz/Manual Routen*, SchweizMobil, 2016
- *Naherholungstypen*, Hochschule für Technik Rapperswil, 2018
- *Leitfaden Langsamverkehr und Naherholung*, ASTRA/Stiftung SchweizMobil/Schweizer Wanderwege, *in Bearbeitung*

Weitere Grundlagen und Vollzugshilfen: [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch)

