



Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Surselva

Projektvorstellung Gemeinde Ilanz/Glion



Auftraggeber:

naturemade star – Fonds
KW Castasegna ewz



Projektbearbeitung:

Benno Zarn
Daniel Proyer



Rolf Eichenberger



Jakob Grünenfelder
Maïke Schmid



ewz...

- ... produziert jährlich insgesamt über 510 GWh Ökostrom mit dem Label *naturemade star*
- ... produziert im Bergell mit dem Kraftwerk Castasegna fast 260 GWh *naturemade star*-zertifizierten Ökostrom
 - pro verkaufte Kilowattstunde zahlt ewz 1 Rappen in einen Fonds
 - jährlich fließen dem Fonds Castasegna mehr als 2.4 Mio. Franken für ökologische Ausgleichsmassnahmen zu
- ... ist auf der Suche nach geeigneten Projekten und Massnahmen für den Einsatz der zweckgebundenen Gelder aus dem *naturemade star*-Fonds
- ... sieht in der Region Surselva ein grosses Potenzial für ökologische Aufwertungen und projektbegleitende Synergien
- ... bietet interessierten Gemeinden Hand für die Ausarbeitung von ganzheitlichen Revitalisierungsprojekten



Revitalisierungen

- Hintergründe
- Chancen
- Beispiele

Revitalisierungen sind ein zentraler Bestandteil des revidierten Gewässerschutzgesetzes (Art. 38a GSchG, Art. 41 GSchV)

- Verhindern und Beheben nachteiliger Einwirkungen auf Gewässer
- ausreichend Gewässerraum zur Gewährleistung der natürlichen Funktionen, Schutz vor Hochwasser und Gewässernutzung sicherstellen
- Wiederherstellung von naturnahen Gewässern mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten



Welche Vorteile bringen Revitalisierungen?

Revitalisierungen
Hintergründe/Chancen/Beispiele

- nachhaltiger Hochwasserschutz
- ökologische Aufwertung und Förderung der Biodiversität
- Steigerung der Landschaftsqualität
- attraktives Naherholungsgebiet und Tourismusförderung
- Entflechtung von Schutz und Nutzung
- Investitionen / Bauvorhaben im Gemeindegebiet (lokale/regionale Bauwirtschaft)
- Projekte ermöglichen vielfach Synergien für diverse Anliegen der Gemeinde, z.B.
 - Erneuerung, Sanierung von Infrastrukturanlagen (Wege, Leitungen, Hochwasserschutz etc.)
 - Grundwasserschutz
 - Freizeitnutzungen
 - evtl. Neu- und Umzonungen
 - landwirtschaftliche Nutzung (evtl. Landumlegung, Bodenaufwertungen, etc.)



Für Revitalisierungen stehen Gelder zur Verfügung:

- bis zu 80 % der Gesamtkosten werden durch Bund und Kanton finanziert
- min. 20 % der Gesamtkosten sind aus anderer Hand zu finanzieren
 - Gemeinden (nicht zwingend)
 - Stiftungen und Fonds
z.B. *naturemade star*-Fonds von Kraftwerkenanlagen
 - Ersatzmassnahme für ersatzpflichtige Bauprojekte
 - Naturschutzorganisationen
 - weitere



Praxisbeispiel: Entwicklungskonzept Alpenrhein

- umfassendes und länderübergreifendes Gesamtkonzept für den Alpenrhein
- 90 km Fließgewässerstrecke zwischen Reichenau und dem Bodensee wurden beurteilt
- Grundlage für koordiniertes und gemeinsames Handeln
- Ziele des Entwicklungskonzepts
 - nachhaltige Entwicklung des Talraumes als Lebens- und Wirtschaftsraum
 - abgestimmte Raumentwicklung
 - Hochwassersicherheit mit Synergien für Grundwasser, Ökologie und Naherholung



Praxisbeispiel: Entwicklungskonzept Alpenrhein

- aus dem Entwicklungskonzept entstehen konkrete Projekte
 - Rhesi (Koblach – Bodensee)
 - Revitalisierung Alpenrhein Maienfeld – Bad Ragaz ★
 - Endgestaltung Rheinauen Trimmis ★
 - diverse kleinere Gewässeraufwertungen
- Revitalisierungen bilden eine Perlenkette von Trittsteinen für die Biodiversität, Landschaftsqualität und Naherholung



Praxisbeispiel: Innauen Bever

Auslöser:

landschaftliche Aufwertung im Tourismusgebiet
(Vorzeigebispiel Flaz-Projekt)

Projekt:

Aufweitung Inn und Mündung Beverin sowie
Reaktivierung der Auen durch Verlegung der
linksseitigen Dämme auf einer Länge von 600 m

Ansprüche:

- Gewährleistung Hochwassersicherheit
- Schaffung naturnahe und dynamische Lebensräume für standorttypische Arten
- angepasstes Weg- und Strassenkonzept
- Naherholung und Besucherlenkung
- landwirtschaftliche Bewirtschaftung

Umsetzung:

2012 - 2014



Praxisbeispiel: Innauen Bever

Gesamtprojektkosten:

2.35 Mio. Fr.

Finanzierung:

Bund, Kanton und Gemeinde
mit Unterstützung von:

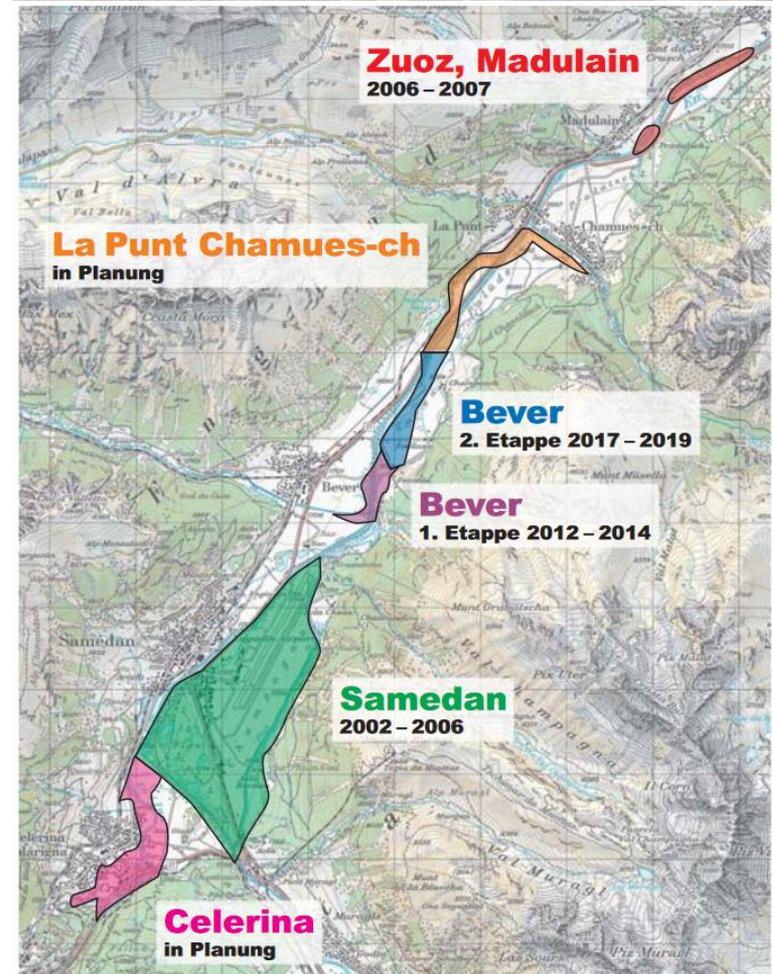
- Fonds Landschaft Schweiz
- Pro Natura Schweiz

Erste Erkenntnisse und Erfahrungen:

- grosse Akzeptanz in der Bevölkerung
- massgebliche Zunahme der Biodiversität und Lebensraumvielfalt
- erhebliche Steigerung der Landschaftsqualität

Folgeprojekte:

- Revitalisierung Innauen Bever 2. Etappe (in Bau, mit Unterstützung von nms-Fonds ewz)
- Revitalisierung La Punt (in Planung)
- Revitalisierung Celerina (in Planung)



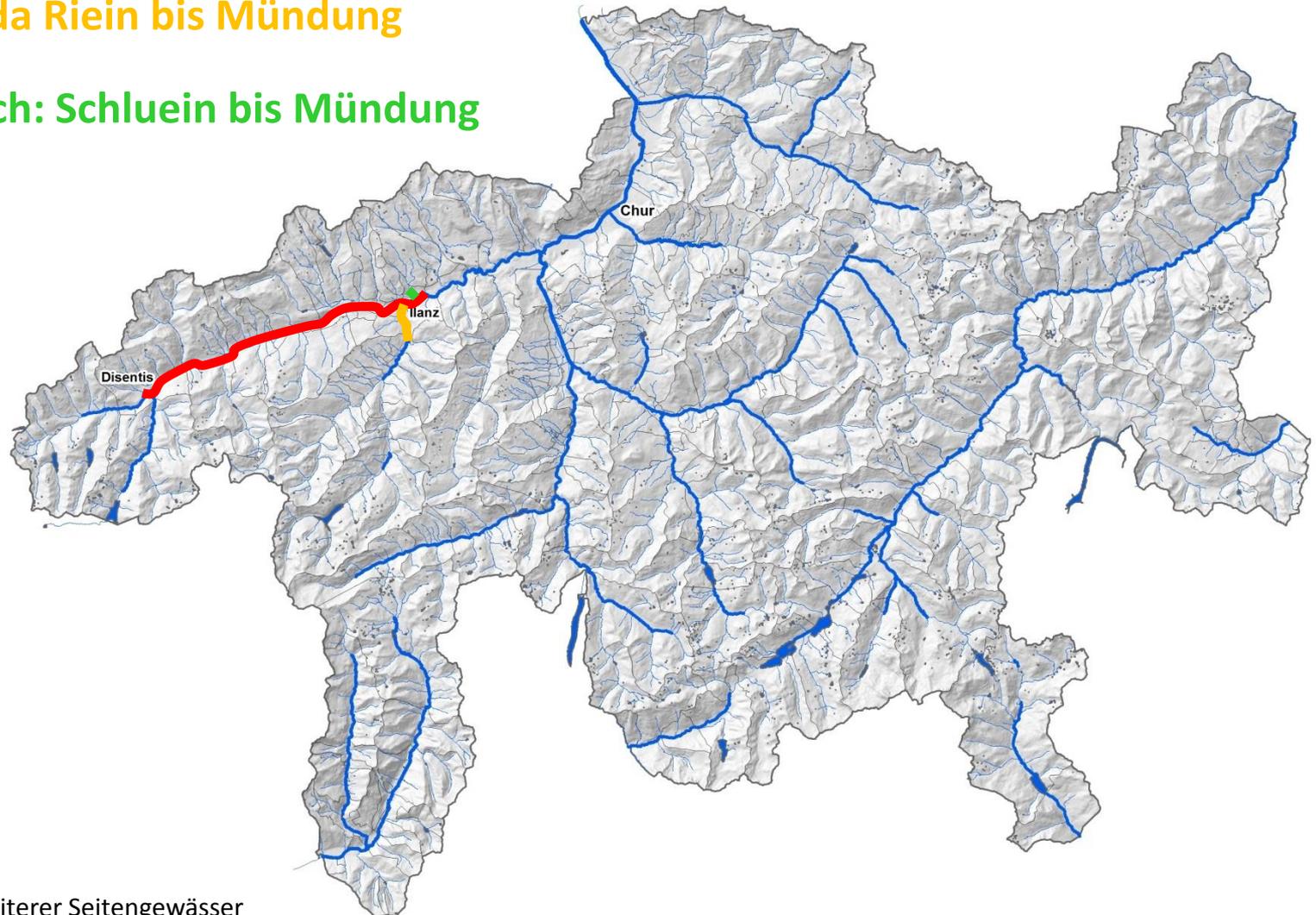


Gewässerentwicklungskonzept Surselva

Vorderrhein: Sedrun bis Castrisch

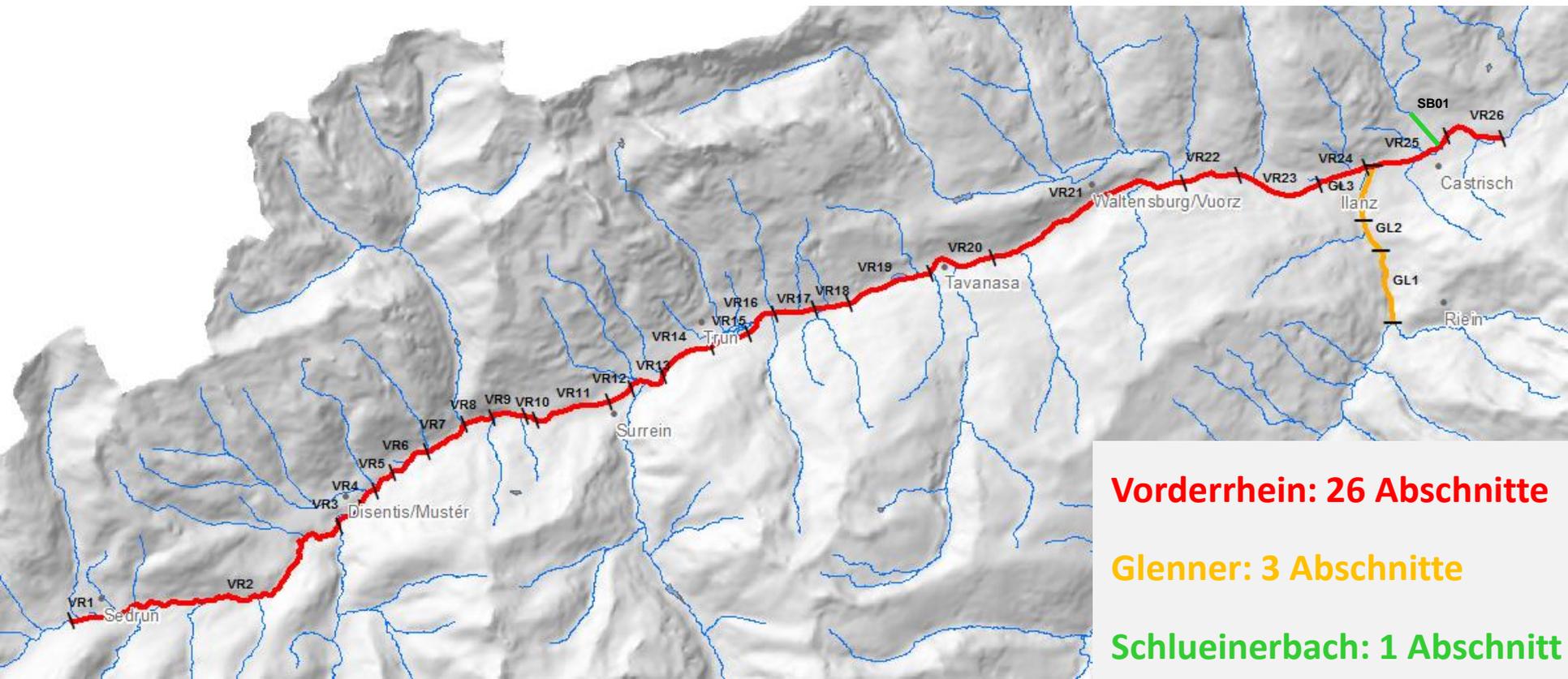
Glenner: Val da Riein bis Mündung

Schlueinerbach: Schluein bis Mündung



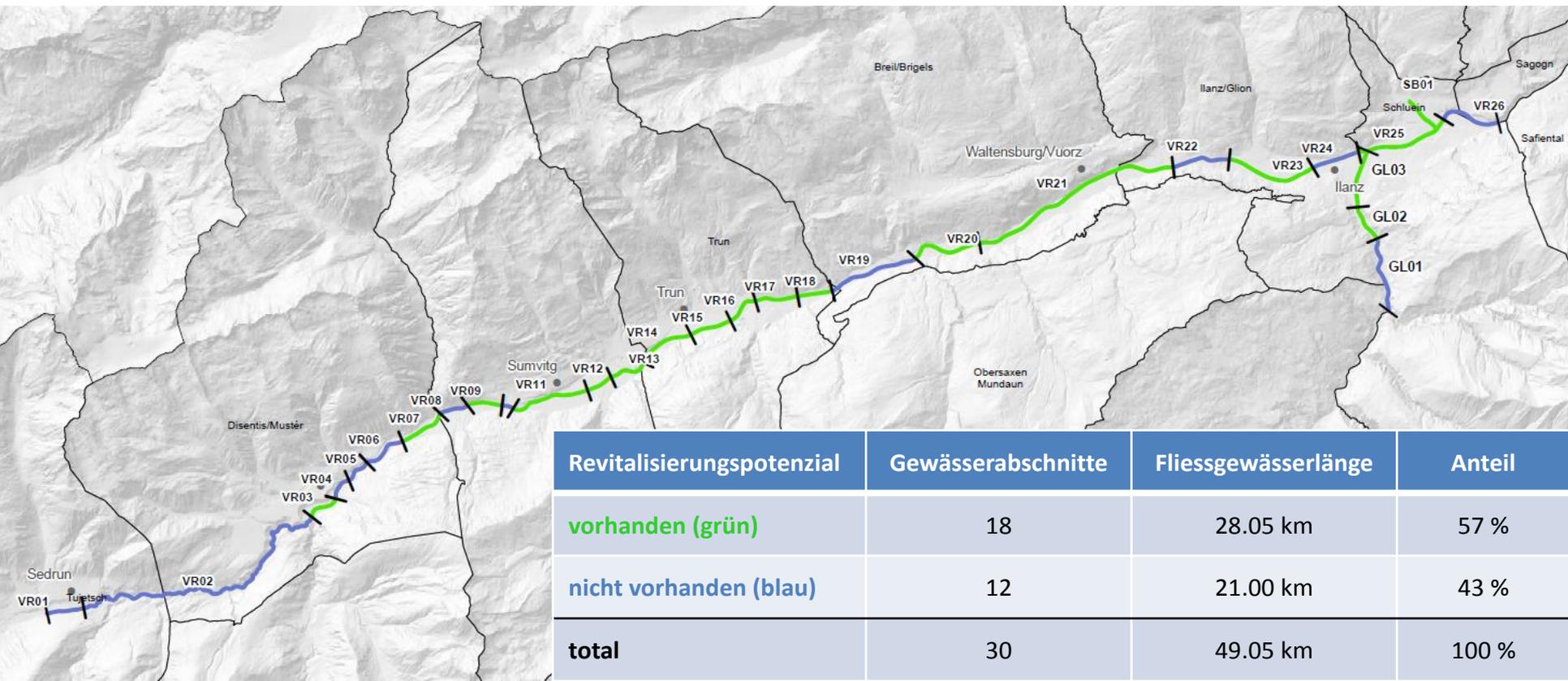
Einteilung der Fliessgewässer anhand von:

- Gewässermorphologie und naturräumlichen Gegebenheiten
- Topografie und ursprünglichem Erscheinungsbild
- angrenzenden Nutzungen und Infrastrukturen



Potenzialabschätzung anhand von:

- gegebenen Rahmenbedingungen (u.a. Raumplanung, Inventare, Nutzungen)
- anlässlich von Augenscheinen gewonnenen Erkenntnissen
- Expertenwissen



Zusammenfassung der Erkenntnisse in einzelnen Objektblättern

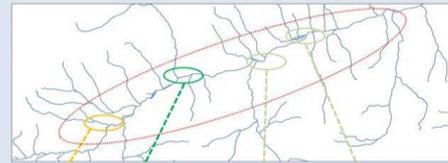
- Einschätzung des Revitalisierungspotenzials
- Vertieft abgeklärte Grundlagen und berücksichtigte Rahmenbedingungen
 - Nutzungen
 - Gewässerschutz
 - Natur- und Landschaftsschutzinventare
 - Gewässerreingriffe (Verbauung, Wasserkraft, Kiesentnahmen)
 - Gewässergeometrie
 - Hydrologie
 - Morphologie heute und früher
 - ökologischer Zustand
- Entwicklungspotenzial mit Zielformulierungen und Massnahmenkatalog auf Konzeptstufe
- Bewertung von Nutzen, Konflikten und grob geschätztem Aufwand (Kosten)

- strategische Grundlage auf Konzeptbasis
- unverbindlich mit informativem Charakter
- Aufzeigen von Möglichkeiten und Entwicklungspotenzialen

Modul 1
Gewässerentwicklungskonzept
(Grundlagenanalyse, -erhebungen,
Entwicklungsschwerpunkte)

2016

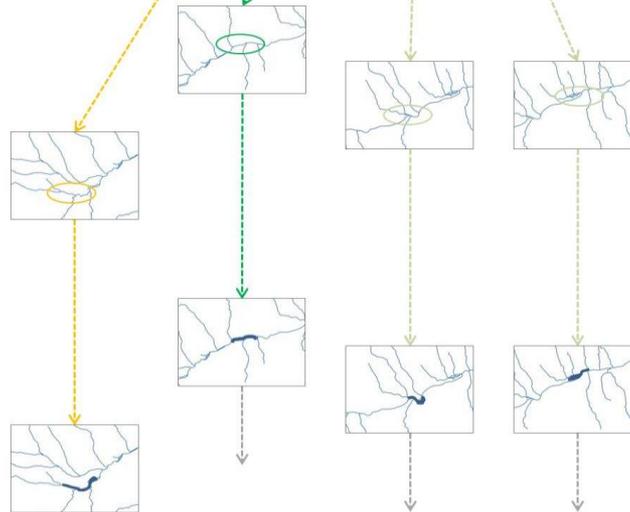
2017



vorliegender Bericht

- Dokumentation bestehender Grundlagen
- Abschnittbezogene Entwicklungsmöglichkeit
- keine Machbarkeitsabklärungen oder Abstimmung mit Direktbetroffenen

Modul 2
Konzeptstudie pro Objekt
(zeitlich etappierte Konkretisierung)



Weiterentwicklung GEK im Interessensfall

- Finanzierungsmöglichkeiten über *naturemade star*-Fonds von ewz
- Bedürfnis- und Machbarkeitsabklärungen
- Abstimmung mit Direktbetroffenen und Ermittlung von Synergiemöglichkeiten
- evtl. Integration im regionalen Richtplan als Zwischenergebnis
- Konkretisierung Revitalisierungsobjekte nach Möglichkeit bis zur Baureife

Modul 3
Bauprojekt pro Objekt
(zeitlich etappierte Konkretisierung)

Bewilligungsverfahren

Ausführung

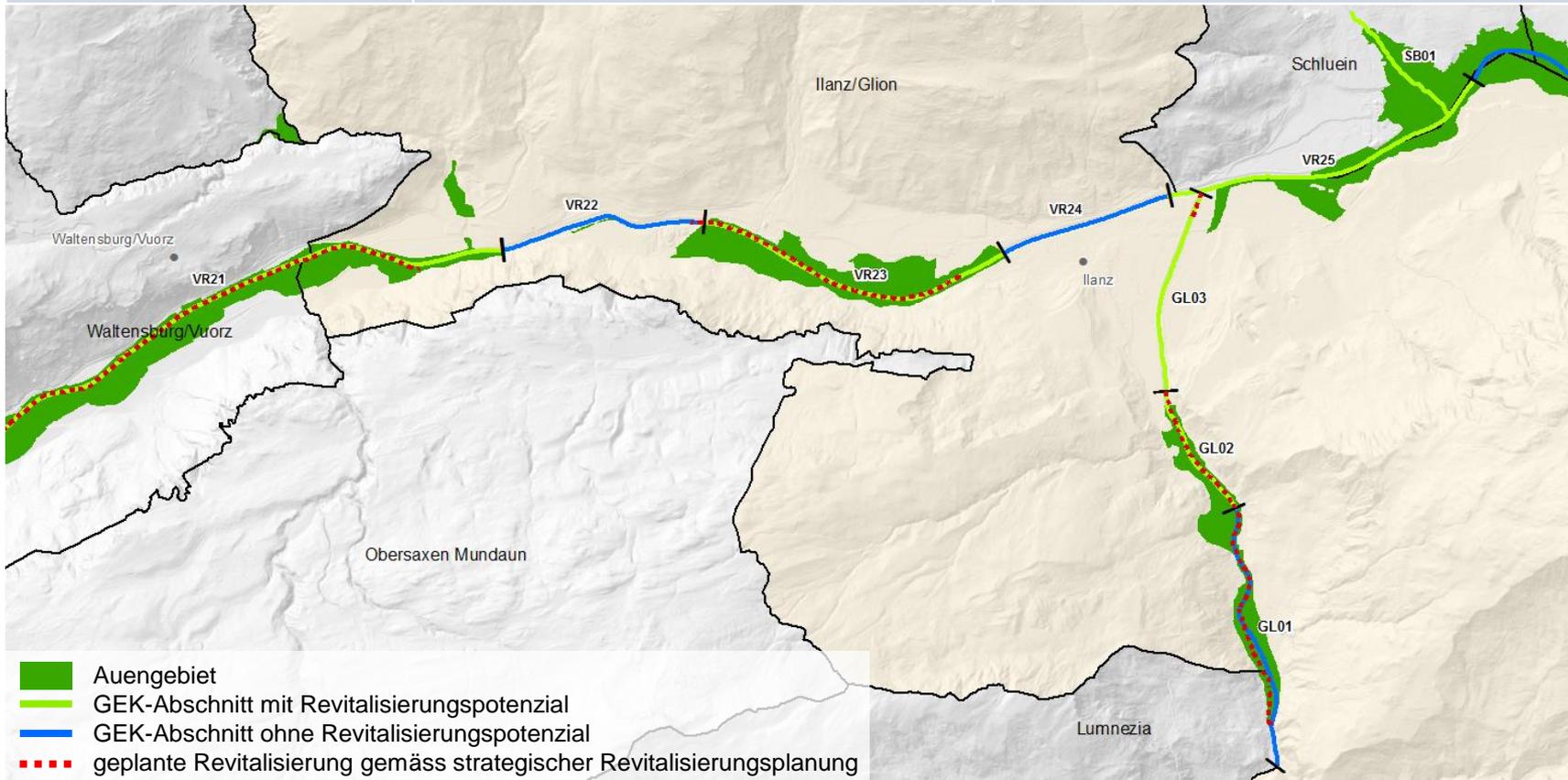


GEK in der Gemeinde Ilanz/Glion





	Total Gemeinde Ilanz/Glion	mit Revitalisierungspotenzial
Anzahl	9 Abschnitte	5 Abschnitte
Länge	12 km	7.4 km
Investitionssumme		bis ca. 80 Mio. SFr.

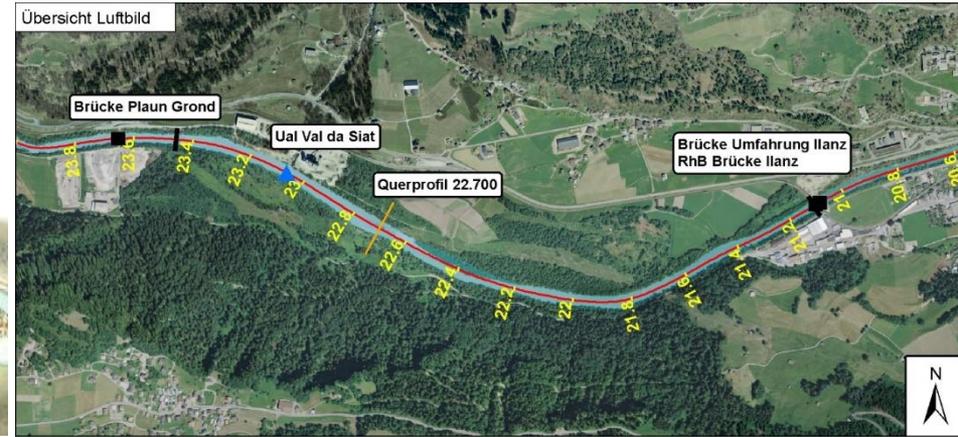
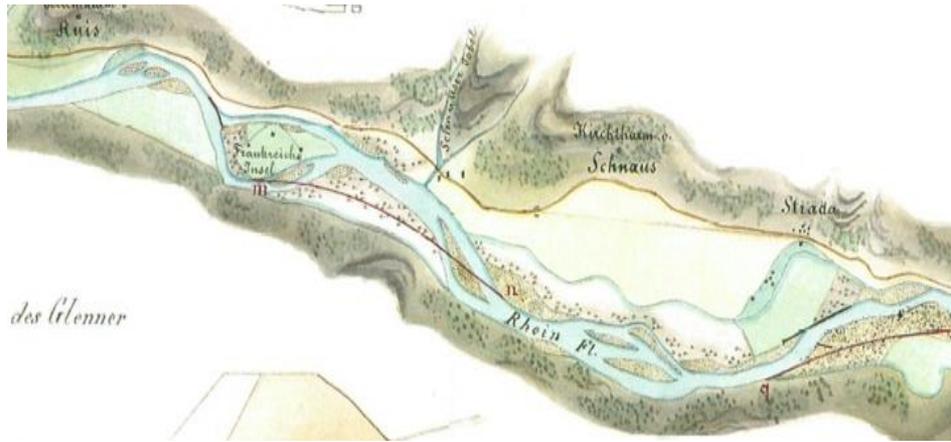


Ausganglage – Istzustand

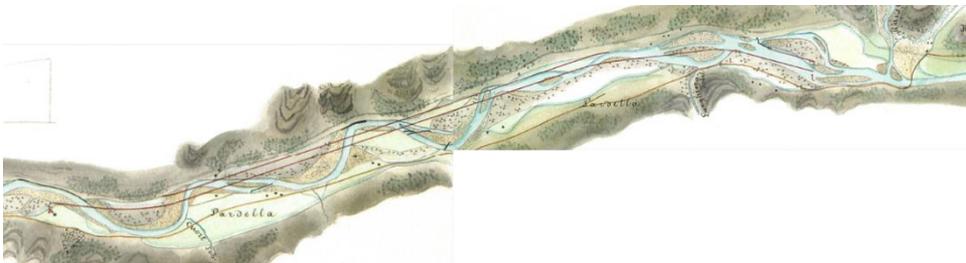


Vorderrhein und Glenner

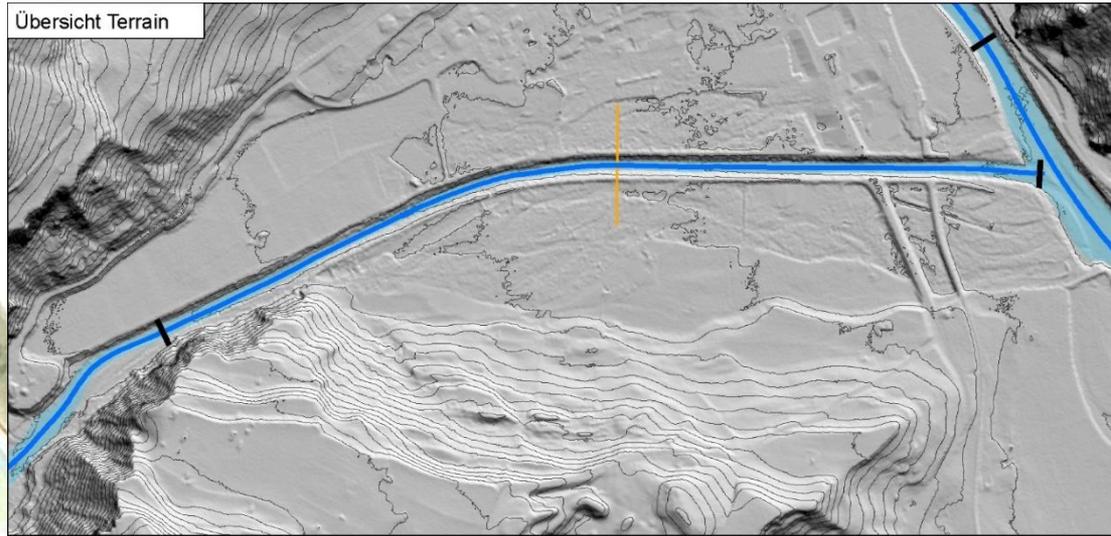
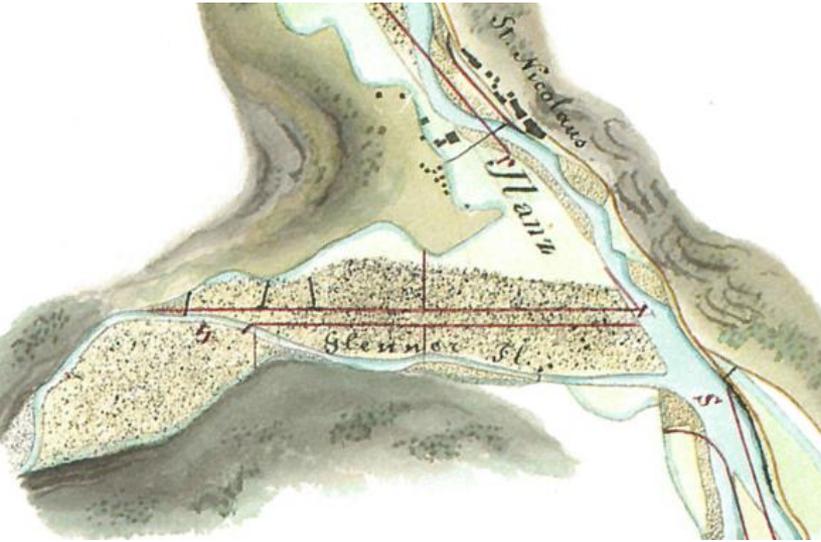
- kanalisiert
- Sohle gegenüber dem Umland meist stark eingetieft



Vorderrhein bei Schnaus (oben) und bei Waltensburg (unten)



Ausganglage – Istzustand



Glenner im Kanal, Flussbett mehrere Meter gegenüber Umland abgetieft



Gemeinde Illanz/Glion nur im untersten Abschnitt des Perimeters betroffen (3)

Zielformulierung: Förderung von Kiesbänken und Auenwald, welche der Dynamik des Vorderrheins ausgesetzt sind

- 1 Zurückverlegung bzw. neuer, befestigter Erosionsschutz am linken Ufer entlang der Kantonsstrasse (ausgenommen Helikopterlandeplatz, landwirtschaftliche Nutzflächen)
- 2 Zurückverlegung bzw. neuer, befestigter Erosionsschutz am rechten Ufer entlang der RhB (ausgenommen grosse Sömmerungsflächen und Siedlungsgebiet)
- 3 Terrainabsenkungen
- 4 Option: Neubau resp. Verlängerung bestehende Brücke
- 5 Option: Erweiterung der Flussraumaufweitung auf die grossen Sömmerungsflächen (violett)

Abschnitt	VR21
Bezeichnung	Waltensburg
Länge [km]	5.60
Gemeinden	Breil/Brigels Illanz/Glion
Potenzial	vorhanden
Nutzen	gross
Konflikt	gering
Aufwand [SFr.]	ca. 20-30 Mio.

Massnahmen



Vorstudie bereits vorhanden, derzeit wird ein Vorprojekt ausgearbeitet

Zielformulierung: Schaffung auentypischer Lebensräume mit Reaktivierung der Auen und Förderung der Dynamik

- 1 Verstärkung Erosionsschutz wegen erhöhter Belastung infolge Querströmung
- 2 Ausleitbauwerk
- 3 Objektschutz Stromleitungen oder Leitungsverlegung
- 4 Rückleitbauwerk
- 5 prüfen Notwendigkeit zurückversetzter Uferschutz
- 6 Rückbau bestehender Uferschutz/Damm; lokale Terrainabsenkungen
- 7 evtl. Verstärkung Blockrampe

Abschnitt	VR23
Bezeichnung	Schnaus
Länge [km]	2.35
Gemeinden	Illanz/Glion
Potenzial	vorhanden
Nutzen	gross
Konflikt	gering
Aufwand [SFr.]	ca. 12-20 Mio.

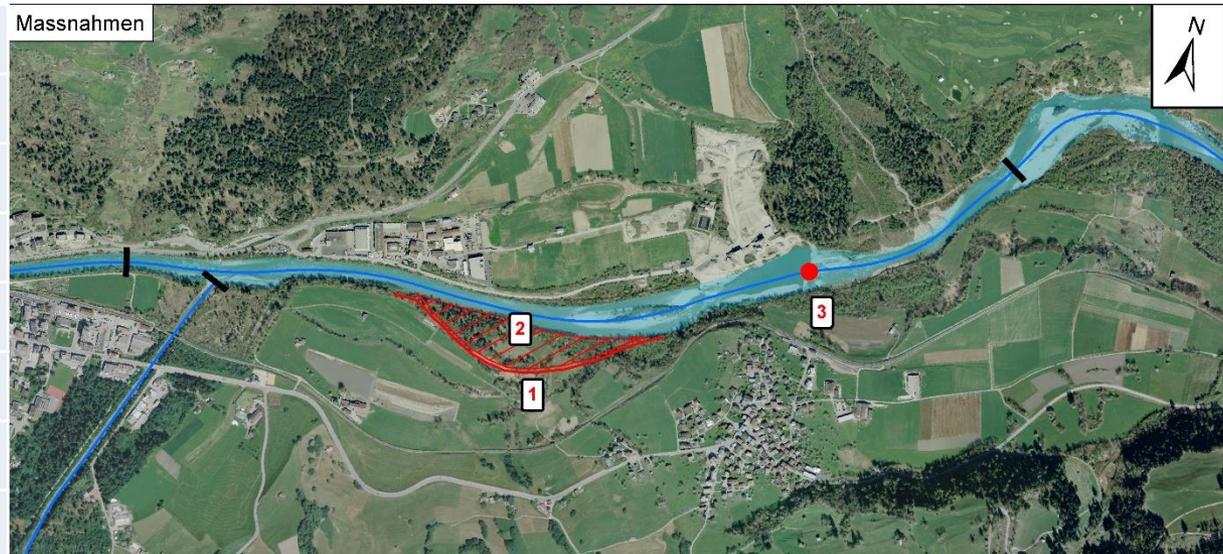
Massnahmen



Zielformulierung: Schaffung auentypischer Lebensräume und Förderung der Dynamik durch Reaktivierung der Auen am rechten Ufer unterhalb der Glennermündung.

- 1 Rückbau/Verlegung Uferschutz
- 2 Terrainabsenkungen
- 3 evtl. Umgestaltung Rampe

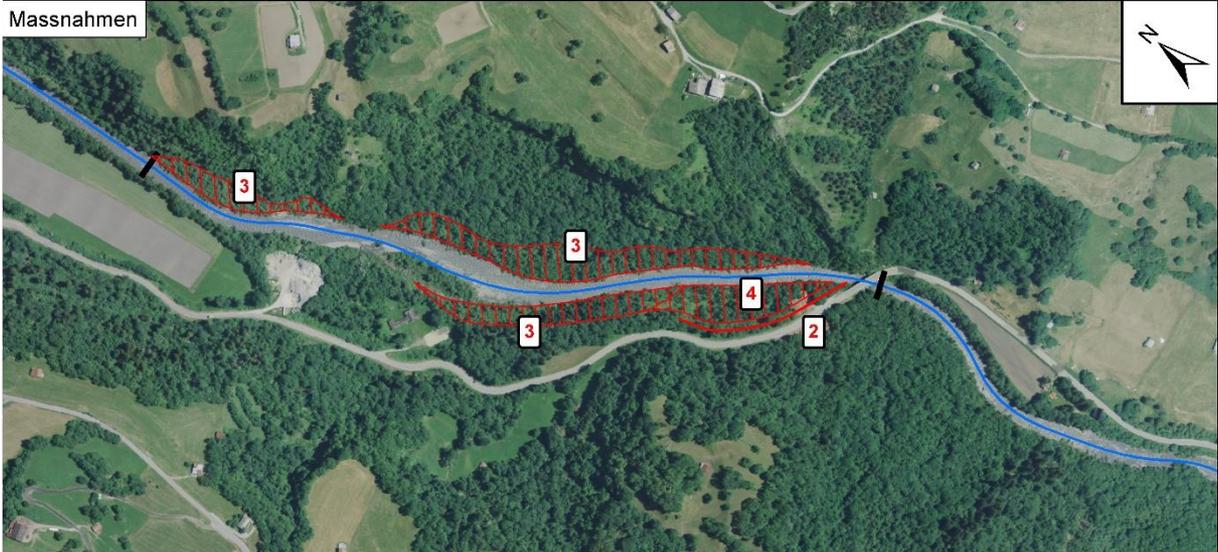
Abschnitt	VR25
Bezeichnung	Castrisch
Länge [km]	2.45
Gemeinden	Illanz/Glion Schluein
Potenzial	vorhanden
Nutzen	gross
Konflikt	mittel
Aufwand [SFr.]	ca. 2-4 Mio.





Zielformulierung: Dynamik fördern

- 1 kann evtl. von Massnahmen im Abschnitt GL03 profitiert werden, wenn sich dadurch im unteren Ende des Abschnitts GL02 eine höhere Sohlenlage als heute einstellt
- 2 Möglichkeiten zur Reduktion des linken Uferschutzes ohne Gefährdung der Kantonsstrasse prüfen
- 3 Prüfen, ob mit ergänzenden Terrainabsenkungen oder -anpassungen die Dynamik gefördert werden kann
- 4 Zweckmässigkeit Terrainabsenkungen prüfen

Abschnitt	GL02	
Bezeichnung	Rosas	
Länge [km]	1.00	
Gemeinden	Illanz/Glion	
Potenzial	vorhanden	
Nutzen	gering	
Konflikt	gering	
Aufwand [SFr.]	ca. 1-2 Mio.	

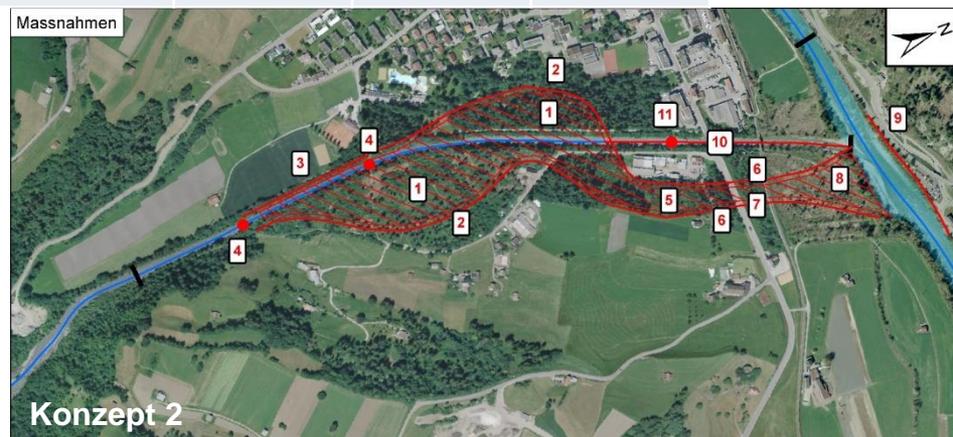
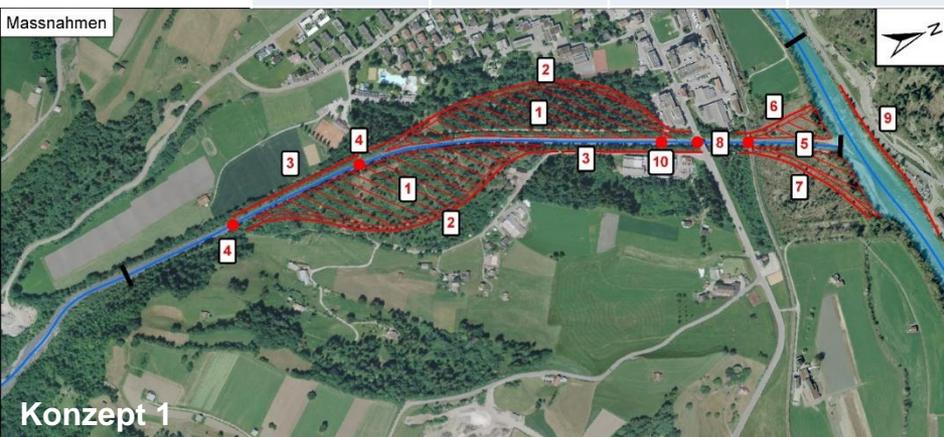


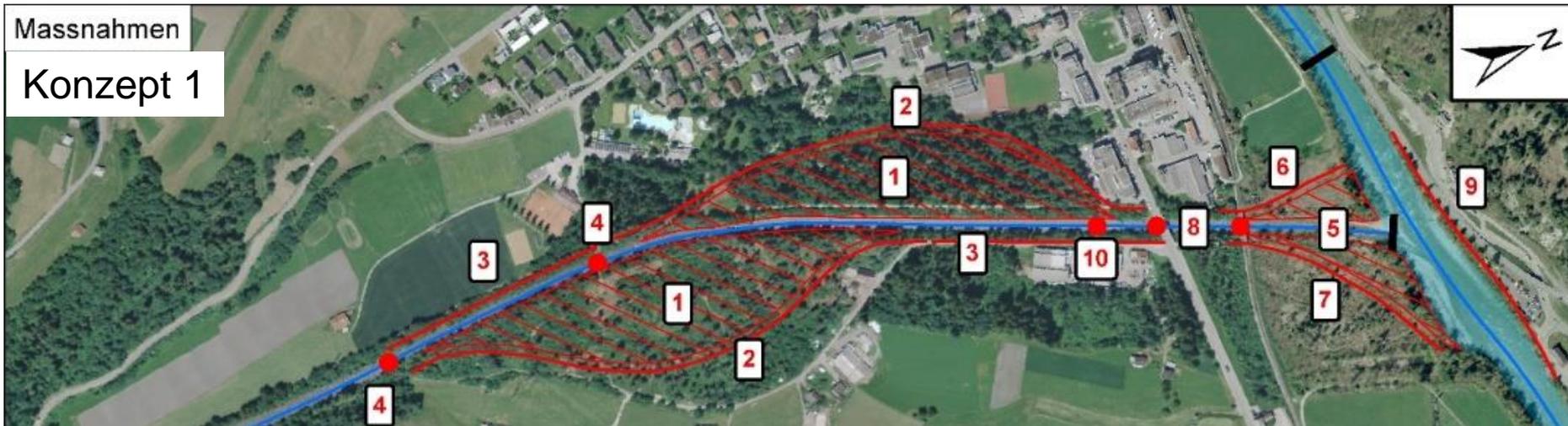
Möglicherweise sind Synergien für das Entwicklungspotenzial der Stadt Ilanz denkbar

Zielformulierung: Wiederherstellung der Fischgängigkeit sowie Förderung der Variabilität und Dynamik, Nutzungsentflechtung

Für den Unterlauf des Glenner sind grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten für Gestaltung und Umfang von Revitalisierungsmassnahmen denkbar. Das Gewässerentwicklungskonzept enthält zwei konzeptionelle Vorschläge.

Abschnitt	Bezeichnung	Länge [km]	Gemeinden	Potenzial	Nutzen	Konflikt	Aufwand [SFr.]
GL03	Ilanz	1.50	Ilanz/Glion	vorhanden	gross	mittel	ca. 8-18 Mio.



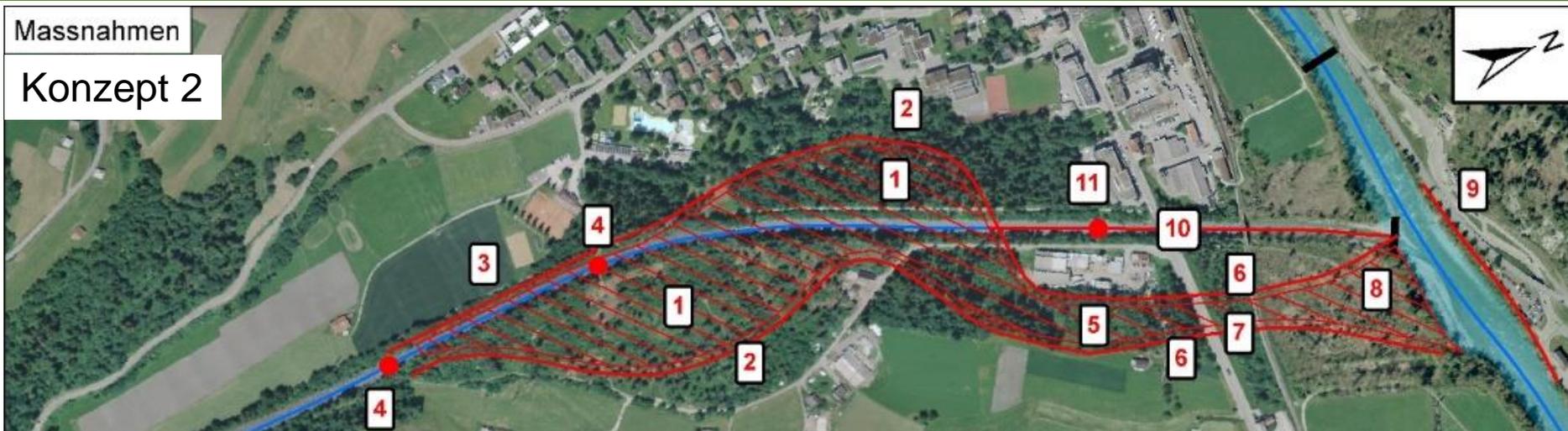


- 1 Verbreiterung Glenner am rechten und linken Ufer durch Terrainabsenkung
- 2 Zurückverlegung des Uferschutzes/Dammes
- 3 Verstärkung linker Uferschutz aufgrund von Querströmungen
- 4 Verlegung Fussgängersteg, Wege und weitere Anlagen für die Freizeitnutzung
- 5 beidseitige Aufweitungen im Mündungsbereich durch Terrainabsenkung
- 6 Zurückversetzen des linken Uferschutzes/Dammes
- 7 prüfen, in welchem Ausmass der rechte Schutzdamm abgetragen werden kann und durch einen rückwärtigen Damm ersetzt werden muss
- 8 allenfalls sind Massnahmen zur Sicherung der Brückenfundationen notwendig
- 9 allenfalls Verstärkung Erosionsschutz am linken Rheinufer gegenüber der neuen Mündung
- 10 Zweckmässigkeit der Lage der Abflussmesstation überprüfen und ggf. Blockrampe zur Wiederherstellung der Fischgängigkeit erstellen



Massnahmen

Konzept 2



- 1-4** dito Konzept 1
- 5** rechtsseitige Verlegung des Glenner oberhalb Gewerbegebiet durch Terrainabsenkung
- 6** neue Uferdämme mit Erosionsschutz
- 7** neue breite Brücken für die RhB und Kantonsstrasse mit Anpassung von Strassen, Zufahrten und Wegen
- 8** neue Mündungsgestaltung mit Terrainabsenkung, am linken Ufer mit Schutzdamm, am rechten Ufer kann evtl. darauf verzichtet werden
- 9** allenfalls Verstärkung Erosionsschutz am linken Rheinufer gegenüber der neuen Mündung
- 10** Rückbau des heutigen Glenner auf ca. 450 m Länge mit Umnutzung
- 11** Ersatz Abflussmessstation

ohne Revitalisierungspotenzial

VR22 – Rueun (1.5 km):

grosses Konfliktpotenzial (Nutzungen, Infrastrukturanlagen)

→ evtl. Aufwertungsmöglichkeiten falls Synergien mit anderen Anliegen vorhanden werden

VR24 – Ilanz (1.25 km):

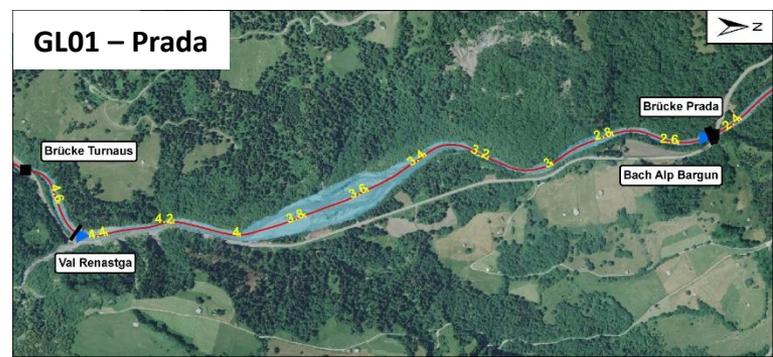
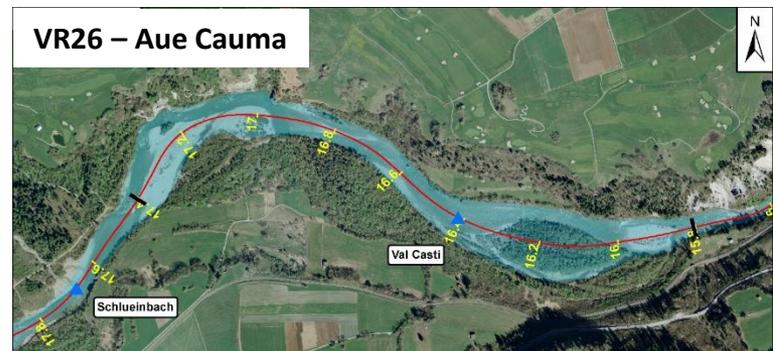
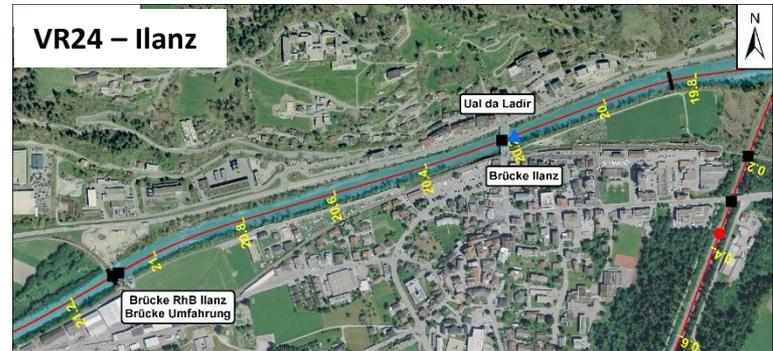
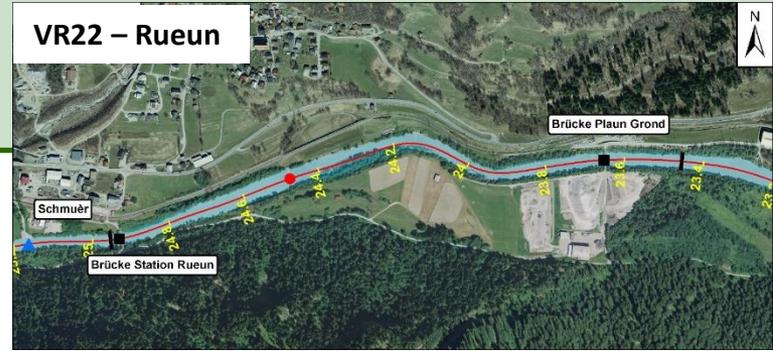
beidseitig angrenzende Bauzonen und Infrastrukturanlagen

VR26 – Aue Cauma (1.6 km):

weitgehend natürliche Verhältnisse

GL01 – Prada (2.0 km):

mehrheitlich natürliche Verhältnisse, topografische Einschränkungen





Weiteres Vorgehen





- Randbemerkung:
 - Thematik Ersatzmassnahmen: Geld, das effektiv durch die Gemeinde eingebracht wird, kann im Sinne einer Poollösung als Ersatzmassnahmen für andere Projekte angerechnet werden
- Ziel von heute war:
 - Kenntnisnahme GEK durch Gemeinde und Objekte in Pipeline bringen
 - aufzeigen, wie so ein Projekt üblicherweise angegangen wird
 - Gemeinde erteilt den Auftrag für weitere Abklärungen
 - Finanzierung kann anderweitig sichergestellt werden
- Nächste Schritte:
 - Anliegen und Gedanken der Gemeinde in GEK aufnehmen
 - Termin festlegen für Rückmeldung der Gemeinde, Kontaktaufnahme mit ewz bzw. Thomas Ziegler, bei ausbleibender Rückmeldung wird ewz noch einmal den Kontakt suchen. Vorschlag: 2018
 - bei Interesse: Absichtserklärung zwischen Gemeinde und ewz