



 Fachtagung „Renaturierung
Gewässer“

 Planung und Umsetzung in einem Gebirgskanton

Thema: Strategische Planung Graubünden; Beispiel Alpenrhein

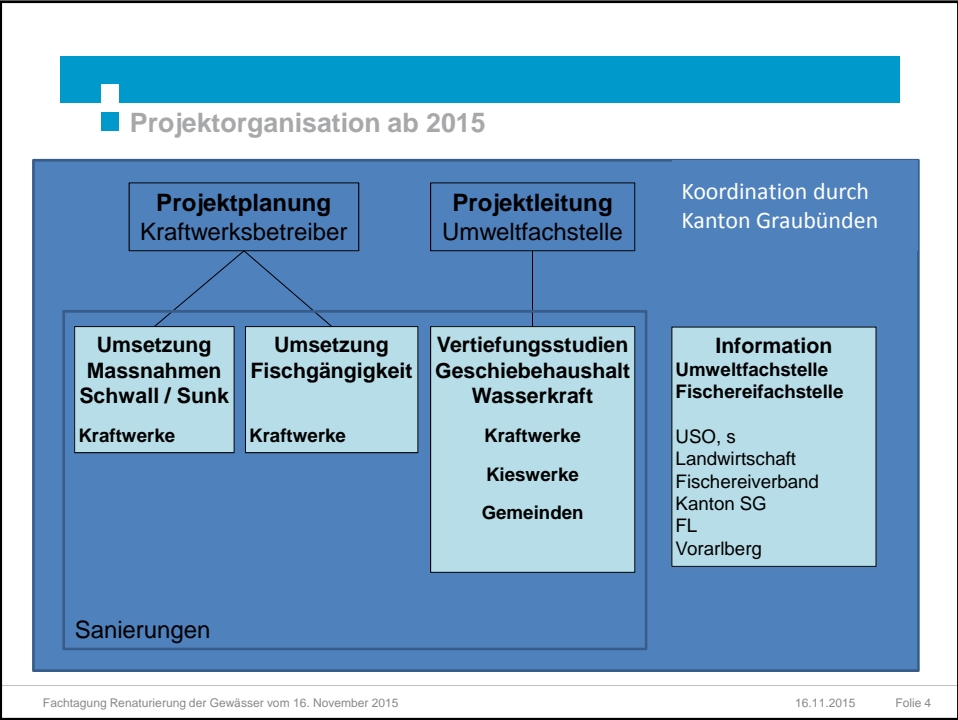
- Sanierung von Beeinträchtigungen durch Schwall und Sunk, durch einen veränderten Geschiebehalt, und durch kraftwerksbedingte Hindernisse für Fische.
- Renaturierung von Gewässern

Ablauf

weiteres Vorgehen, Herausforderungen, Massnahmen

- Organisation: Umsetzungsphase
- Beispiele
 - Schwall / Sunk: Vorderrhein
 - Schwall / Sunk, Fischgängigkeit: Landquart
 - Geschiebe: Revitalisierung Maienfeld

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 3



Koordination

- Abstimmung mit Synergien und Konflikten

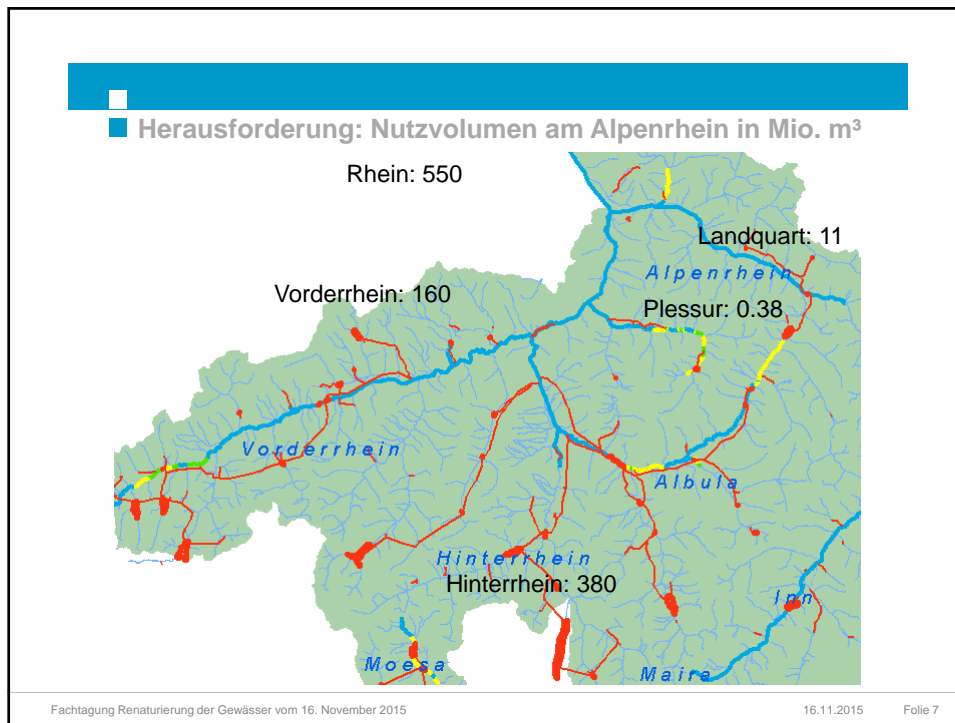
Synergien:	Konflikte:
Andere Planungen	Landwirtschaftsland
Fischgängigkeit	Naturschutz
Projekte	Grundwasserschutz
Meliorationen	Wasserkraftnutzung
Ersatzmassnahmen	Hochwasserschutz
Erholungsnutzen	Infrastruktur

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 5



Beispiele

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 6



Beispiel Rhein: Seeforelle

Internationale Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodenseefischerei (IBKF);
Bericht 2014


Erhaltung der Bodenseeforelle

Rey P., Werner S. & Hesselschwerdt J. (2014): Seeforelle – Arterhaltung in den Bodenseezuflüssen – Kurzbericht, IBKF, Büro HYDRA, Konstanz, im Oktober 2014 23 S.

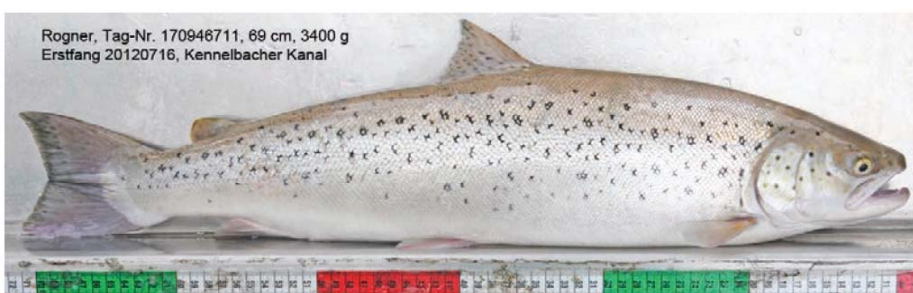
Download pdf: www.ibkf.org

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 8

Größenverhältnisse der Seeforelle © IBKF 2014



5 - 6 mm 3-4 cm 14 cm




Rogner, Tag-Nr. 170946711, 69 cm, 3400 g
Erstfang 20120716, Kennelbacher Kanal

60 cm


Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 9

Lebensraumanforderungen © IBKF 2014



b

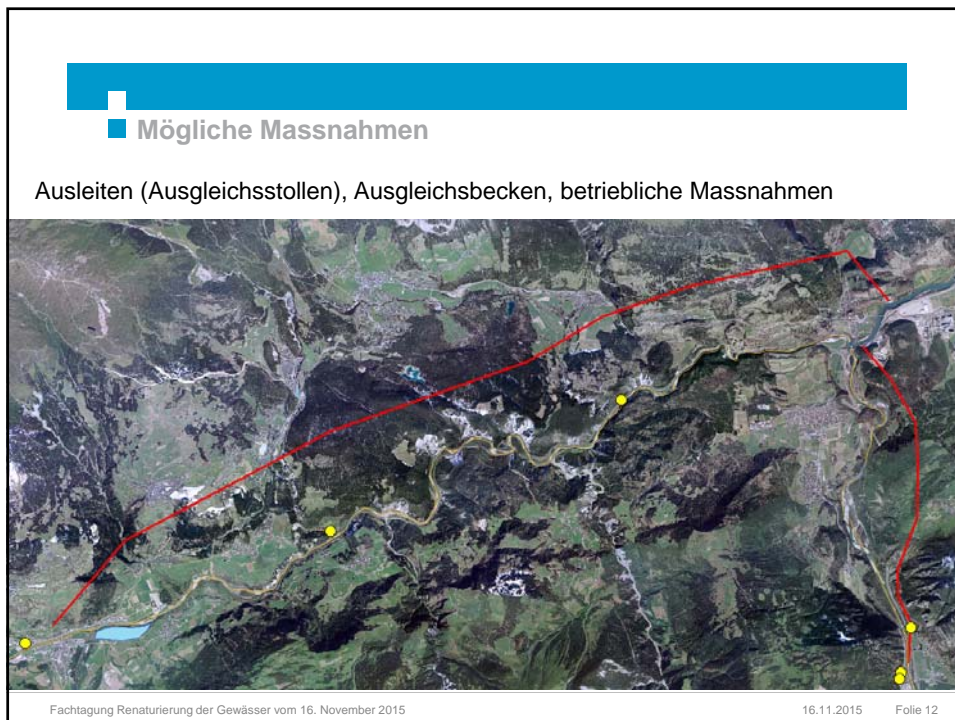
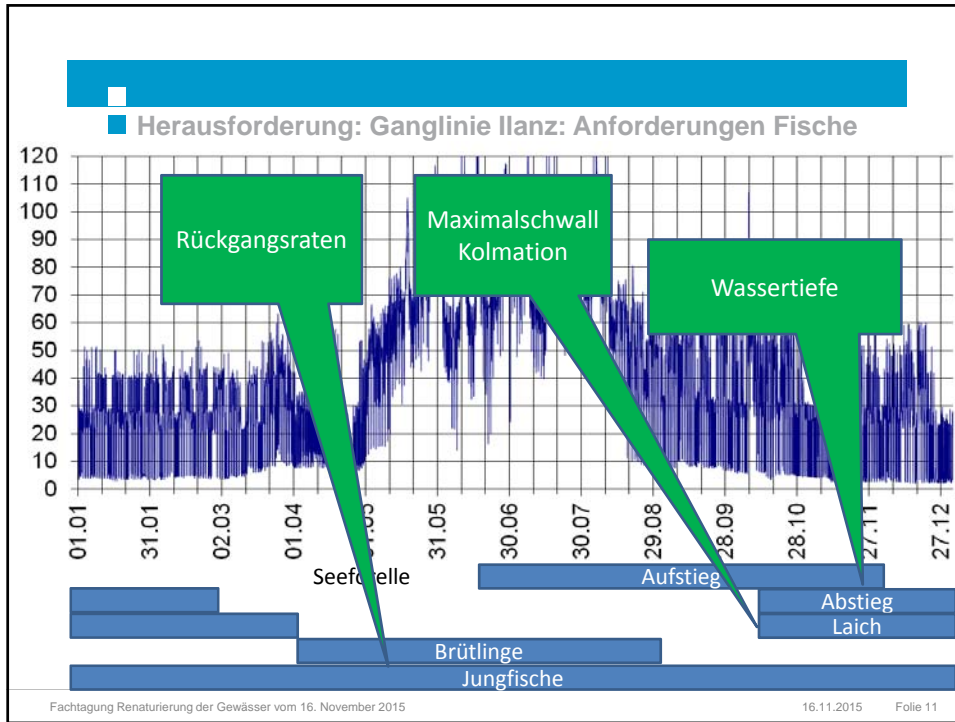
Laichsubstrat



c

Vermeiden: Verschlammung (Kolmation)

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 10



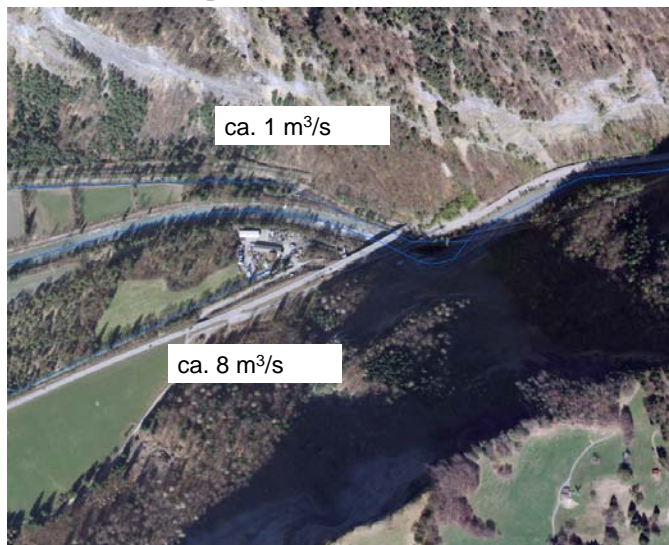
■ Landquart: Fischgängigkeit, Schwall und Sunk



Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 13

■ Ausleitung über Mühlbäche



Malanser,
Igiser
Mühlbach

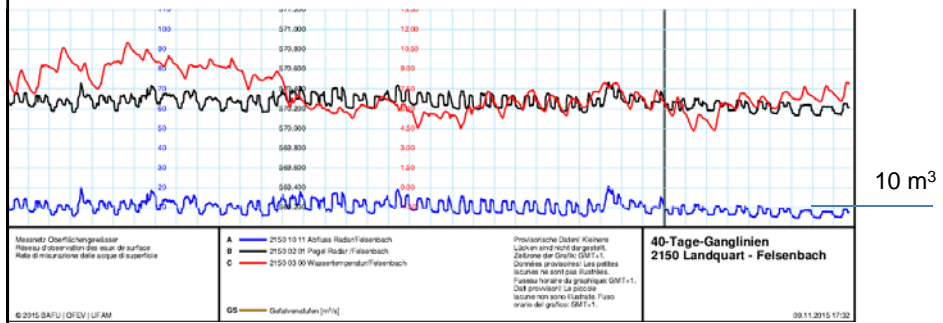
Ausleitung
9 m³/s

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 14

Abflussverhältnisse

Landquart Felsenbach: Oktober, November 2015: 6 m³ – 7 m³/s



Wasserfassung Chlus



Fischgängigkeit: Chlus



Heutige Situation:

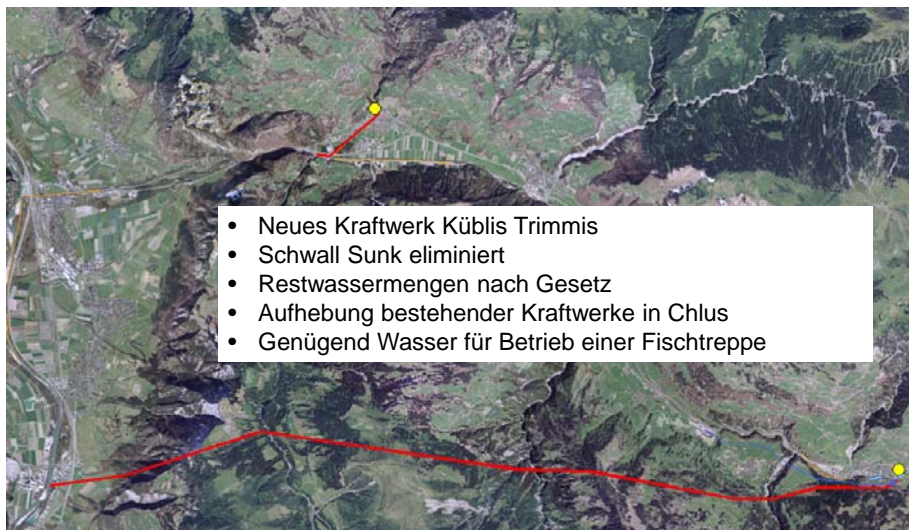
- Ungenügende Restwassermengen für Betrieb einer Fischtreppe
- Ehehaftes Wasserrecht



Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 17

Lösungsansatz mit neuer Kraftwerksstufe



- Neues Kraftwerk Küblis Trimmis
- Schwall Sunk eliminiert
- Restwassermengen nach Gesetz
- Aufhebung bestehender Kraftwerke in Chlus
- Genügend Wasser für Betrieb einer Fischtreppe

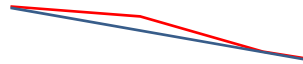
Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 18

Revitalisierung: Gerinneaufweitung



- Geschiebeablagerung
- Anhebung der Sohle



Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 19

Revitalisierung Bad Ragaz, Maienfeld



Quelle: Fischereiverein Chur, www.fv-chur.ch

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 20

Sanierung Geschiebehaushalt

- Besondere Verhältnisse, da mehrere Anlagen beteiligt.
- Geschiebemodellierungen notwendig (2015, 2016)
- Koordinationsbedarf Kantone GR und SG; FL; A



Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 21

Vorgehensweise bei Planung

Ausschluss (nicht Verhältnismässig)
 Wildbachverbauungen
 Hochgelegene, grosse Speicherseen

Regulierung:
 Kiesentnahmen
 Begrenzt möglich: Geschieberückgaben aus Geschiebesammlern

Baulich:
 Gerinnenaufweitungen

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015

16.11.2015 Folie 22



Vielen Dank!

Fachtagung Renaturierung der Gewässer vom 16. November 2015 16.11.2015 Folie 23

