

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Gewässerentwicklungskonzept Valposchiavo Projekt **LAGOBIANCO**



Jakob Grünenfelder

**ecowert**  
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013



Jakob Grünenfelder

**ecowert**  
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Inhalt

1. Ausgangslage
2. Projekt **LAGOBIANCO**
3. Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Valposchiavo
4. Gesamtüberblick / Resumée
5. Fazit / «lessons learned»

**ecowert**  
SPECIALIZED ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Jakob Grünenfelder

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Stark verbaute Gewässer im Puschlav

1. Ausgangslage
2. Projekt Lagobianco
3. GEK Valposchiavo
4. Gesamtüberblick
5. Fazit

**Ökomorphologischer Zustand**

- Natürlich / naturnah
- Wenig beeinträchtigt
- Stark beeinträchtigt
- Naturfremd / künstlich
- nicht klassifizierte Gewässerabschnitte

**ecowert**  
SPECIALIZED ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Jakob Grünenfelder

**Stark genutzte Gewässer im Puschlav** Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

**Obere Stufe (Palü-Cavaglia-Robbia)**

**Untere Stufe (Campocologno)**

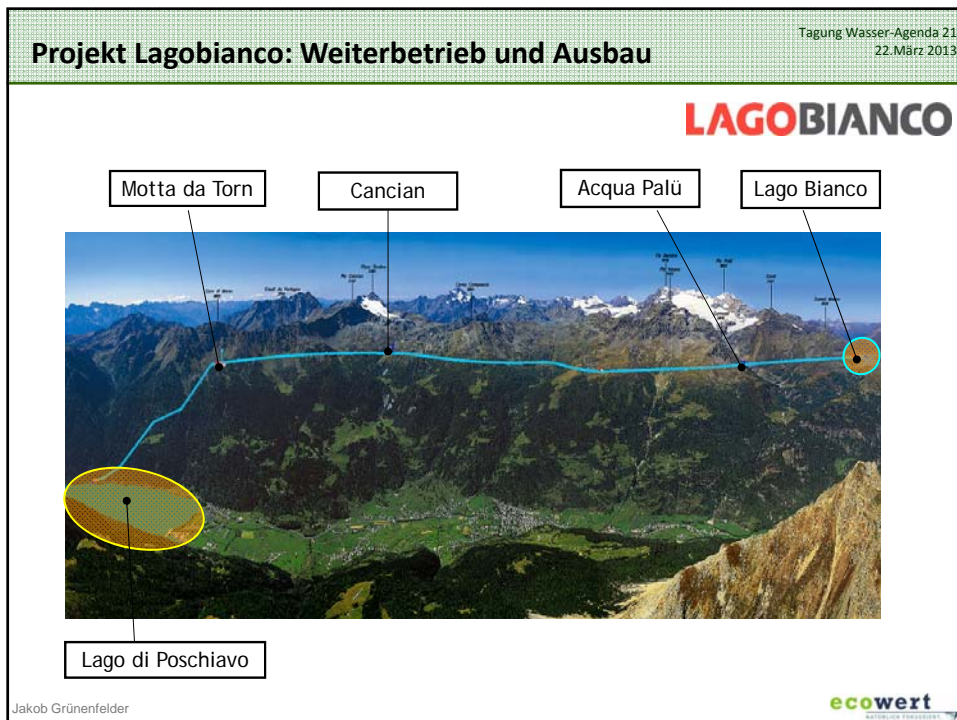
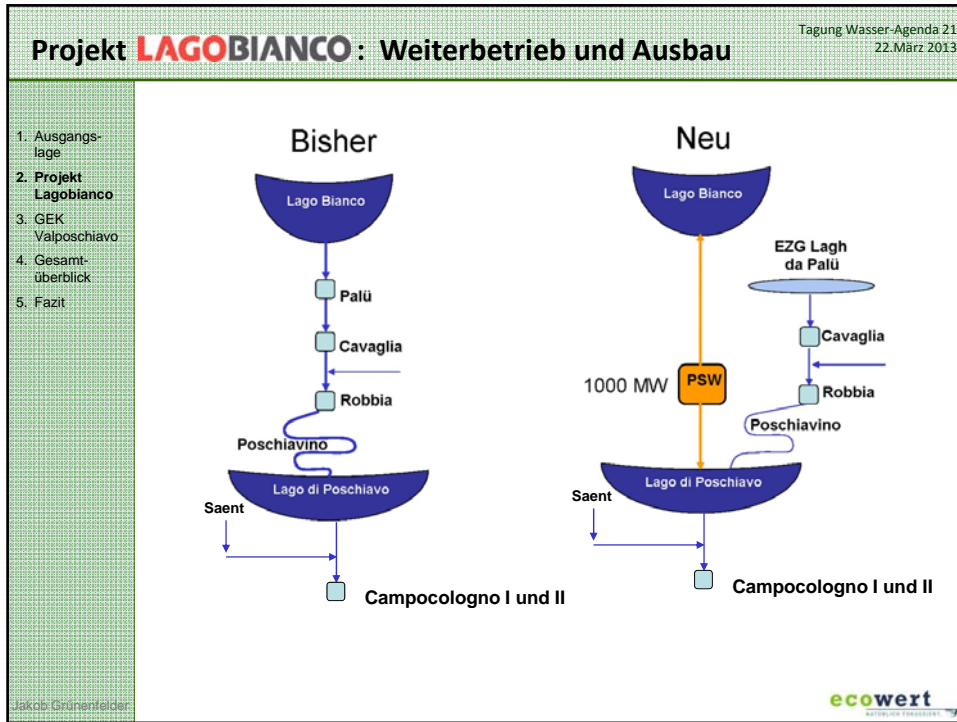
Jakob Grünenfelder **ecowert**  
SISTEMI ENERGETICI

**Stark genutzte Gewässer im Puschlav** Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

**Restwasserstrecken**

**Schwall/Sunk-Strecken**

Jakob Grünenfelder **ecowert**  
SISTEMI ENERGETICI





Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Partizipative Projektentwicklung



NATÜRLICH FOKUSSIERT.









**Begleitgruppe mit**

- Kantonalen Fachstellen
- Umweltverbände
- Gemeinden
- Bauherrschaft
- Fachspezialisten











Jakob Grünenfelder


Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Bearbeitung vom Groben ins Feine...

**Projektstufen Lagobianco**


**Machbarkeits-  
analyse**

• *Idee*




**Konzessionsprojekt  
UVB 1. Stufe**

• *Planung*




**Projektgenehmigung  
UVB 2. Stufe**

• *Projektierung*




**Bauliche Umsetzung  
(u.a. mit UBB)**

• *Bauphase*

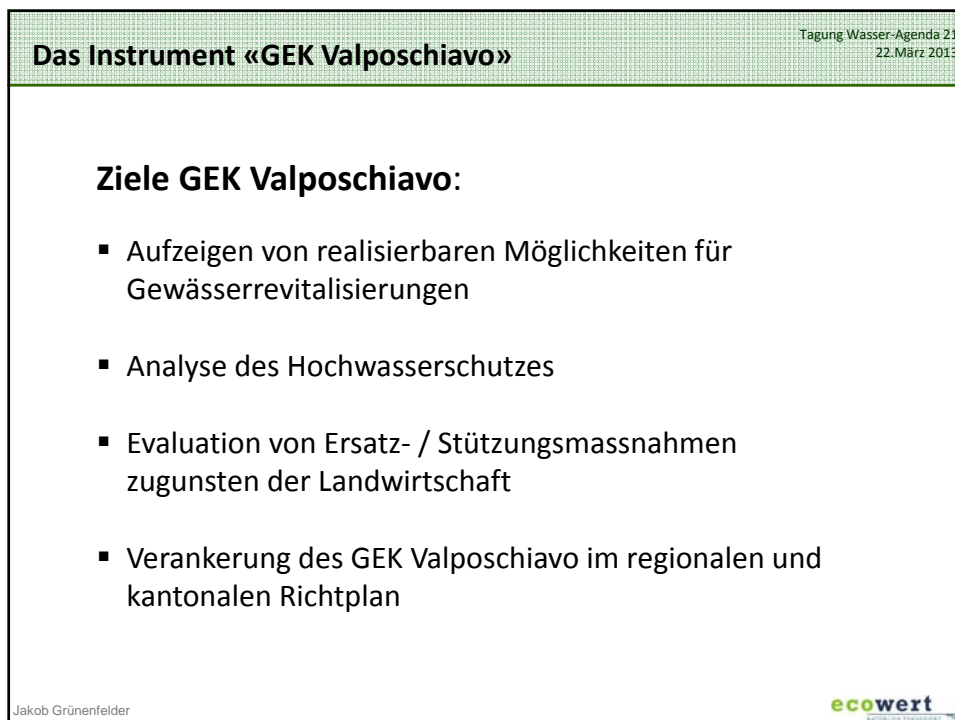


**KW-Betrieb  
(u.a. Erfolgskontrolle)**

• *Betriebsphase*



Jakob Grünenfelder



## Partizipative Projektentwicklung

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

### Auftraggeber

Gemeinden Poschiavo und Brusio  
Repower  
Kanton Graubünden

### Entwicklungsteam

Projektleitung (Gemeinde und Repower)  
Fachspezialisten (Wasserbau, Ökologie, Landwirtschaft)

### Begleitgruppe

Gemeinden,  
Landwirtschaft,  
Umweltverbände,  
Tourismus, Fischerei,  
kantonale Fachstellen



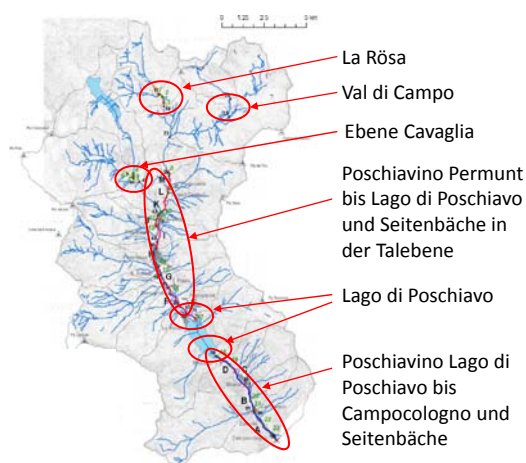
Jakob Grünenfelder

ecowert  
SARL / SIA

## Aufwendige Grundlagenerarbeitung

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

- Gewässerraum
- Hochwasserschutz
- Ökologie
- Raumplanung
- Flussbau
- Zustand bestehende Verbauungen
- Geschiebetransport
- Hydraulik
- Hydrologie
- Grundwasser
- Gewässer- und Landnutzungen
- Landwirtschaft
- Tourismus



Jakob Grünenfelder

ecowert  
SARL / SIA

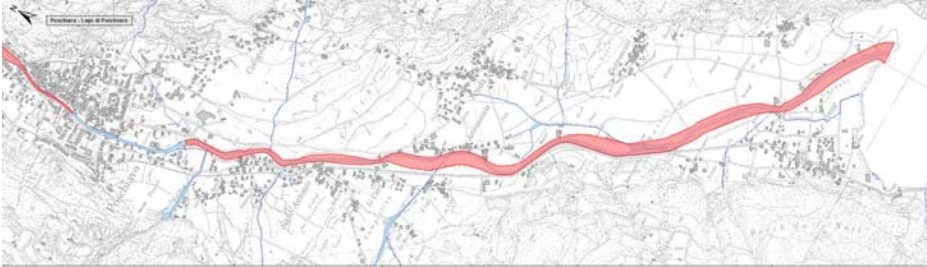
Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Definition von Massnahmen

### Massnahmentypen an den Gewässern

- Gerinneausbau für Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen
- Gerinneausbau für Revitalisierungsmassnahmen
- Längsnetzungsmaßnahmen

### Massnahmenkorridor (GEK-Korridor)



Jakob Grünenfelder

**ecowert**  
SINCE 1988

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Inhalte GEK Valposchiavo



- Hochwasser-  
schutzprojekte**
- Revitalisierungsprojekte**
- Ersatzmassnahmen**  
**LAGOBIANCO**
- Projekte für die  
Landwirtschaft**

Jakob Grünenfelder


**ecowert**  
SINCE 1988



## Ersatzmassnahmen Landwirtschaft

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

Verlust von  
Landwirtschaftsland



Landwirtschaftsfonds

↓

Projekte zugunsten der  
Landwirtschaft























Jakob Grünenfelder

## Dokumentation GEK

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013




 Richard Altmüller Amt für Raumentwicklung GR	 Markus Boller Amt für Landbau und Forstwirtschaft GR	 Alberto Costa Sondernde Fachstelle
 Ueli Lutz Amt für Jagd und Fischerei GR	 Carlo Domenig Sonderndes Fachwissen	 Marco Christen Fachstelle für Wasser, Gewässer, Bäume
 Josef Schindler Amt für Natur und Umwelt GR	 André Mäder WWF - Spezialisten	 Carlo Hengstler Planung GR, Natur, Landschaft, Bäume
 Hans Ditt WWF - Spezialisten	 Markus Roggen Sondernde Stelle	 Marco Paganini Sondernde Fachstelle
 Armin Bazzoli Amt für Wasser- und Energie GR	 Daniela Bazzoli Assistentin agrarische Produktion	 Marcel Roth Tiefbauamt GR, Amt Wasserbau
 Hans Paud Pro Natura Pals	 Hans F. Schweizer Pro Natura Graubünden	 Christoph Endler Ingenieur WWF
 Oliver Bachler Mittleres Entwicklungssystem Gesamte Fachstelle	 Rüdiger Schenker Mittleres Entwicklungssystem Schiedinger Partner, Chur	 Roberto Ferrari Mittleres Entwicklungssystem Regener AG, Fachstelle
 Günther Büchel Mittleres Entwicklungssystem Händlerische Partner, Chur	 Ingrid Schenker Mittleres Entwicklungssystem amont group	



Jakob Grünenfelder

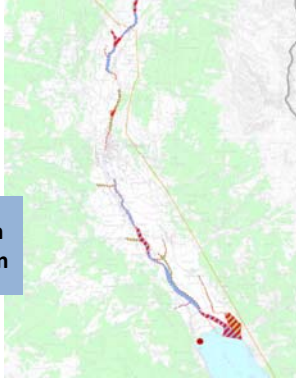
## Verankerung im Richtplan

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

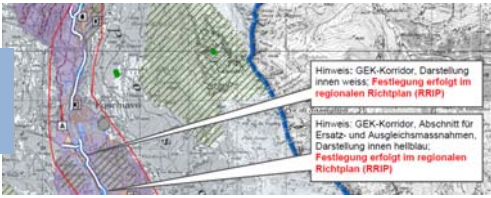


**Regionaler Richtplan**  
Landschaft, Gewässerentwicklungskonzept Valposchiavo,  
Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen

**Überführung in den regionalen Richtplan**



**Überführung in den kantonalen Richtplan**



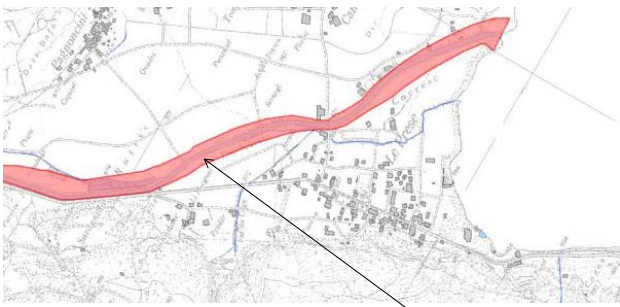
Hinweis: GEK-Korridor, Darstellung innen weiss. Festlegung erfolgt im regionalen Richtplan (RRIP)

Hinweis: GEK-Korridor, Abschnitt für Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen, Darstellung innen hellblau. Festlegung erfolgt im regionalen Richtplan (RRIP)

Jakob Grünenfelder ecowert

## «Mini-Landumlegung»

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013



- Die Parzellen innerhalb des GEK-Korridors gehen in den Eigentum der Gemeinde Poschiavo über
- Abtausch mit Parzellen der Gemeinde und Repower (kein Verlust für private Eigentümer)
- Bildung möglichst sinnvoller Bewirtschaftungseinheiten

Jakob Grünenfelder ecowert

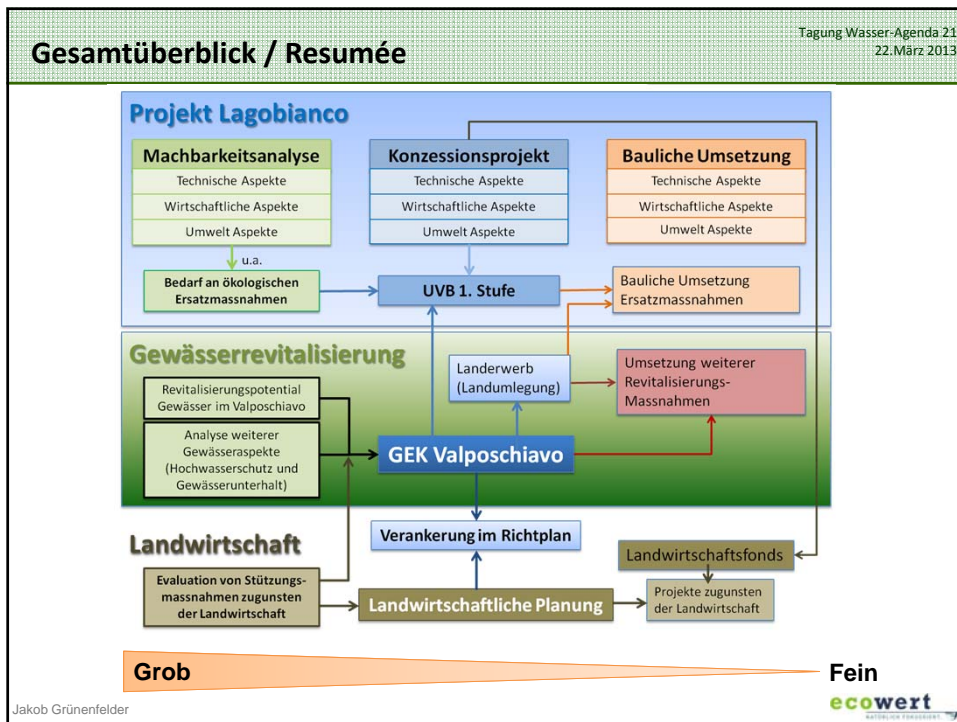
Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Gesamtüberblick / Resumée

1. Ausgangslage
2. Projekt Lagobianco
3. GEK Valposchiavo
4. **Gesamtüberblick**
5. Fazit

**ecowert**  
SINCE 1998


Jakob Grünenfelder




Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Gesamtüberblick / Resumée

**Mit dem GEK Valposchiavo wurde ein zielgerichtetes Informations- und Planungsinstrument für die künftige Entwicklung der Hauptgewässer im Tal geschaffen.**



Aktueller Zustand




Planungsvisualisierung

Jakob Grünenfelder **ecowert**  
SACHGUT FORTBILDUNG

Tagung Wasser-Agenda 21  
22. März 2013

## Erfolgsfaktoren / «lessons learned»

1. Ausgangslage
2. Projekt Lagobianco
3. GEK Valposchiavo
4. Gesamtüberblick
5. Fazit



Jakob Grünenfelder **ecowert**  
SACHGUT FORTBILDUNG



