



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Edgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Wasser

Ziele und Synergien der Geschiebesanierung in der Schweiz

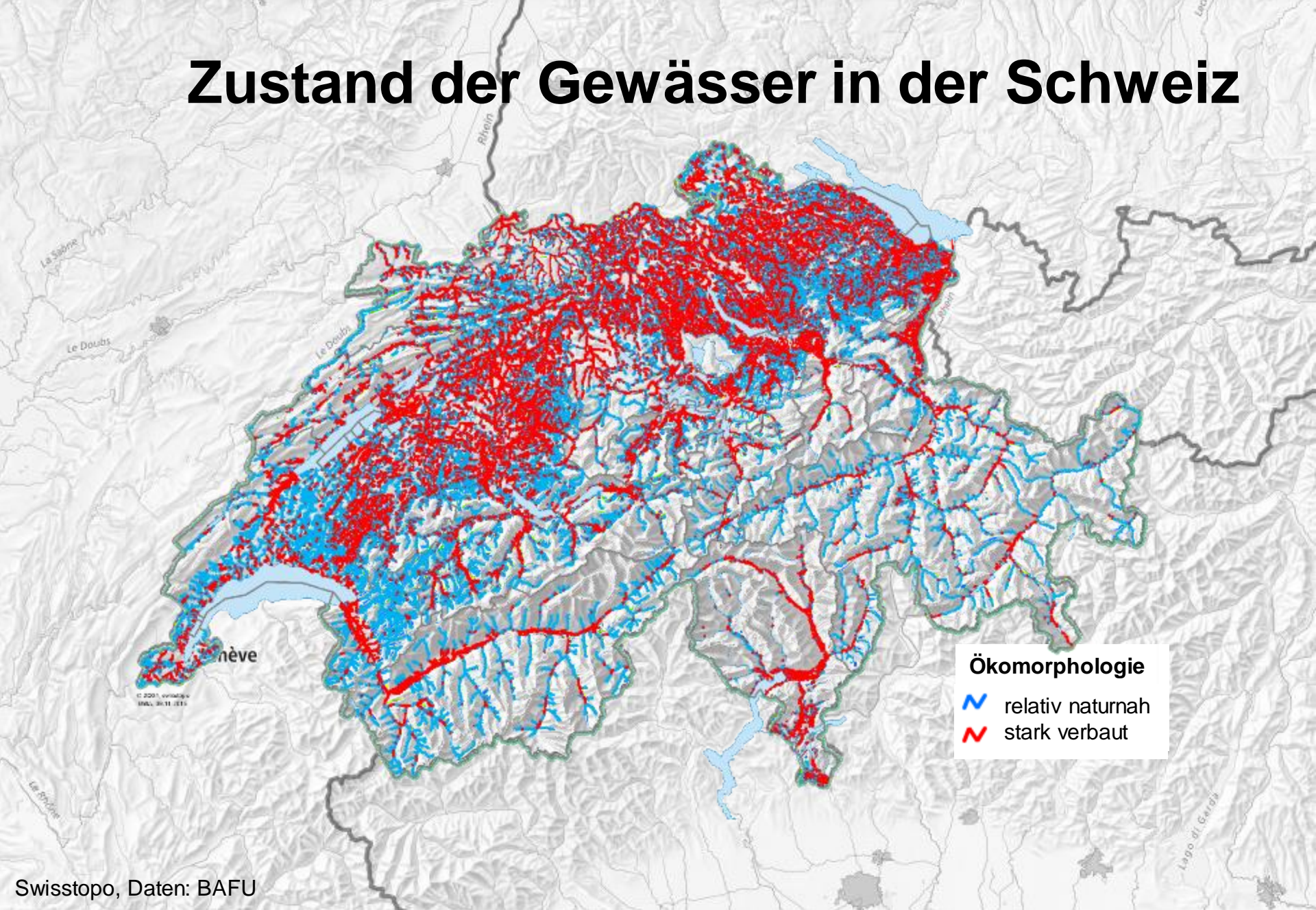
Manuel Nitsche, BAFU

IKSR Workshop

«Hochwasservorsorge und Gewässeraufwertung im Rheineinzugsgebiet»

Koblenz, 17.9.2018

Zustand der Gewässer in der Schweiz





Entstehungsgeschichte

1987

Hochwasser

1991

- Restwasser
- Verbauung und Korrektur von Fließgewässern



2003

Leitbild
Fließgewässer



2006

Volksinitiative
«Lebendige Gewässer»



2011

- Gewässerraum
- Revitalisierung
- Schwall und Sunk
- Fischgängigkeit
- Geschiebehaushalt



Ziele Gewässerschutz- und Wasserbaugesetz: Flüsse erfüllen Funktionen für Mensch, Natur und Wirtschaft

**Breite
Struktur**

Wasserführung

Geschiebeführung



**§ Gewässerraum
§ Revitalisierung**

**§ Restwasser
§ Schwall-Sunk**

§ Geschiebe



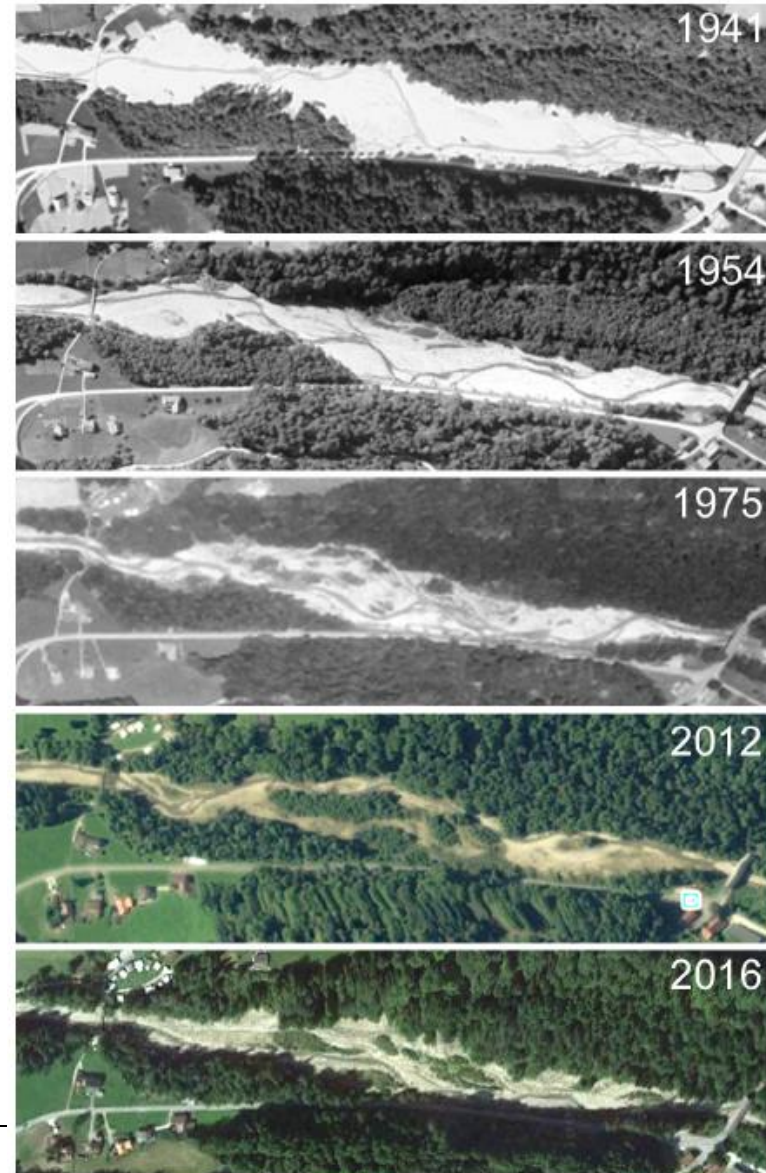
Ziele Geschiebesanierung

Keine wesentliche Beeinträchtigung:

1. Ökologie
2. Hochwasserschutz
3. Grundwasserhaushalt

Konkretes Ziel: Morphologie

Hebel: Geschiebefracht





Sanierungsphasen Geschiebesanierung

2014

Strategische Planungen

2030

Spätester Beginn Umsetzung
von Massnahmen



Variantenstudium im Einzugsgebiet



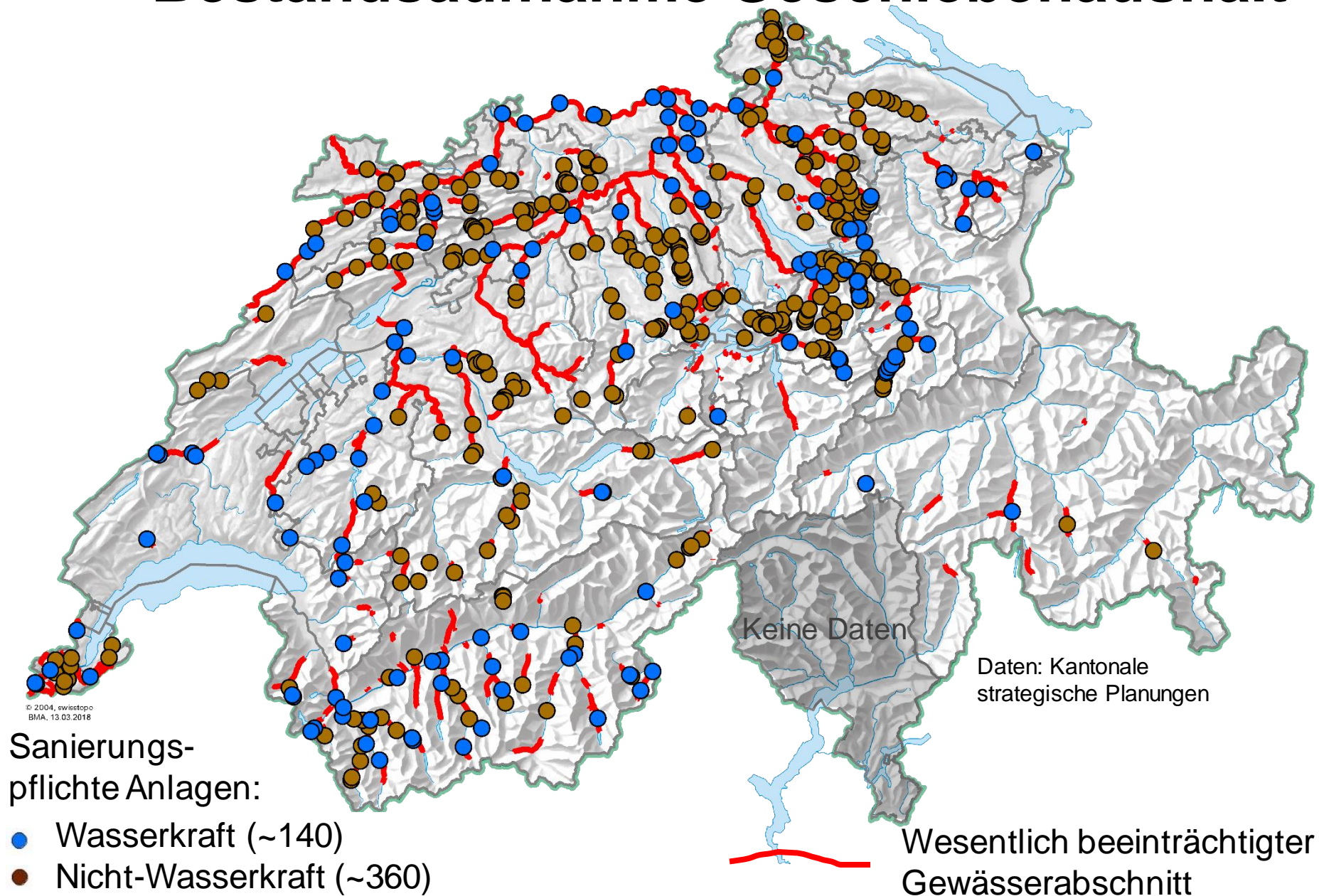
Projektierung



Wirkungskontrolle



Bestandsaufnahme Geschiebehaushalt





Entschädigung Geschiebesanierung



- Wasserkraftanlagen
100 % über Netzzuschlagsfond
(0.1 Rp./kWh \approx 50 Mio CHF/a)



- Wasserbauanlagen
35-80% Projektsubvention des Bundes



- Kiesentnahmen
keine Finanzierung



Beispiel Wildbach Voralpen

Geschiebesammler Erlenbach

- Ökologie: morphologische Aufwertung
- HWS: Schutz bleibt, aber weniger Unterhaltskosten

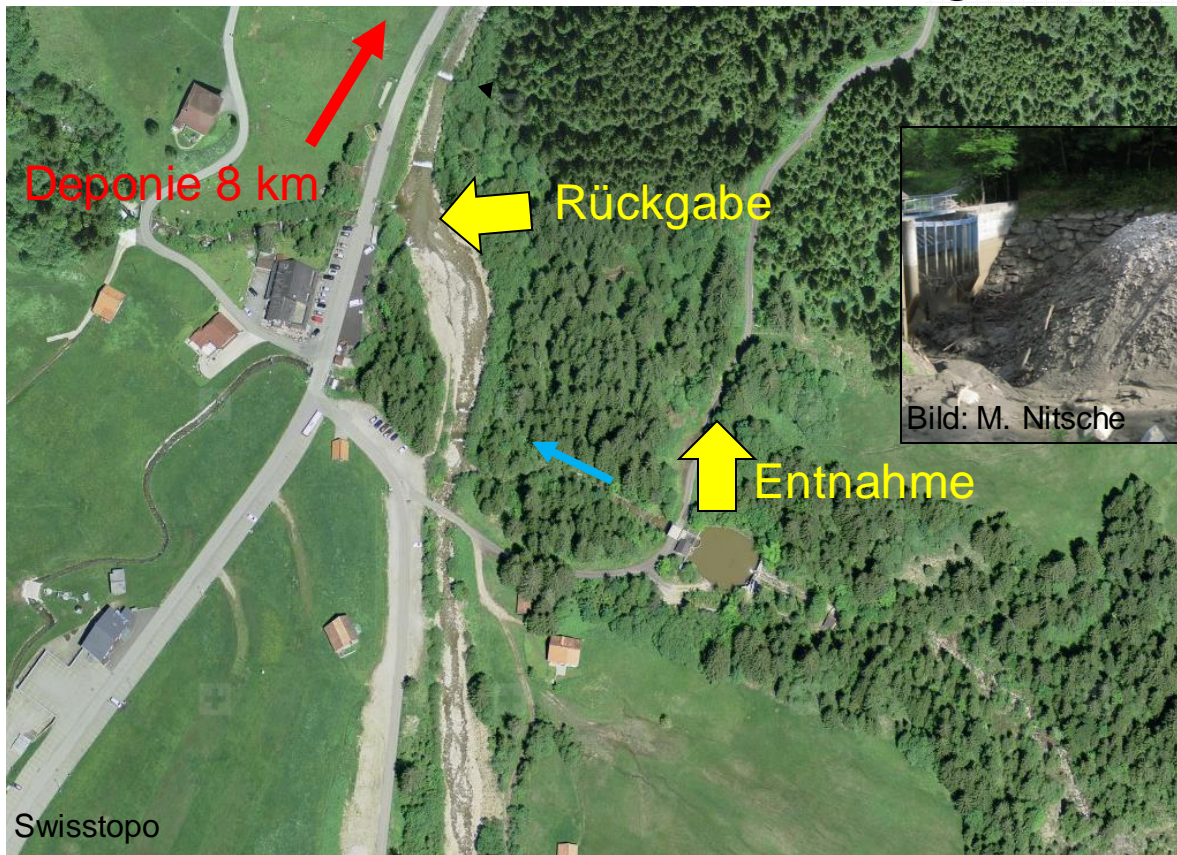


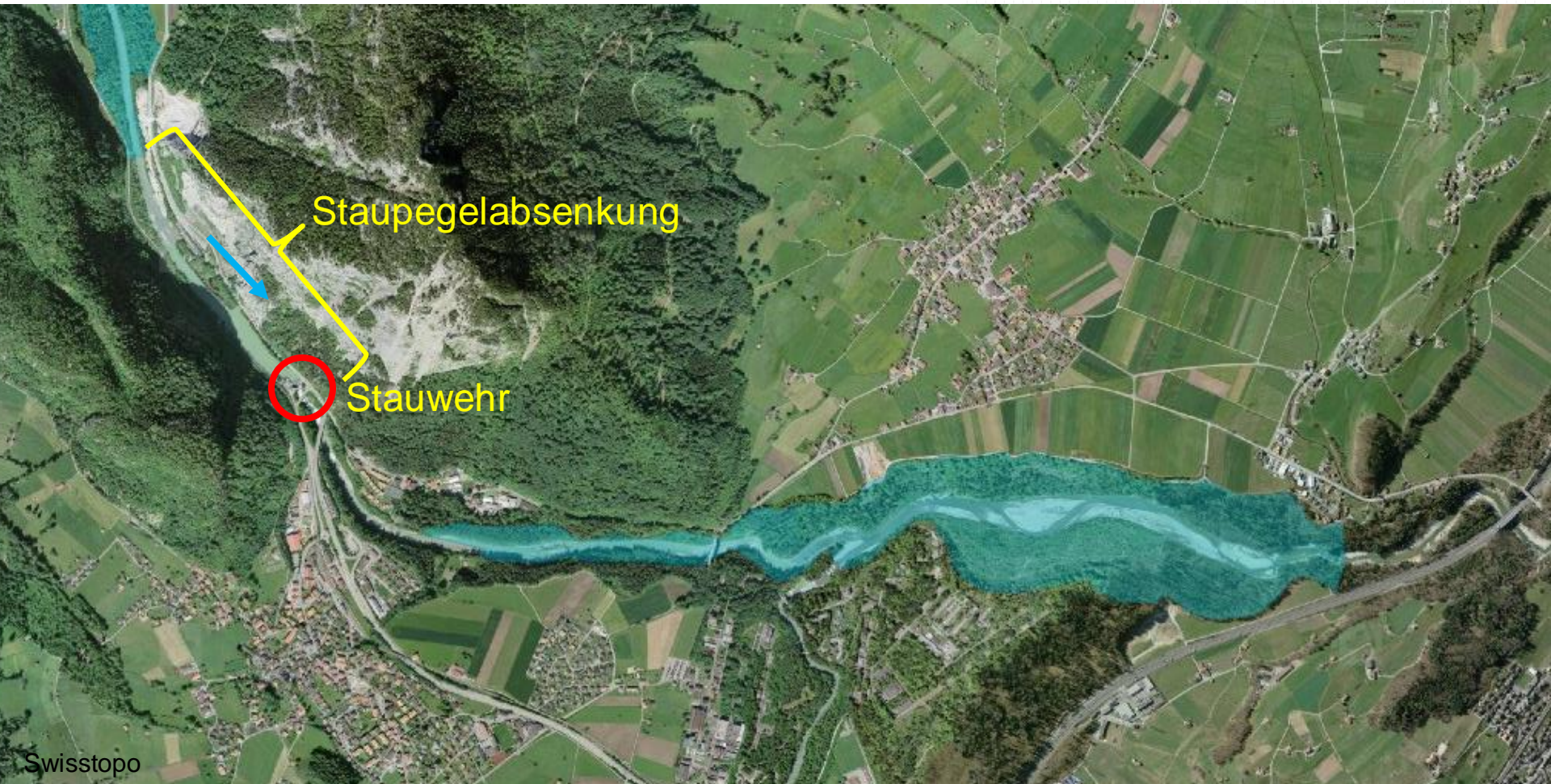
Bild: M. Nitsche



Beispiel Gebirgsfluss Voralpen

Kraftwerk Spiez, Simme

- Ökologie: Auendynamik verbessern
- HWS: Sohlenerosion verhindern

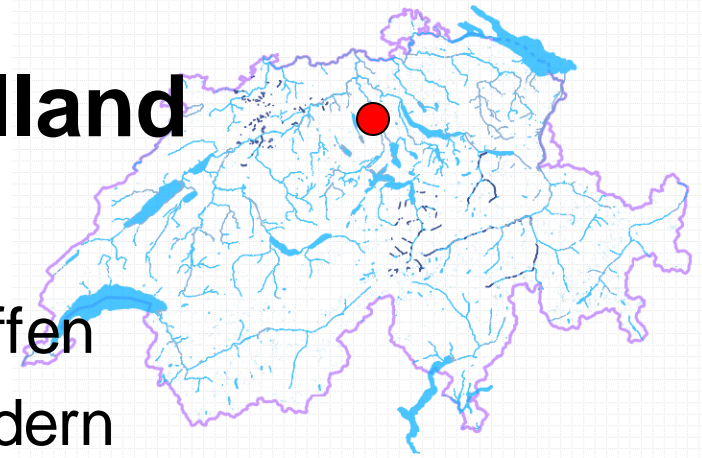




Beispiel Talfluss Mittelland

Kraftwerk Bremgarten, Reuss

- Ökologie: Laichhabitate schaffen
- HWS: Auflandung Aue verhindern





Beispiel Alpenrhein Mittelland

Projekt Rhesi

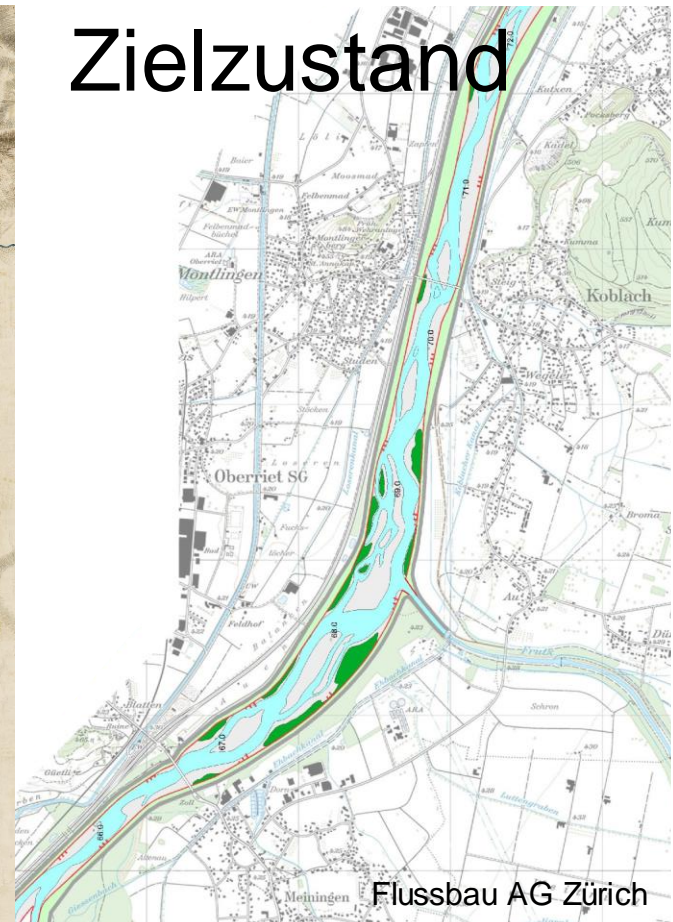
- Ökologie: naturnahe Gerinneform
- HWS: erhöhte Abflusskapazität



Luftbild: Swisstopo



Römer Karte, © Staatsarchiv St. Gallen



Flussbau AG Zürich



Beispiel Hochrhein Mittelland

- Ökologie: Laichhabitate
- HWS: lokaler Erosionsschutz





Fazit Erfolgsfaktoren

Wie die Beispiele zeigen:

- Finanzierung
- Fristen
- Strategische Planungen
- Alle Interessen anhören
- Synergien herausstellen



Fazit Herausforderungen

- Schutz- und Nutzungskonflikte
- Komplexe Abklärungen von Risiken und Nebenwirkungen von Massnahmen
- Ressourcen bei Bund, Kantonen, Büros

> Lösungen? ... im Workshop?



Ende



Reserve



Erfolgsfaktor Kommunikation

Beispiel:



- Netzwerk aus Behörden, Wirtschaft, Forschung, NGO, Verbänden
- Schutz und Nutzung fördern
- Auf informeller Basis Lösungen finden



Revitalisierung im GSchG



- 2006: Volksinitiative „Lebendiges Wasser“



- 2009: Parlament stimmt Gegenvorschlag zu



- 2011: 1. Jan. GSchG in Kraft / 1. Juni GSchV in Kraft



Revision GSchG 2011

Thema	Details	Frist	Bundessubventionen (Mio. CHF / Jahr)
Gewässerraum	Abhängig von Gewässergrösse, keine intensive LW und Bebauungen	2018	20 (Landwirtschafts- budget)
Renaturierung der negativen Einflüsse der Wasserkraft	Schwall-Sunk Geschiebehaushalt Fischgängigkeit	2030	Ca. 50 (Swissgrid)
Revitalisierung	~ ¼ der Fliessgewässer in schlechtem Zustand (~ 4000 km)	2090	40 (Projektsubvention: 35-80% der Gesamtprojektkosten)

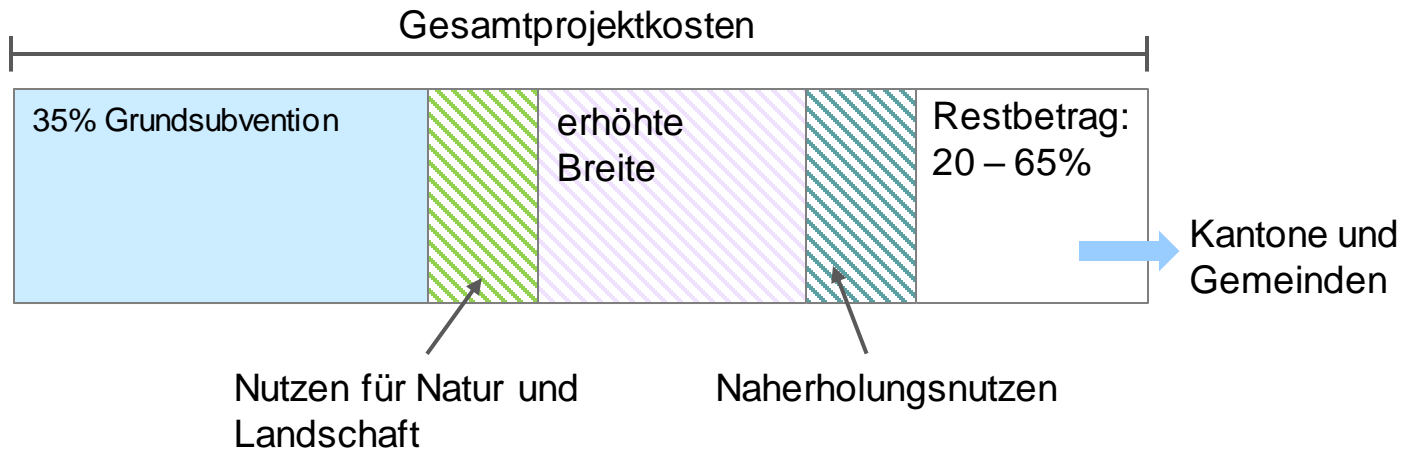
Verantwortlichkeit für Umsetzung der Wasserbauprojekte: Kantone
→ Priorisierung über ökologischen Nutzen und Kosten/Nutzen Verhältnis
→ BAFU wirkt beratend und verwaltet Fördergelder



Förderung durch den Bund

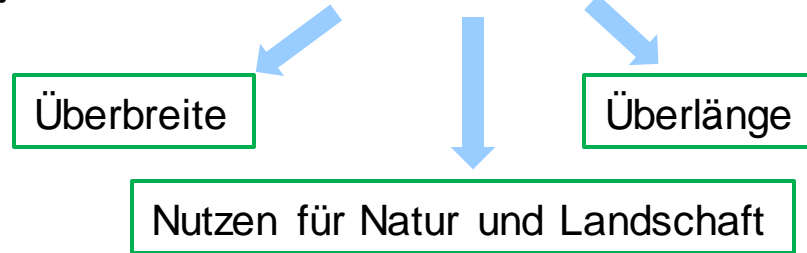
1

Reine Revitalisierungsprojekte



2

Hochwasserschutzprojekte mit zusätzlichem Anteil Revitalisierung



Programmvereinbarung (PV)
oder Einzelprojekte (EP)



Umsetzungsfristen

2011 Gewässerschutzgesetz in Kraft

2014 Strategische Planungen

2018

Gewässerraum

2030

Geschiebe, Schwall-Sunk, Fischgängigkeit

2090

Revitalisierungen