



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Gefahrenprävention

Hochwasserrisikomanagement

Carlo Scapozza, Abt. Gefahrenprävention BAFU

ACQUA360

26. September 2019, Kongresshaus Lugano, Schweiz

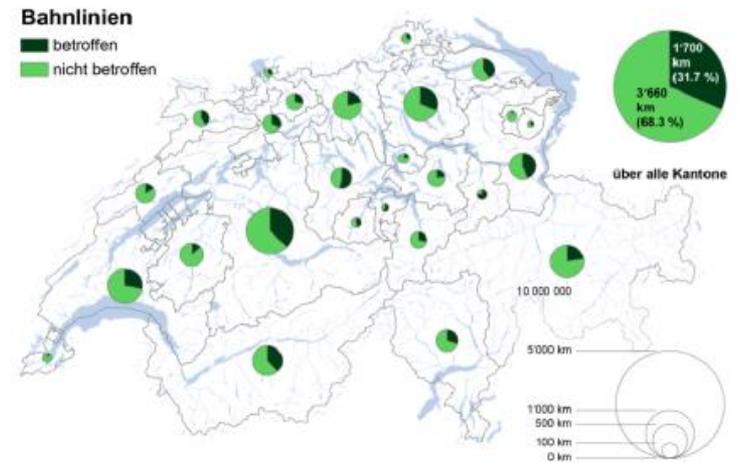
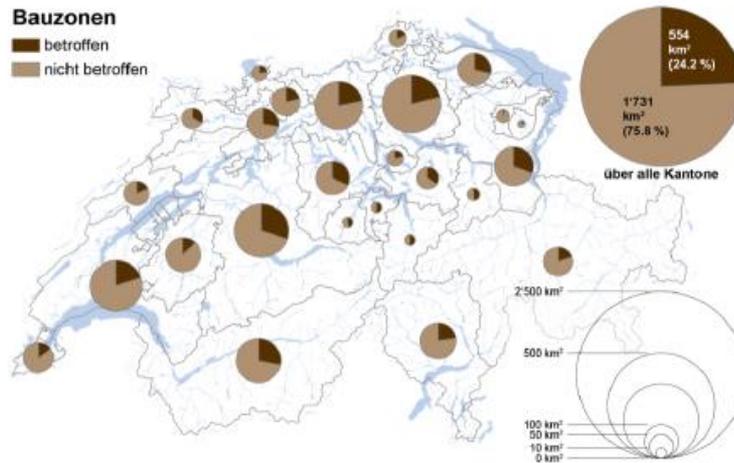
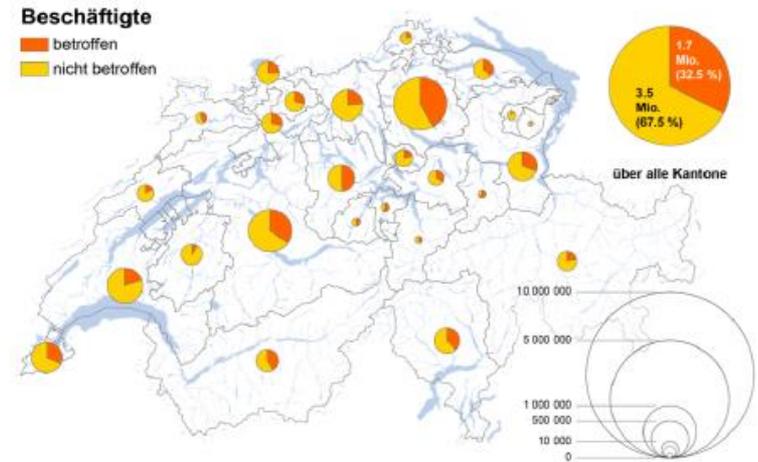
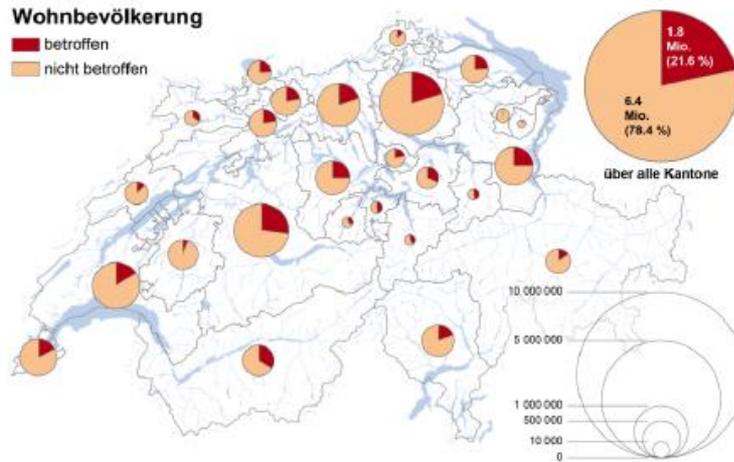


Inhalt

- Hochwasserrisiko in der Schweiz
- Historische Entwicklung des Hochwasserrisikomanagements
- Integrales Risikomanagement
- Gefahrenprozess Oberflächenabfluss
- Erfolgsfaktoren



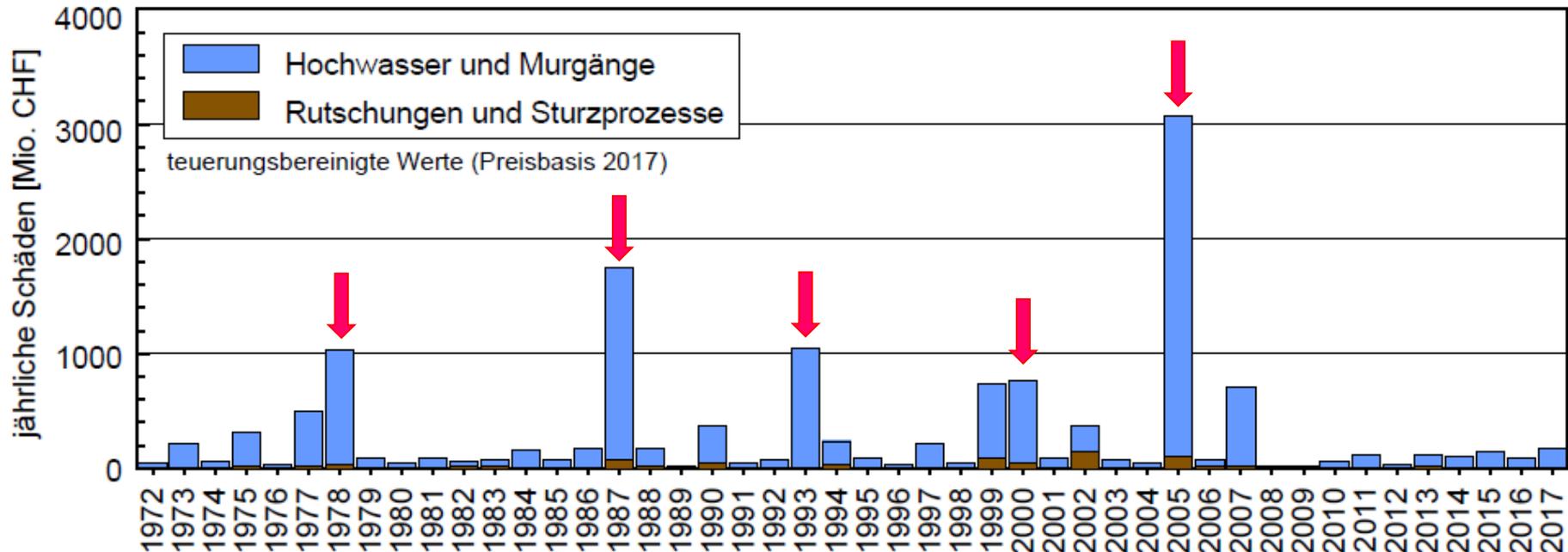
Potentiell betroffene Schutzgüter





Schadenstatistik 1972 – 2017

Kumulierte Schäden:
ca. CHF 13.7 Mia.



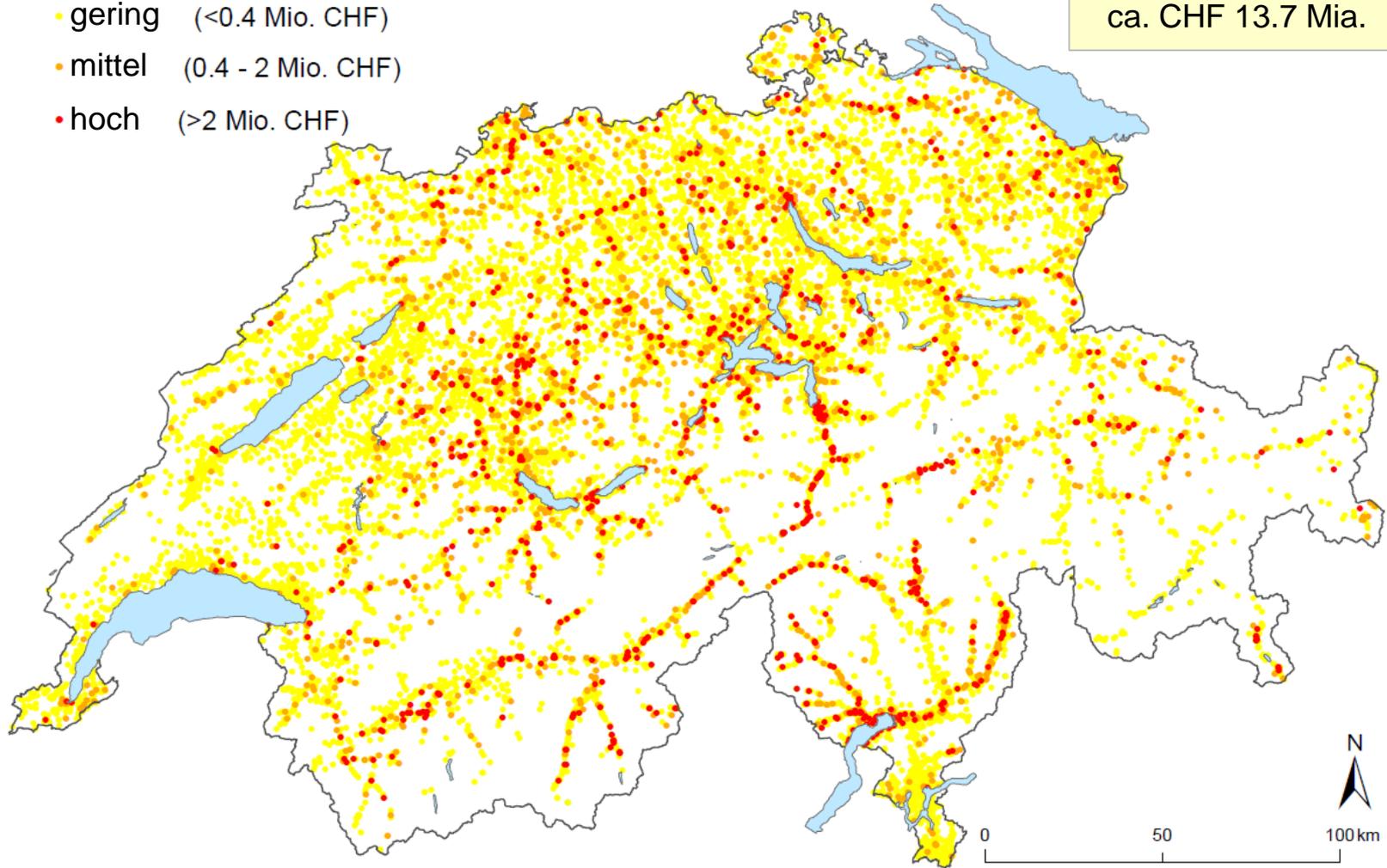
- ∅ ca. CHF 270 Mio. Schäden pro Jahr durch Hochwasser
- 5 grösste Ereignisse → 50 % der Schäden
- 10 grösste Ereignisse → 63 % der Schäden



Schadenstatistik 1972 – 2017

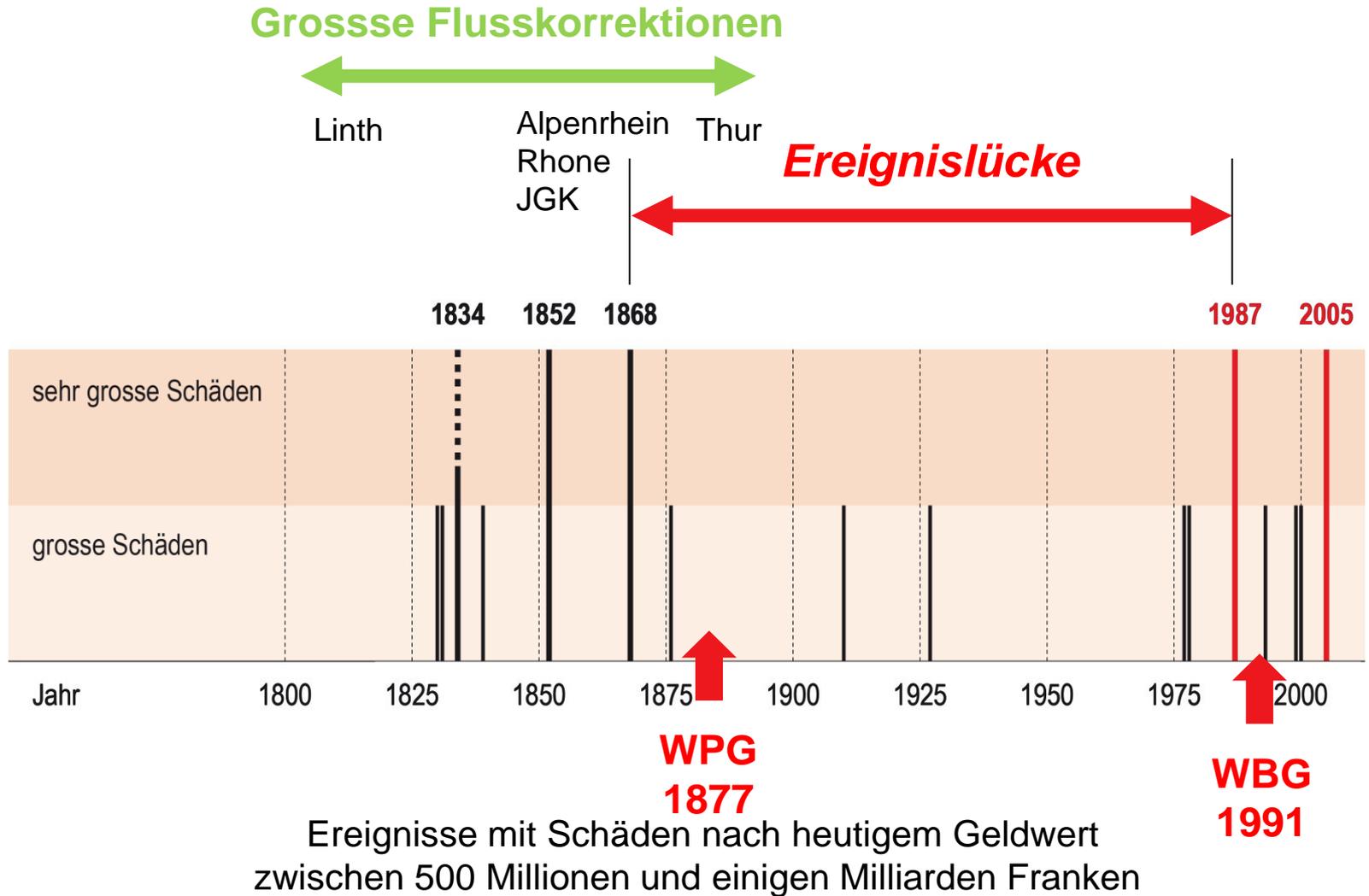
- gering (<0.4 Mio. CHF)
- mittel (0.4 - 2 Mio. CHF)
- hoch (>2 Mio. CHF)

Kumulierte Schäden:
ca. CHF 13.7 Mia.





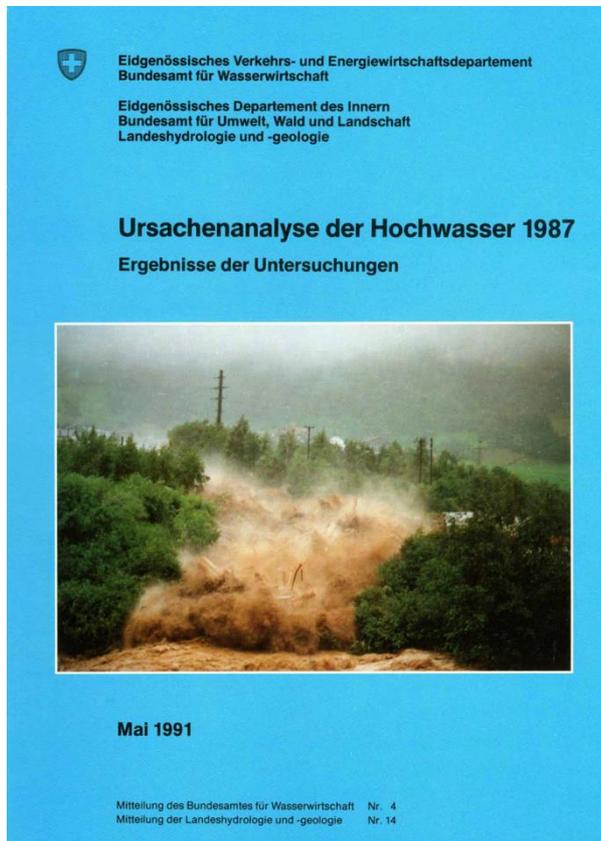
Überregionale Ereignisse seit 1800





Wendepunkt im Hochwasserschutz

Hochwasser 1987 – Analyse und Erkenntnisse



- keine absolute Sicherheit
- differenzierter Schutz
- Bedeutung von:
 - Gefahrengrundlagen
 - Raumplanung
 - Unterhalt
- > ***Anpassung Wasserbau- und Waldgesetz 1991***



Paradigmenwechsel

Strategie Naturgefahren Schweiz (2004/2018)



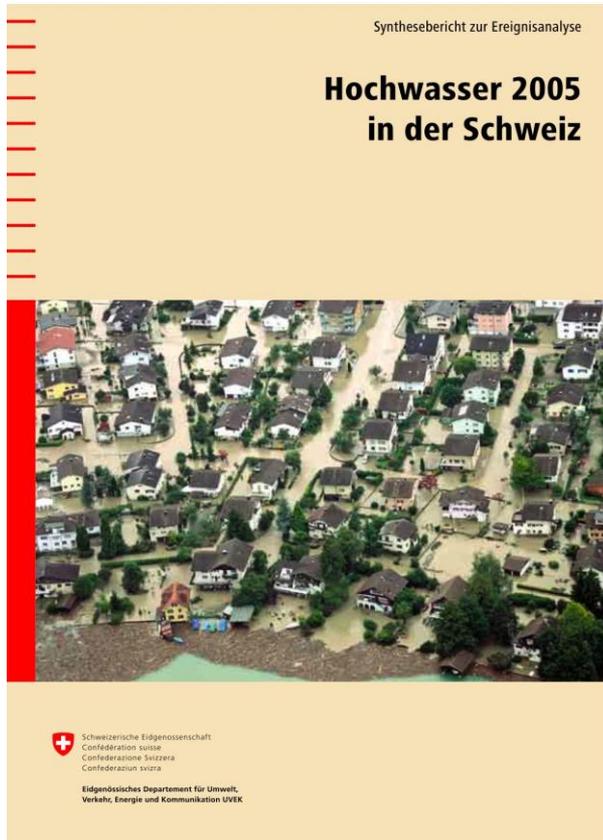
- Risikokultur
- Integrales Risikomanagement
- Risikogrundlagen
- Risikodialog
- Resilienz

> ***Aktionsplan PLANAT***



Impuls Hochwasser 2005

Hochwasser 2005 – Analyse und Erkenntnisse



- Verbesserung der Koordination
 - Verbesserung von Vorhersage, Warnung und Alarmierung
 - Sensibilisierung Bevölkerung
 - Förderung der Eigenverantwortung
- > Massnahmenpaket Optimierung von Warnung und Alarmierung**



Politische Unterstützung



«Vergleichbare und noch stärkere Ereignisse wird es auch in Zukunft geben. Um zu verhindern, dass sie ähnliche oder schlimmere Folgen haben, wollen und müssen wir den Hochwasserschutz konsequent weiter betreiben.»

«Deshalb ist ein integrales Risikomanagement erforderlich.»

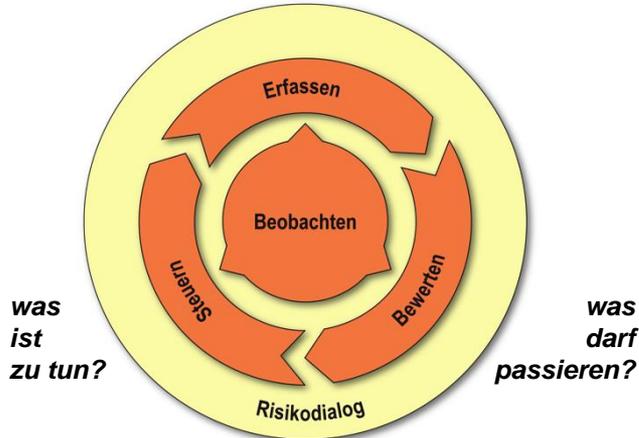
Bundesrat Moritz Leuenberger

Vorsteher des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK, 2008



Integrales Risikomanagement IRM

was kann passieren?

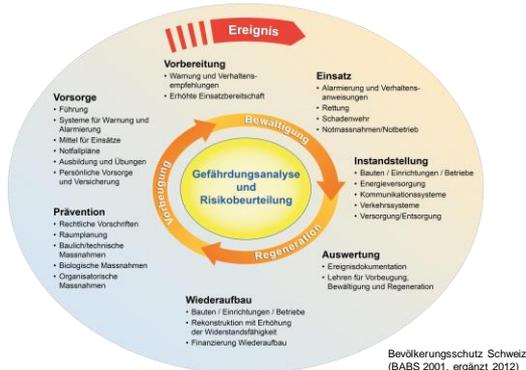


Risikomanagement

laufende systematische Erfassung und Bewertung von Risiken sowie Planung und Realisierung von Massnahmen zur Reaktion auf festgestellte Risiken



Tätigkeiten im Risikomanagement



Massnahmenpalette des integralen Risikomanagements

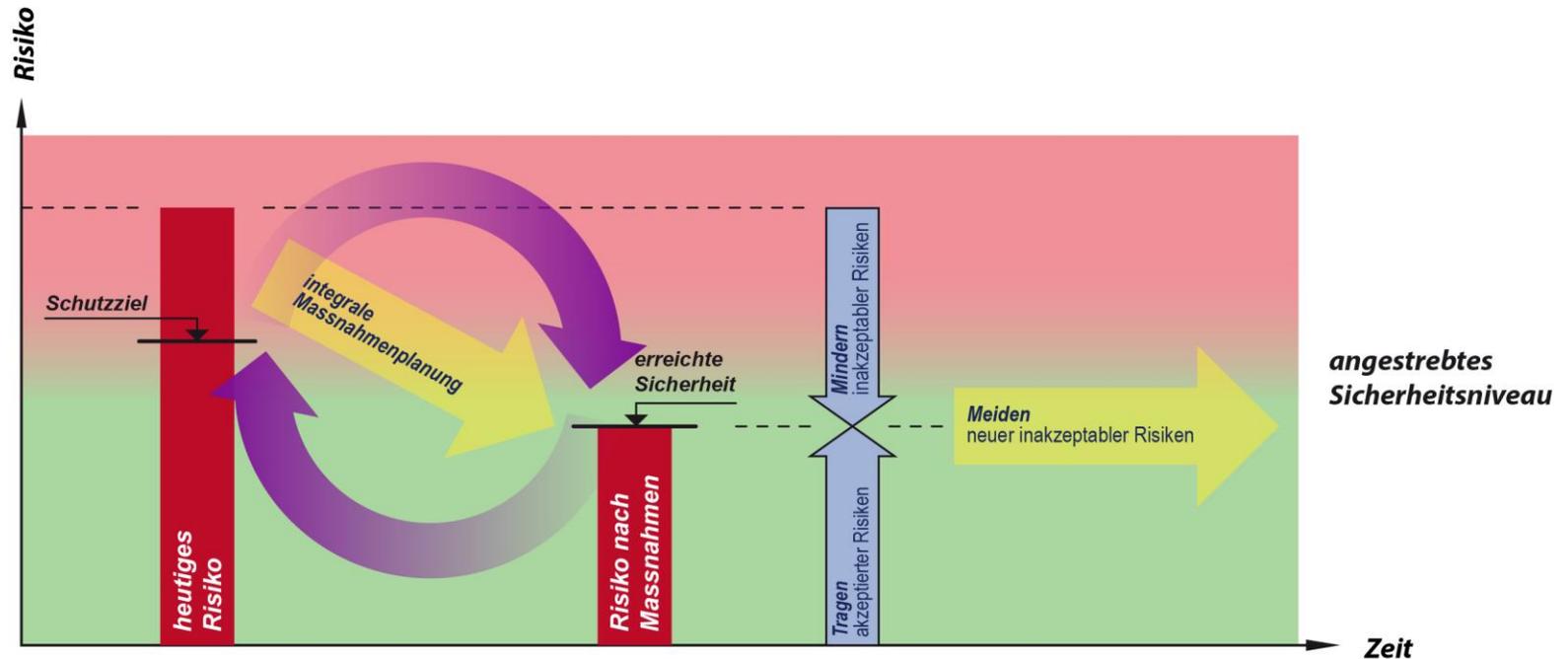
Integrales Risikomanagement

- > alle Naturgefahren berücksichtigt
- > alle naturräumlichen und prozessspezifischen Gegebenheiten respektiert
- > alle Akteure und die direkt Betroffenen beteiligt
- > alle Handlungsoptionen ausgeschöpft
- > alle künftigen Entwicklungen mitberücksichtigt
- > alle Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt



Sicherheit schaffen und erhalten

Mindern, Tragen und Vermeiden



Schutzziele zur Überprüfung

Integrale Planung als partizipativer Optimierungsprozess

Langfristiger Erhalt der erreichten Sicherheit durch alle Akteure (raumplanerische Massnahmen, umfassendes Schutzbautenmanagement, gefahrengerechtes Bauen)



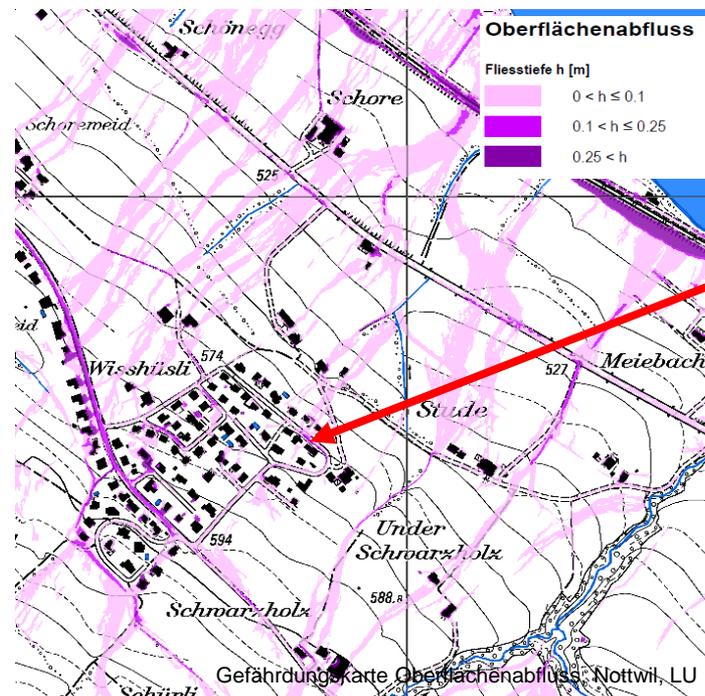
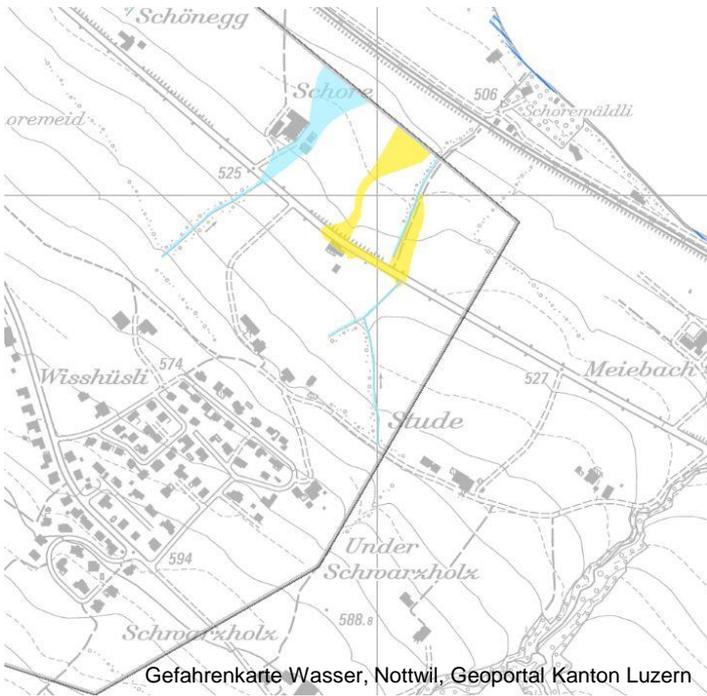
Sicherheit schaffen und erhalten

Massnahmentypen





Vergleich GK Wasser vs. Oberflächenabflusskarte



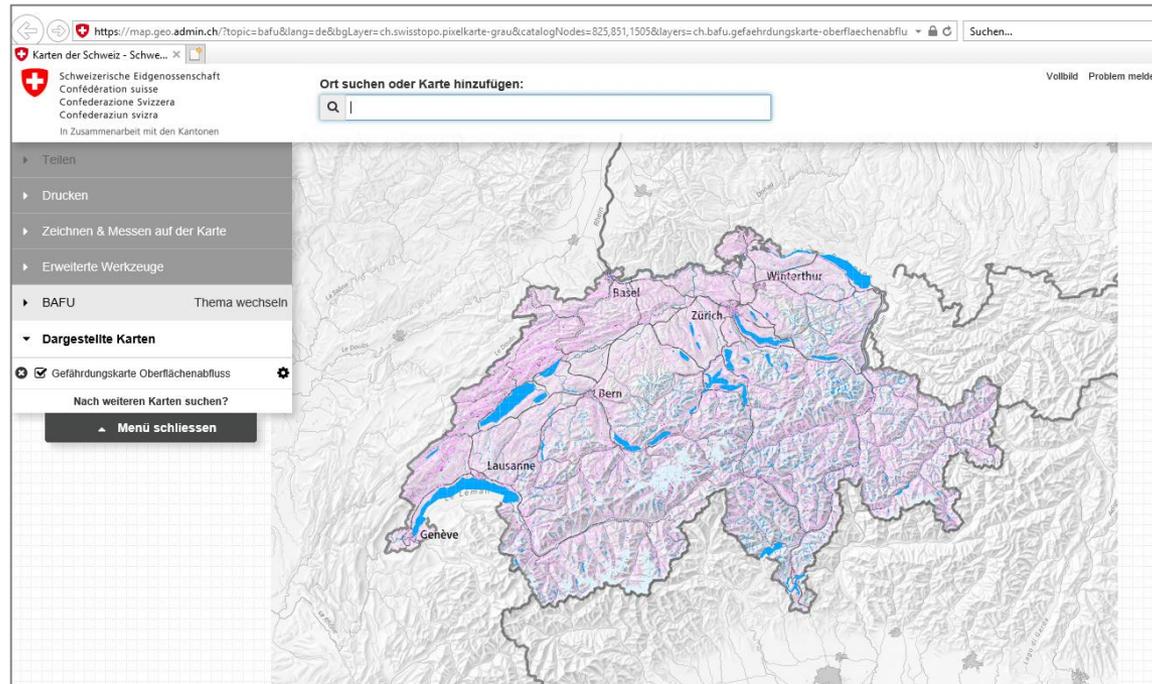
Fotos Gebäudeversicherung Luzern

- Die Gefahrenkarte Wasser unterschätzt die Hochwassergefahr massiv !
- 2/3 der Gebäude potenziell gefährdet
- 30 % - 50 % der Hochwasserschäden sind durch Oberflächenabfluss verursacht

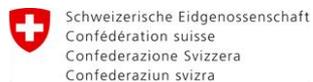


Gefährdungskarte Oberflächenabfluss

www.bafu.admin.ch/oberflaechenabfluss



PPP – Public Private Partnership



Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU



Schweizerischer Versicherungsverband
Association Suisse d'Assurances
Associazione Svizzera d'Assicurazioni
Swiss Insurance Association



Vereinigung Kantonalen
Gebäudeversicherungen
Association des établissements
cantonaux d'assurance



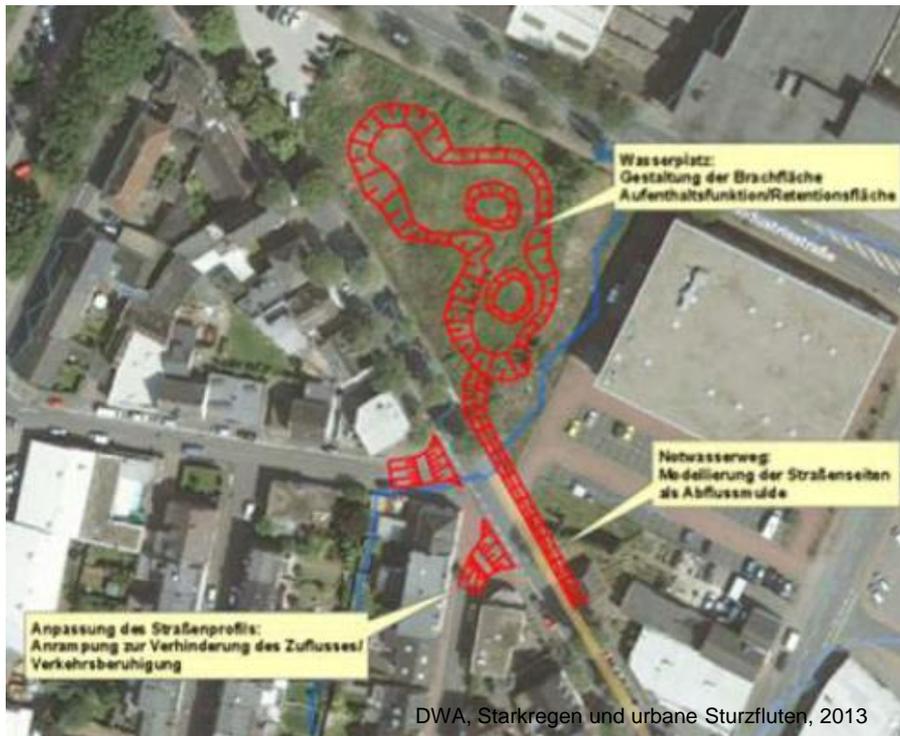
Siedlungsentwässerung

Neue Lösungen sind gesucht !

Z.B. Multifunktionale Nutzung von Grünflächen als Teil des integralen Regenwassermanagements IRWM

> **Pilotprojekt BAFU/ARE «Starkniederschläge im urbanen Raum»**

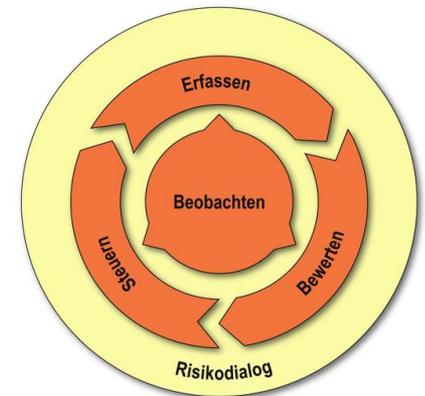
> **Pilotprojekt VSA zum IRWM**





Erfolg durch Zusammenarbeit

www.iqperhour.com



Übersicht > gemeinsames Verständnis > abgestimmte Massnahmen



Danke für die Aufmerksamkeit!