



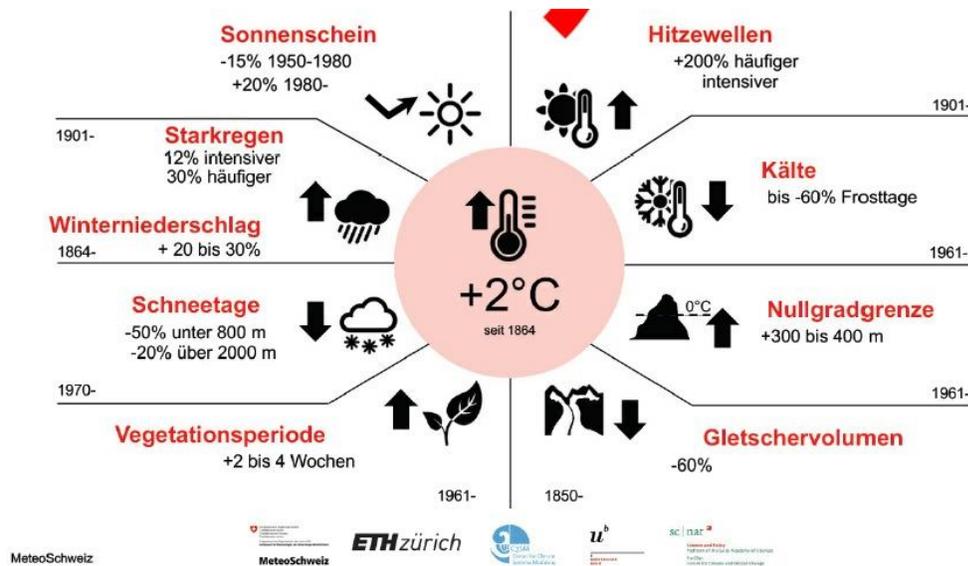
Workshop Anpassung an den Klimawandel
Umgang mit Naturgefahren

Lukas Eggimann, Herbert Duss, Oliver Indergand

Klimawandel - Naturgefahren

1. Was könnte sich in Zukunft ändern?
2. Wie begegnen wir heute Naturgefahren (Massnahmen)
3. Anpassungen und Konsequenzen infolge Klimawandel?

1. Was könnte sich zukünftig ändern?



Gravitative Prozesse



Rutschungen, Lawinen
Sturz, Wasser

1. Veränderungen: Hochwasser



Seite 4
19. November 2020



1 Reuss Entlastung Seedorf 03.10.2020 09:20:49

1. Veränderungen: Hochwasser

- **Zunahme von lokal sehr intensiven Niederschlägen**
- **Brücken dürften weiterhin ein sehr grosses Problem darstellen und dies trotz Schutzbauten!**

HW-Ereignis vom 12. August 2019

Unteralpatal Andermatt

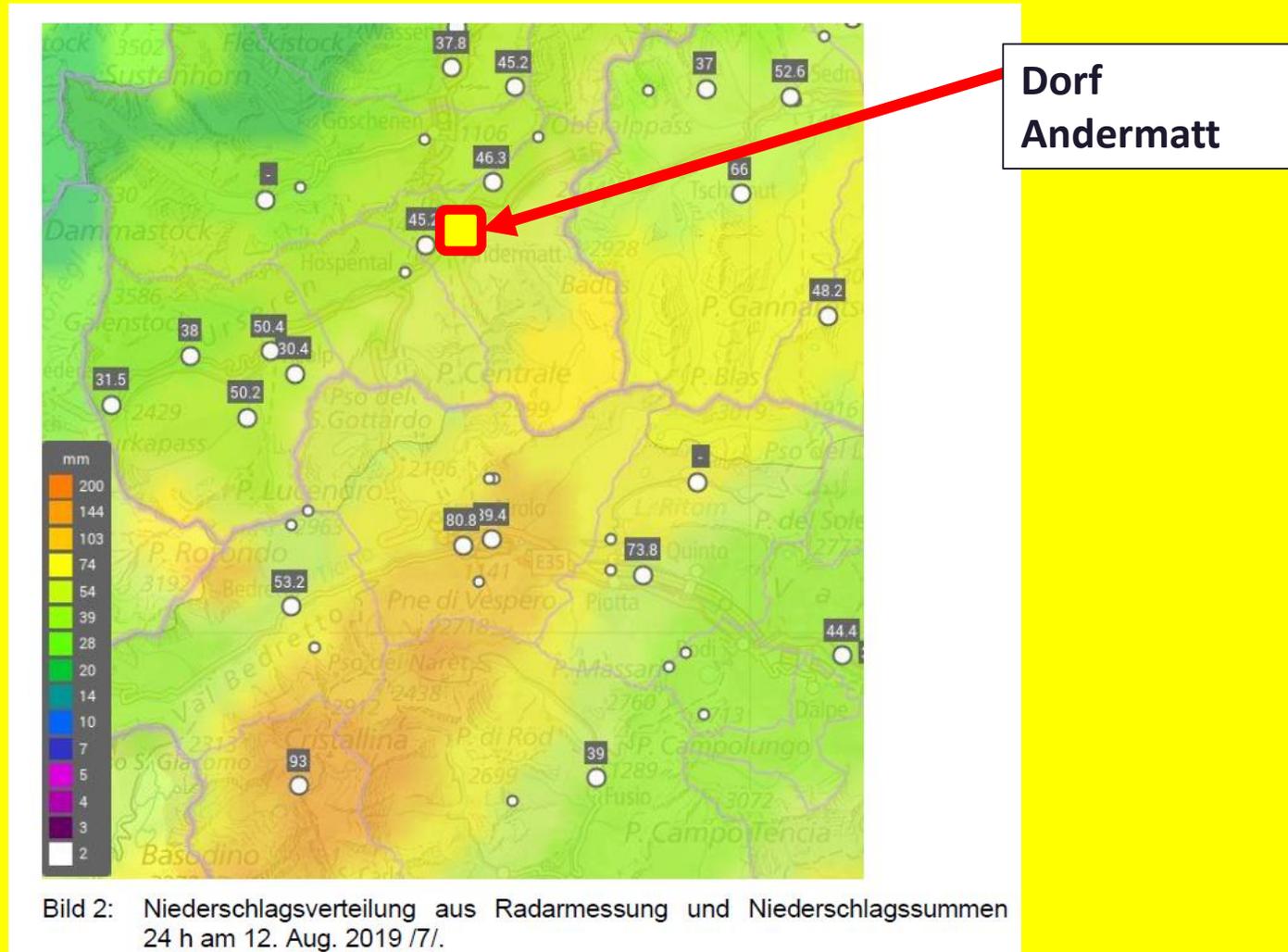


Bild 2: Niederschlagsverteilung aus Radarmessung und Niederschlagssummen 24 h am 12. Aug. 2019 /7/.

HW-Ereignis vom 12. August 2019

Unteralpreuss im Dorf Andermatt



HW-Ereignis vom 12. August 2019

Abflussganglinie der Unteralpreuss im Dorf Andermatt

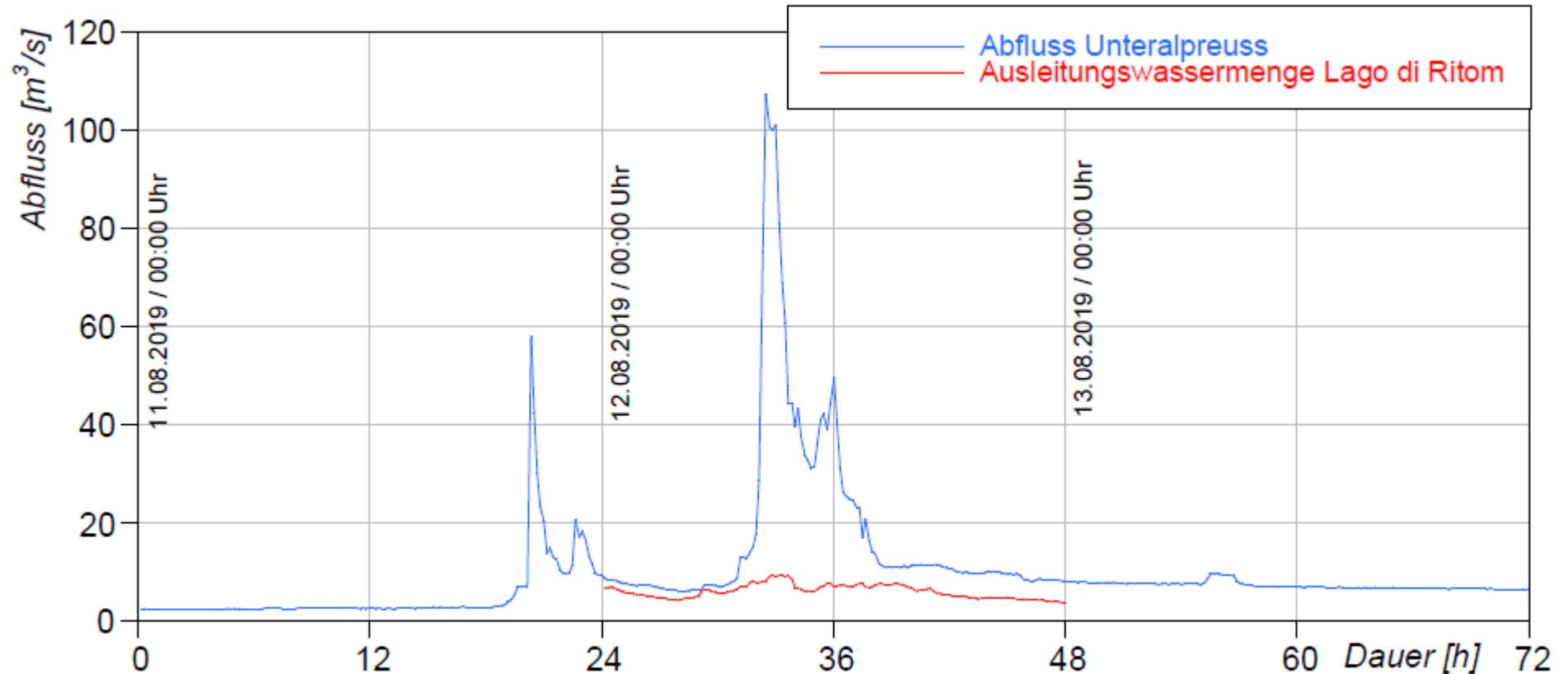
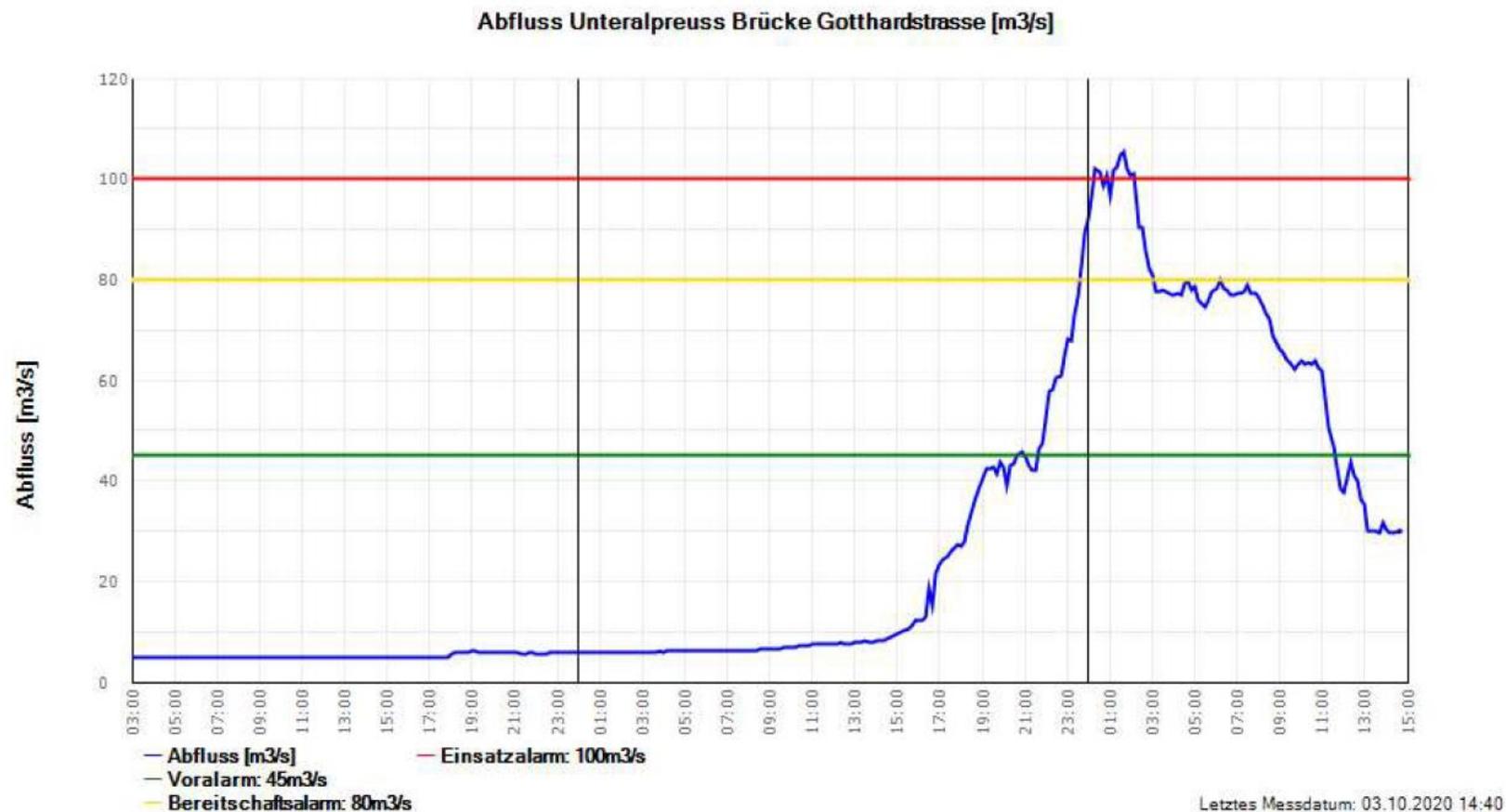


Bild 4: Abflussganglinie Unteralpreuss und Ausleitungswassermenge Lago di Ritom (/9/ & /10).

HW-Ereignis vom 2./3. Oktober 2020

Abflussganglinie der Unteralpreuss im Dorf Andermatt



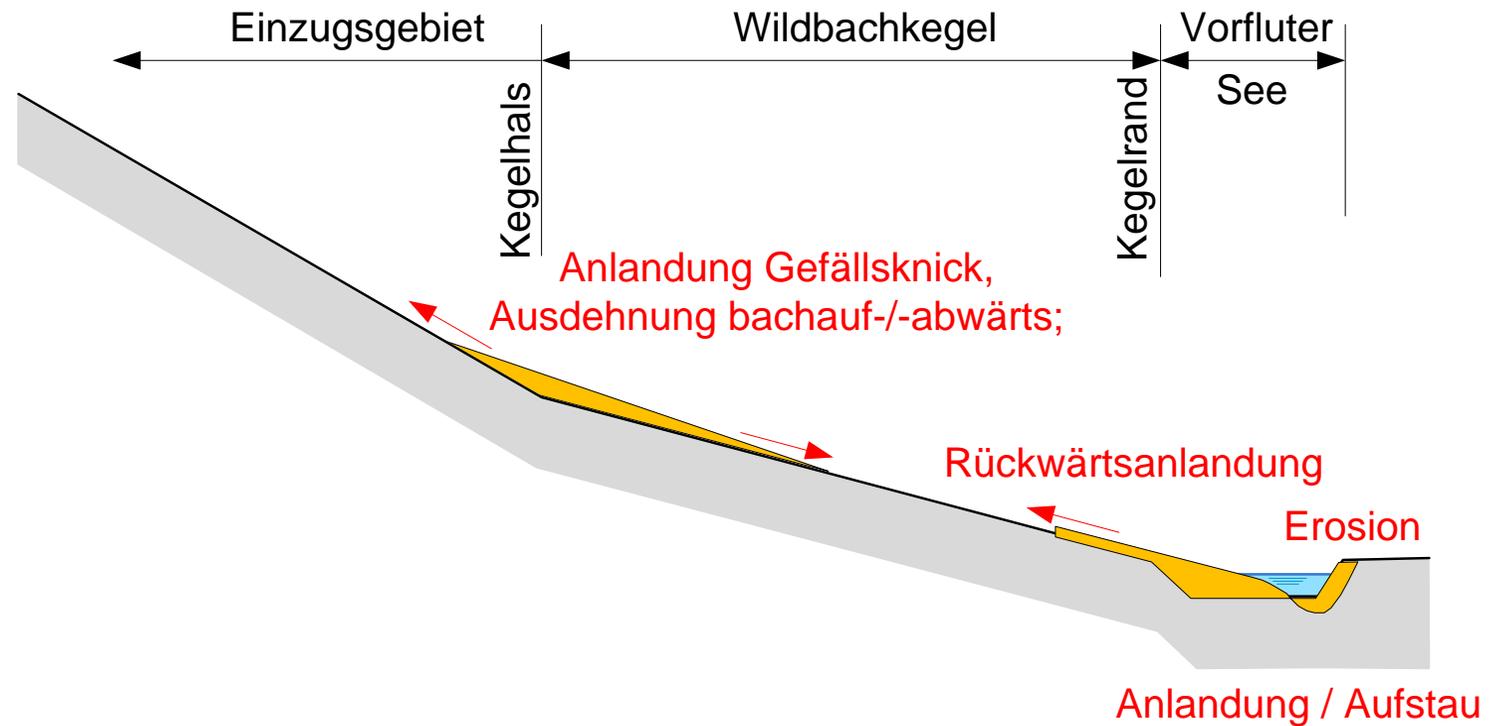
Klimawandel: Was könnte sich zukünftig ändern?

- **Zunahme der Geschiebebelastungen auf unseren Wildbachkegeln**
- **Bei der Planung von Brücken Standorte gut überlegen**

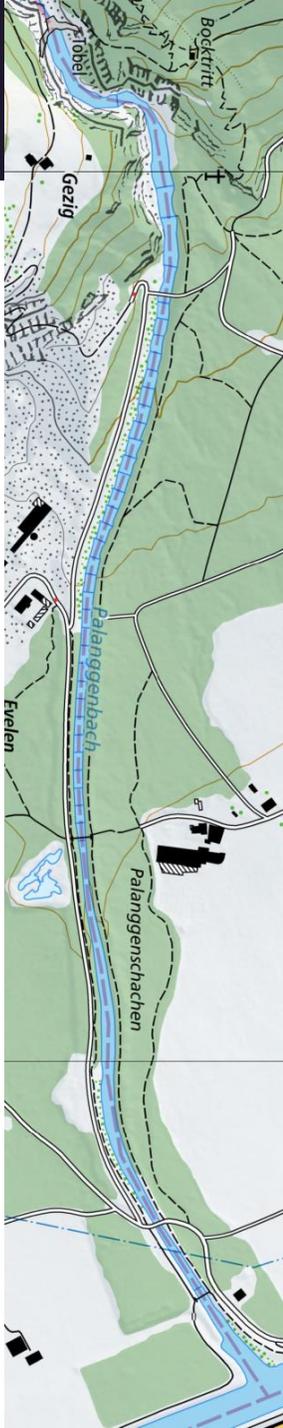
Prozesse auf Wildbachkegeln

Längenprofil schematisch

Wasser
Sedimente
Holz



Wildbachkegel Palanggenbach, Attinghausen / Seedorf



Wildbachkegel Palanggenbach, Attinghausen / Seedorf



HW-Ereignis 2./3. Oktober 2020

Klimawandel: Was könnte sich zukünftig ändern?

➤ **Murganggefahr in Runsen**

Murgangprozesse

Beispiel Husertalbach im Meiental



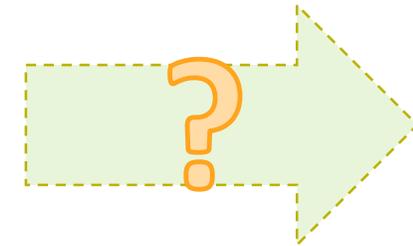
HW-Ereignis 2./3. Oktober 2020

1. Veränderungen: Rutschungen



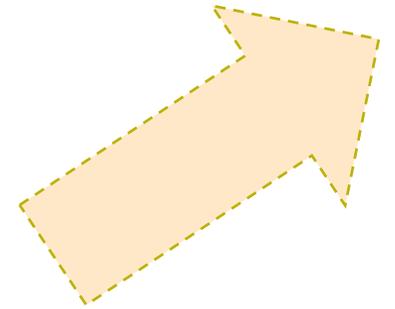
1. Veränderungen: Rutschungen

Permanente, tiefgründige Rutschungen



1. Veränderungen: Rutschungen

Flachgründige Rutschungen, spontane Rutschungen & Hangmuren



1. Veränderungen - Lawinen



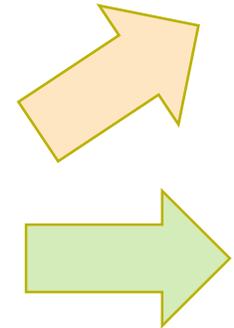
1. Veränderungen: Lawinen



1. Veränderungen: Sturz



1. Veränderungen: Sturz



1. Veränderungen: Prozessketten und -kombinationen



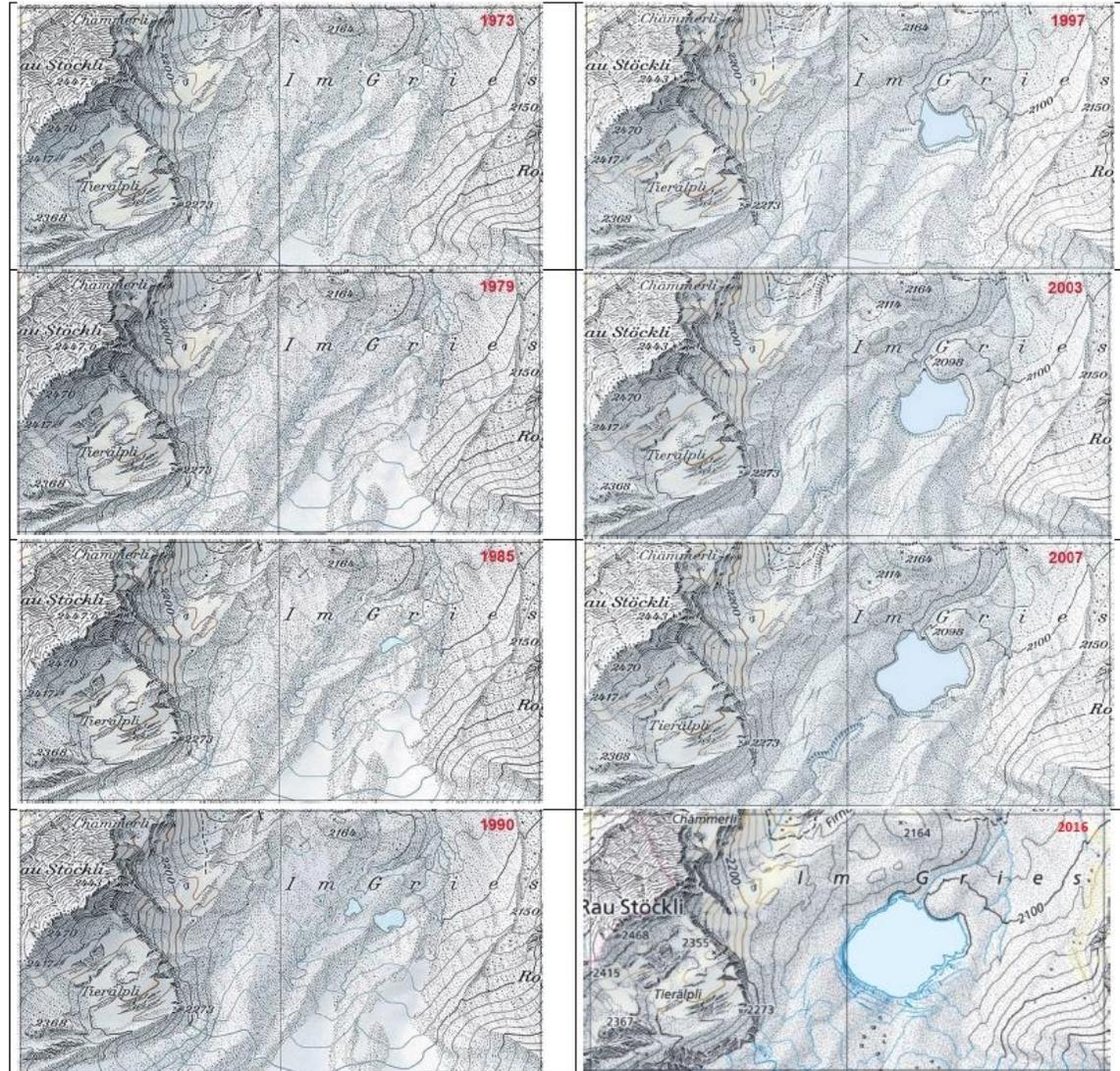
1. Veränderungen: Prozessketten und -kombinationen

Beispiel Griess-Seeli



1. Veränderungen: Prozessketten und -kombinationen

Beispiel Griess-Seeli



1. Veränderungen: Prozessketten und -kombinationen

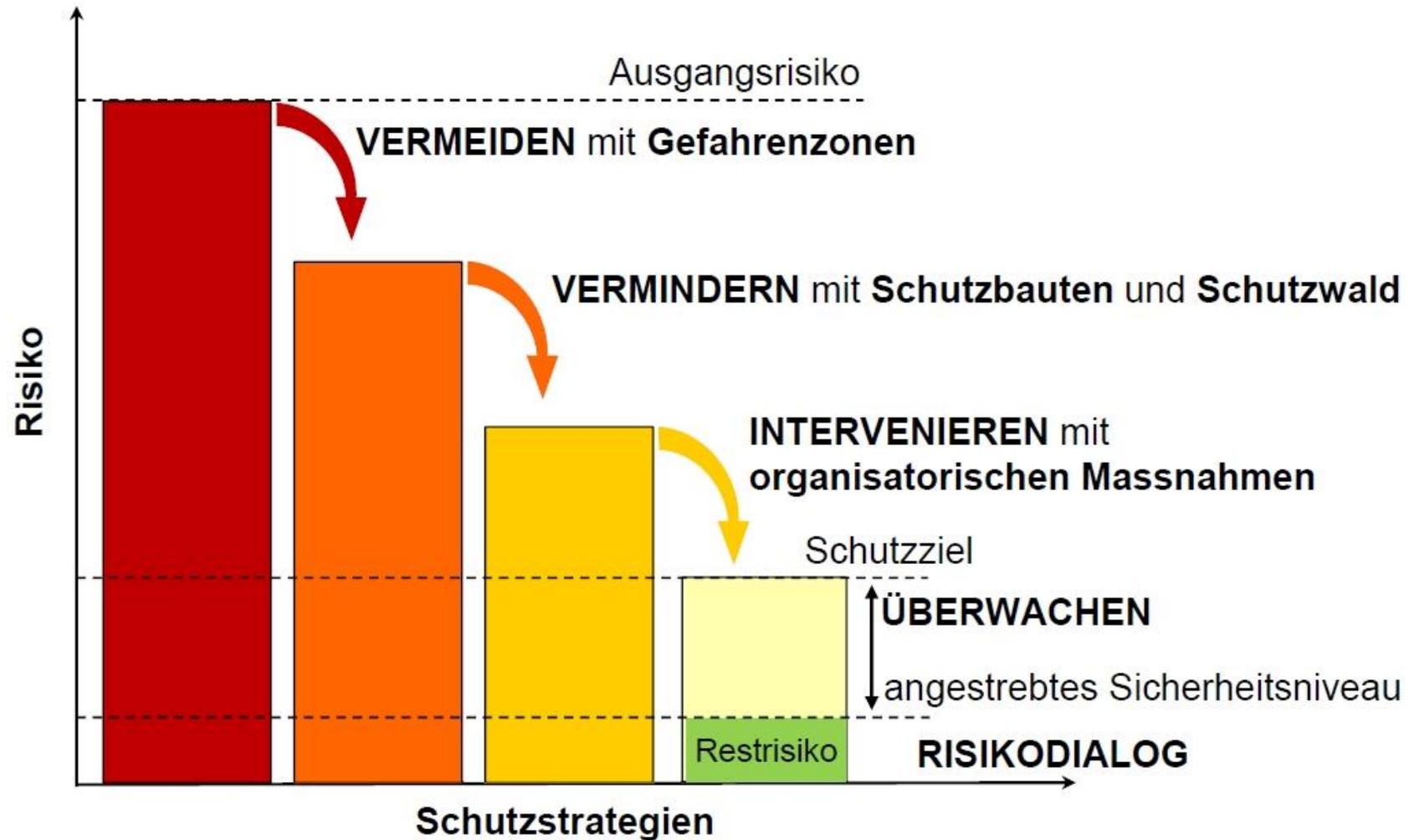
Beispiel Griess-Seeli



1. Veränderungen



2. Massnahmen



2. Massnahmen

So begegnen wir den Naturgefahren

« Eine Notfallplanung lohnt sich für jede Gemeinde – sie kostet etwa so viel wie ein überschwemmter Keller! »



PLANEN
Raumplanerische Massnahmen
Die Raumplanung regelt die Nutzung des Gemeindegebiets. Dabei gilt es eine Vielzahl unterschiedlichster Interessen zu berücksichtigen und abzuwägen, so auch den Schutz vor Naturgefahren. Durch eine der Gefahrensituation angepasste Nutzung können Gefahren gemieden und Schäden begrenzt werden.

BAUEN
Schutzbauten und Schutzwald
Schutzbauten verringern oder verhindern die Gefahr durch ein Naturereignis, indem sie direkt den Ablauf des Ereignisses beeinflussen. Nebst technischen kommen auch biologische Massnahmen zum Einsatz. Zu den wichtigsten gehört der Schutzwald.

ORGANISIEREN
Notfallplanung
Organisatorische Massnahmen sind vorbereitete und eingeübte Tätigkeiten, die vor und während dem Ereignis ausgeführt werden, um das Schadensausmass zu begrenzen. Dazu gehören Vorhersagen, die Warnung und Alarmierung, die Sperrung betroffener Gebiete, der Aufbau mobiler Schutzmassnahmen sowie die Evakuierung und Betreuung betroffener Personen. Diese Massnahmen müssen im Rahmen von Notfallplänen vorbereitet, regelmässig überprüft und geübt werden.

VERSICHERN
Risiken tragen
Naturgefahrenrisiken, welche durch die oben genannten Massnahmen, weder vermieden noch genügend vermindert werden, können auf Versicherungen übertragen werden.

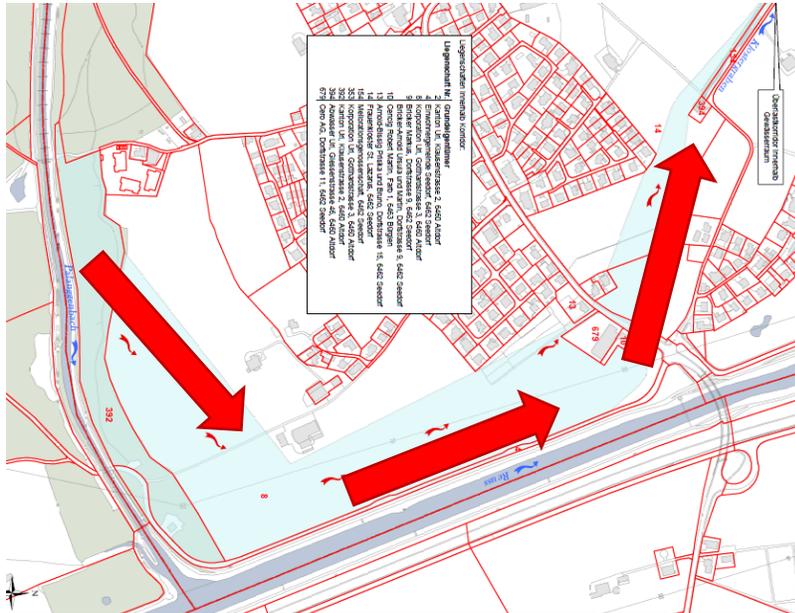
Raumplanung: Gefahrenzonen



© Geodaten: Swisstopo | Lisag AG | App: Karten-Werk

Raumplanung: Überlastkorridore raumplanerisch sichern

Beispiel Palanggenbach, Gde. Seedorf



- Im kantonalen Richtplan
- Ausserhalb Bauzone behördenverbindlich
- In bestehender Bauzone eigentümergebunden

Raumplanung: Überlastkorridore raumplanerisch sichern

Beispiel Unteralpreuss beim Bahnhof Andermatt



HW-Ereignis 2./3. Oktober 2020



2. Massnahmen

So begegnen wir den Naturgefahren

« Eine Notfallplanung lohnt sich für jede Gemeinde – sie kostet etwa so viel wie ein überschwemmter Keller! »



PLANEN

Raumplanerische Massnahmen

Die Raumplanung regelt die Nutzung des Gemeindegebiets. Dabei gilt es eine Vielzahl unterschiedlichster Interessen zu berücksichtigen und abzuwägen, so auch den Schutz vor Naturgefahren. Durch eine der Gefahrensituation angepasste Nutzung können Gefahren gemieden und Schäden begrenzt werden.



BAUEN

Schutzbauten und Schutzwald

Schutzbauten verringern oder verhindern die Gefahr durch ein Naturereignis, indem sie direkt den Ablauf des Ereignisses beeinflussen. Nebst technischen kommen auch biologische Massnahmen zum Einsatz. Zu den wichtigsten gehört der Schutzwald.



ORGANISIEREN

Notfallplanung

Organisatorische Massnahmen sind vorbereitete und eingeübte Tätigkeiten, die vor und während dem Ereignis ausgeführt werden, um das Schadensausmass zu begrenzen. Dazu gehören Vorhersagen, die Warnung und Alarmierung, die Sperrung betroffener Gebiete, der Aufbau mobiler Schutzmassnahmen sowie die Evakuierung und Betreuung betroffener Personen. Diese Massnahmen müssen im Rahmen von Notfallplänen vorbereitet, regelmässig überprüft und geübt werden.



VERSICHERN

Risiken tragen

Naturgefahrenrisiken, welche durch die oben genannten Massnahmen, weder vermieden noch genügend vermindert werden, können auf Versicherungen übertragen werden.

Aufwuchs Notfallorganisation Hochwasser

Ersteinsatz Hochwasser obliegt den Gemeinden gemäss Wasserbaugesetz Artikel 8

- Bei Wassergefahr und Überschwemmungen sind sichernde Massnahmen zu treffen
- Die Gemeinden haben dafür die nötigen Ressourcen ständig bereit zu halten



Gefahrenstufen und Zuständigkeiten

GS 1 – 3
Feuerwehr
und
Gemeinde

GS 4
AfT/AfU/AFJ

GS 5
KAFUR

Gefahrenstufe GS	Gefahrenskala	Lageumschreibung allgemein	Operative Leitung	Politische Verantwortung
1 (grün)	Keine oder geringe Gefahr	Situation, in der ordentliche Abläufe zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben ausreichen. Kein Ausmass oder nur lokal.	Unterhaltungsdienst Gemeinde	Gemeindeverwaltung
2 (gelb)	Mässige Gefahr	Situation, in der ordentliche Abläufe zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben ausreichen, aber zusätzliche Mittel erfordert. Das Ausmass ist lokal/kommunal.	Feuerwehr	Sicherheitsverantwortlicher Gemeinderat
Auslösung der nächst höheren Gefahrenstufe: Zuständige Behörde			Gefahrenstufe 3	
3 (orange)	Erhebliche Gefahr	Situation, in der gewisse Aufgaben mit den ordentlichen Abläufen nicht mehr bewältigt werden können. Das Ausmass ist kommunal/regional.	Gemeinführungsstab (GFS)	Gemeinderat
Auslösung der nächst höheren Gefahrenstufe: Zuständige Behörde			Gefahrenstufe 4	
4 (rot)	Grosse Gefahr	Situation, in der gewisse Aufgaben mit den ordentlichen Abläufen und Ressourcen nicht mehr bewältigt werden können. Die rasche Konzentration der Mittel ist notwendig. Das Ausmass ist regional/kantonal.	Kantonale Verwaltung	BD / SID / GSUD
Auslösung der nächst höheren Gefahrenstufe: Zuständige Behörde			Gefahrenstufe 5	
5 (dunkelrot)	Sehr grosse Gefahr	Situation, in der in zahlreichen Sektoren die ordentlichen Abläufe und Ressourcen nicht genügen, um die anstehenden Aufgaben zu bewältigen. Die Koordination der Mittel ist zentral. Das Ausmass ist kantonal.	KAFUR	Regierungsrat

Legende: BD Vorsteher / Vorsteherin Baudirektion
 SID Vorsteher / Vorsteherin Sicherheitsdirektion
 GSUD Vorsteher / Vorsteherin Gesundheits-, Sozial- und Umweltdirektion

15.04.2014 WB/OI

Notfallplanung Naturgefahren



Seite
19. November 2020

Notfallplanung Naturgefahren (Prozesse)

Hochwasser



Lawinen



Rutschung

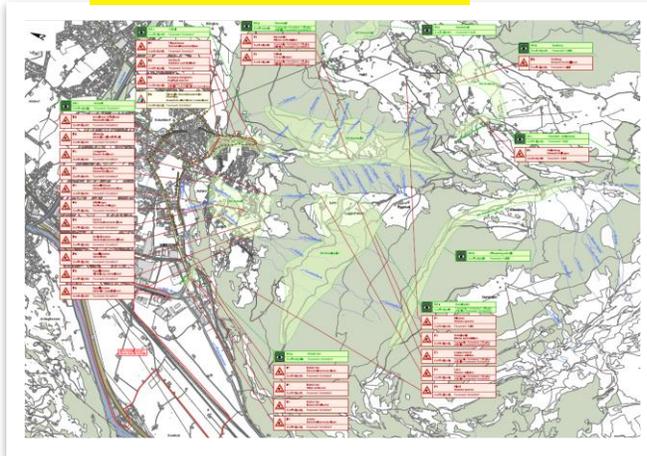


Sturz

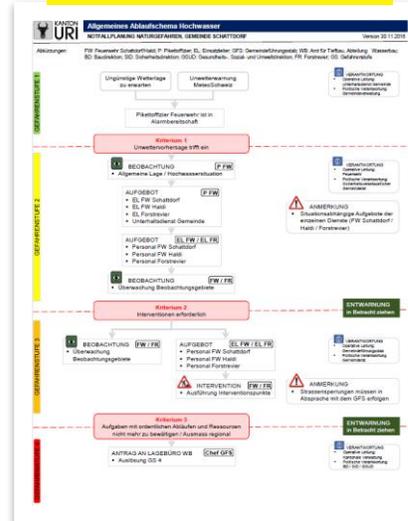


Dokumente / Inhalt Notfallplanungen

Übersichtspläne



Ablaufschemas



Taktik Regeln

Taktische Besonderheiten von Einsätzen gegen Naturgefahren (Hochwasser, Erdbeben, Steinschlag)

1. Gefahrenherd und Entwicklung beobachten



Bedrohen mögliche Entwicklungen die Sicherheit der Einsatzkräfte?

Bei unsicherer Beurteilung:

- Die Möglichkeit einer Verschlimmerung einberechnen!
- Bei der Einsatzleitung den Beizug von Fachleuten anfordern!

2. Offensive Taktik hinterfragen!



Ist die Überlegenheit der Mittel noch gewährleistet?

Ist eine Bekämpfung aus nächster Nähe noch verantwortbar?

Falls eine dieser Fragen mit **NEIN** beantwortet werden muss, ist zwingend eine **defensive Taktik** zu wählen.

Einsatzkarten

Beobachtungsgebiet «Teiffels / Hochwasser»																							
NOTFALLPLANUNG NATURGEFAHREN, GEMEINDE SCHATTDORF – AIT, Abt. Wasserbau / AFJ, Abt. Naturgefahren Version 30.11.2016																							
ZIEL	• Überwachung des Trippels, des Dorfbachs, des Gangbachs und des Geschiebesammlers	ZUSTÄNDIGKEIT • Feuerwehr Schattorf																					
ÜBERWACHUNG	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gefahr / Gebiet</th> <th>Kontrolle</th> <th>Kritische Werte (Anforderung Intervention)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Scheiber Dorfbach</td> <td>Schleusenverstellung halboffen</td> <td>Zuviel Wasser im Dorfbach</td> </tr> <tr> <td>b) Eindöckung Dorfbach Kahlenriet</td> <td>Versenkung jähren</td> <td>Drohende Überflutung der Eindöckung</td> </tr> <tr> <td>c) Eindöckung Dorfbach Teiffelgasse</td> <td>Versenkung jähren</td> <td>Drohende Überflutung der Eindöckung</td> </tr> <tr> <td>d) Geschiebesammler Gangbach Oberripp</td> <td>Stauraumer</td> <td>• Unkontrollierte Überstömung des Bauwerkes (wasserseitig der Triebhausüberflutung) • Seiten / Füllwasseransammlungen im Bereich der Staumauer • Risikobildung oder Verformung der Staumauer • Verschiebung oder Verkippen der Staumauer • Anzeichen anderer Bauwerksbeschädigungen</td> </tr> <tr> <td>e) Gangbach Scheiber Dorfbach bis Oranmat</td> <td>Ablfluss, Geschiebebetrieb</td> <td>• Füllungsstand > 80% • Oranmat überflutet</td> </tr> <tr> <td>f) Trippel Trippelbrasse</td> <td>Oberflächlich abfließendes Wasser jähren</td> <td>Oberflächlich abfließendes Wasser</td> </tr> </tbody> </table>	Gefahr / Gebiet	Kontrolle	Kritische Werte (Anforderung Intervention)	a) Scheiber Dorfbach	Schleusenverstellung halboffen	Zuviel Wasser im Dorfbach	b) Eindöckung Dorfbach Kahlenriet	Versenkung jähren	Drohende Überflutung der Eindöckung	c) Eindöckung Dorfbach Teiffelgasse	Versenkung jähren	Drohende Überflutung der Eindöckung	d) Geschiebesammler Gangbach Oberripp	Stauraumer	• Unkontrollierte Überstömung des Bauwerkes (wasserseitig der Triebhausüberflutung) • Seiten / Füllwasseransammlungen im Bereich der Staumauer • Risikobildung oder Verformung der Staumauer • Verschiebung oder Verkippen der Staumauer • Anzeichen anderer Bauwerksbeschädigungen	e) Gangbach Scheiber Dorfbach bis Oranmat	Ablfluss, Geschiebebetrieb	• Füllungsstand > 80% • Oranmat überflutet	f) Trippel Trippelbrasse	Oberflächlich abfließendes Wasser jähren	Oberflächlich abfließendes Wasser	
Gefahr / Gebiet	Kontrolle	Kritische Werte (Anforderung Intervention)																					
a) Scheiber Dorfbach	Schleusenverstellung halboffen	Zuviel Wasser im Dorfbach																					
b) Eindöckung Dorfbach Kahlenriet	Versenkung jähren	Drohende Überflutung der Eindöckung																					
c) Eindöckung Dorfbach Teiffelgasse	Versenkung jähren	Drohende Überflutung der Eindöckung																					
d) Geschiebesammler Gangbach Oberripp	Stauraumer	• Unkontrollierte Überstömung des Bauwerkes (wasserseitig der Triebhausüberflutung) • Seiten / Füllwasseransammlungen im Bereich der Staumauer • Risikobildung oder Verformung der Staumauer • Verschiebung oder Verkippen der Staumauer • Anzeichen anderer Bauwerksbeschädigungen																					
e) Gangbach Scheiber Dorfbach bis Oranmat	Ablfluss, Geschiebebetrieb	• Füllungsstand > 80% • Oranmat überflutet																					
f) Trippel Trippelbrasse	Oberflächlich abfließendes Wasser jähren	Oberflächlich abfließendes Wasser																					
RÜCKMELDUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 30 Minuten ist die aktuelle Lage der Einsatzzentrale der FW Schattorf (FW-Lokal) zu melden. • Beim Erreichen eines kritischen Werts (gemäss obiger Tabelle) ist dies zusätzlich der der Einsatzzentrale der FW Schattorf (FW-Lokal) zu melden. • Ein Beobachtung eines der Staumauer betreffenden Prozesses ist dies sofort an das Piktet / Lagerbüro Wasserbau zu melden. 																						
AUSRÜSTUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Funkgerät / Handy • Taschenlampe • Probekolbat • Wasserfestes Schreibzeug 	PERSONALBEDARF • 2 Personen																					
RISIKEN	<ul style="list-style-type: none"> • Die Böschungen über der Ufer • Flachmöglichkeiten beachten, die eigene Sicherheit hat Priorität. 	AUSKUNFT / INFO Telefon Lagerbüro Wasserbau: 079 787 61 25 Funkkanal Polycam: 0 856 U-Alle Feuerwehrtel Schattorf: 041 870 44 88																					

Mitteltabelle

Mitteltabelle (Personal- und Materialliste)	
NOTFALLPLANUNG NATURGEFAHREN, GEMEINDE SCHATTDORF – AIT, Abt. Wasserbau / AFJ, Abt. Naturgefahren Version 30.11.2016	
Maschine	Material
Personen	
Beobachtungsgebiete	
RG Teiffel	+
RG Achen	+
RG Rikali-Cul	+
RG Scheibass	+
RG Bernersee	+
RG Stenenberg - Soral	+
RG Obersee - Kahlenberg	+
RG Stöckli	+
RG Ganderhof	+
Totat	+
Interventionspunkte	
IP Trippelbrasse - Unterbauwerkstufen	+
IP Dorfbach - Geröll nachströmen	+
IP Füllungs-Längsbach - Zugänge sperren	+
IP Wäldli - Sommer-Schuttschicht	+
IP Langgasse - Beiseer-Schächte	+
IP Eggenhölzli - Längsbach	+
IP Eggenhölzli - Eindöckung Längsbach	+
IP Achenbach - Längsbachwerkstufen	+
IP Abzweigung Achen - Beiseer-Schächte	+
IP Schattbas Grabenmat - Beiseer-Schächte	+
IP Eggenhölzli - Längsbach - Längsbach	+
IP Schattbas - Längsbachwerkstufen	+
IP Achen - Längsbachwerkstufen	+

Diverse Dokumente



Ziel der Notfallplanung Naturgefahren

- Das Wissen der Einsatzkräfte auf Papier bringen (Wissenserhaltung)
- Die Notfallplanung Naturgefahren ist ein Hilfsmittel und soll die Einsatzkräfte und die Behörden bei der Bewältigung von Naturgefahrenereignissen unterstützen

Kameraüberwachung



Seite
19. November 2020

Kameraüberwachung SeeTec

The screenshot displays the 'Überwachungsmodus' (Monitoring Mode) interface of the SeeTec system. The top menu bar includes 'Datei', 'Ansicht', 'Extras', 'Info', and 'Hilfe'. The user is logged in as 'OJ'. The main area is a 4x4 grid of 16 video feeds, each with a title, a live video window, and control icons (lock, REC, zoom). The feeds are as follows:

- 01 Reuss Entlastung Seedorf 24.05.2016 16:24:55
- 05 Reuss Abflussmessung BAFU Andermatt 24.05.2016 16:24:55
- 11 Schächen Mündung 24.05.2016 16:24:55
- 14 Schächen Messwehr BAFU Galgenwäldli 24.05.2016 16:24:55
- 02 Reuss Entlastung Altdorf 24.05.2016 16:24:55
- 06 Reuss Entlastung Stegbogen Andermatt 24.05.2016 16:24:55
- 12 Schächen RUAG WEST 24.05.2016 16:24:55
- 15 Schächen Stiglisammler 24.05.2016 16:24:55
- 03 Reuss Entlastung Erstfeld 24.05.2016 16:24:55
- 07 Reuss Realp MGB Brücke 24.05.2016 16:24:53
- 13 Schächen RUAG OST 24.05.2016 16:24:55
- 16 Schächen Holzrückhalt Ennetschächen 24.05.2016 16:24:55
- 04 Reuss Amsteg / Mündung Chärstelenbach 24.05.2016 16:24:55
- 08 Unteralpreuss Bahnhof Andermatt 24.05.2016 16:24:55
- 09 Unteralpreuss Geschiebesammler Andermatt 24.05.2016 16:24:55
- 21 Riemenstaldlerbach Sisikon 24.05.2016 16:24:55

On the right side, there are vertical labels 'Übersicht' and 'Steuerung'. The bottom right corner of the interface shows 'Ihr Login: OJ' and window control buttons.

Kameraüberwachung SeeTec

The screenshot displays the SeeTec camera monitoring software interface. The main window shows a live video feed of a bridge over a river, with a town in the background. The interface includes a menu bar at the top with options like 'Datei', 'Ansicht', 'Extras', 'Info', and 'Hilfe'. Below the menu bar is a toolbar with icons for various functions. The main video feed is titled '11 Schächen Mündung 24.05.2016 16:29:44'. To the right of the video feed is a sidebar with a list of camera locations under the heading 'Übersicht'. The control panel at the bottom right features a directional pad, a search bar, and a numeric keypad.

Übersicht

- 06 Reuss Entlastung Stegbogen Anc
- 07 Reuss Realp MGB Brücke
- 08 Unteralpreuss Bahnhof Anderm
- 09 Unteralpreuss Geschiebesamml
- 11 Schächen Mündung
- 12 Schächen RUAG WEST
- 13 Schächen RUAG OST
- 14 Schächen Messwehr BAFU Galg
- 15 Schächen Stiglissammler
- 16 Schächen Holzrückhalt Ennetsch

Suchen:

Steuerung

Home

1	2	3	4	
5	6	7	8	9

REC

Kameraüberwachung SeeTec



02 Reuss Entlastung Altdorf 03.10.2020 09:45:04

Webapplikation «notfallplanung-ng.ur.ch»



Seite
19. November 2020

Webapplikation Naturgefahren

 Notfallplanung

 Kamera-Bilder

 Hydro / Meteodaten

 Abmelden

Herzlich Willkommen auf der Webseite Notfallplanung Naturgefahren



Bei Fragen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Oliver Indergand

Daten:

Mail: oliver.indergand@ur.ch

Telefon: 041 875 26 66

mobil: 079 828 75 93

Dokumente Notfallplanung Naturgefahren

Notfallplanung

Kamera-Bilder

Hydro / Meteodaten

Abmelden

Notfallplanung

Attinghausen

Attinghausen

Anzeigen



Dokument	Naturgefahr
01_Übersichtsplan_Hochwasser_Attinghausen.pdf	Hochwasser
Allgemeines_Ablaufschema_Hochwasser_Attinghausen.pdf	Hochwasser
Beobachtungsgebiet_Dorf_Bodenwald.pdf	Hochwasser
Beobachtungsgebiet_Sammler_Waldstrasse.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Allmendstrasse_Giessen.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Deltais.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Drecktal.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Flutwelle_Geschiebesammler.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Mündung_Kummetbach.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Ribibach.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Rodung_Giessen_Feldergraben.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Rodung_Rückstauklappe.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Schwarzal.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Schweinsbergbach_Klosterweg.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Schweinsbergbach_Postmatte.pdf	Hochwasser
Interventionspunkt_Telfal.pdf	Hochwasser

Kamerabilder (Standbild)

Notfallplanung

Kamera-Bilder

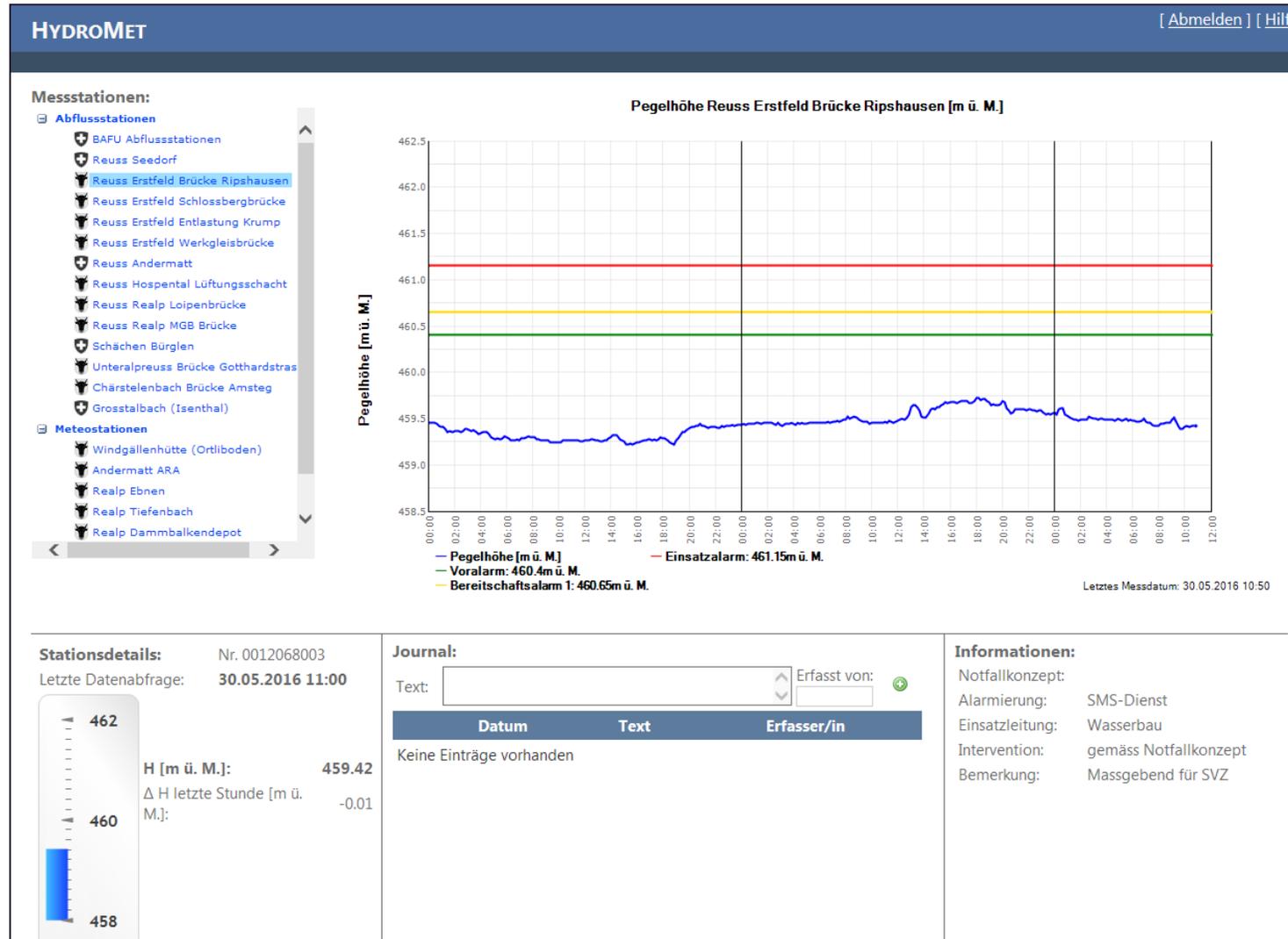
Hydro / Meteodaten

Abmelden

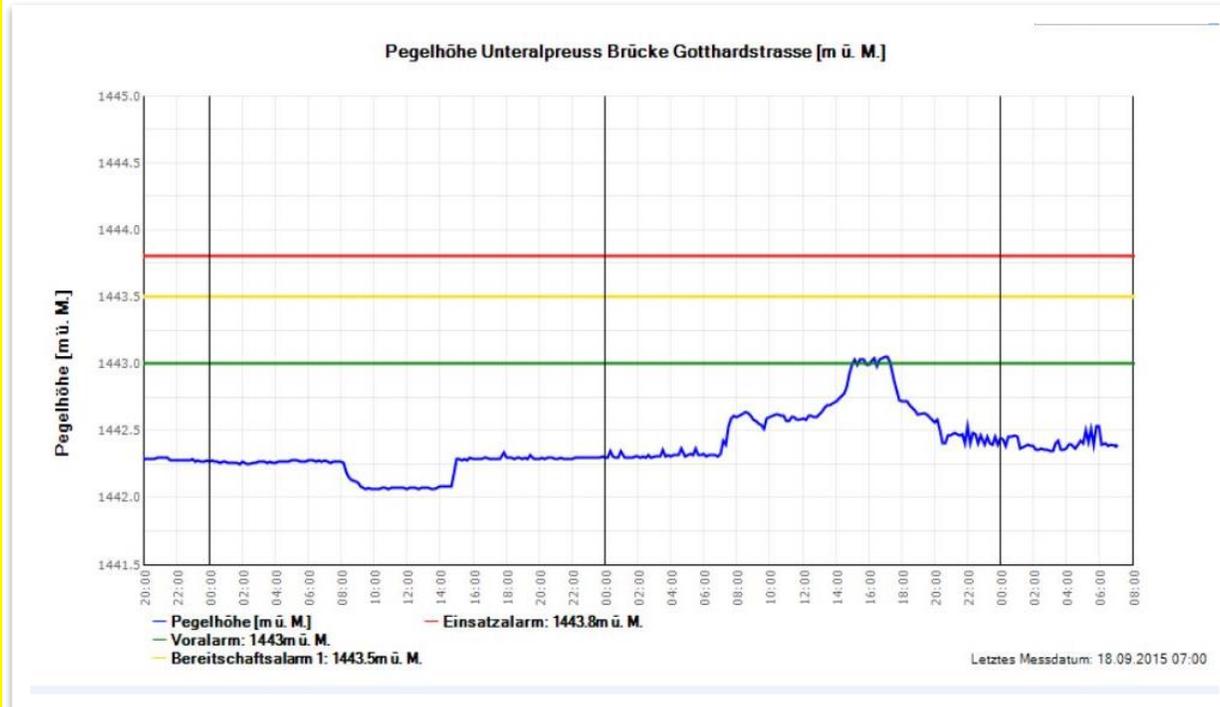
Kamera-Bilder

Aktualisieren





Pegelüberwachung



Und zum Schluss... fragwürdiger FW-Einsatz!!!



Organisatorische Massnahmen Lawinenschutz

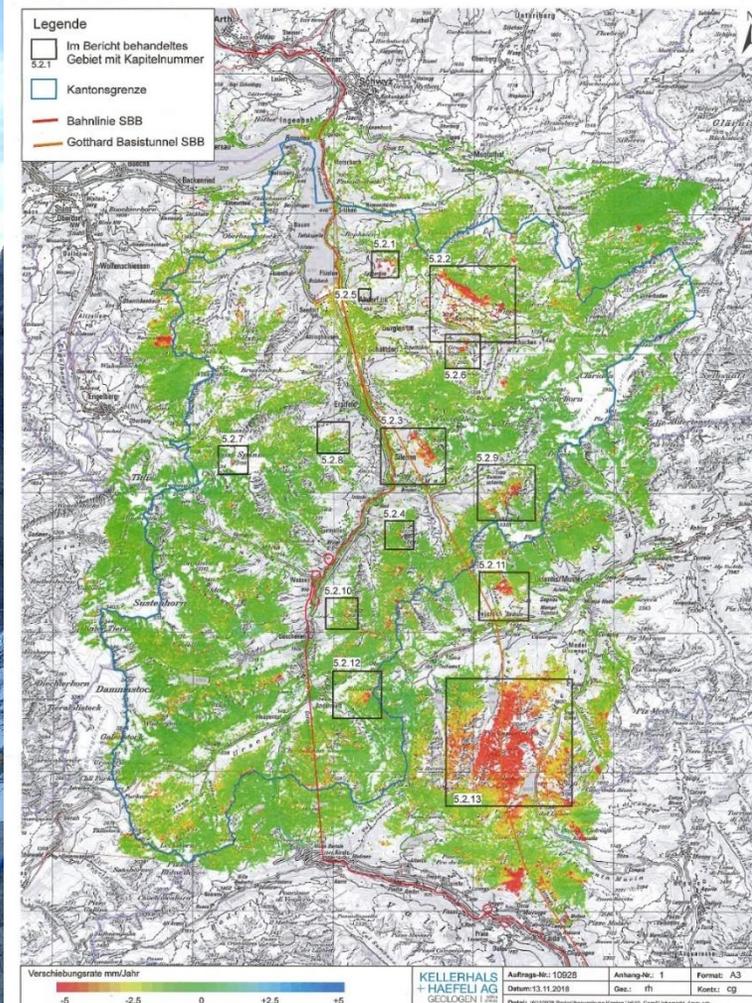


Frühwarnung Sturz- und Rutschprozesse



Satellitengestützte Verschiebungsmessungen Kanton Uri im Zeitraum 2011 bis 2017

Massstab 1:200'000



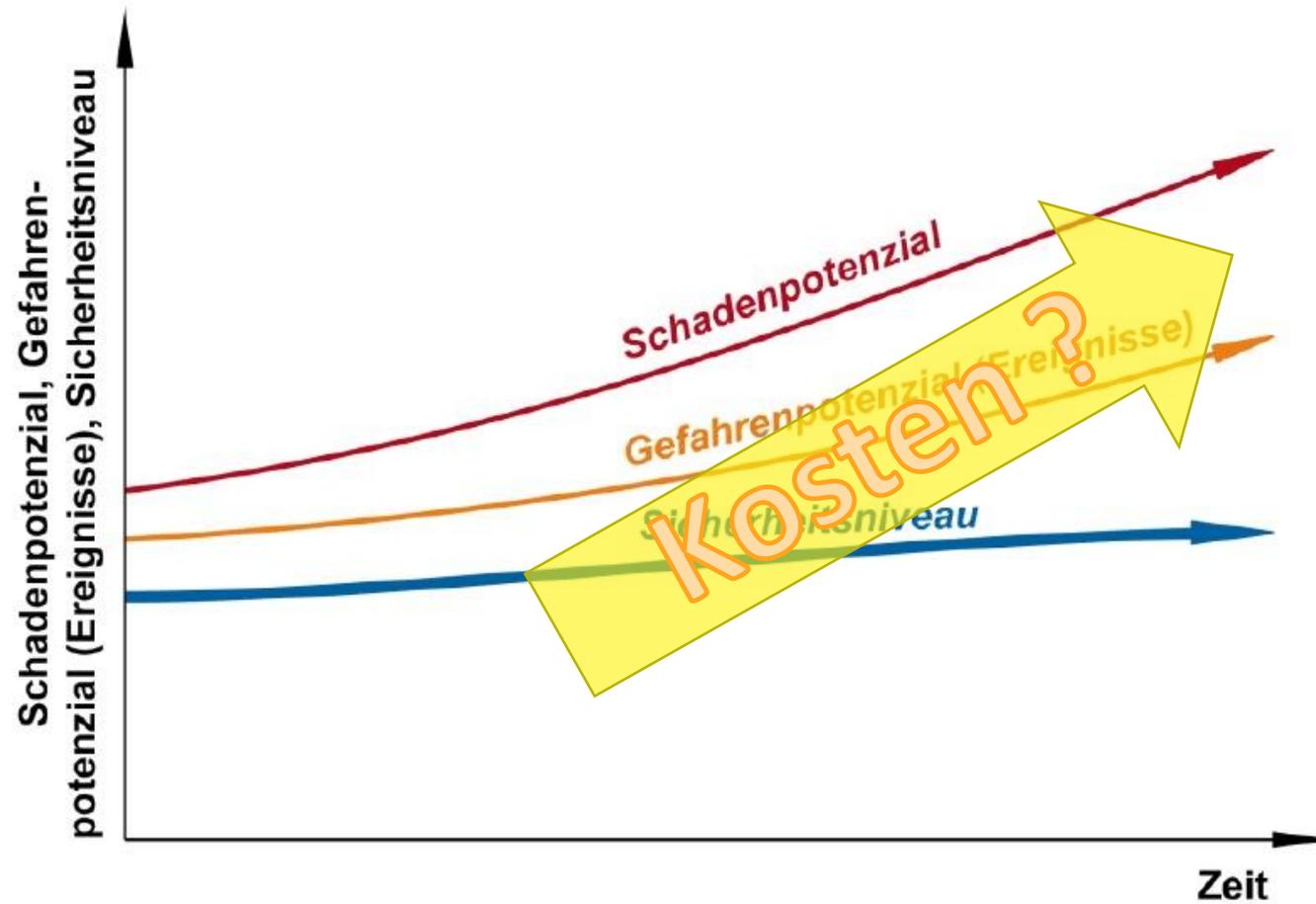
3. Anpassungen infolge Klimawandel?

Stand des Wissens

Allgemeine Empfehlungen:

- **Monitoring**
- **Raumplanung**
- Klimawandel ist in der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen
- Schutzmassnahmen sollen:
 - robust und flexibel sein
 - Berücksichtigung Überlastfall
 - Prozesskombinationen abklären
- Information und Sensibilisierung der Bevölkerung (Förderung der Eigenverantwortung)

3. Anpassungen infolge Klimawandel?



Schematische Darstellung zur Veränderung der Rahmenbedingungen im Umgang mit Naturgefahren.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Gewünschte Beispiele

Beispiel Laubchäle, Gurtnellen:



Gewünschte Beispiele

Beispiel Laubchäle, Gurtnellen:

