



**Gemeinde / Cumeegn
Albula/Alvra**

Aktuelle Informationen zum Briener Rutsch

11. Bevölkerungsinformation der Gemeinde Albula/Alvra

Schulhaus Cumpogna, Tiefencastel | Internet-Livestream via YouTube

7. April 2022



**Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra**

Begrüßung

Daniel Albertin

Gemeindepräsident Albula/Alvra

Unsere Themen und Referenten

- Aktuelle Lage Rutschungen *Stefan Schneider*
- Grundlagenerhebung, Szenarien und Planungszone *Thomas Breitenmoser
Stefan Schneider, Christian Wilhelm, Daniel Albertin*
- Szenarien in Bezug auf die Gefahrenlage *Stefan Schneider*
- Sondierstollen und Entwässerungstollen *Christian Ernst*
- Tätigkeit der Kommission Siedlung *Benno Burtscher*
- Fragen aus der Bevölkerung *Christian Gartmann*
- Informationen der Gemeinde *Daniel Albertin*



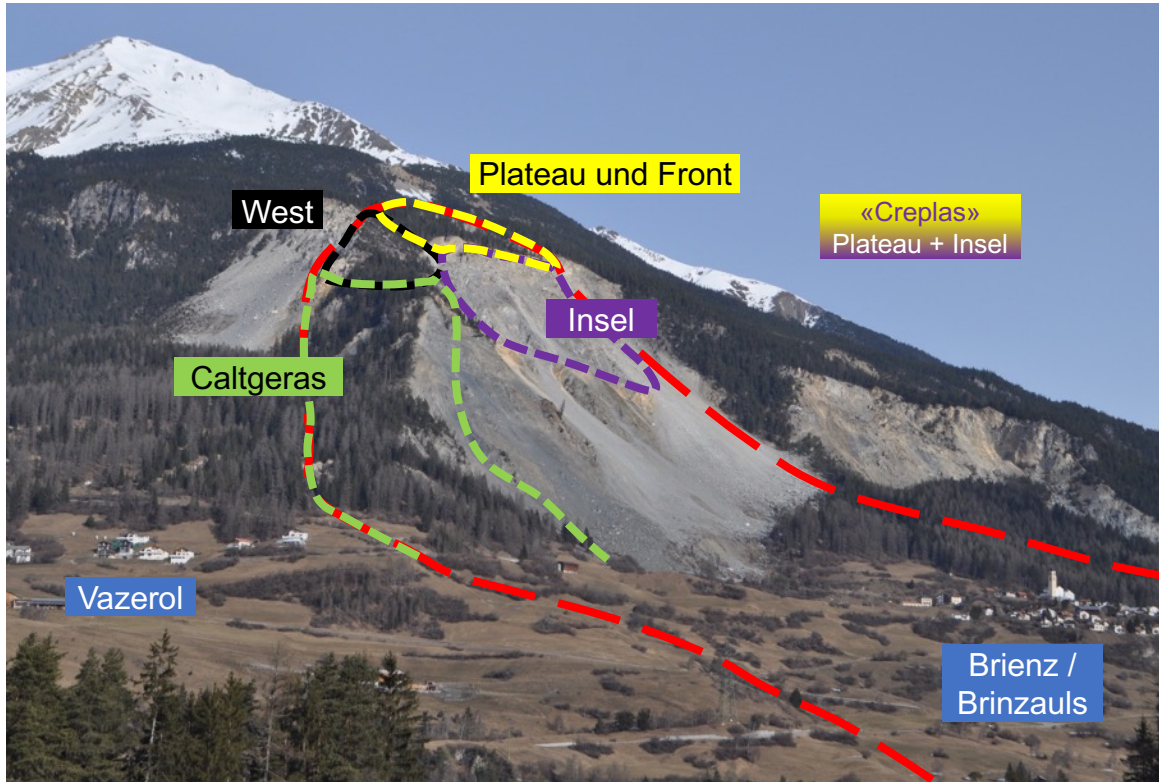
**Gemeinde / Cumegn
Albula/Alvra**

Aktuelle Lage Rutschungen

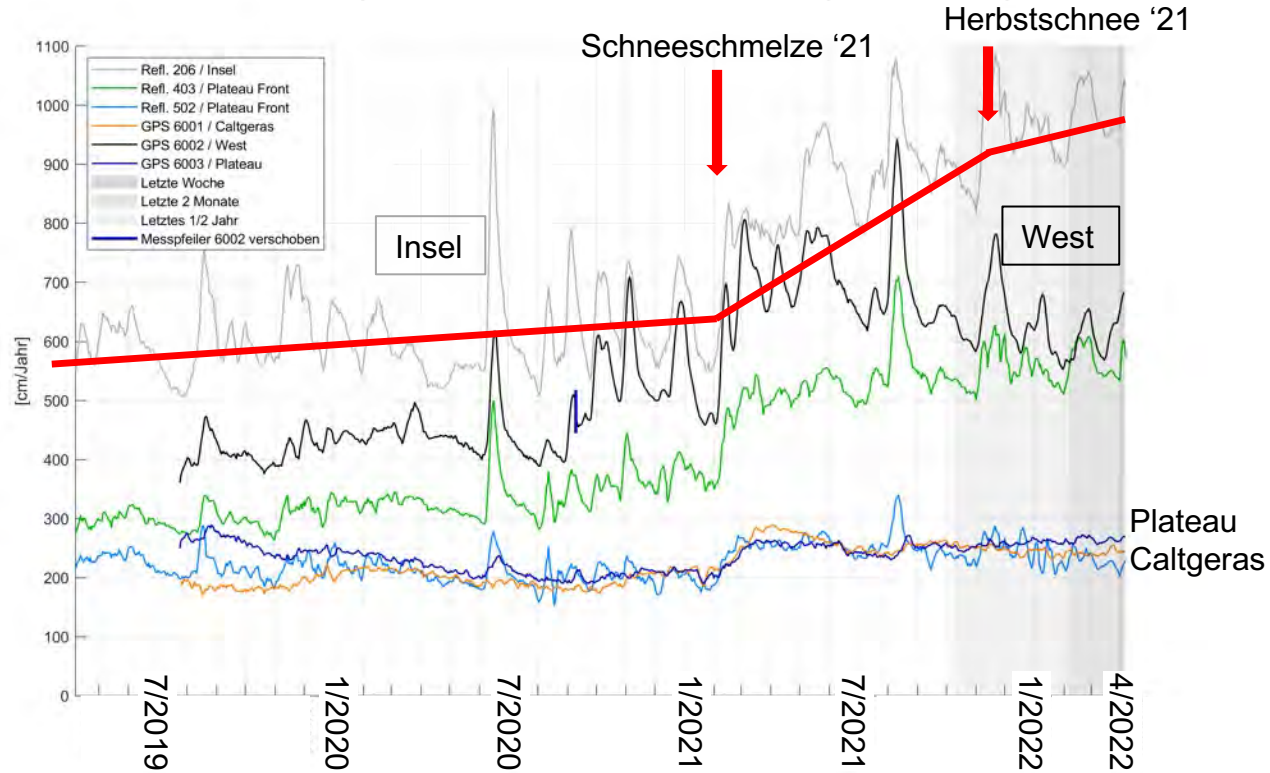
Stefan Schneider

Geologe ETH, Leiter Frühwarndienst

Der Briener Rutsch

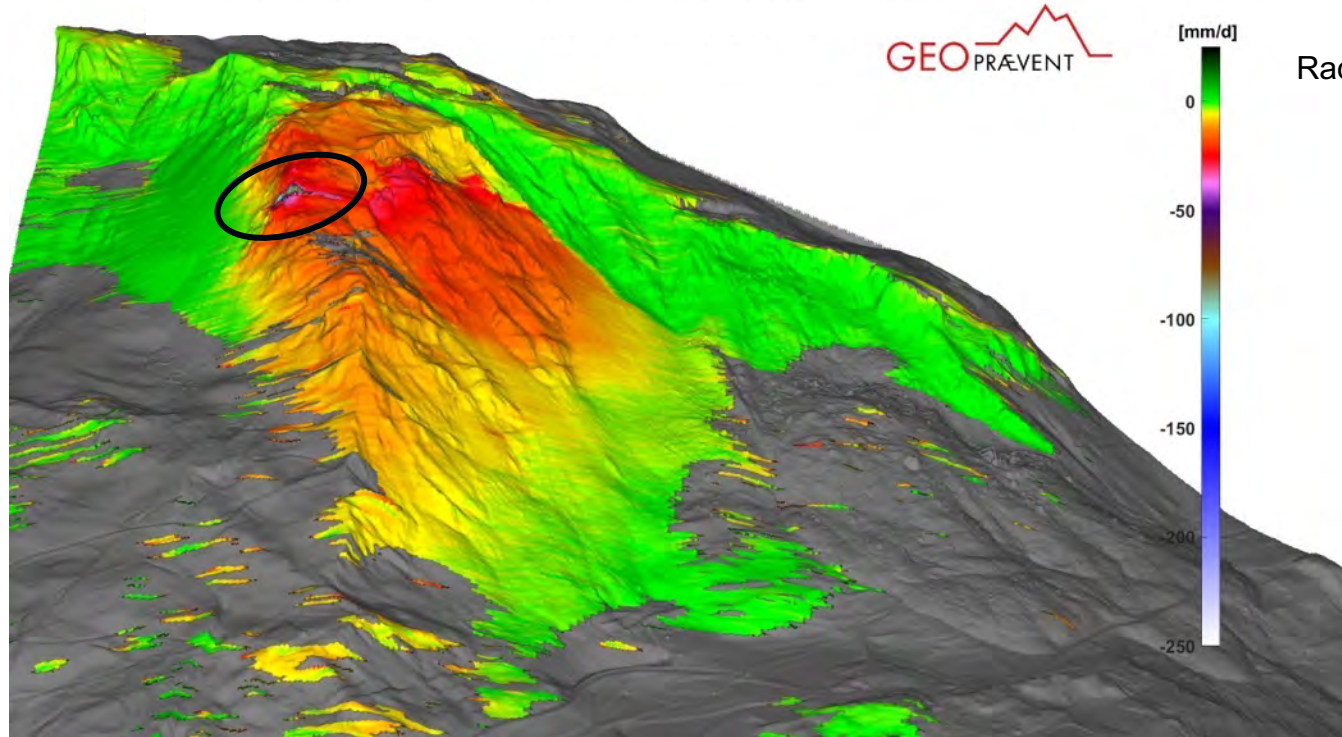


Aktuelle Lage - Rutschung Berg



Stand 06.04.2022

Aktuelle Lage - Rutschung Berg

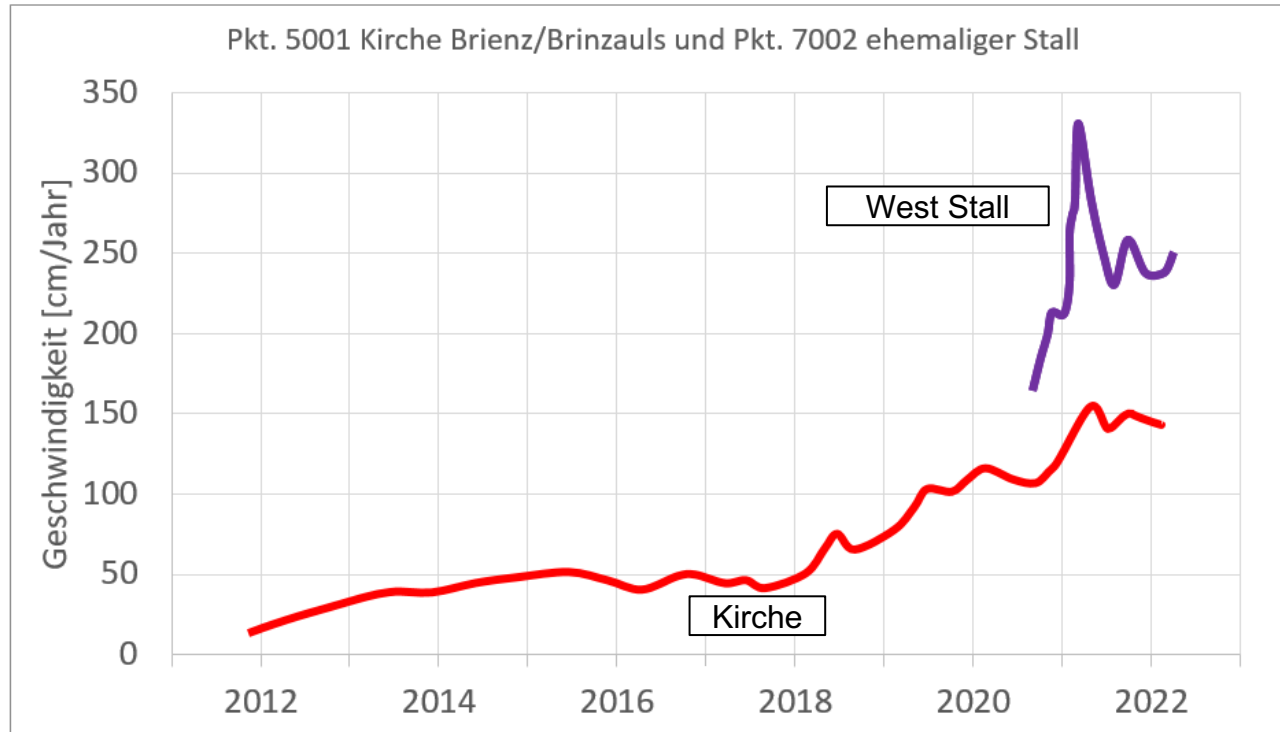


Radarbild 28.03.2022 12:01 Uhr



Szenario West: 26./27. März 2022

Aktuelle Lage - Rutschung Dorf



Aktuelle Lage – Ausblick

- Die Schneeschmelze in den mittleren Lagen könnte in den nächsten Wochen zu erneuten Beschleunigungen führen.
- Intensität ist von den Schneemengen abhängig
→ Beschleunigungen daher wohl eher moderat
- gegen Sommer hin Beruhigung zu erwarten: je nach Niederschlagsmengen
- bei Niederschlägen sind rasche Reaktionen in den schnellen Bereichen Insel und West zu erwarten.



**Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra**

Grundlagenerhebung

Thomas Breitenmoser

Geologe, Dipl. Naturwissenschaftler ETH



Büro für Technische Geologie AG

Grossfeldstrasse 74, Postfach 78, CH-7320 Sargans
Telefon +41 81 720 09 39 Fax +41 81 720 09 30
Info@btgeo.ch, www.btgeo.ch

Fragen, die wir beantworten wollen

- Wie hängen die Rutschung Dorf und die Rutschung Berg zusammen?
- Wie bewegt sich die Rutschung Brienz?
- Bis in welche Tiefen finden Bewegungen statt?
- Wo sind die Gleitflächen?
- Gibt es eine durchgehende Gleitfläche von der Albula bis hinauf nach Pro Fop?
- Welche Rolle spielt das Wasser bei der Rutschung Brienz?
- Ist eine Sanierung der Rutschung Brienz möglich?

Geologie



Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra

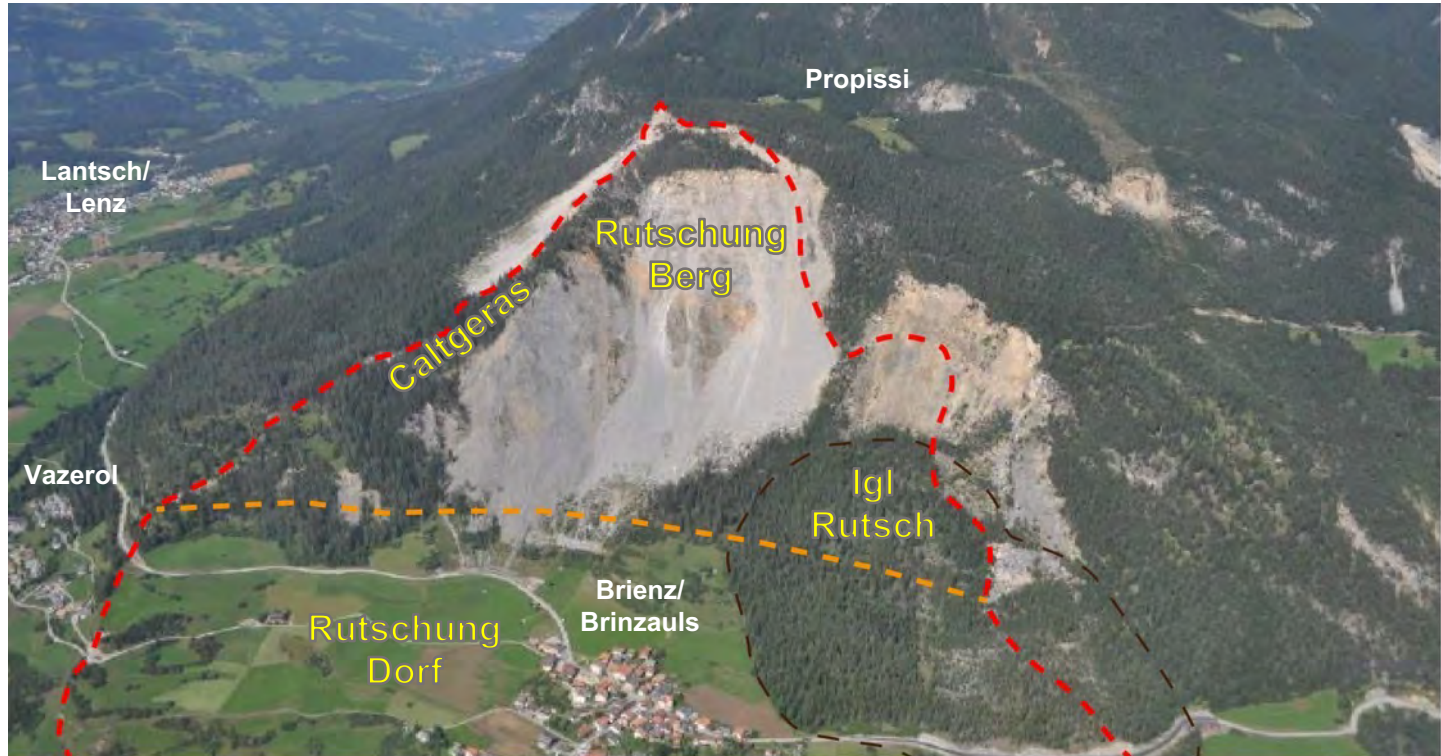
www.brienzer-rutsch.ch



Büro für Technische Geologie AG

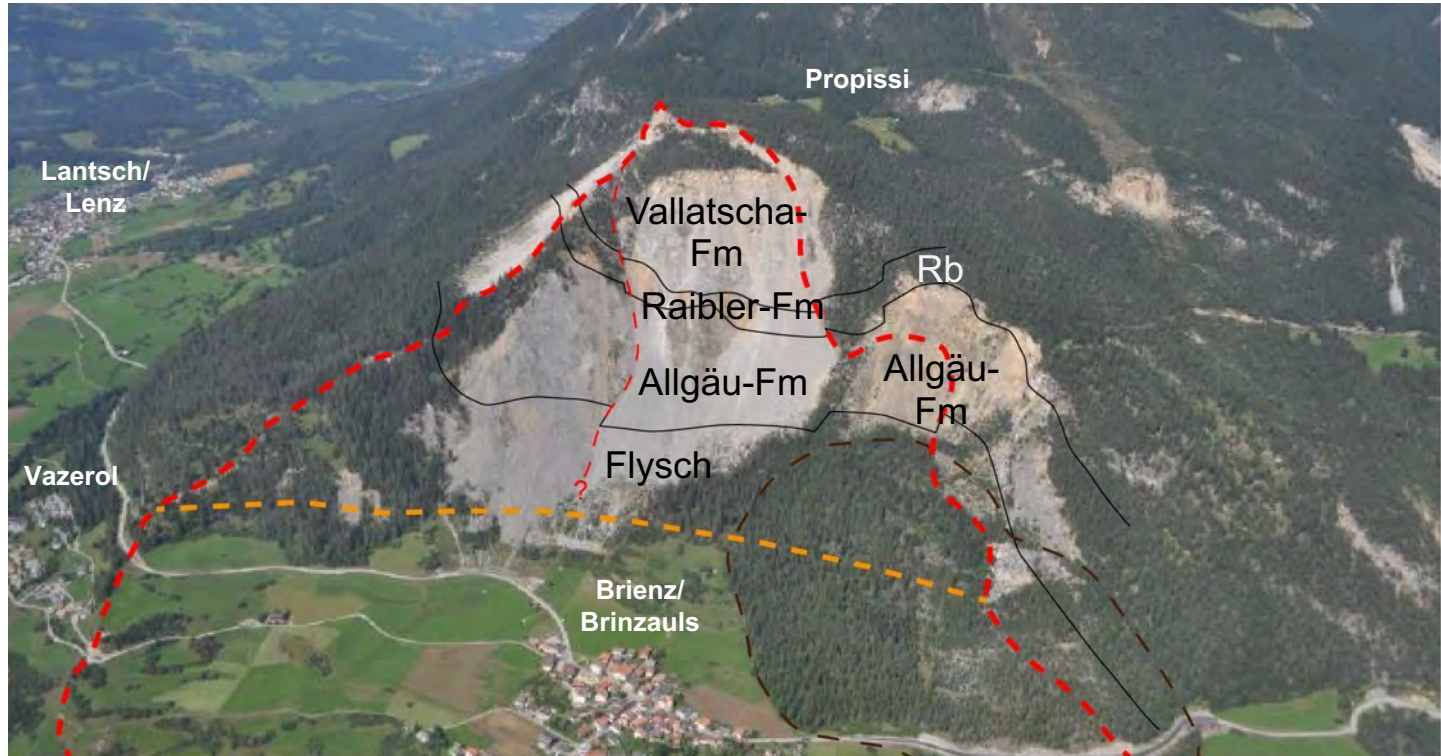
Grossfeldstrasse 74, Postfach 78, CH-7320 Sargans
Telefon +41 81 720 09 39 Fax +41 81 720 09 30
Info@btgeo.ch, www.btgeo.ch

Überblick Geologie

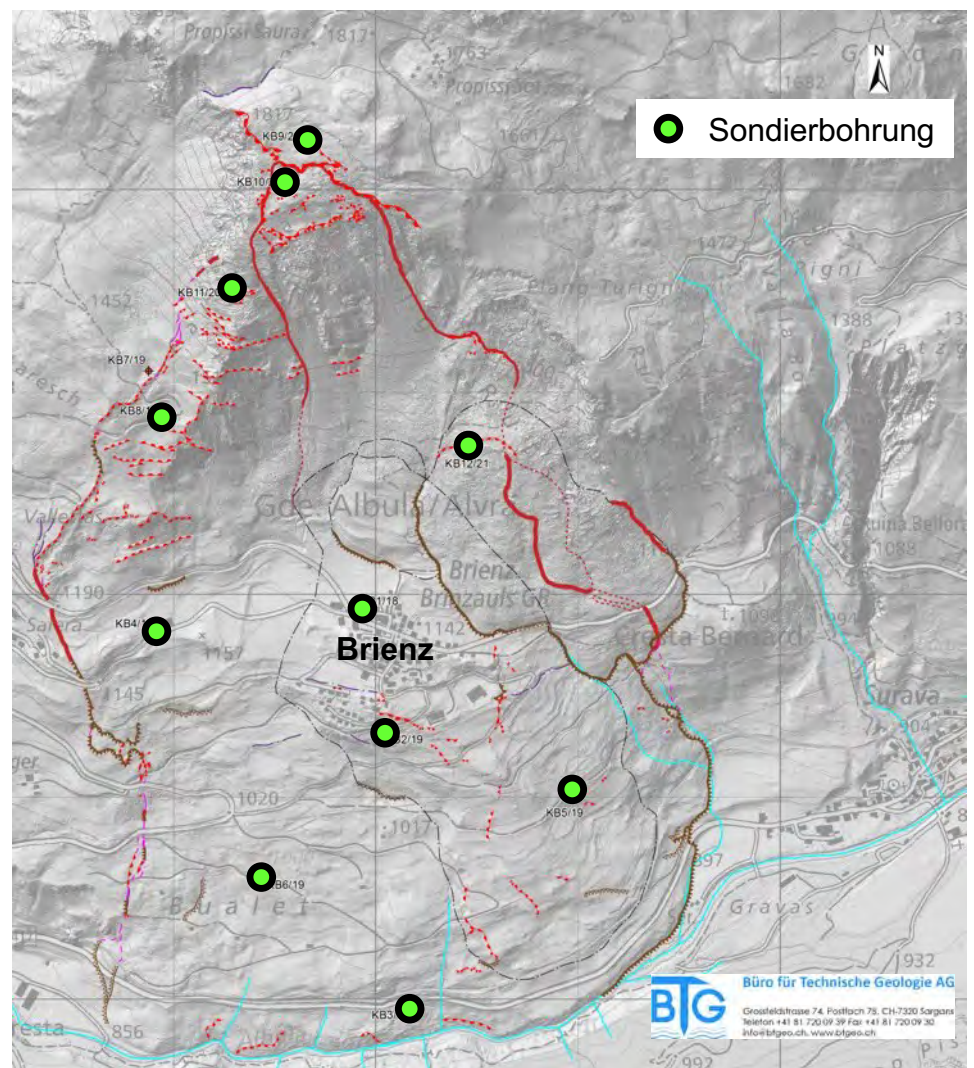


Überblick Geologie

geologischer
Aufbau
Untergrund



Situation



Situation

geologischer
Aufbau
Untergrund

Vallatscha-
Fm

Vallatscha-Formation:
Dolomit (spröde, geklüftet)
→ durchlässig

Raibler-
Fm

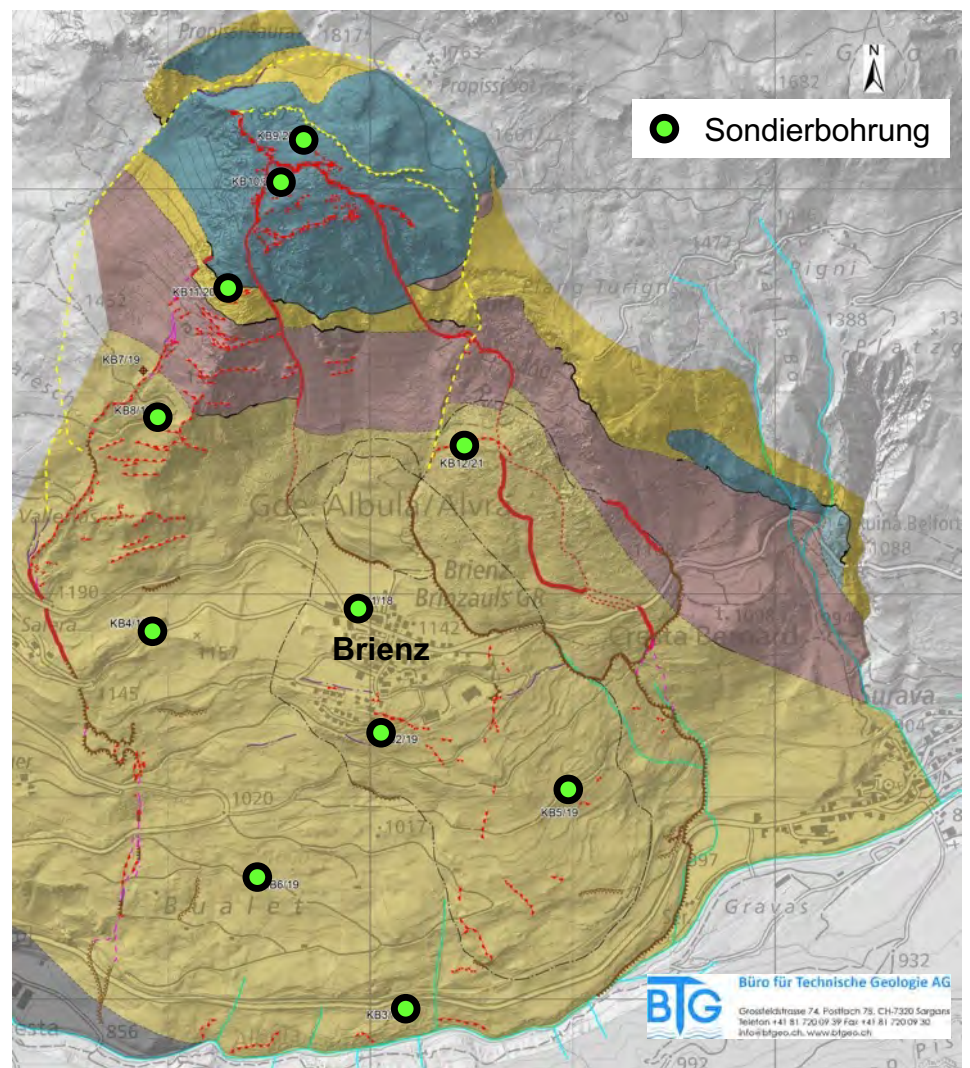
Raibler-Formation:
Rauwacke (porös), Gips, Dolomit
→ durchlässig

Allgäu-
Fm

Allgäu-Formation:
Kalkschiefer + Tonschiefer,
→ wenig durchlässig, stauend

Flysch

Flysch:
Kalksandstein + Tonschiefer,
→ wenig durchlässig, stauend



Situation

geologischer
Aufbau
Untergrund

Vallatscha-
Fm

Vallatscha-Formation:
Dolomit (spröde, geklüftet)
→ durchlässig

Raibler-
Fm

Raibler-Formation:
Rauwacke (porös), Gips, Dolomit
→ durchlässig

Allgäu-
Fm

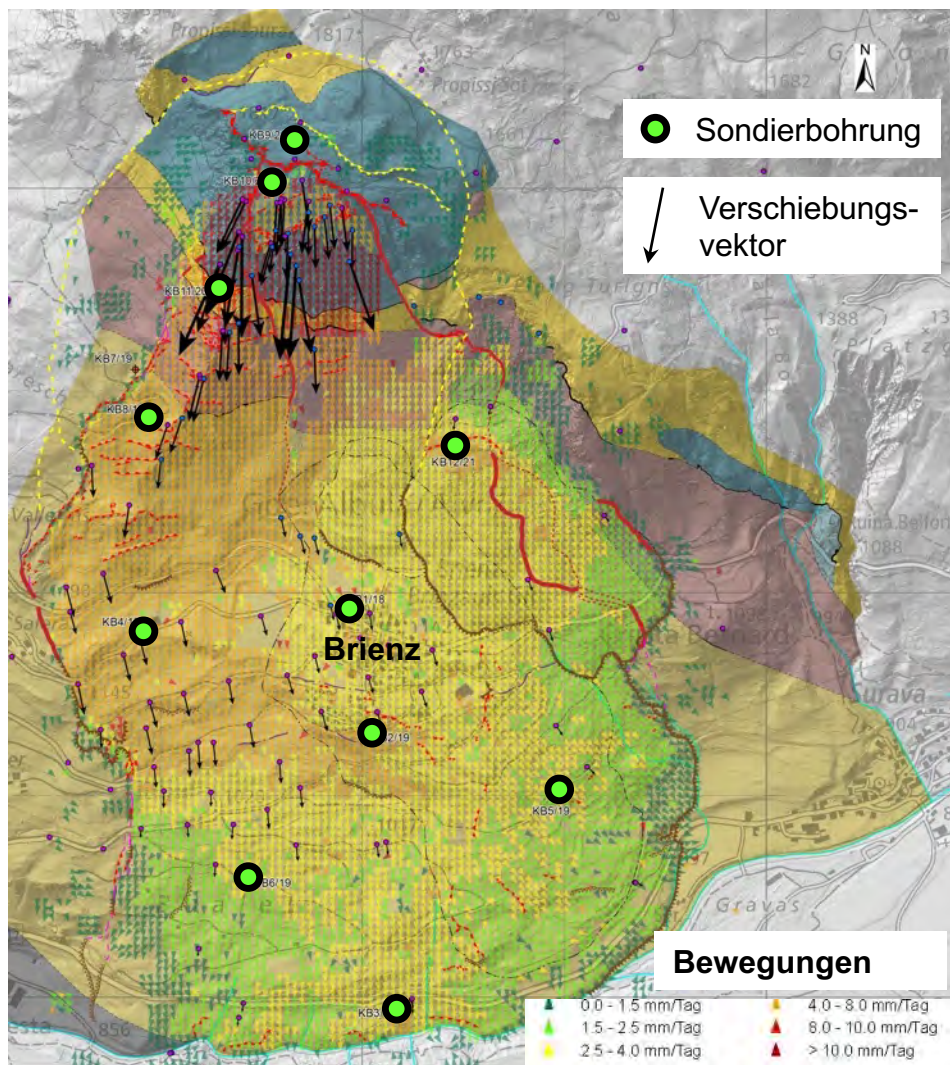
Allgäu-Formation:
Kalkschiefer + Tonschiefer,
→ wenig durchlässig, stauend

Flysch

Flysch:
Kalksandstein + Tonschiefer,
→ wenig durchlässig, stauend



Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra



Situation

geologischer
Aufbau
Untergrund

Vallatscha-
Fm

Vallatscha-Formation:
Dolomit (spröde, geklüftet)
→ durchlässig

Raibler-
Fm

Raibler-Formation:
Rauwacke (porös), Gips, Dolomit
→ durchlässig

Allgäu-
Fm

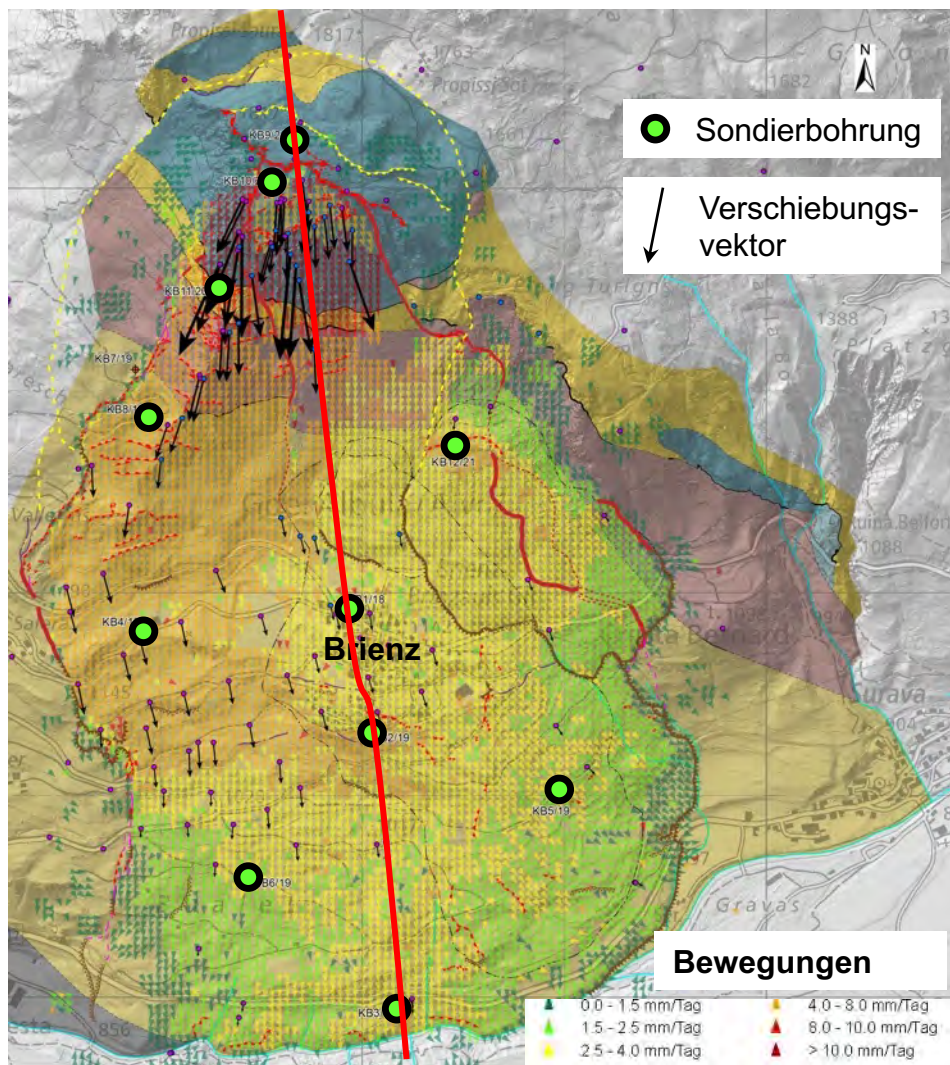
Allgäu-Formation:
Kalkschiefer + Tonschiefer,
→ wenig durchlässig, stauend

Flysch

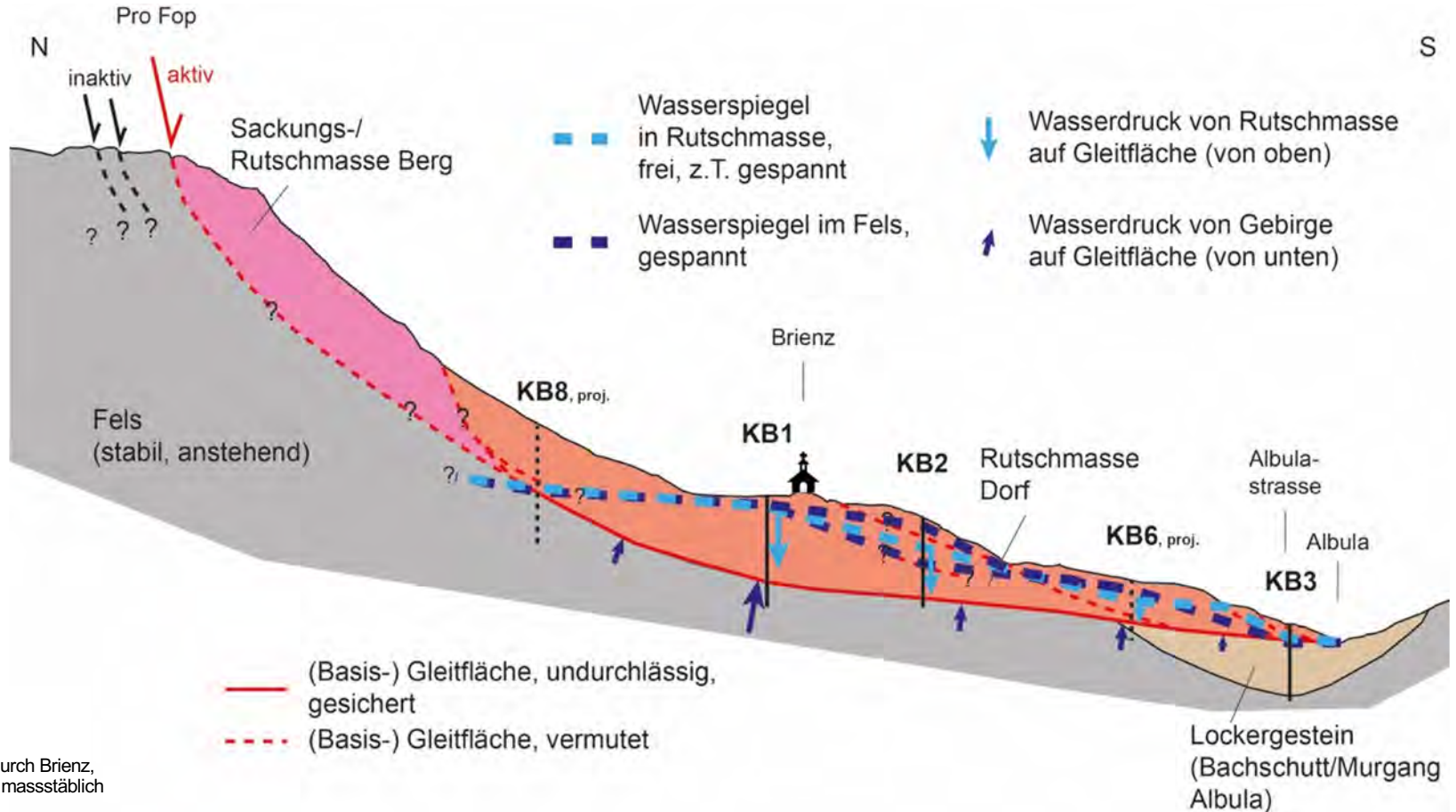
Flysch:
Kalksandstein + Tonschiefer,
→ wenig durchlässig, stauend



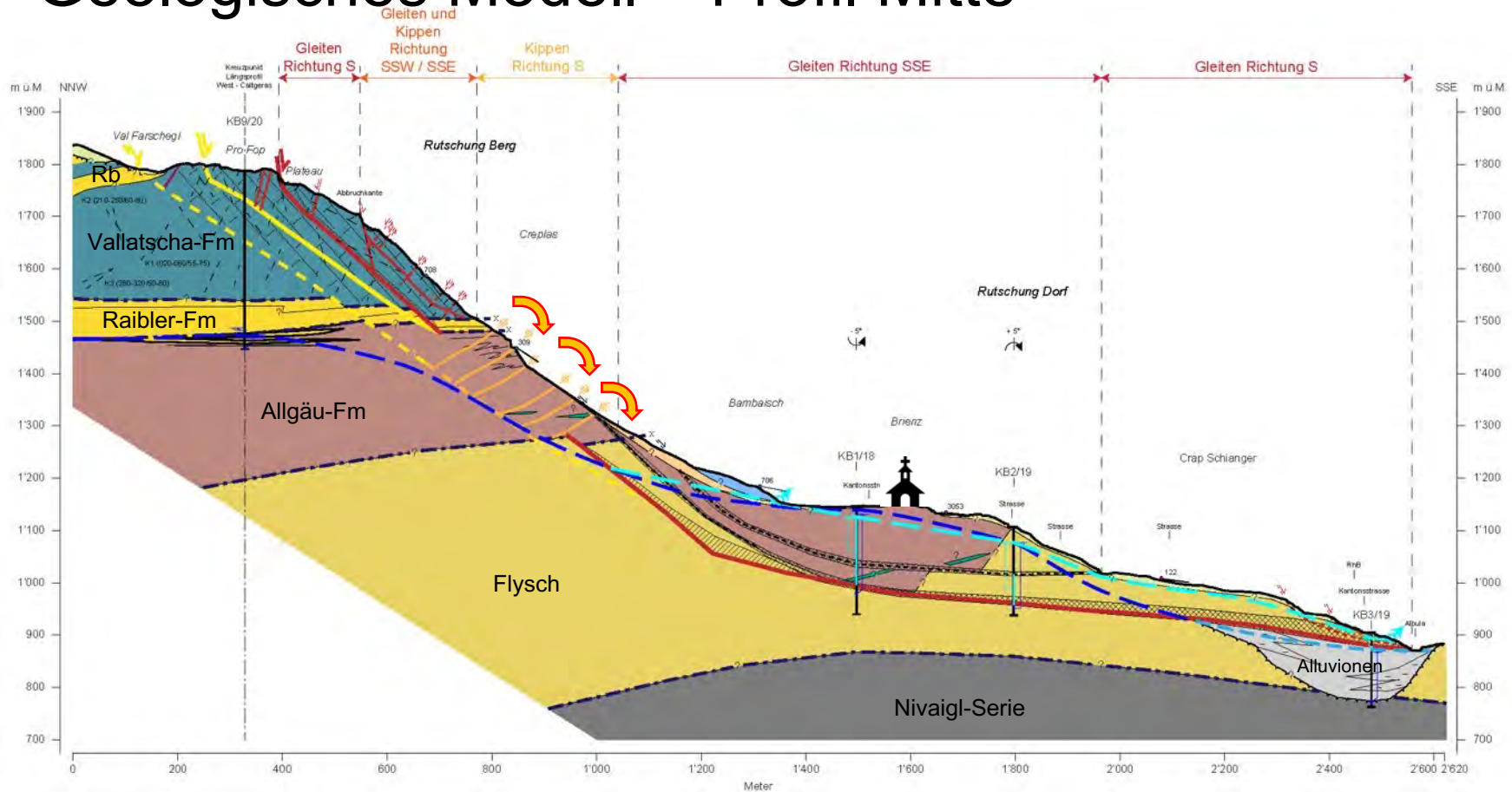
Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra



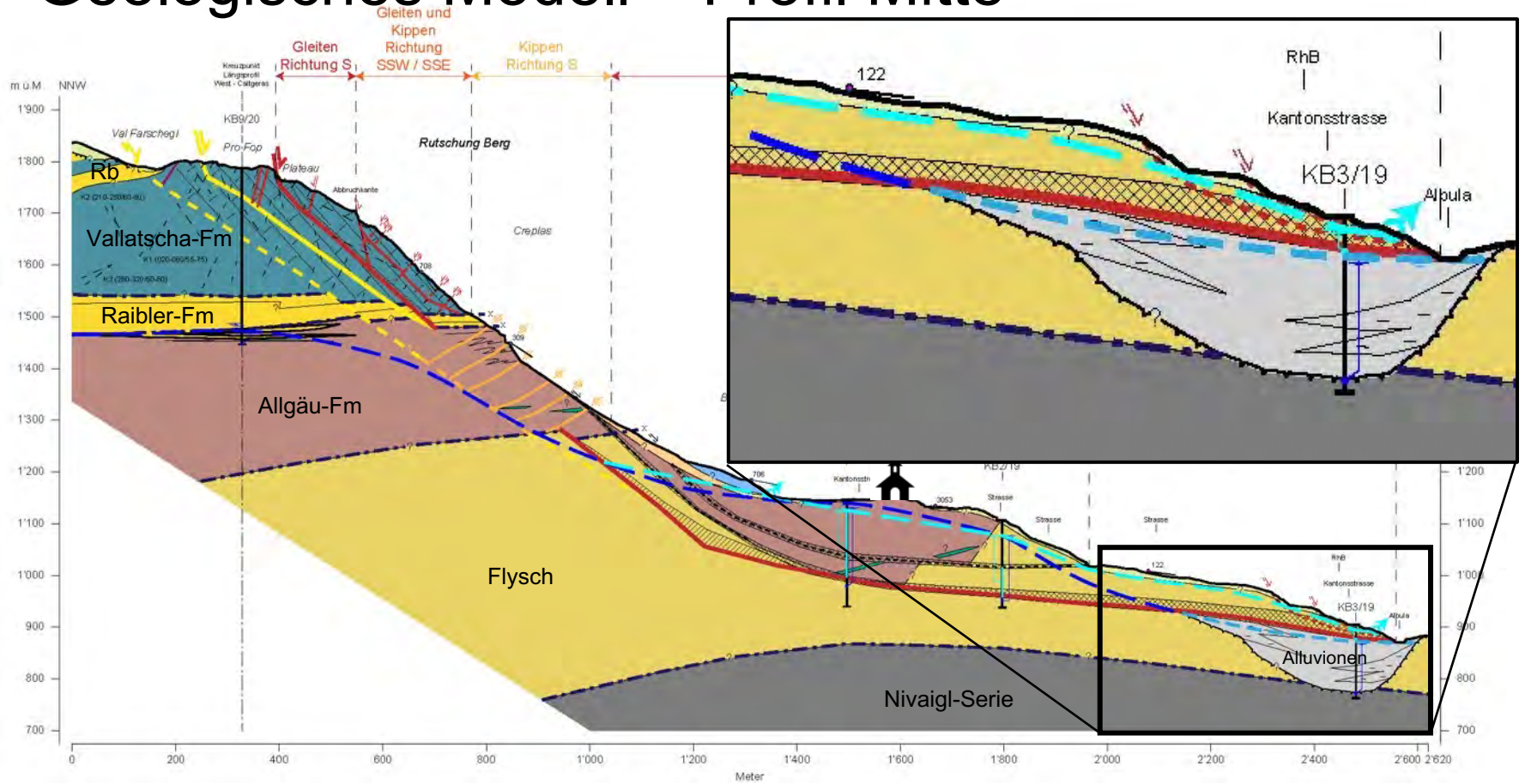
Erstes geologisches Profil, April 2020



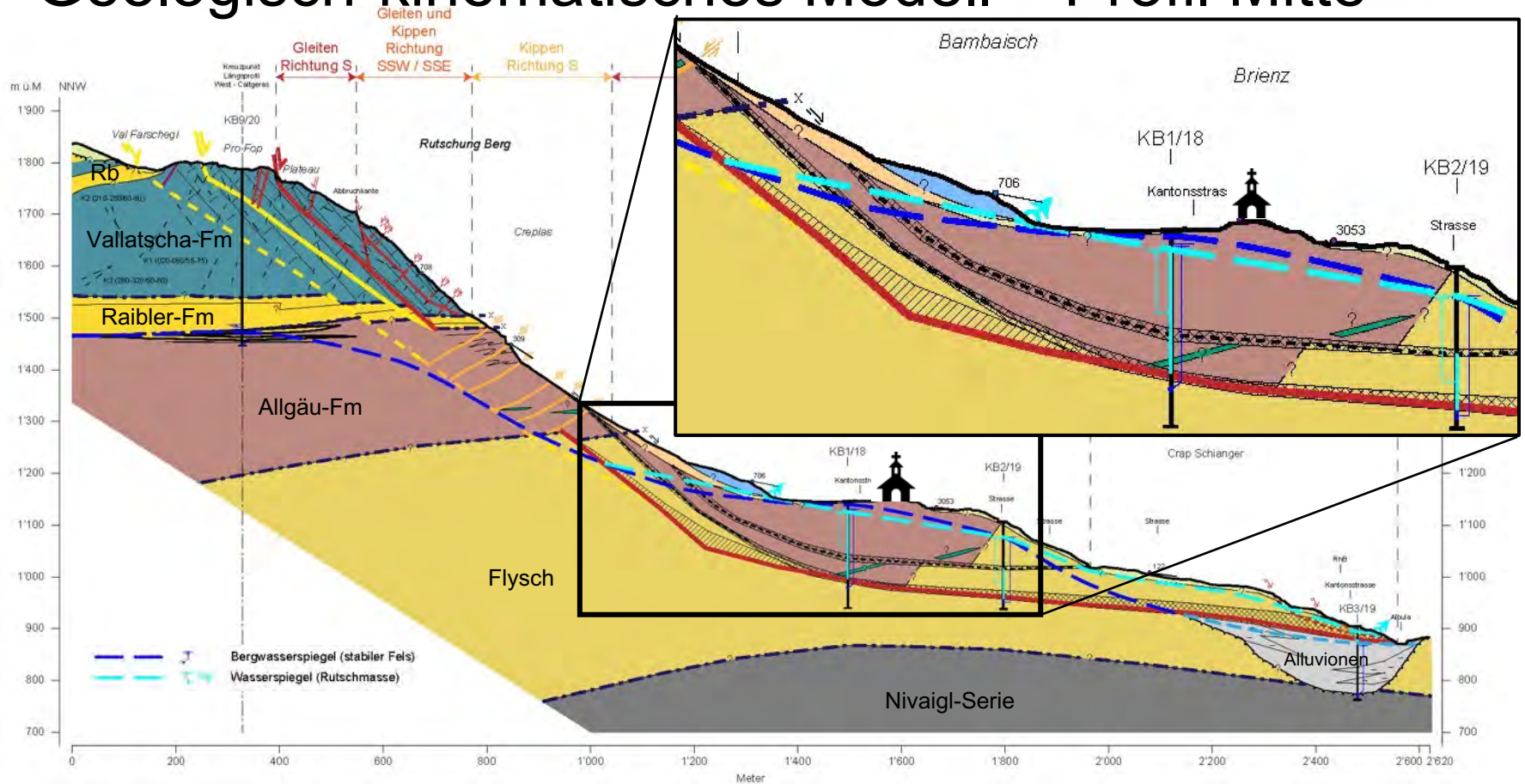
Geologisches Modell – Profil Mitte



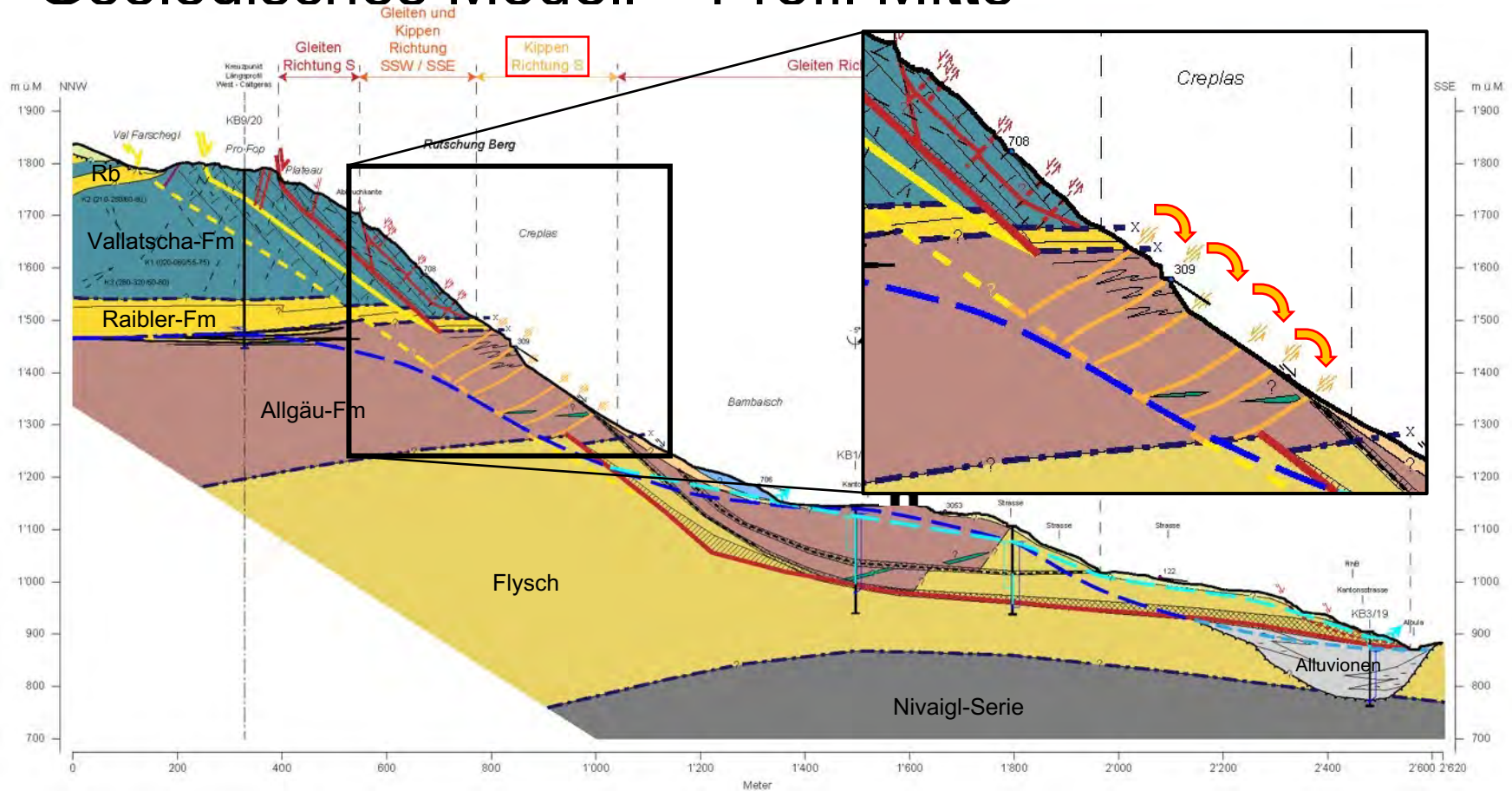
Geologisches Modell – Profil Mitte



Geologisch-kinematisches Modell – Profil Mitte



Geologisches Modell – Profil Mitte



Wasser



Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra

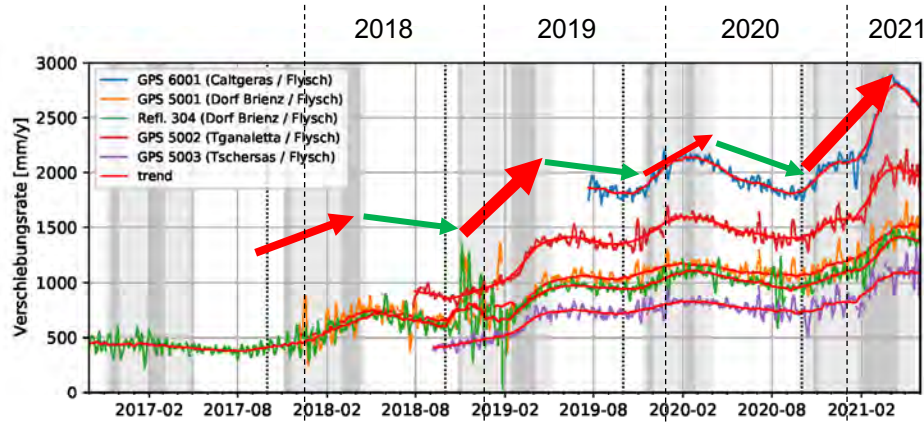
www.brienzer-rutsch.ch




Büro für Technische Geologie AG


Grossfeldstrasse 74, Postfach 78, CH-7320 Sargans
Telefon +41 81 720 09 39 Fax +41 81 720 09 30
Info@btgeo.ch, www.btgeo.ch

Einfluss Schneeschmelze auf Bewegungen

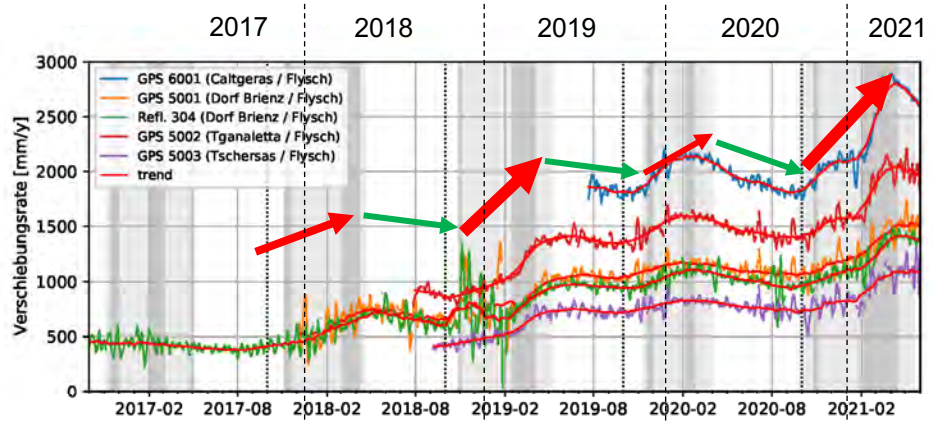


Bewegungen
im Gebiet der Rutschung Dorf


 Zunahme / Beschleunigung
der Bewegungen


 Stagnation bis leichter
Rückgang der Bewegungen

Einfluss Schneeschmelze auf Bewegungen

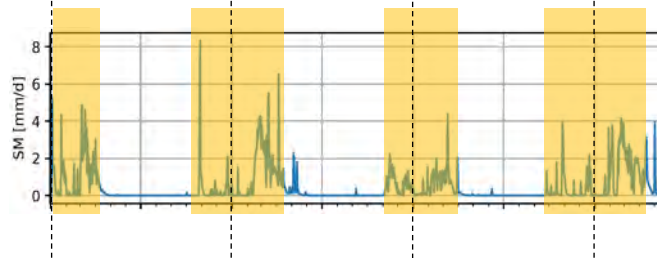


Bewegungen
im Gebiet der Rutschung Dorf

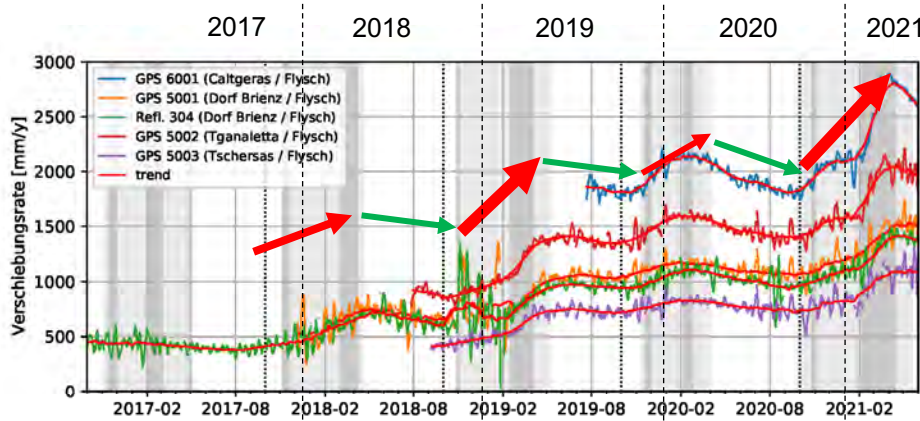
 Zunahme / Beschleunigung
der Bewegungen

 Stagnation bis leichter
Rückgang der Bewegungen


Schneesmelze
im Gebiet der Rutschung Brienz
< 1'900 m ü. M.




Einfluss Schneeschmelze auf Bewegungen

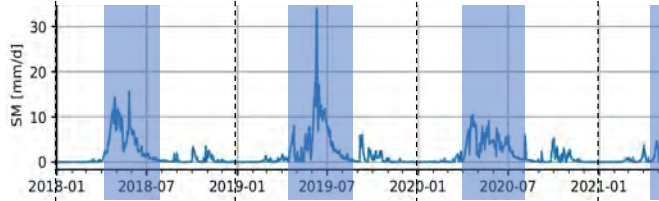


Bewegungen
im Gebiet der Rutschung Dorf

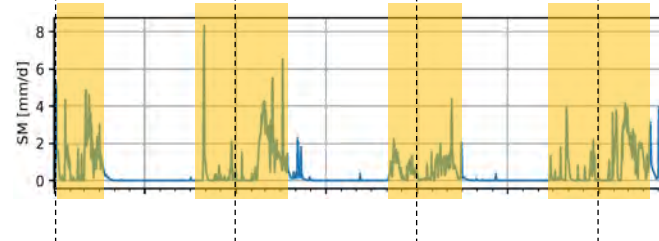
 Zunahme / Beschleunigung
der Bewegungen

 Stagnation bis leichter
Rückgang der Bewegungen

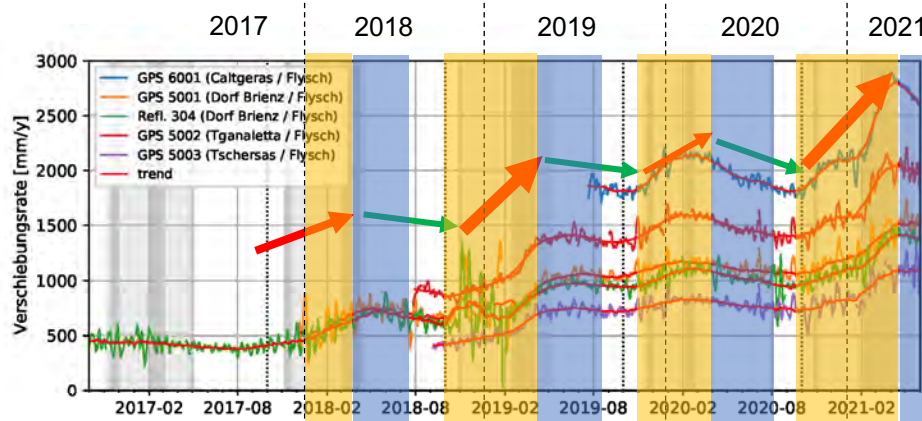
Schneeschmelze
in Höhenlagen
> 1'900 m ü. M.





Schneeschmelze
im Gebiet der Rutschung Brienz
< 1'900 m ü. M.



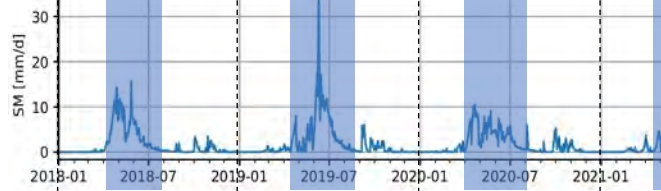
Einfluss Schneeschmelze auf Bewegungen



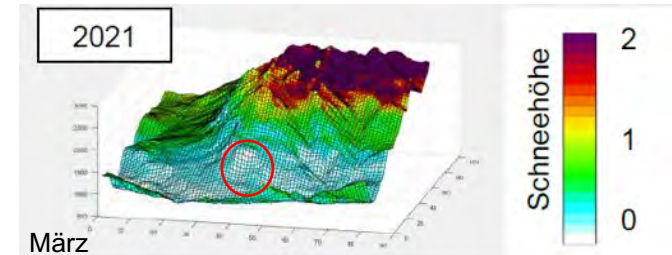
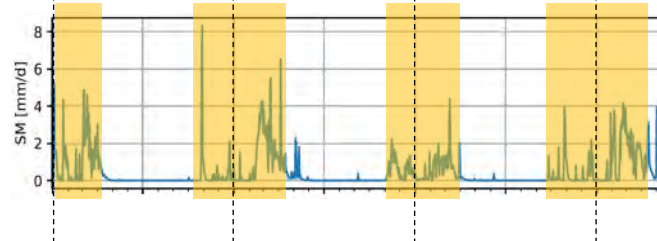
Bewegungsraten
im Gebiet der Rutschung Dorf

-  Zunahme / Beschleunigung der Bewegungen
-  Stagnation bis leichter Rückgang der Bewegungen

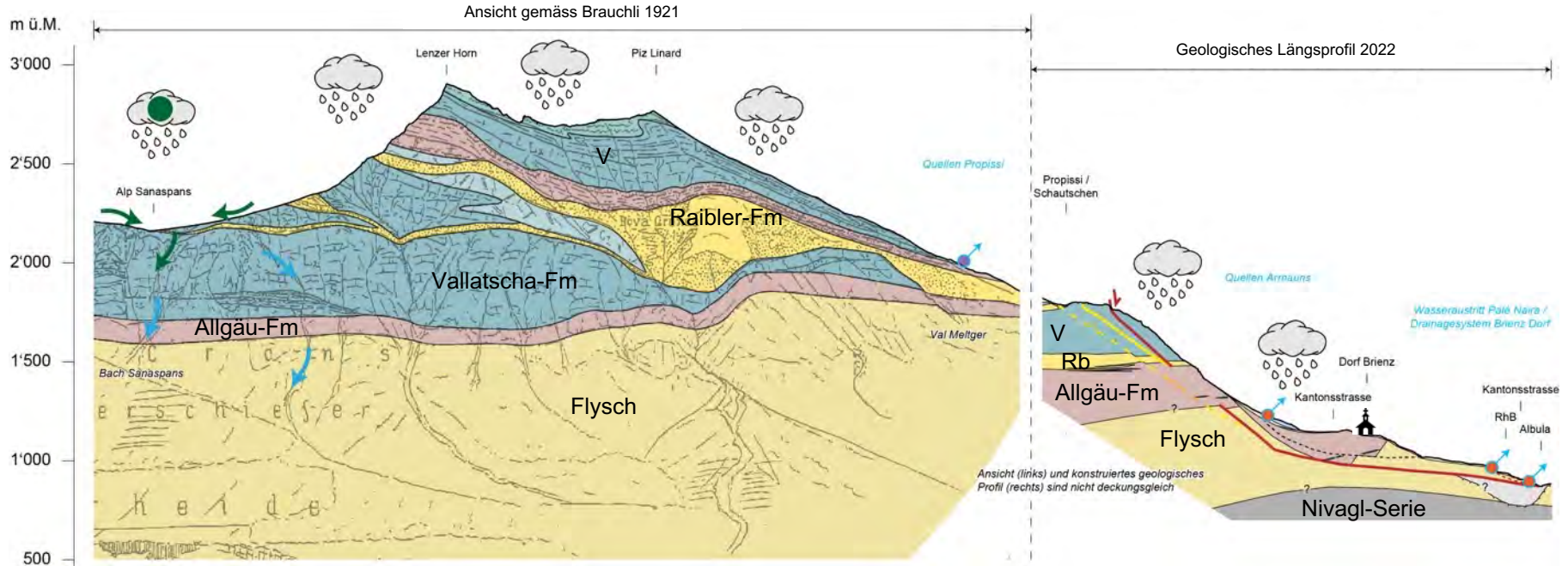
Schneesmelze
in Höhenlagen
> 1'900 m ü. M.



Schneesmelze
im Gebiet der Rutschung Brienz
< 1'900 m ü. M.

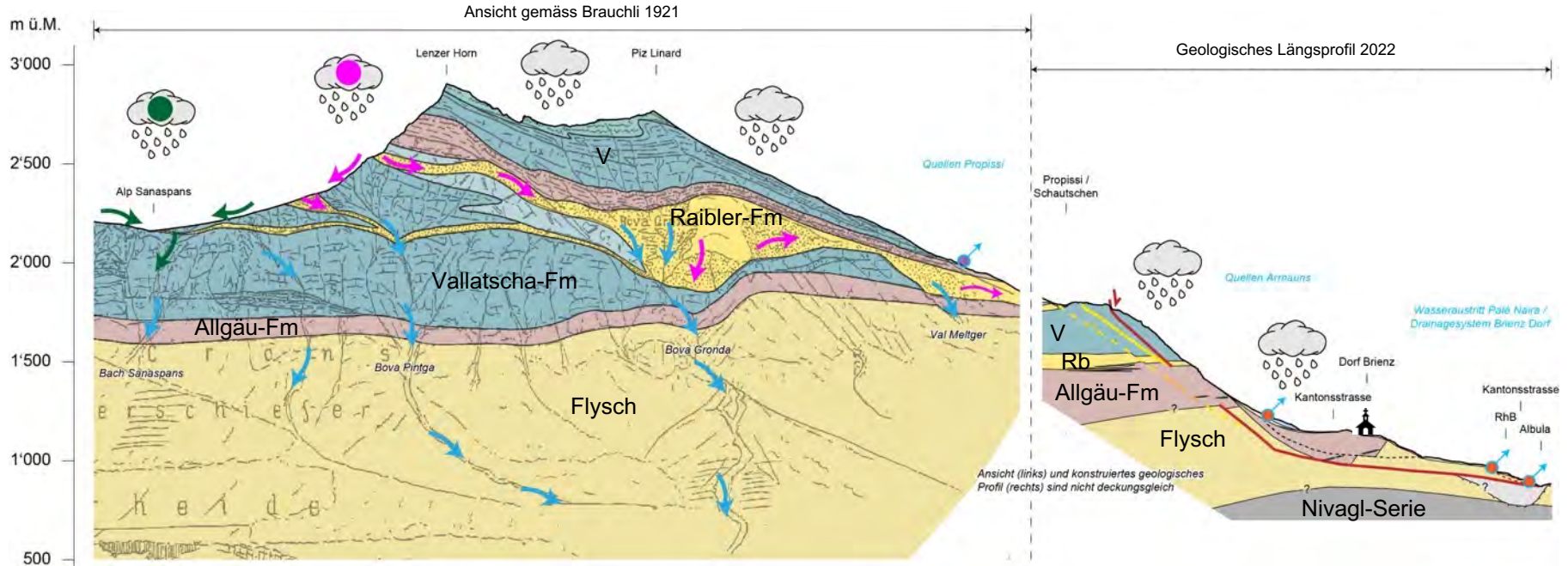


Wo fließt das Wasser?



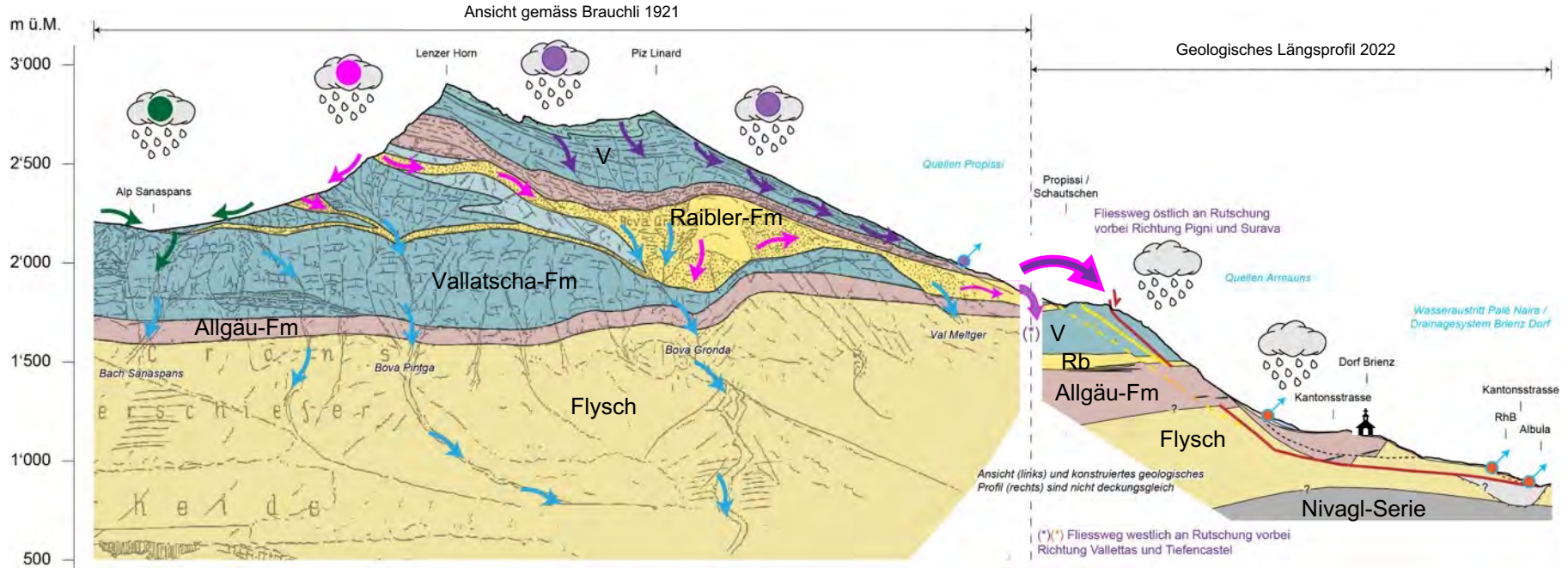
Basierend auf: Markierversuch, Quell- / Abflussmessungen, Wasserchemie + Isotopen, Schneehydrologie, Geologie

Wo fliesst das Wasser?



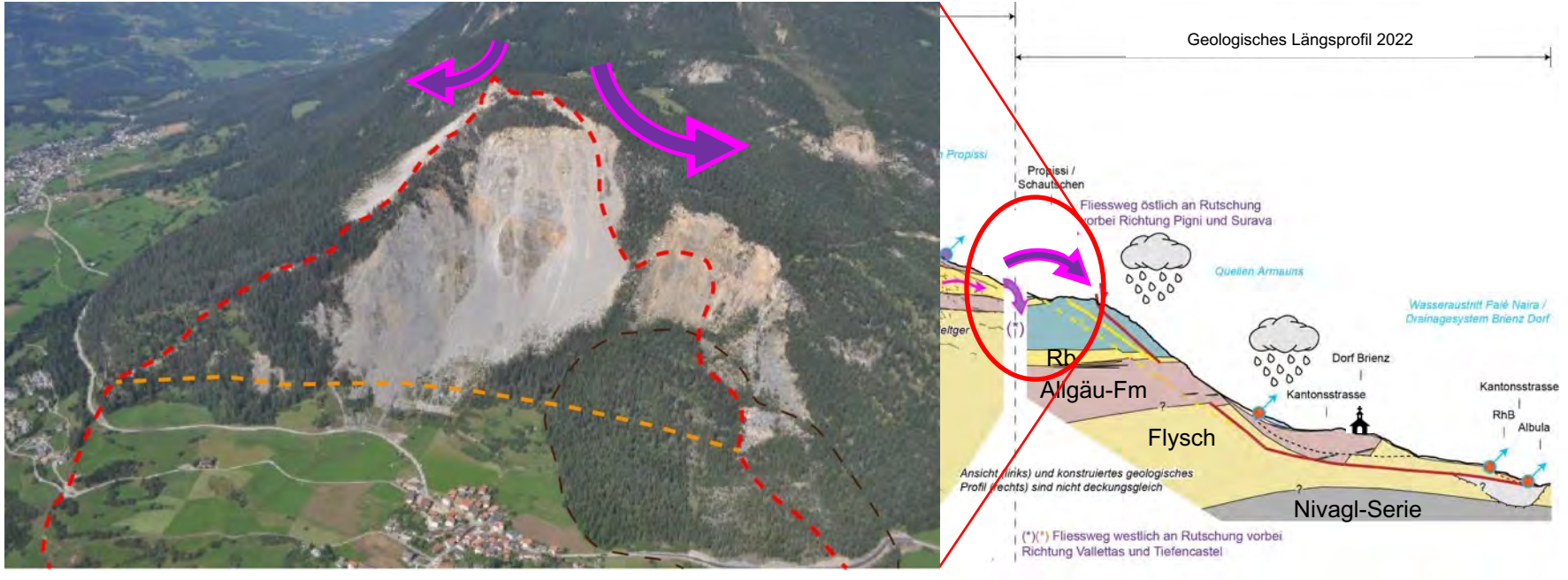
Basierend auf: Markierversuch, Quell- / Abflussmessungen, Wasserchemie + Isotopen, Schneehydrologie, Geologie

Wo fließt das Wasser?



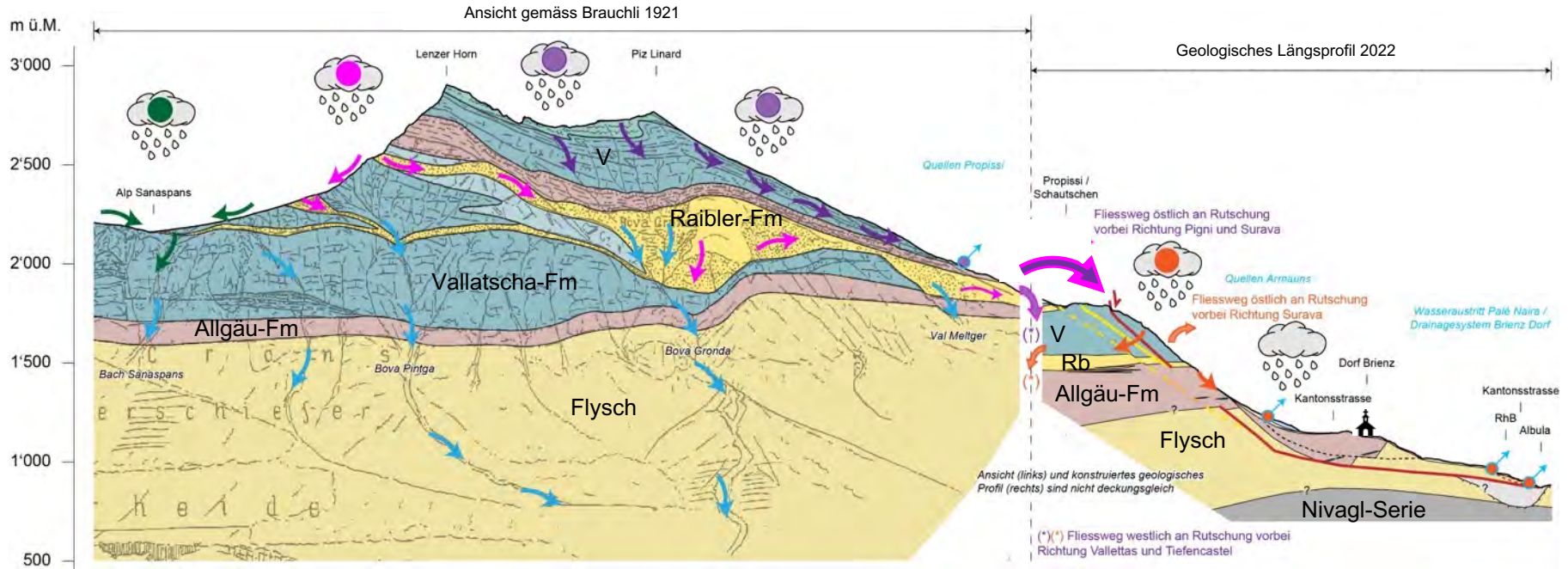
Basierend auf: Markierversuch, Quell- / Abflussmessungen, Wasserchemie + Isotopen, Schneehydrologie, Geologie

Wo fließt das Wasser?



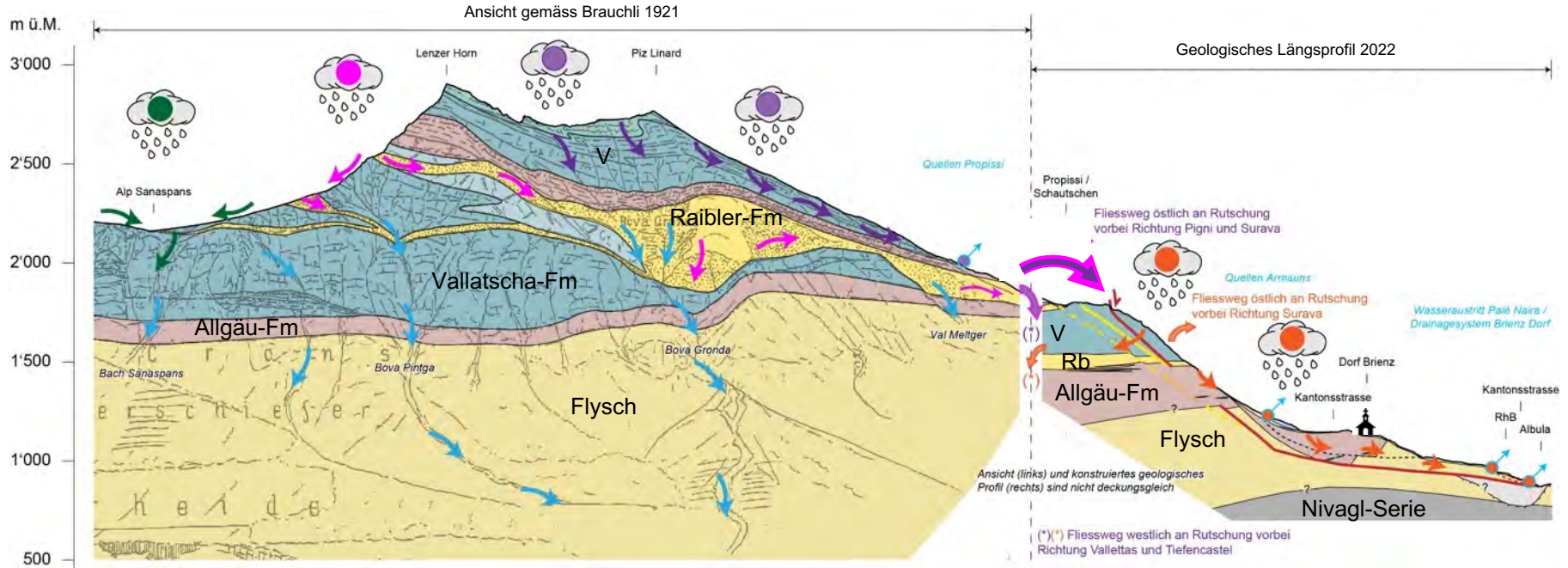
Basierend auf: Markierversuch, Quell- / Abflussmessungen, Wasserchemie + Isotopen, Schneehydrologie, Geologie

Wo fliesst das Wasser?



Basierend auf: Markierversuch, Quell- / Abflussmessungen, Wasserchemie + Isotopen, Schneehydrologie, Geologie

Wo fließt das Wasser?



Basierend auf: Markierversuch, Quell- / Abflussmessungen, Wasserchemie + Isotopen, Schneehydrologie, Geologie

offene Fragen

Geologische Folgeuntersuchungen

Offene Fragen

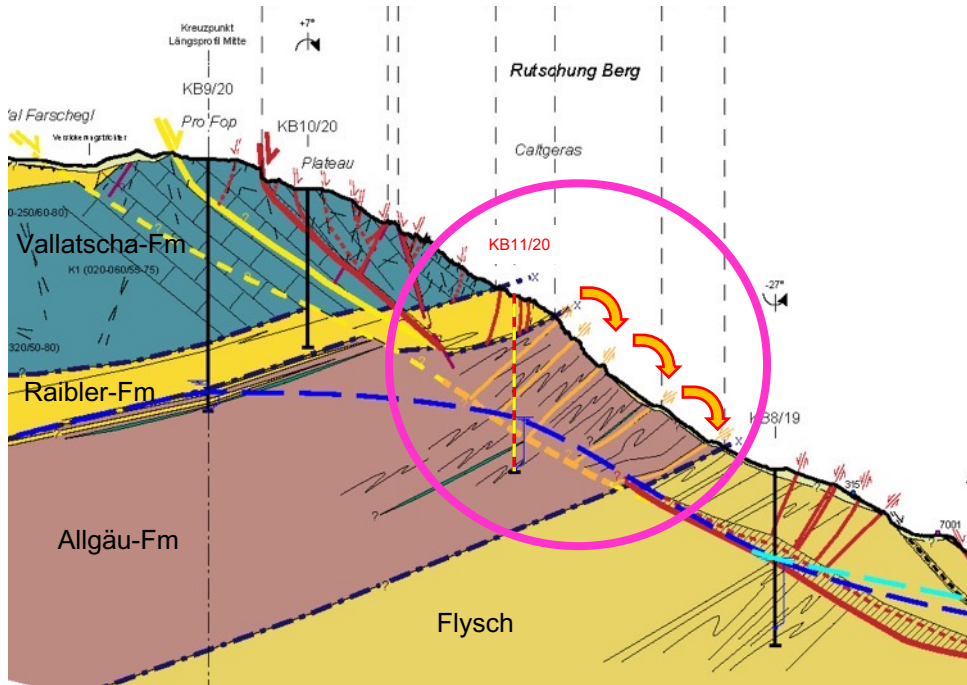
- Zukünftige Entwicklung Bewegungsverhalten?
- Zusammenspiel Wasser + Bewegungen?
- Einfluss Sondierstollen auf Wasser und Bewegungen?
- Warum hat sich die Situation seit 1999 so stark verändert?
- Wie entwickelt sich die Gefährdung?

Notwendige Folgeuntersuchungen

- Geomechanische + hydromechanische Modellierungen (Entwicklungsszenarien)
- Deformationsanalysen fortsetzen (bis 2023)
- Schneehydrologische Modellierungen erweitern (2011/15 bis 2023)
- Wasserdruckmessungen Rutschung Dorf mit 4 neuen PWD-Bohrungen
- Gefährdungsszenarien überarbeiten

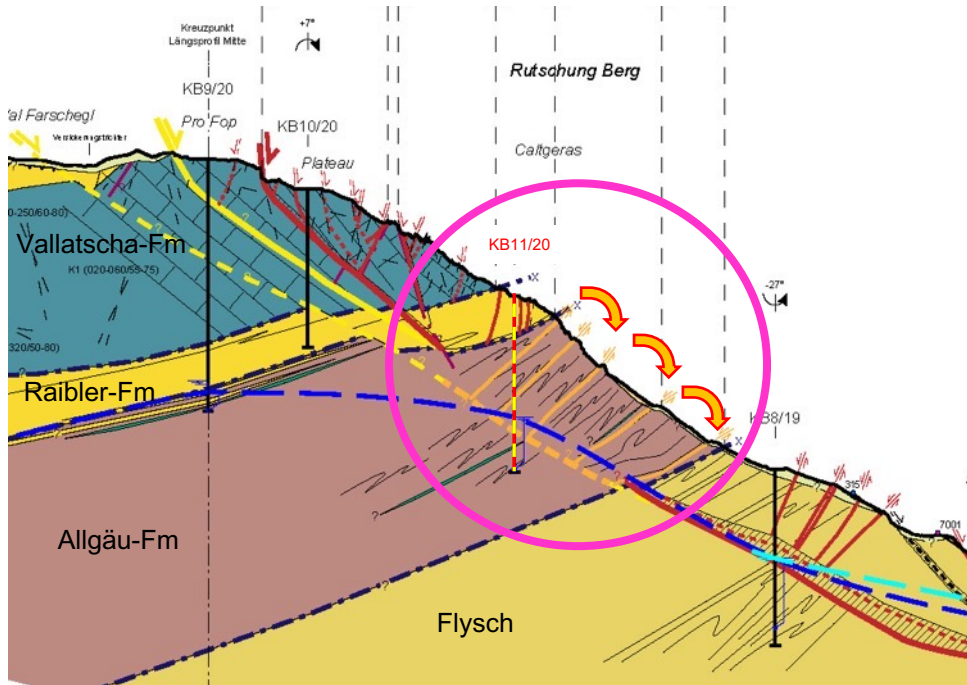
Geomechanische Modellierung im Computer

Geologisches Längsprofil West (Caltgeras)

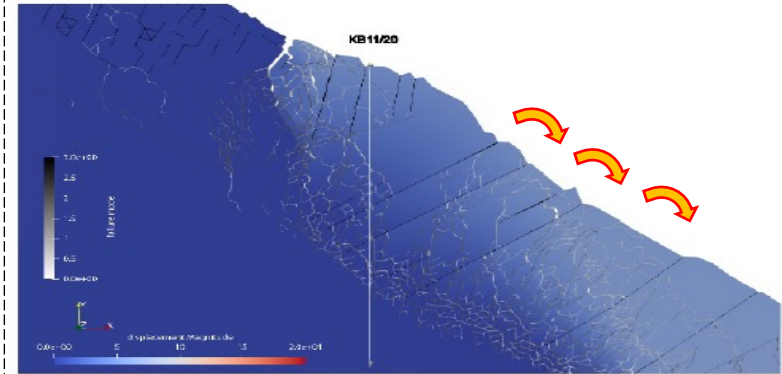


Geomechanische Modellierung im Computer

Geologisches Längsprofil West (Caltgeras)

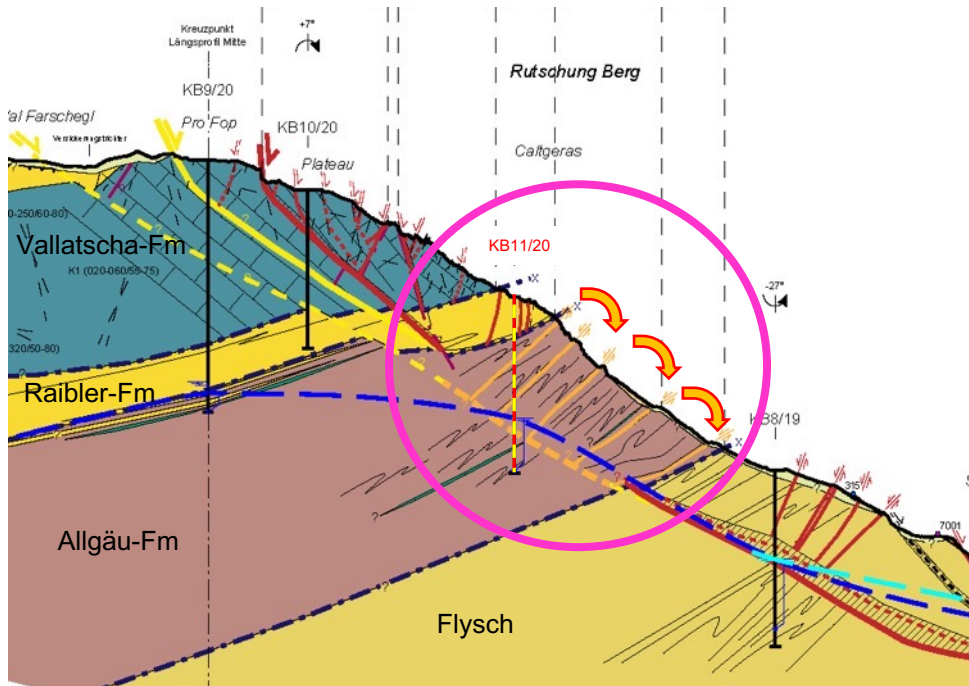


Modellierung der zeitlich-räumlichen Entwicklung des Bewegungsverhaltens in der Allgäu-Formation (Kippen)

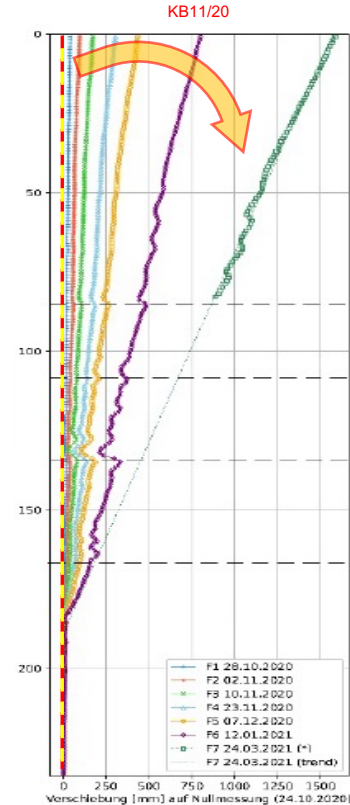


Geomechanische Modellierung

Geologisches Längsprofil West (Caltgeras)

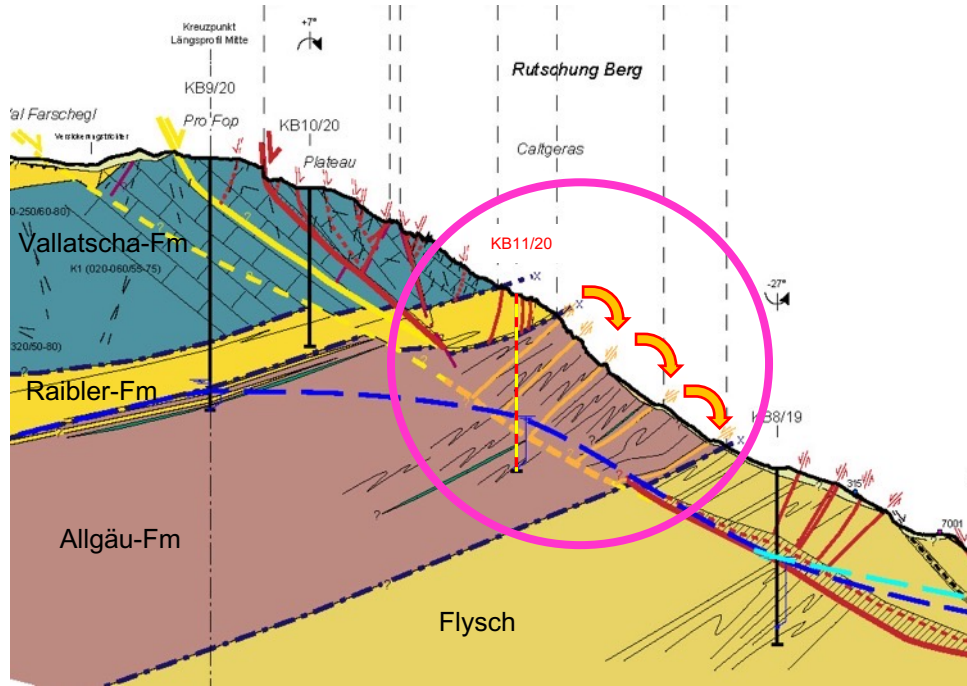


Bewegungen gemessen

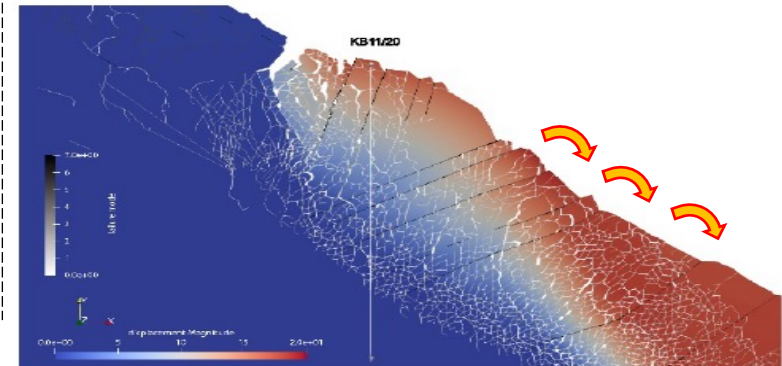
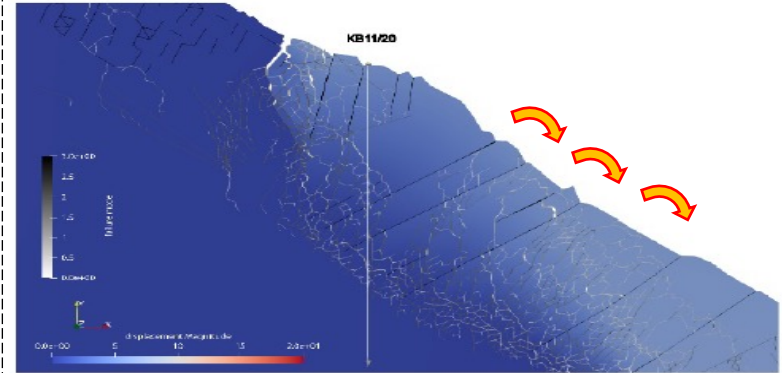


Geomechanische Modellierung

Geologisches Längsprofil West (Caltgeras)

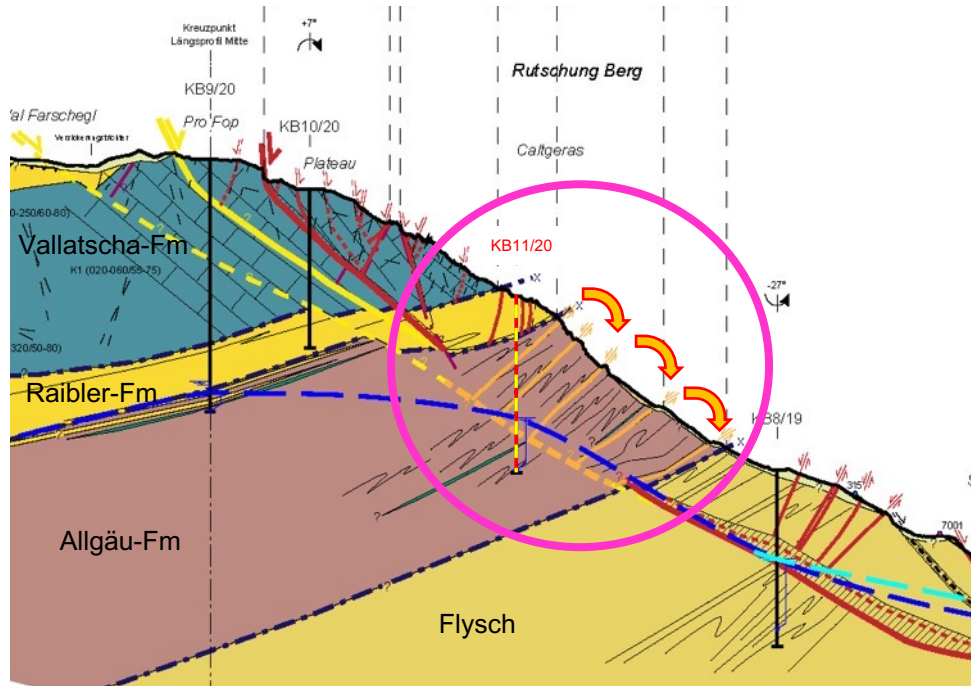


Modellierung der zeitlich-räumlichen Entwicklung des Bewegungsverhaltens in der Allgäu-Formation (Kippen)

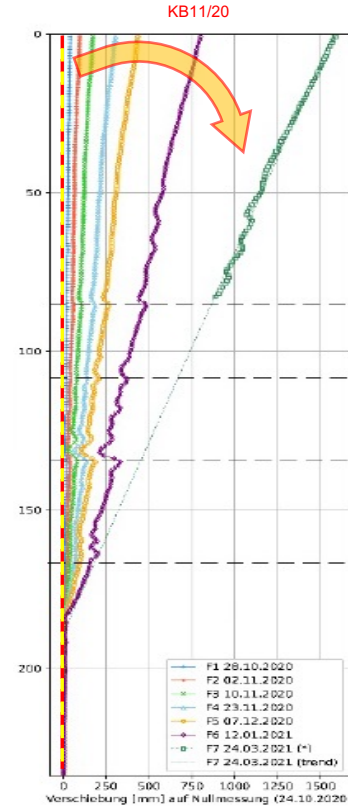


Geomechanische Modellierung

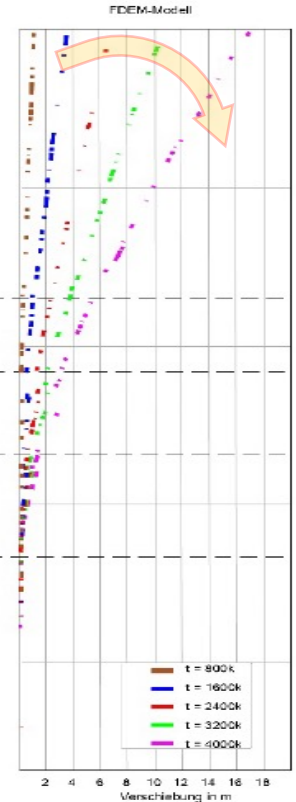
Geologisches Längsprofil West (Caltgeras)



Bewegungen gemessen



Bewegungen modelliert



Fazit / Zusammenfassung / Ausblick

- Der Briener Rutsch ist eine zusammenhängende Grosshangbewegung. Verschiedene Teile der Rutschung bewegen sich unterschiedlich und verschieden schnell.
- Es gibt keine durchgehende Gleitfläche von der Albula bis hinauf nach Pro Fop.
- Der Wassereintrag (v.a. Schneeschmelze) auf der Rutschung hat einen grossen Einfluss auf das Bewegungsverhalten.
- Die Wasserdrücke inner- und unterhalb der Rutschmasse beeinflussen im Gebiet Dorf höchstwahrscheinlich die Bewegungen.
- Eine Tiefenentwässerung als Sanierungsmassnahme (Entwässerungstollen) ist für die Rutschung Brienz Stand heute am erfolgversprechendsten.
- Für die Beurteilung zukünftiger Entwicklungs- und Gefährdungsszenarien sind Folgeuntersuchungen notwendig. Dabei spielen Computer-Modellierungen eine wichtige Rolle.



**Gemeinde / Cumeegn
Albula/Alvra**

Szenarien zur Planungszone

Stefan Schneider

Geologe ETH, Leiter Frühwarndienst

Herleitung

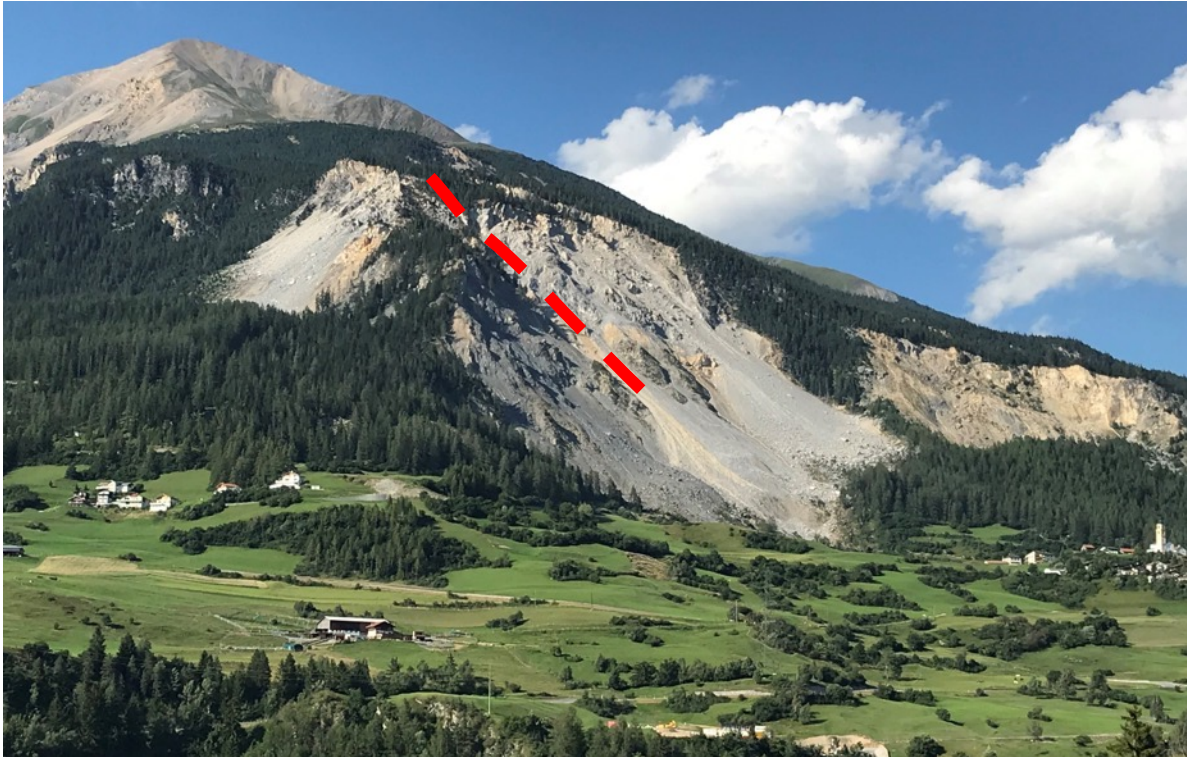
Szenarien

Beschreibung möglicher Entwicklungen

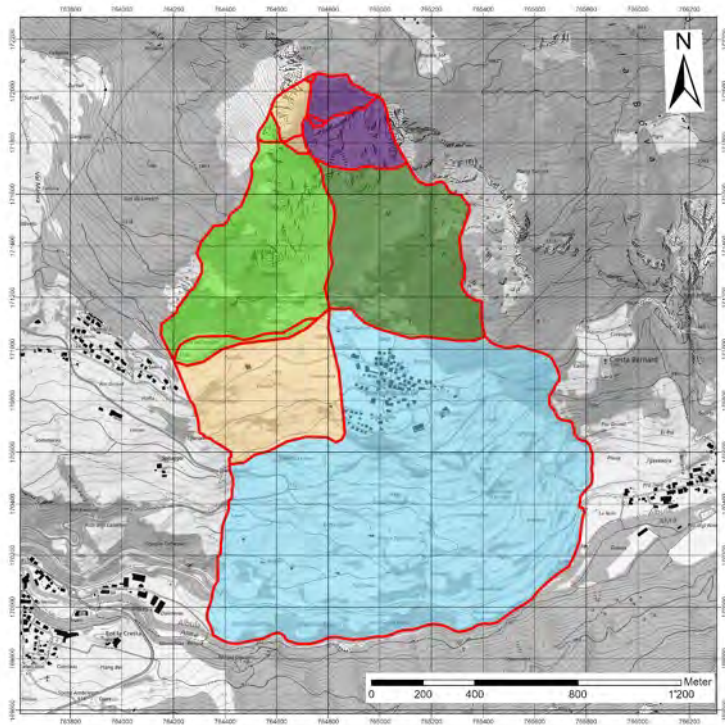
Herleitung der Szenarien

- geografische Abgrenzung: Kompartimente
- Bewegungen: aktueller Prozess – Übergang – Folgeprozess
- Wahrscheinlichkeiten
- Ausdehnung

Ausgangslage



Alle Kompartimente auf einen Blick



mögliche Prozesse

Folgende Prozesse sind in den ausgeschiedenen Szenarien möglich:

- Bergsturz
- Felssturz
- Schuttstrom
- Blockschlag/Steinschlag

Bergsturz

viele 100'000 m³
bis mehrere Mio. m³

hohe Geschwindigkeit
(>40 m/s)

Beispiel:
Bondo 2017



Felssturz

bis zu einigen 100'000 m³

Hauptmasse bleibt
meist am Hangfuss
liegen.

Einzelblöcke können
weit über Sturzfront
hinaus rollen/stürzen.

Beispiele:
Brienz 2011 und 2015



Schuttstrom

sehr schnelle Rutschung

Bewegungsrates kann bis zu mehrere Meter pro Tag erreichen.

Beispiel:
Igl Rutsch 1877



Igl Rutsch



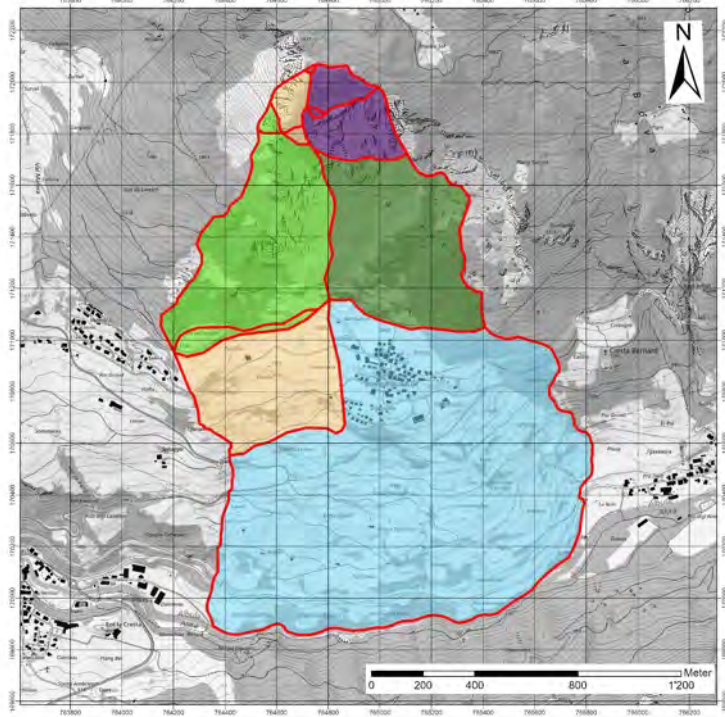
Blockschlag/Steinschlag

Absturz von
Einzelblöcken bis
max. 150'000 m³

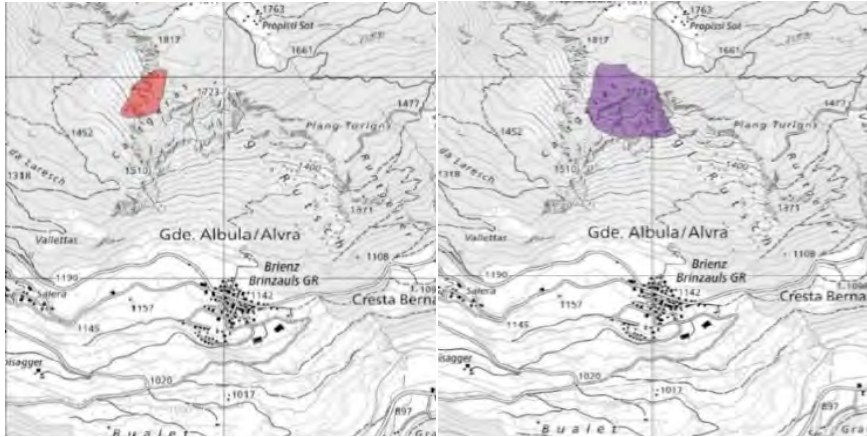
Beispiel:
Brienz Front, West



Kompartimente und Wahrscheinlichkeiten



Relevante Szenarien für den Schadensperimeter



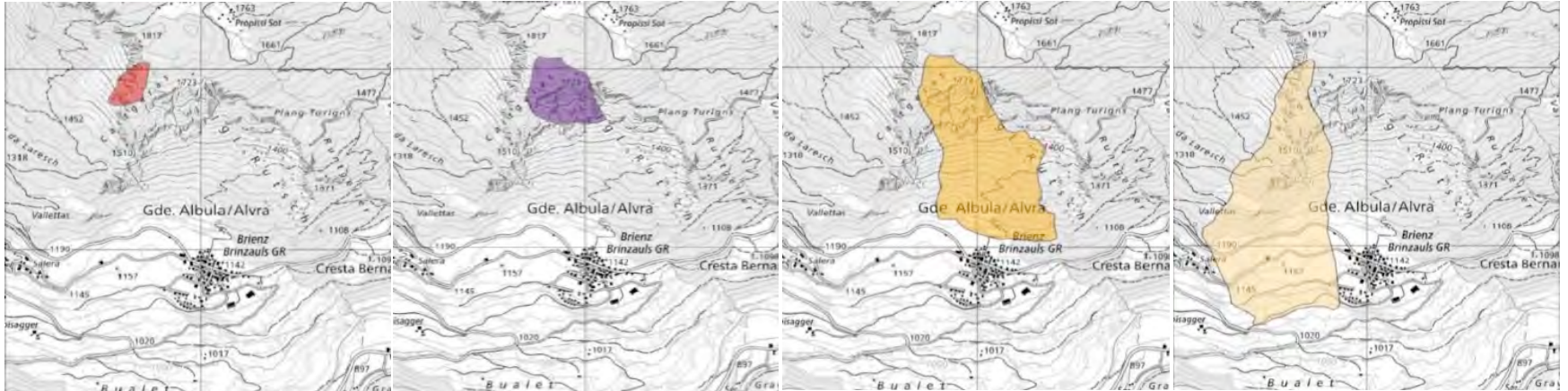
West Bergsturz

0.8 Mio. m³

Creplas Bergsturz

4.4 Mio. m³

Relevante Szenarien für den Schadensperimeter



West Bergsturz

0.8 Mio. m³

Creplas Bergsturz

4.4 Mio. m³

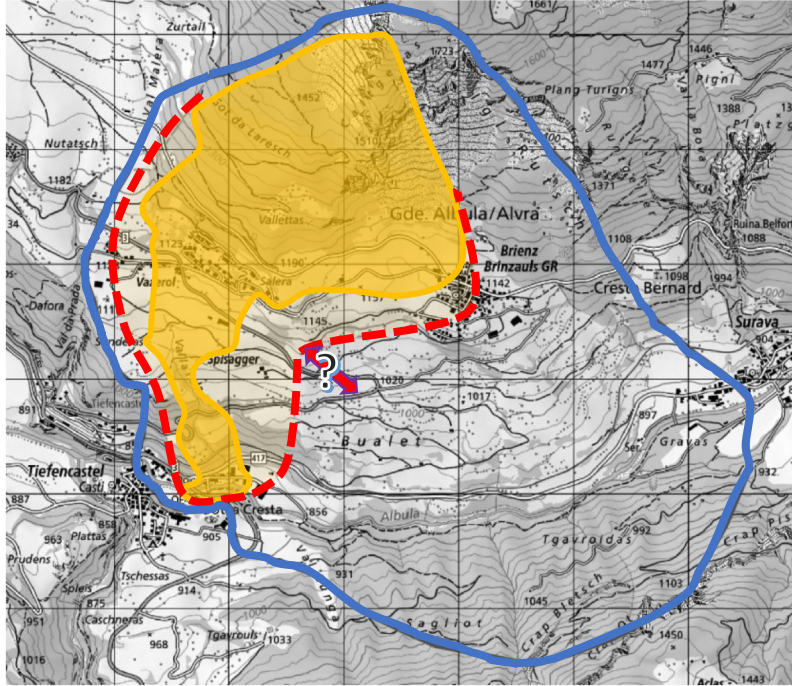
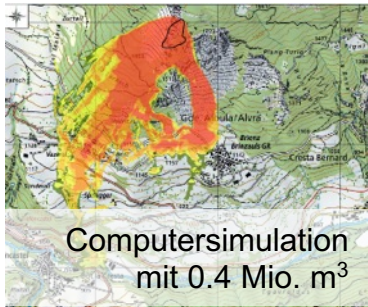
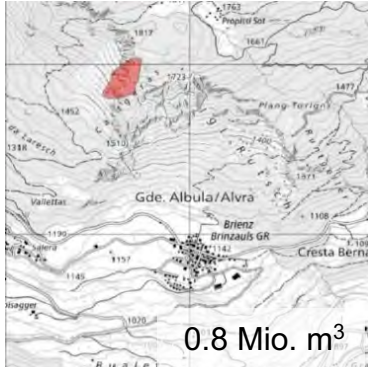
**Creplas
Schuttstrom**

18 Mio. m³

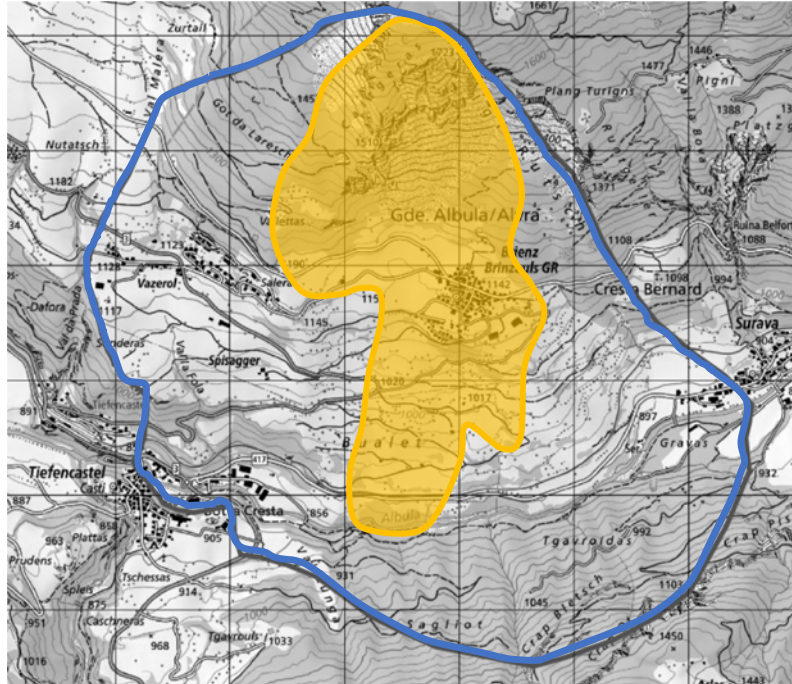
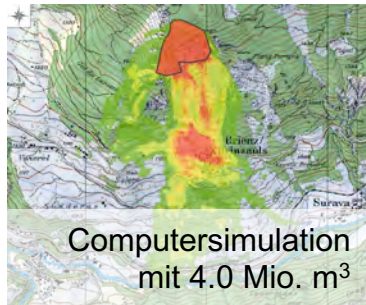
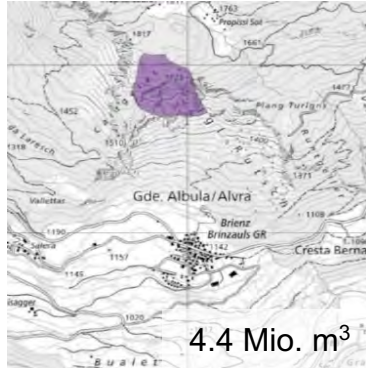
**Caltgeras
Schuttstrom**

41 Mio. m³

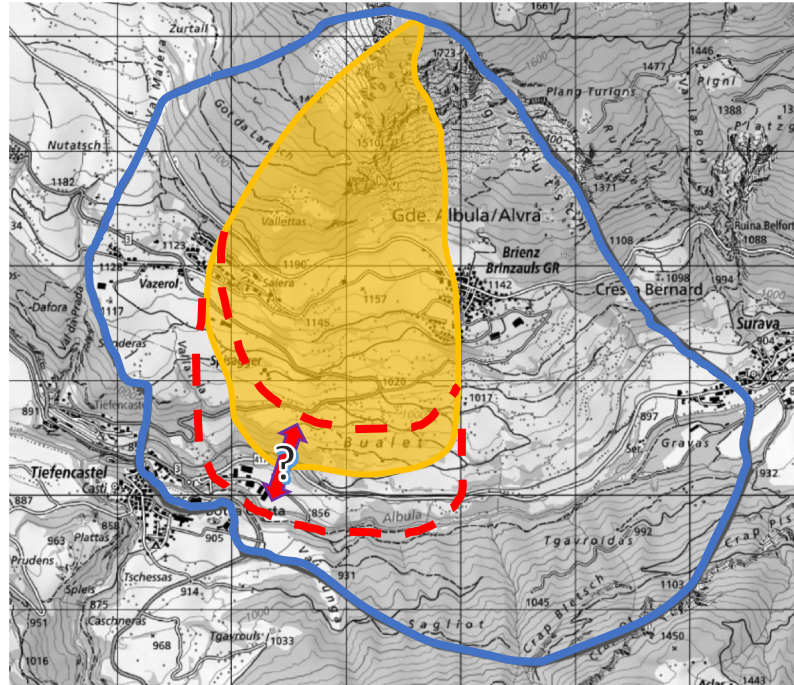
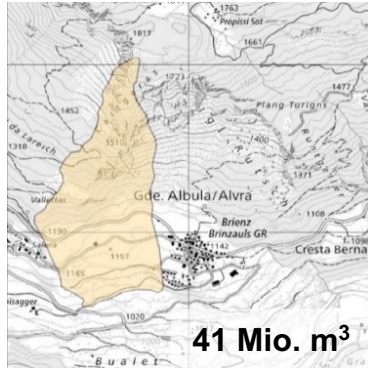
West Bergsturz



Creplas Bergsturz

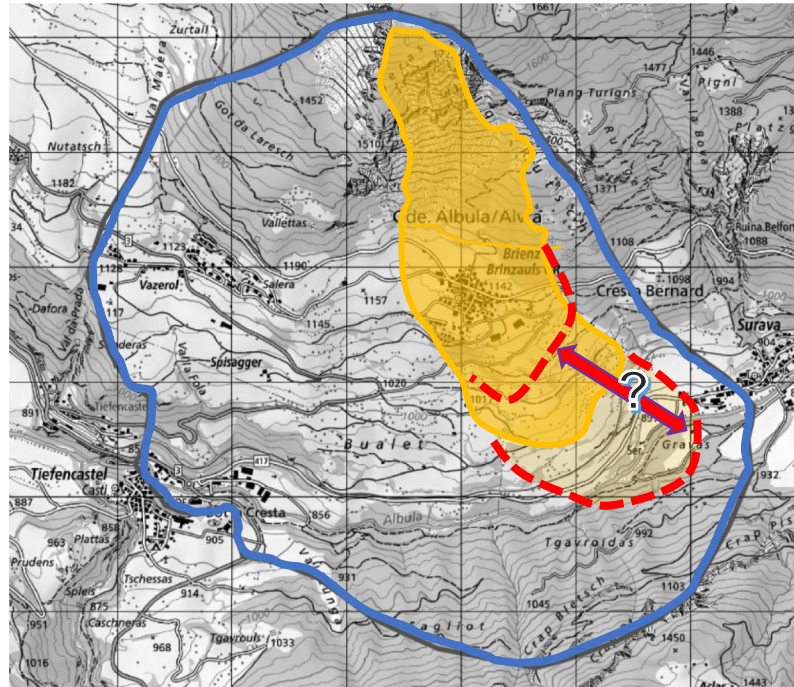
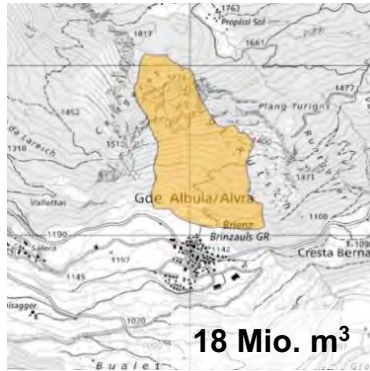


Caltgeras Schuttstrom



noch keine
Computersimulation

Creplas Schuttstrom

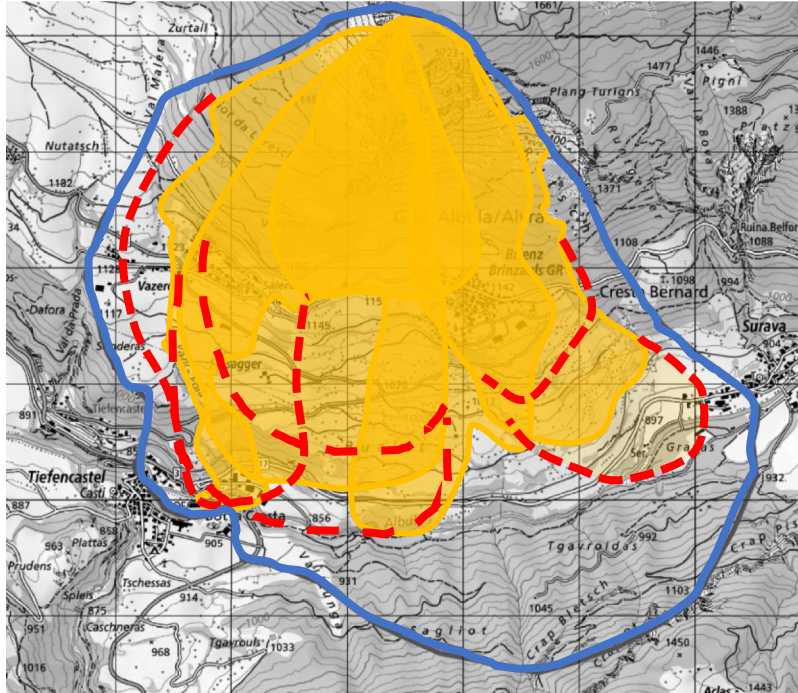


noch keine
Computersimulation

Vier Szenarien auf einen Blick

Bleiben im
bisherigen
Schaden-
perimeter (blau)

Früheres
Szenario «C»
(*Bergsturz, 21
Mio m³*)
fällt weg.





**Gemeinde / Cumegn
Albula/Alvra**

Grundlagen der Planungszone

Christian Wilhelm

Dipl. Ing ETH, Bereichsleiter Naturgefahren und Schutzbauten

Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden

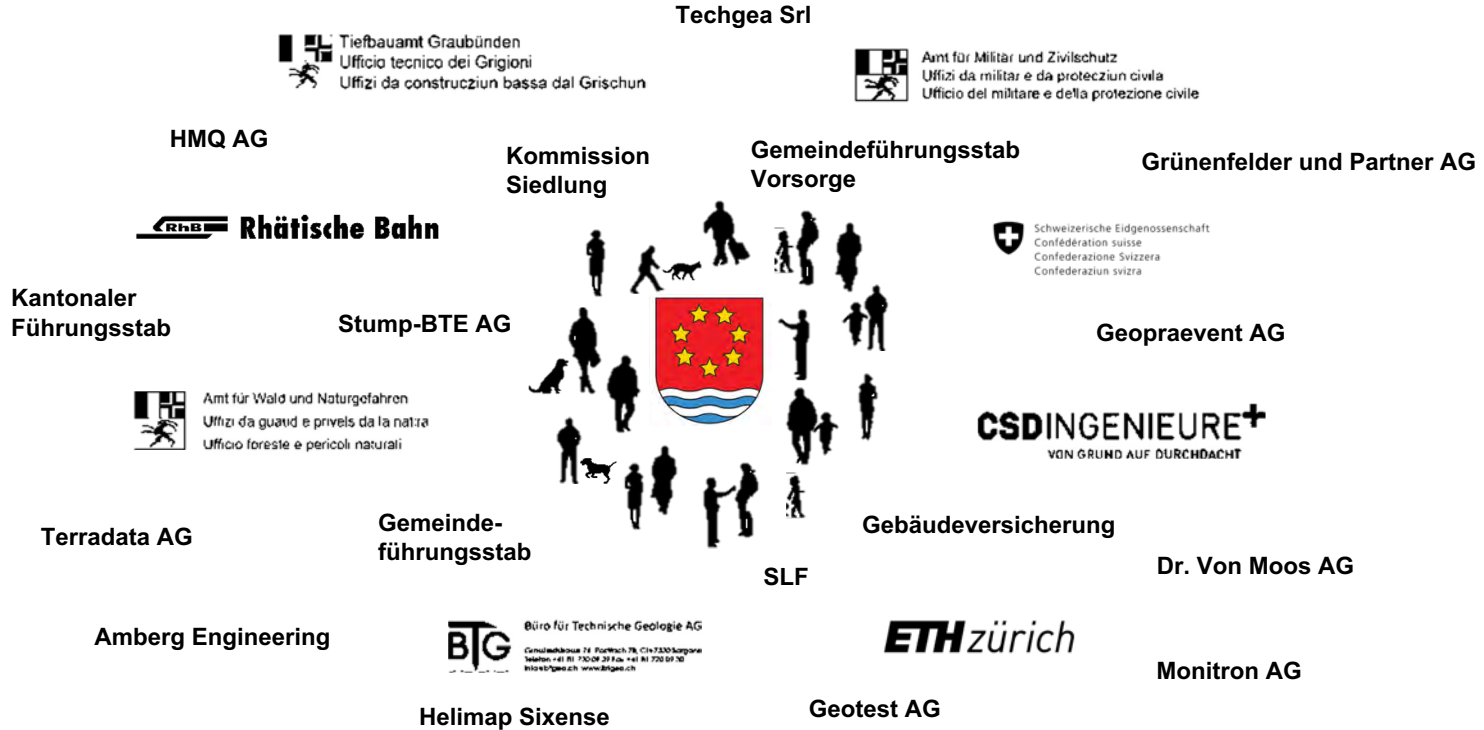


Amt für Wald und Naturgefahren
Uffizi da guaud e privels da la natira
Ufficio foreste e pericoli naturali

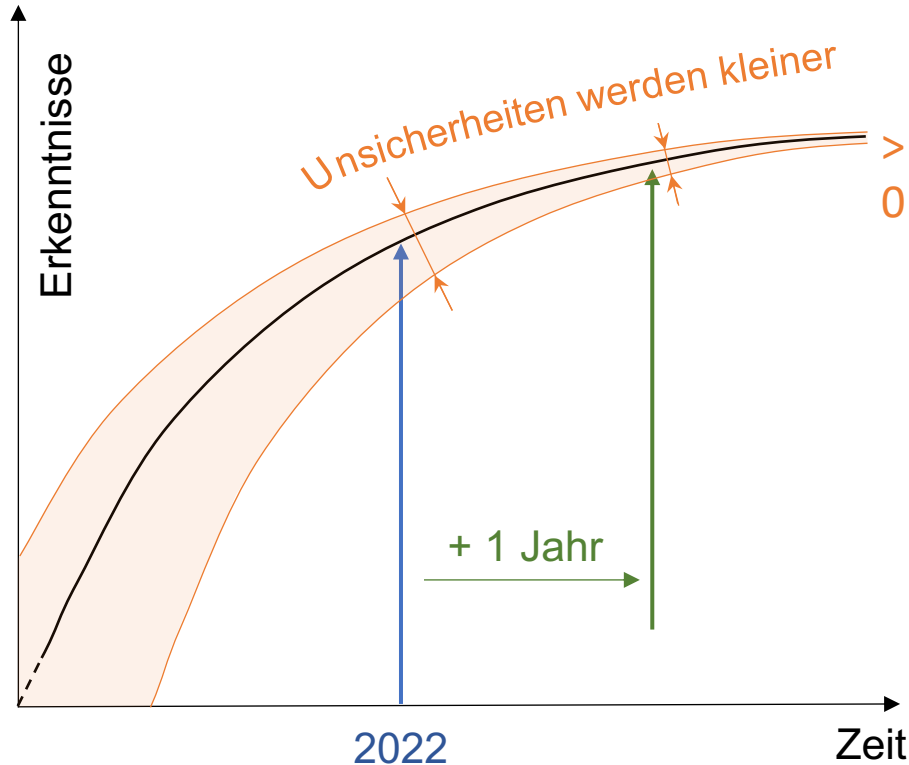
Fragen

- Wie sind die neuen Erkenntnisse einzuordnen?
- Was ist eine Prognose, was ist ein Szenario?
- Müssen wir die rote Gefahrenzone ausdehnen?
- Was empfehlen wir zur Planungszone?

Praxis, Verwaltung und Wissenschaft arbeiten eng zusammen



Wann wissen wir genug?



Wir wissen:

- dass die Rutschung Dorf und Berg zusammenhängen
- wo sich die Rutschung wie bewegt
- wie das Wasser zirkuliert
- welchen Einfluss die Schneeschmelze hat

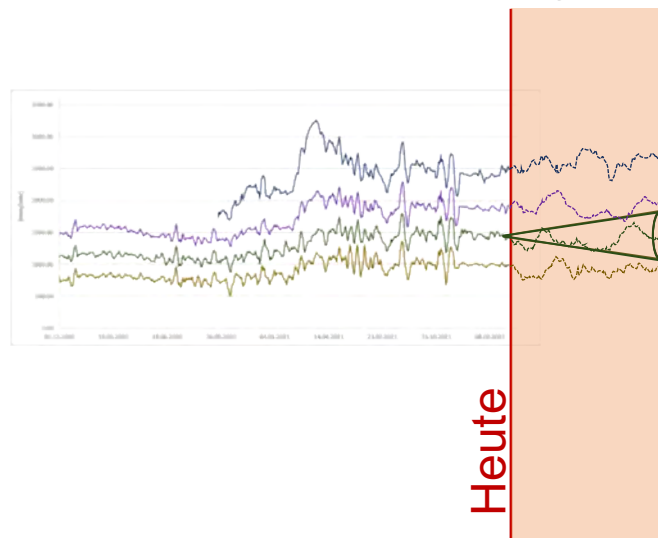
Wir wollen:

- die Stabilität der Kompartimente kennen
- die relevanten Gefährdungsszenarien weitergehend analysieren
- die Eintretenswahrscheinlichkeiten der Szenarien genauer eingrenzen
- die Ergebnisse des Sondierstollens für die Entwässerung auswerten

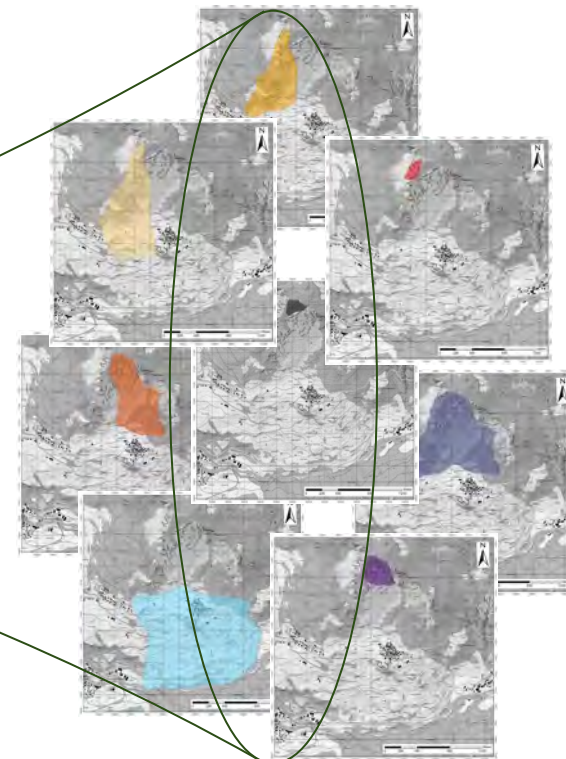
Unterschied Prognosen - Szenarien

Prognosen

Szenarien



Die Natur gibt
den Takt an



"absehbar; wenn – dann ..."

"in einigen Monaten und Jahren..."

Zeit →

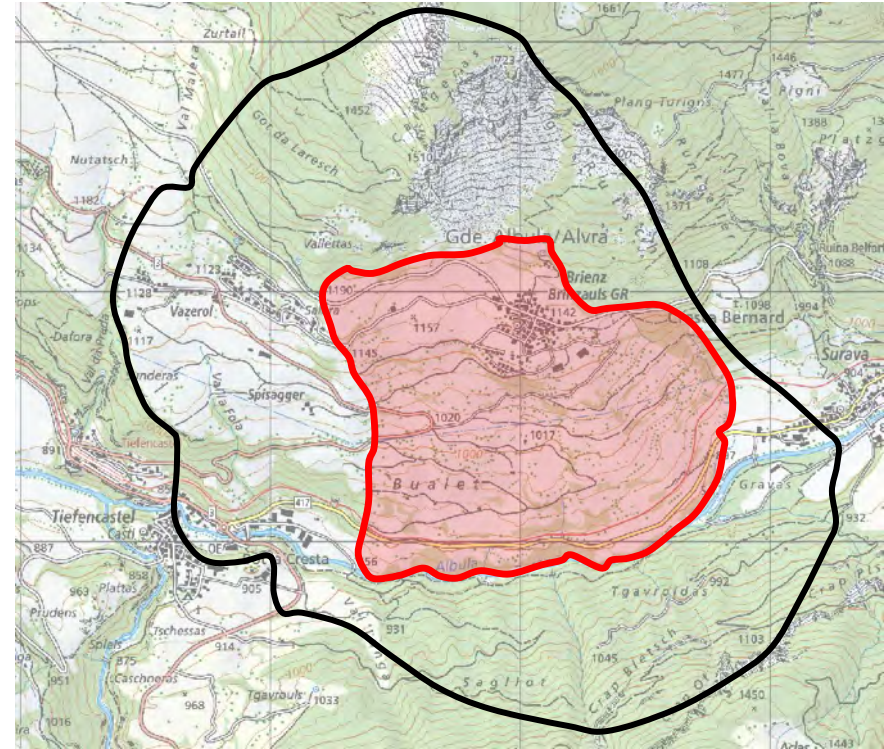
Gefahrenzone und Planungszone

Gefahrenzone (rot)

- aktuell gleich Rutschung Dorf
- Bauverbot für neue Bauten
- Umsetzung in Zonenplan Gemeinde

Planungszone (schwarz)

- Aktuell gleich max. Schadensperimeter
- Temporäre Beschränkung Bautätigkeit
- Mittelfristig Aufhebung oder Umsetzung in Gefahrenzonen



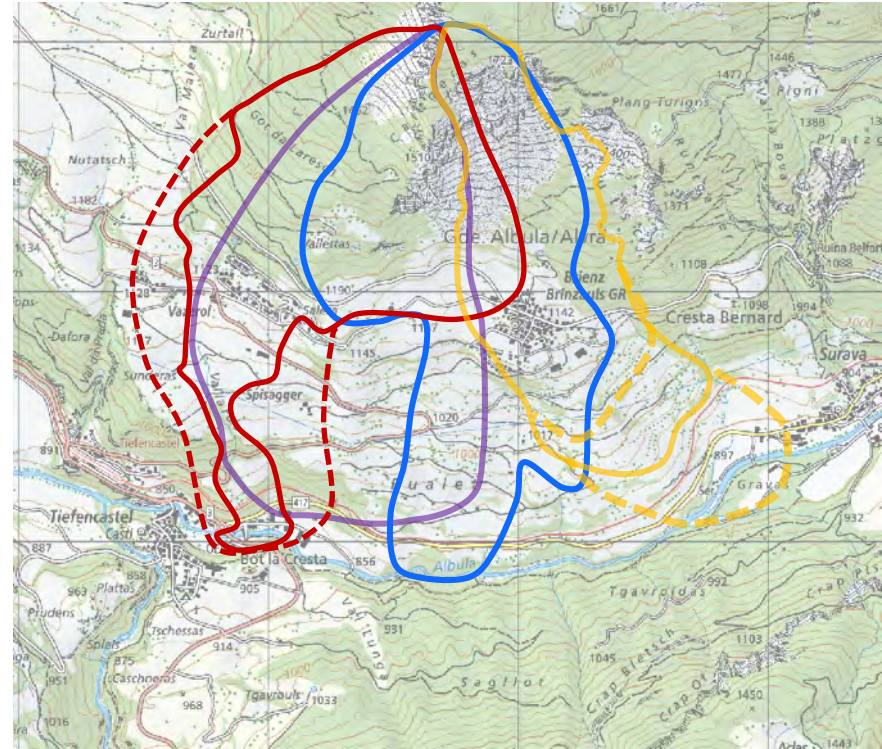
Vier relevante Szenarien für die Planungszone

West Bergsturz 0.8 Mio. m³

Creplas Bergsturz 4.4 Mio. m³

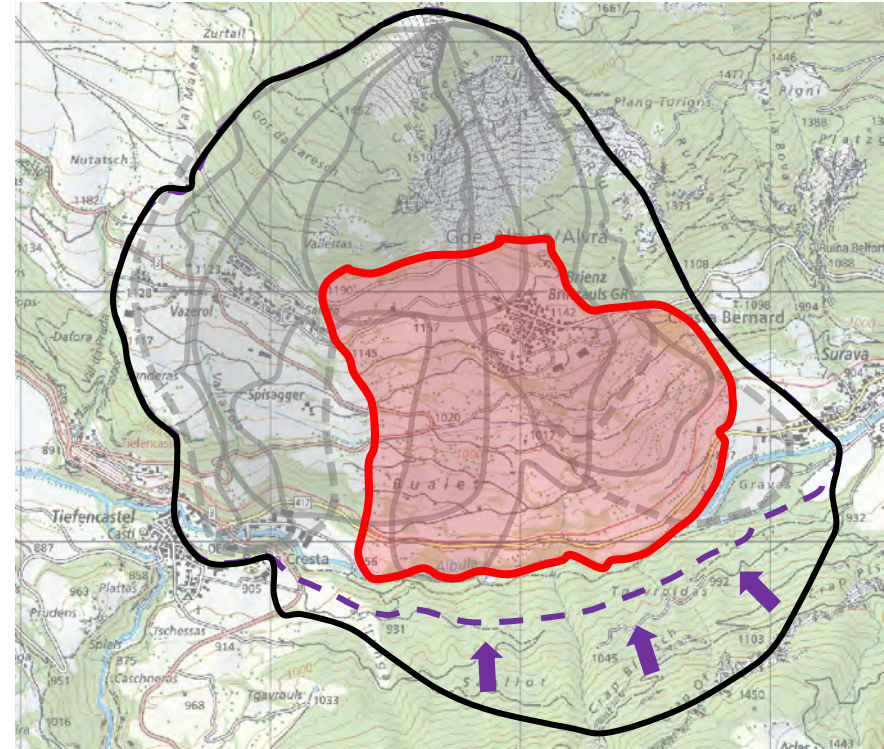
Caltgeras Schuttstrom 41 Mio. m³

Creplas Schuttstrom 18 Mio. m³



Kann die Planungszone reduziert werden?

- **Vazerol: keine Reduktion möglich**
Unsicherheit: Druckwelle, grösseres Volumen als bisherige Modellierungen
- **Tiefencastel: keine Reduktion möglich**
Unsicherheit: grösseres Volumen als bisherige Modellierungen, fehlende Modellierung Schuttstrom Caltgeras
- **Surava: Reduktion unsicher**
Unsicherheit: fehlende Modellierung Schuttstrom Creplas
- **Gegenhang: Reduktion möglich**
Mögliche Druckwelle geringer zu erwarten



Empfehlungen an die Gemeinde zur Planungszone

- Reduzierter Schadenperimeter als Grundlage für die Planungszone
- Verlängerung der Planungszone um mindestens ein Jahr
- Potenzielle Umsiedlungsstandorte in und unmittelbar angrenzend an Planungszone nicht weiterverfolgen
- Wir scheiden eine Gefahrenzone rot erst dann aus, wenn wir aufgrund der Gefährdung zwingend müssen.



**Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra**

Beschluss zur Planungszone

Daniel Albertin

Gemeindepräsident Albula/Alvra

Verlängerung der Planungszone bis 24. April 2023

Aufgrund der Empfehlung der Gefahrenkommission 2 und des Umstandes, dass eine neue Beurteilung durch die Gefahrenkommission frühestens im Frühjahr 2023 erfolgt, hat der Gemeindevorstand Albula/Alvra am 22. März 2022 entschieden, die bestehende Planungszone um ein Jahr zu verlängern und die Abgrenzung dem aktualisierten Perimeter geringfügig anzupassen.

Das Departement für Volkswirtschaft und Soziales Graubünden wurde, gestützt auf Art. 21 Abs. 3 des Raumplanungsgesetzes für den Kanton Graubünden (KRG), um Zustimmung für die Verlängerung der angepassten Planungszone bis am 24. April 2023 ersucht.



**Gemeinde / Cumeegn
Albula/Alvra**

Szenarien zur Gefahrenlage

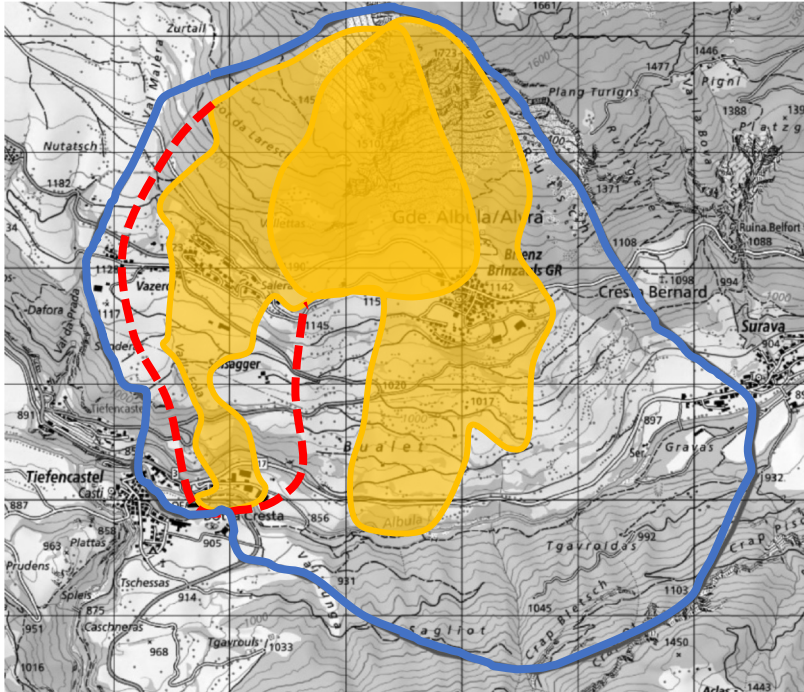
Stefan Schneider

Geologe ETH, Leiter Frühwarndienst

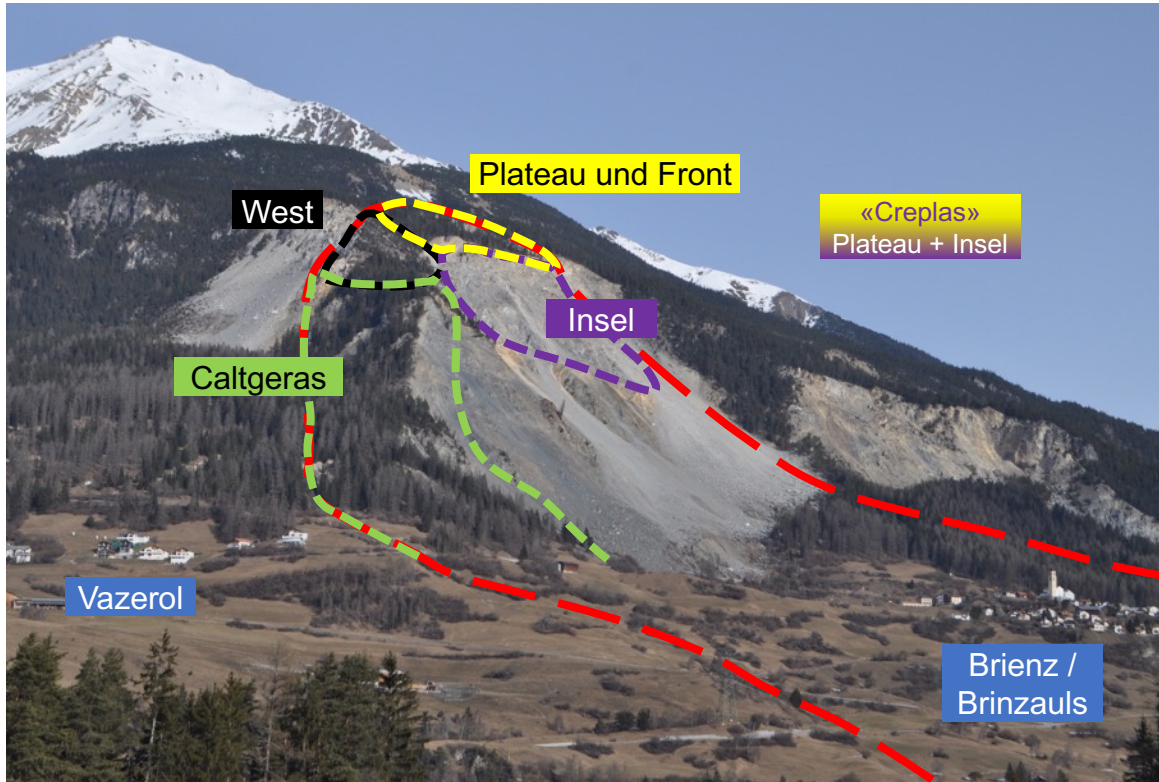
Relevante Szenarien für die Gefahrenlage

Kompartiment	Bergsturz Volumen in Mio. m ³	Felssturz
West	0.8	Teilabbrüche von mehreren 100'000 m ³
Plateau	0.5	
Insel	1.9	
Creplas	4.4	

Gefahrenlage Bergsturz



Der Briener Rutsch





**Gemeinde / Cumegn
Albula/Alvra**

Sondierstollen Entwässerungstollen

Christian Ernst

Tiefbauamt Graubünden, Chur

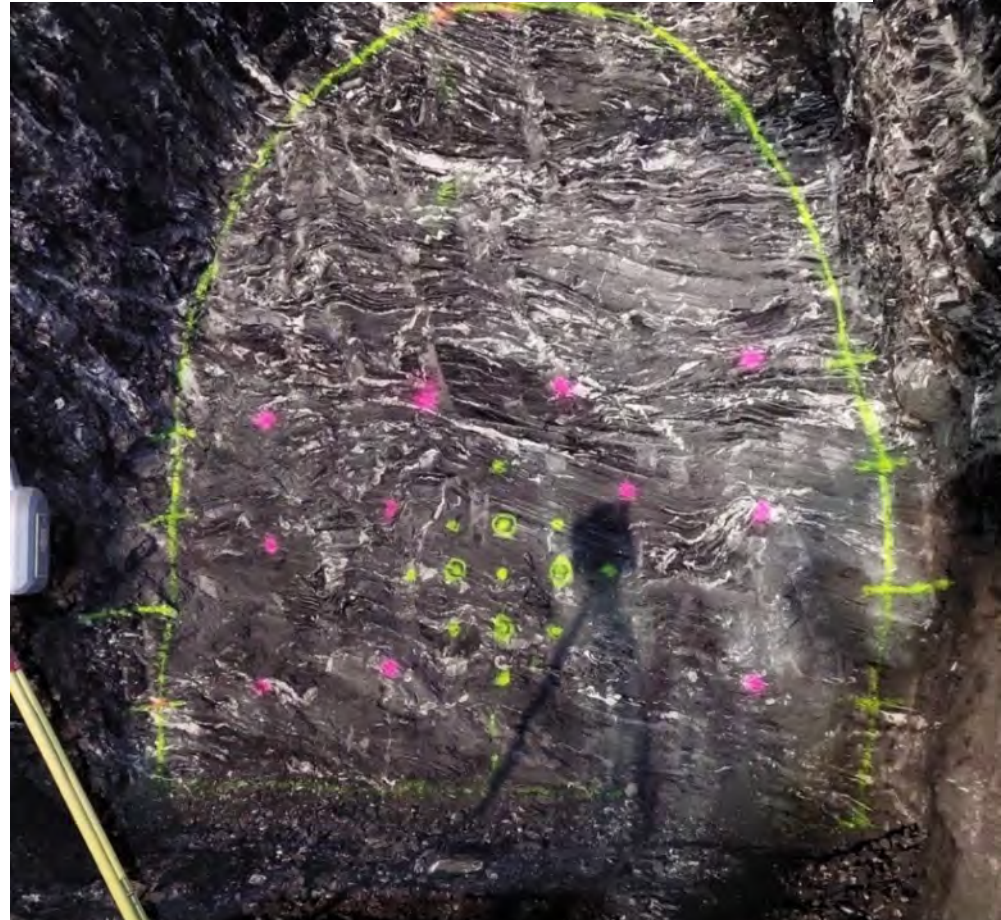
Stand der Ausbrucharbeiten des Sondierstollens

Der Vortrieb läuft nach Plan

- 480 von 635 Metern
- 2 von 4 Nischen
sind ausgebrochen



Einmessen und Einzeichnen des Stollenprofils Und der Sprenglöcher



Bohren der Sprenglöcher

Zwei-armiger
Bohrjumbo



Besetzung der Bohrlöcher mit Sprengstoff



Installation des Sprengsystems



Abschluss eines Abschlagszyklus

Abschlagslänge 3.20 m

Sicherung des Stollens
mittels Ankern und
Spritzbeton
(netzbewehrt)



Sondierstollen bei Sm 200 mit Nische Nr.1



Stand der Bohrarbeiten

Mit den Bohrarbeiten
im Stollen wurde
Mitte März begonnen.



Überwachungsbohrung ab Nische 2 Kernbohrung, Länge 100 m



Entnahme des Bohrkerns Durchmesser 180 mm



Drainagebohrung

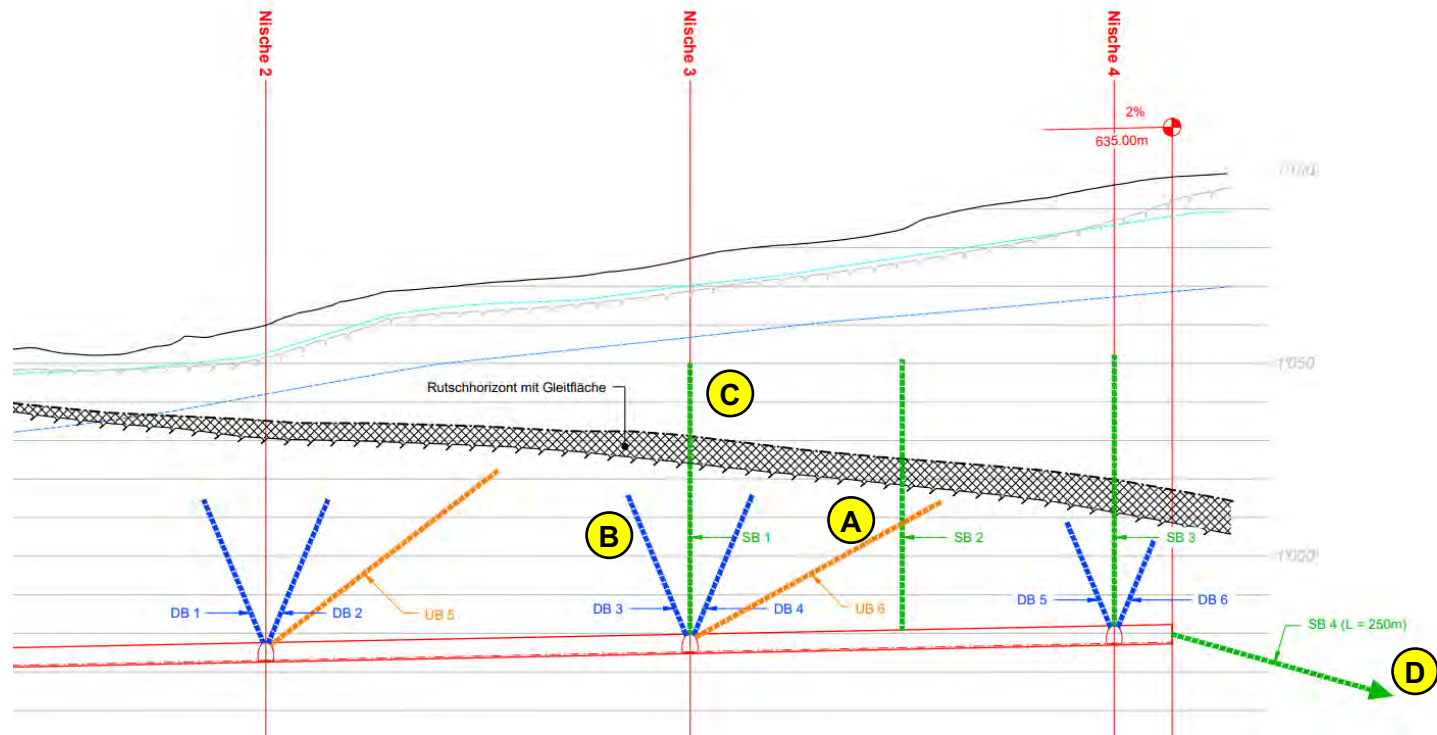
Nische 2

4. April 2022



Gemeinde / Cumegn
Albula/Alvra

- A** 2 Überwachungsbohrungen (im Gebirge, Längen à 100 m, bestückt mit je 3 PWD)
- B** 6 Drainagebohrungen (seitlich ins Gebirge, Längen à 100 m)
- C** 3 Sondagebohrungen (Bohrungen nach oben in die Rutschmasse, Längen bis 80 m)
- D** 1 Sondagebohrung (im Gebirge, finale Bohrung ab Stollenende, Länge ca. 200 m)



Generelles Bauprogramm (Weg – Zeit)



Beginn Stollenausbruch

20. September 2021

Erreichen der 1. Nische

Ende November 2021

Erreichen der 2. Nische

**Beginn Bohrungen
ca. Mitte März 2022**

Erreichen der 3. Nische

ca. Mitte April 2022

Ende Stollenvortrieb

ca. Ende Juni 2022

Ende Bohrungen

ca. Oktober 2022

Ausblick: Projektierung und Bau Entwässerungsstollen



Ausblick Entwässerungstollen

Man ist sich grundsätzlich einig, dass mit der Projektierung eines allfälligen Entwässerungstollens nicht zugewartet werden darf, bis die Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Sondierstollen definitiv vorliegen und ausgewertet sind.

Ziel:

Falls sich die Drainierbarkeit des Gebirges sowie der Rutschmasse selbst und damit die Wirksamkeit einer Tiefenentwässerung als zielführend erweist, sollte es möglich sein, so schnell wie möglich mit den Folgearbeiten (Ausbau des Sondierstollens zum Entwässerungstollen) weiterzumachen.

Projektphasen / bestmögliche Termine / Ablauf

Machbarkeitsstudie / Variantenstudie Entwässerungsstollen	Die Projektleitung lässt eine Variantenstudie / Machbarkeitsstudie zum Entwässerungsstollen durchführen (Linienführung, Länge etc.), inkl. Definition einer Best- bzw. Maximalvariante	2. Quartal 2022
Bauprojekt Entwässerungsstollen	Ausarbeitung der Bestvariante aus dem Variantenstudium bis auf Stufe Bauprojekt / Auflageprojekt	2. + 3. Quartal 2022
Auflageprojekt + Genehmigung	Auflage, Genehmigung und Subventionsverfügungen Bund und Kanton	4. Quartal 2022
Submission und Ausführungsprojekt	Ausarbeitung des Submissionsprojektes, Ausschreibung und Vergabe der Baumeisterarbeiten	1. + 2. Quartal 2023
Frühester möglicher Baustart Entwässerungsstollen	Die Wirksamkeit der Tiefenentwässerung ist vor Baubeginn bestätigt.	Mitte 2023



**Gemeinde / Cumeugn
Albula/Alvra**

Tätigkeit der Kommission Siedlung

Benno Burtscher

Präsident Kommission Siedlung

Stand der Arbeiten

- Beauftragung Gesamtleitung bzw. Projektleitung
- Arbeitsvergaben in den Teilprojekten 0 (Bedürfnisse und Wünsche der Bevölkerung) und 4 (Richt- und Nutzungsplanung)
- Abklärungen mit ARE Bund und ARE Kanton
- Planungszone

Stand der Arbeiten

- Raumplanerische Vertiefungsarbeiten
 - Überprüfung möglicher Standorte
 - Erarbeitung Planungs- und Mitwirkungsbericht

- Nächste Schritte
 - Beantwortung und Klärung von Finanzierungsfragen
 - Vorbereitung zweite Bevölkerungsumfrage
 - Einreichung Vorprüfung Richtplan an Kanton und Bund

Informationen zum Briener Rutsch

www.briener-rutsch.ch

Offizielle Website der Gemeinde
mit Aktuellem und Hintergrund.

Monatliches Bulletin via E-Mail
oder in den **novitats**

Newsletter abonnieren





**Gemeinde / Cumeegn
Albula/Alvra**

Informationen der Gemeinde

Daniel Albertin

Gemeindepräsident Albula/Alvra

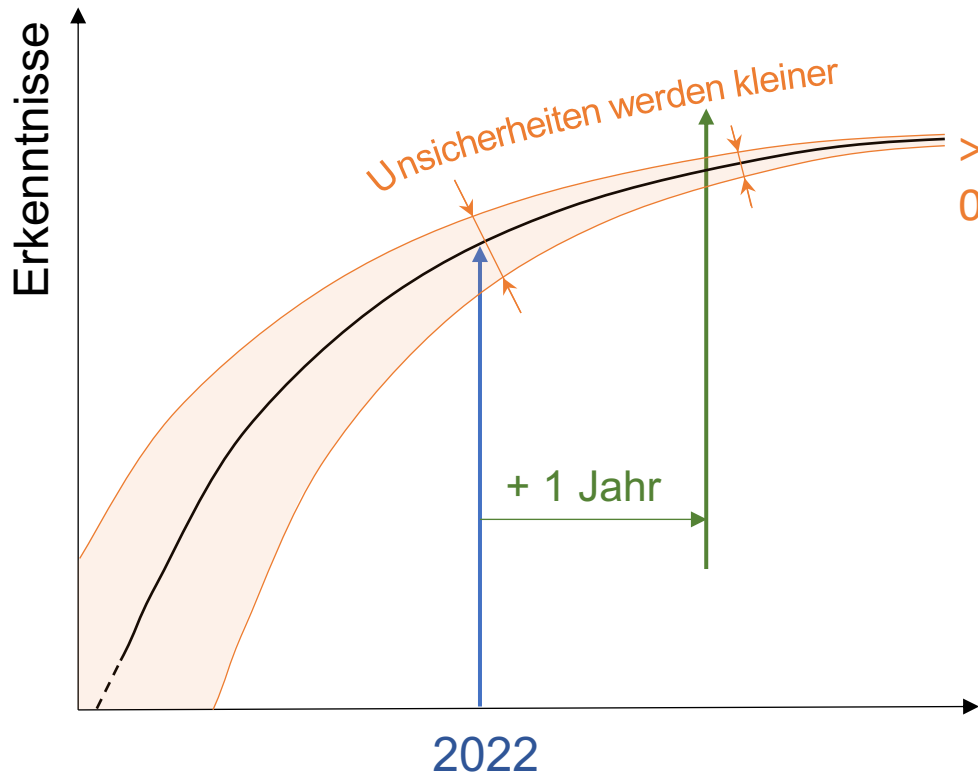
Brienzer Rutsch: Kostenübersicht 2015-2021 (bewilligte Kredite)

• Überwachung und Frühwarnung 2016 – 2019	CHF	250'000.00
• Überwachung und Frühwarnung 2019 – 2024	CHF	910'000.00
• Überwachung und Frühwarnung 2021 – 2024 / Folgeprojekt	CHF	2'420'000.00
• Rutschung Dorf: Untersuchungsprogramm	CHF	2'939'000.00
• Rutschung Berg: Untersuchungsprogramm	CHF	4'350'000.00
• Brienzer Maiensässe – Sanierung Entwässerung	CHF	2'300'000.00
• Sondierstollen «Brienzer Rutsch»	CHF	10'550'000.00
• Sondierstollen «Brienzer Rutsch» / Nachtragskredit	CHF	3'250'000.00
• Umsiedlung – Vorprojekt-Planung	CHF	510'000.00
• Verbindungsstrasse Brienz/Vazerol / Querung Rutschkante	CHF	710'000.00
• Vazerol – Noteinspeisung	CHF	550'000.00

Total (inkl. MWST)

CHF 28'739'000.00

Folgeuntersuchungen: Kreditantrag



Auftrag:

- die Stabilität der Kompartimente kennen
- die Gefährdungsszenarien analysieren (Volumen, Bewegungsform, Reichweite)
- die Eintretenswahrscheinlichkeiten der Szenarien genauer eingrenzen

Antrag:

Der Gemeindevorstand Albula/Alvra wird an der kommenden Gemeindeversammlung für die Folgeuntersuchungen einen Bruttokredit von rund CHF 1'300'000 beantragen.

Projektierung Entwässerungsstollen

a)	Variantenstudie		50'000
b)	Sondierbohrungen		700'000
c)	Bau-/Auflageprojekt		335'000
	BTG AG	75'000	
	Projektverfasser Stollen	150'000	
	Umweltprojektbegleitung	30'000	
	Projektverfasser Betriebs- und Sicherheitsausrüstung	30'000	
	Unvorhergesehenes	50'000	
d)	Submission und Vergabe		215'000
	BTG AG	25'000	
	Projektverfasser Stollen	100'000	
	Umweltprojektbegleitung	20'000	
	Projektverfasser Betriebs- und Sicherheitsausrüstung	20'000	
	Unvorhergesehenes	50'000	
	Total		1'300'000

Gemäss Projektablauf Handbuch NFA BAFU fliessen die Bundes- und Kantonsbeiträge erst nach der Subventionsverfügung BAFU (frühestens ab Anfang 2023)

Fazit: Vorfinanzierung der Projektierung durch die Gemeinde Albula/Alvra (1.1 bis 1.3 Mio. CHF)



**Gemeinde / Cumeegn
Albula/Alvra**

Herzlichen Dank !

- der Bevölkerung der Gemeinde Albula/Alvra für ihr Vertrauen und ihre Unterstützung
- allen Personen und Amtsstellen, welche die Gemeinde Albula/Alvra bei der Bewältigung der besonderen Situation in und um Brienz/Brinzauls tatkräftig unterstützen
- den Anwesenden vor Ort und den Zuschauern zuhause für Ihr Interesse

Daniel Albertin

Gemeindepräsident Albula/Alvra

Informationen zum Briener Rutsch

www.briener-rutsch.ch

Offizielle Website der Gemeinde
mit Aktuellem und Hintergrund.

Monatliches Bulletin via E-Mail
oder in den **novitats**

Newsletter abonnieren

