



Gemeinde/Cumegn

Albula/Alvra

Information zum Briener Rutsch

Brienz/Brinzauls – Vazerol – Surava - Tiefencastel

14. Juli 2020

Rutschung im Dorf

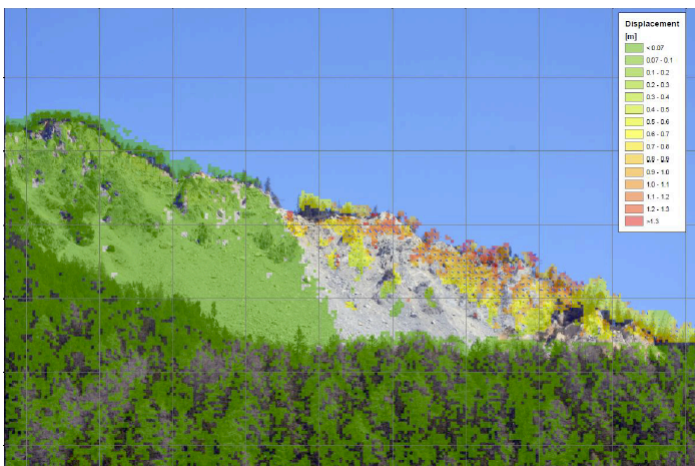
Die Geschwindigkeiten der Rutschung «Dorf» zeigen im Moment markante Ausschläge nach oben. Der Messpunkt im Dorf bewegt sich aktuell mit mehr als 1.25 m/Jahr. Ob diese Zunahme eine Folge der Starkniederschläge von Anfang Juni ist oder ob es sich um mögliche Messungenauigkeiten handelt, kann zurzeit noch nicht gesagt werden.

Rutschung am Berg

Nach den Starkniederschlägen von Anfang Juni, welche starke Geschwindigkeitszunahmen zur Folge hatten, haben sich die Geschwindigkeiten grösstenteils wieder zurückentwickelt. Dennoch ist die Rutschung am Berg rascher unterwegs als vor Anfang Juni. Die Anzahl der Steinschlagereignisse ist ebenfalls wieder stark zurückgegangen.

Verbesserungen in der Überwachung der Rutschung Berg

Um die Rutschung am Berg noch besser zu überwachen, werden in den kommenden Wochen mehrere neue Massnahmen für den Frühwarndienst ergriffen.



Ein neuer Standort für den Georadar. Im Spätsommer wird der Georadar oberhalb Tiefencastel, nahe der Julierstrasse, neu installiert. Damit kann das «Szenario West» oberhalb von Vazerol besser beobachtet werden.

Ebenfalls zur Beobachtung des «Szenarios West» wird bei Vazerol eine **neue, hochauflösende Webcam** in Betrieb genommen. Sie macht regelmässig Fotos von hoher Auflösung, welche mittels eines Computerprogramms miteinander verglichen werden. Die Unterschiede zwischen nacheinander aufgenommenen Bildern zeigen dann die Rutschung des Hanges oberhalb von Vazerol. *Im Bild links:*

Gelbe und rote Bereiche bewegen sich stärker als grüne Bereiche.

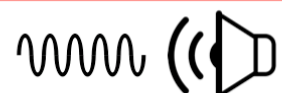
Zur laufenden Überwachung der Rutschung «Berg» werden **neun zusätzliche GPS-Messpunkte** eingerichtet. Sie erlauben es, auf Basis von Satellitensignalen sehr genaue Messungen vorzunehmen.

Beginn der Arbeiten zur Entwässerung Maiensässe

Im Gebiet der Maiensässe «Propissi» über der Rutschung «Berg» haben die Vorbereitungsarbeiten für die Totalsanierung des Entwässerungssystems begonnen. Bis zum Spätherbst werden zahlreiche Kanäle neu erstellt, die das Oberflächenwasser ableiten, so dass es nicht in die rutschende Masse eindringen kann.

Bei Alarm

(Sirene Allgemeiner Alarm)



Radio hören



SMS-Info lesen



Nachbarn informieren

Beginn der Bohrarbeiten am Berg

Mit den ersten Einrichtungen haben auch die Arbeiten für die neuen Kernbohrungen oberhalb des Dorfes Brienz/Brinzauls begonnen. An vier Orten wird bis zu 250 Meter tief gebohrt. Die Bohrungen sind Teil der Grundlagenuntersuchung «Berg», welche diesen Sommer durchgeführt wird. Sie soll Aufschluss geben über die Zusammensetzung und Mächtigkeit der «Rutschung Berg» oberhalb des Dorfes.

Umfangreiche Abklärungen der Kommission Siedlung

Die Kommission «Siedlung» befasst sich mit den Fragen rund um eine mögliche Umsiedlung von Brienz/Brinzauls und anderen Ortsteilen. Dies für den Fall, dass ein Leben in den betroffenen Ortsteilen nicht mehr möglich sein sollte. Aufgrund von Befragungen und direkten Gesprächen weiss die Kommission recht genau, welche Bedürfnisse die möglicherweise betroffenen Bewohner und Besitzer von Zweitwohnungen haben. Nun klären spezialisierte Planer ab, wo und wie neuer Wohn- und Lebensraum für die Betroffenen geschaffen werden könnte. In Gesprächen mit Kanton und Bund wird abgeklärt, wie eine solche Umsiedlung rechtlich und finanziell vonstattengehen könnte. Noch für den Spätsommer ist eine ausführliche Information der Betroffenen über die gemachten Abklärungen, die Möglichkeiten, aber auch die Schwierigkeiten vorgesehen.

Gemeindeversammlung vom 17. Juli

Die nächste Gemeindeversammlung findet am Freitag, 17. Juli statt. Für die drei oben erwähnten Bauvorhaben werden folgende Kredite zur Abstimmung gebracht:

- Grundlagenerhebung Rutschung «Berg»: 4,35 Millionen Franken
 - Sanierung der Entwässerung Maiensässe (Propissi): 2,3 Millionen Franken
 - Sanierung Verbindungsstrasse und Leitungen Vazerol – Brienz/Brinzauls: 710'000 Franken
-

Informationsveranstaltung am 30. Juli

Am Donnerstag, 30. Juli findet wieder eine Bevölkerungsinformation statt. Wegen der Massnahmen gegen die Corona-Pandemie wird sie wieder als Live-Stream im Internet übertragen.



Der Livestream kann unter dem Link https://youtu.be/yMs_EKS2dqQ angesehen werden. Um ihn mit dem Handy zu verfolgen, scannen Sie mit der Fotokamera ihres Handies einfach den QR Code links.

Ihre Fragen während der Information stellen Sie bitte an medien@albula-alvra.ch.

Weitere Informationen

Auf der Website der Gemeinde (www.albula-alvra.ch) werden alle aktuellen Informationen zum Brienz-Rutsch publiziert. Bei Fragen steht Ihnen die Gemeindeverwaltung gern zur Verfügung. Die Hotline 079 936 39 39 ist bis auf weiteres zu Bürozeiten erreichbar.

Das nächste Bulletin erscheint Anfang August.

Herausgeber: Führungsstab der Gemeinde Albula/Alvra

Redaktion: Christian Gartmann

Führungsstab der Gemeinde Albula/Alvra

Info-Hotline: 079 936 39 39

+41 81 681 12 44 | info@albula-alvra.ch | www.albula-alvra.ch | www.twitter.com/AlbulaAlvra

Hintergrund

In unserem monatlichen Informationsbulletin informieren wir Sie über den aktuellen Stand unserer Erkenntnisse und Arbeiten. Damit Sie unsere Tätigkeit besser kennenlernen, stellen wir monatlich ein Thema mit einem Hintergrund-Interview vor.

Stefan Schneider, Geologe, Leiter des Frühwarndienstes zum Briener Rutsch

«Wir waren schon vorgewarnt. Wir wussten, dass ein grösseres Niederschlagsereignis eintreten würde.»

Die Starkniederschläge von Anfang Juni haben Bewegung in die Rutschung Berg gebracht. Der Frühwarndienst ergriff sofort Massnahmen, konnte dann aber feststellen, dass die Geschwindigkeiten rasch wieder zurückgingen, sagt der Geologe Stefan Schneider im Interview.

Anfang Juni gab es eine auffällige Zunahme an Steinschlagereignissen oberhalb Brienz/Brinzauls. Was war geschehen?

Die starken Niederschläge um den 7. Juni haben vor allem in den Bereichen der Szenarien West und Insel zu starken Beschleunigungen geführt. Auf Grund dieser Bewegungen und auch durch das Auswaschen durch den Regen kam es zu ungewöhnlich vielen Stein- und Blockschlägen.

Wie viel Regen ist an diesem Tag gefallen?

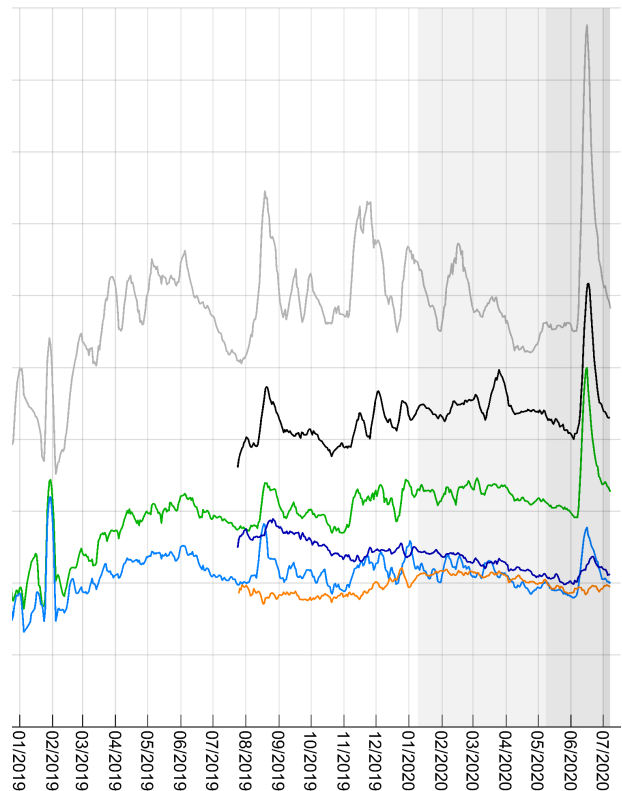
Am 7. Juni waren es etwa 60 Millimeter in 24 Stunden.

Das ist vergleichsweise viel. Wie oft kommt in der Gegend eine solche Niederschlagsmenge in einem so kurzen Zeitraum vor?

Ja, das war relativ viel – aber auch nicht ausserordentlich viel. Statistisch gesehen gibt es im Raum Tiefencastel/Brienz eine solche Regenmenge etwa alle drei bis vier Jahre.

Was hat das Wasser im Rutschgebiet am Berg genau ausgelöst?

Das Wasser wirkt für die Rutschung wie ein Schmiermittel: In den obersten, am stärksten aufgelockerten Bereichen, wo es rasch in den Untergrund eindringen konnte, nahmen die Geschwindigkeiten sehr rasch und stark zu. Dies betraf vor allem die Bereiche der



Geschwindigkeitsmessungen aus der «Rutschung Berg» von Januar bis Juli 2020: Rechts die markanten Ausschläge nach dem Starkregen vom 7. Juni, die sehr bald wieder zurückgegangen sind.

Szenarien «Insel» unterhalb der Abbruchkante über Brienz/Brinzauls und «West» hoch über Vazerol. Die rückwärtigen Bereiche der Rutschungs-Hauptmasse haben erst mit einer Verzögerung von mehreren Tagen reagiert und das auch weniger deutlich. Die tieferen Bereiche der Rutschung «Berg» beim Rücken

Creplas und die «Rutschung Dorf» haben praktisch nicht auf das Ereignis reagiert.

Wie schnell wurden Sie als Leiter des Frühwarndienstes alarmiert?

Der Frühwarndienst beobachtet auch die Wetterprognosen. Deshalb waren wir schon vorgewarnt; wir wussten, dass ein grösseres Niederschlagsereignis eintreten könnte. So konnten wir schon während dem Ereignis die Entwicklung der Situation engmaschig verfolgen.

Was haben Sie veranlasst?

Wir haben die Überwachung der Messdaten durch die Geologen des Frühwarndienstes intensiviert und die Entwicklung regelmässig analysiert, interpretiert und untereinander besprochen. Dazu standen wir in engem Austausch mit der Fachgruppe Geologie/Naturgefahren der kantonalen Stellen und haben den Gemeindeführungsstab und den kantonalen Führungsstab regelmässig informiert. Nach einigen Tagen sind wir mit den Geologen des Kantons dann ins Rutschgebiet am Berg gegangen.

«Praktisch nur die Szenarien Insel und West beschleunigten sich.»

Wie lange haben sich die hohen Geschwindigkeiten gehalten, bevor sie wieder nachgelassen haben?

Das ging relativ rasch. Fast so schnell wie die Geschwindigkeiten anstiegen, sind sie auch wieder zurückgegangen. Nun sind sie fast wieder auf dem gleichen Niveau wie vor dem Ereignis.

Sie sagten einmal, stark zunehmende Geschwindigkeiten seien ein möglicher Hinweis auf einen bevorstehenden Bergsturz. Haben Sie befürchtet, dass der ganze Rutsch abstürzen oder abrutschen könnte?

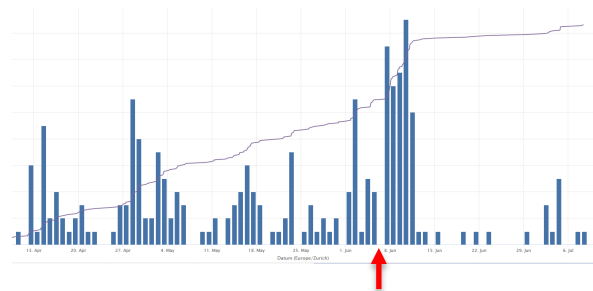
Dass der ganze Rutsch abstürzen konnte, war während diesem Ereignis nie die Befürchtung, weil sich nur die Teile «West» und «Insel» stär-

ker beschleunigt hatten. Zudem gingen die Geschwindigkeiten rasch wieder zurück.

Die Geschwindigkeiten sind zwar wieder zurückgegangen, aber immer noch hoch. Hat der Regen Anfang Juni den Rutsch nun eher destabilisiert oder hat sich die Lage sogar etwas stabilisiert?

Die Bewegungen haben zu einer weiteren Auflockerung und Fragmentierung der Gesteinsmassen geführt. Deshalb kann Regen- und Schneeschmelzwasser schneller in den Untergrund eindringen und die Rutschung weiter «schmieren». So gesehen hat der Starkniederschlag eher destabilisiert. Andererseits führt die fortlaufende Auflockerung eher dazu, dass Abbrüche in kleineren Portionen erfolgen, was dann weniger heikel ist.

In den Tagen nach dem Niederschlagsereignis konnten wir zudem ein interessantes Phänomen beobachten: Zuerst hatten die Steinschläge schnell und stark zugenommen. Danach war es plötzlich so ruhig, dass wir überprüften, ob die Warnanlage noch funktionierte. Wahrscheinlich hat der Regen die aktiven Steinschlagrinnen richtiggehend ausgewaschen, so dass in der Folge kein Material mehr für die aktiven Steinschläge bereitstand. Die «Ruhe nach dem Sturm» könnte man sagen.



Die Steinschlagereignisse zwischen 10. April und 8. Juli 2020. Nach dem Starkregen vom 7. Juni (roter Pfeil) nahmen die Steinschläge stark zu. Nach fünf Tagen gingen sie wieder ebenso stark zurück.

Haben alle Überwachungs- und Alarmierungsgeräte einwandfrei funktioniert?

Ja, die haben einwandfrei funktioniert. Es ist zwar in der Vergangenheit auch schon zu technisch bedingten Ausfällen gekommen.

Diese wurden aber durch die zuständigen Messfirmen jeweils umgehend behoben. Aus diesem Grund haben wir ja auch mehrere verschiedene Messsysteme, die sich gegenseitig redundant ergänzen.

Hat sich durch den Starkregen auch die untere «Rutschung Dorf», auf der sich Brienz/Brinzauls talwärts bewegt, verändert?

Bis jetzt konnten wir bei der Rutschung Dorf noch keine Beschleunigung feststellen, die wir mit dem Ereignis in Verbindung bringen.

Wissen Sie warum?

Wir gehen davon aus, dass die Rutschung Dorf durch ein tiefer liegendes hydrogeologisches System getrieben und geschmiert wird. Dieses steht in einem grösseren Zusammenhang und reagiert wohl nicht so schnell auf einzelne Niederschlagsereignisse. Hier geht es eher um längere Entwicklungen, also trockenere Jahre oder nasse Jahre.

«Das Wichtigste ist, dass der Frühwarndienst und die Abläufe gut funktionieren.»

Ein paar Tage nach dem Starkregen waren sie mit einer Gruppe von Spezialisten im Gebiet oben. Was haben Sie getan?

Wir haben vor Ort kontrolliert, in welcher Art die sich Bewegungen, die wir mit den automatischen Messsystemen registriert hatten, im Gelände zeigen und was das für die Gefährdung bedeutet. Solche Feldbeobachtungen sind wichtig, um die Messdaten zu verifizieren und richtig zu interpretieren.

Zur Person: Der Geologe Stefan Schneider (47), beschäftigt sich seit 2011 intensiv mit dem Brienzler Rutsch. Er ist in Affoltern am Albis aufgewachsen und studierte an der ETH Zürich Erdwissenschaften. Nach fünf Jahren im Wallis kam er 2005 zur CSD INGENIEURE AG nach Thusis.

Er ist der Leiter des Frühwarndienstes zum Brienzler Rutsch.



Was haben Sie und der Frühwarndienst aus dem Ereignis gelernt?

Das Wichtigste ist wahrscheinlich, dass der Frühwarndienst und die Abläufe gut funktionieren. Von der Geologie her haben wir festgestellt, dass gewisse Bereiche sehr rasch auf die Niederschläge reagieren. Das hatten wir früher auch schon gesehen, aber noch nie in diesem Ausmass. Dies hängt möglicherweise mit der zunehmenden Auflockerung der Gesteinsmassen zusammen.



Feldbeobachtung: Geologen beurteilen eine der automatischen GPS-Messstationen hoch über Brienz/Brinzauls.

Zudem hat sich bestätigt, dass die Anpassungen und Erweiterungen im Messdispositiv, die wir schon im Frühling geplant hatten, richtig und wichtig sind: So kommt der Georadar, der zur Zeit im Messhäuschen auf der Wiese westlich von Brienz/Brinzauls steht, Ende Sommer an einen neuen Standort am Gegenhang oberhalb von Tiefencastel. Von dort können wir das Szenario West besser erfassen. Zudem wird auf der Wiese östlich von Lantsch/Lenz eine neue Webcam mit Deformationskamera installiert, welche ebenfalls der besseren Überwachung des Szenarios West dient.