



Rutschung im Dorf

Die Rutschung Dorf bewegt sich weiterhin auf einem konstant hohen Niveau. Trotz leichter Schwankungen ist die Geschwindigkeit seit Anfang Jahr als relativ gleichmässig. Aktuell beträgt die Geschwindigkeit beim Messhäuschen im Dorf ca. 1.17 m/Jahr.

Rutschung am Berg

Nachdem die Geschwindigkeiten seit ca. November 2019 zugenommen hatten, stagnieren sie nun bei den meisten Messpunkten in den Bereichen Plateau, Front und Insel* oder sie sind leicht rückläufig. Allerdings sind sie nach wie vor auf einem hohen Niveau. Im Bereich des Szenarios West** und beim bewaldeten Rücken Caltgeras ist der Trend der Geschwindigkeiten aber weiterhin zunehmend.

***Szenario «Insel»:** *Unterhalb der Hauptabbrisskante hoch über dem Dorf Brienz/Brinzauls bewegt sich eine Zone rascher als der Rest des Rutsches. Diese «Insel» umfasst bis zu 500'000 Kubikmeter Material. Sie dürfte in Teilen abstürzen; ein Absturz im Ganzen ist wenig wahrscheinlich.*

Im Bereich Insel und an der dahinter liegenden Abbruchkante sind die Geschwindigkeiten seit Januar konstant oder sie sinken leicht. Allerdings sind die Geschwindigkeiten (mit teilweise über 6 Meter pro Jahr) weiterhin sehr hoch und bei den meisten Messpunkten ungefähr auf dem höchsten Niveau seit dem Messbeginn. Die Insel reagiert relativ rasch auf Niederschläge und Schneeschmelze.

****Szenario «West»:** *Am Westkamm des Gebietes hoch über Vazerol wurde eine Zone ausgemacht, die sich ebenfalls rascher bewegt.*

Die Messungen im Bereich «West» zeigen in den letzten Wochen eine leichte Zunahme der Geschwindigkeit. Der Bereich bewegt sich mit rund 5 Metern pro Jahr.

Für die Teilszenarien «Insel» und «West» wird ein möglicher Absturz in kleineren Teilen erwartet, da die Gebiete bereits jetzt stark zerklüftet sind. Ein Absturz in Volumen von 100'000 Kubikmetern oder mehr ist wenig wahrscheinlich, er kann aber nicht ganz ausgeschlossen werden. Er könnte die Dörfer Brienz/Brinzauls oder Vazerol gefährden. Bei den Szenarien „Insel“ und „West“ handelt es sich um Teilabbrüche aus der Rutschung Berg, deren Ablagerungen überall innerhalb des Schadensperimeters des Worstcase-Szenarios C (22 Mio. m³) zu liegen kommen.

Steinschläge aus der Rutschung am Berg von Mitte Februar

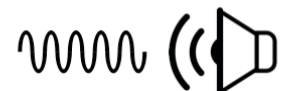


Zwischen dem 16. und 24. Februar lösten sich aus einem etwa 20 x 30 Meter grossen Bereich im westlichen Teil der «Insel» zahlreiche Block- und Steinschläge. Pro Tag wurden mehrere Dutzend Ereignisse registriert. Die Sicherheitsanlage des Tiefbauamtes sperrte die Brienzer Strasse zuerst jeweils automatisch. Aufgrund der vielen Ereignisse wurde sie vom 18. bis 21. Februar dann aus Sicherheitsgründen ganz gesperrt.

Die Lage hat sich wieder beruhigt, die Strasse ist wieder offen. Die Gemeinde und das Tiefbauamt bitten die Verkehrsteilnehmer, die Ampelanlage immer strikt zu beachten.

Bei Alarm

(Sirene Allgemeiner Alarm)



Radio hören



SMS-Info lesen



Nachbarn informieren

Kurzfristige Aussichten

In den nächsten Wochen und Monaten muss aufgrund der Frühlings-Schneesmelze mit weiteren Geschwindigkeitszunahmen gerechnet werden.

Grundlagen / Untersuchungen

Bis auf die laufenden, hydrogeologischen Untersuchungen und Messungen in den Bohrungen sind die Feldarbeiten bei der Rutschung «Dorf» abgeschlossen. Zum März 2020 liegen dann die Resultate aller bisherigen Untersuchungen vor; ihre Analysen werden danach noch einige Zeit in Anspruch nehmen.

Die Vorarbeiten für die 2020 geplanten Bohrungen zur Grundlagenerhebung in der Rutschung «Berg» laufen. Ebenso die Detailabklärungen zur Sanierung des Drainagesystems «Propissi».

Arbeitsgruppe Siedlung

In den Fragebogen zu einer Neuansiedlung nach einer allfälligen Räumung von Dorfteilen, haben einige Betroffene Einzelgespräche mit der Gemeinde gewünscht. Diese konnten im Februar durchgeführt werden. Die Vertreter von Gemeinde und Kanton konnten zahlreiche Fragen beantworten und auch Hinweise entgegennehmen. Sie fliessen in die Gesamtauswertung der Umfrage ein.

Informationsaustausch mit der einheimischen Bevölkerung

Am 27. März findet ein nicht öffentlicher Informationsaustausch mit der einheimischen Bevölkerung der Fraktion Brienz/Brinzauls statt. Laut den Vorschriften des Kantons Graubünden zur Eindämmung des Coronavirus (Stand 5. März) kann er durchgeführt werden. Die Bewohnerinnen und Bewohner mit Erstwohnsitz in Brienz/Brinzauls werden von der Gemeinde schriftlich eingeladen.

Nächste öffentliche Informationsveranstaltung am 9. April

Laut den kantonalen Weisungen zu Veranstaltungen vom 5. März (im Zusammenhang mit dem Coronavirus) kann die angekündigte Informationsveranstaltung vom Donnerstag, 9. April 2020 durchgeführt werden. (Diese Weisungen können aber jederzeit ändern.)

Wichtig: In jedem Fall bitten wir ältere Menschen, und Personen die zu einer Risikogruppe gehören (Bluthochdruck, Diabetes, Herz-Kreis-Erkrankungen, chronische Atemwegserkrankungen, Krebs, durch Krankheit oder Therapie geschwächtes Immunsystem) und Personen, die unter Husten oder Fieber leiden, auf den Besuch der Veranstaltung zu verzichten.

Im Bulletin von Anfang April werden wir ausführlich über die Veranstaltung berichten.

Weitere Informationen

Auf der Website der Gemeinde (www.albula-alvra.ch) werden alle aktuellen Informationen zum Briener 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 April.

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 kennen lernen, stellen wir monatlich ein Thema mit einem kurzen Hintergrund-Interview vor.

Stefan Schneider, Geologe, Leiter des Frühwarndienstes zum Briener Rutsch

«Gesteine sind wie Bücher»

Der Briener Rutsch wird durch zahlreiche Systeme engmaschig überwacht. Das Team des Frühwarndienstes beurteilt die gesammelten Daten und Bilder und erstellt daraus laufend eine Analyse. Diese hilft, allfällige Gefahren für den Siedlungsraum von Brienz/Brinzauls, Vazerol, Surava und Tiefencastel frühzeitig zu erkennen und die Gemeinde zu warnen. Der Geologe Stefan Schneider leitet den Frühwarndienst.

Welche Aufgaben hat der Frühwarndienst?

Wir überwachen die Rutschung mit verschiedenen Systemen und beurteilen die Messdaten. Daraus können wir die geologischen Entwicklungen erkennen und die Gefahrenlage beurteilen. Als beratender Experte bringe ich diese Erkenntnisse dann in den Führungsstab der Gemeinde ein.

Wer arbeitet im Frühwarndienst?

Das Kernteam besteht aus vier Geologen, die sich die Aufgaben rund um den Frühwarndienst aufteilen. So können wir die Überwachung des Briener Rutsches rund um die Uhr an allen Tagen der Woche sicherstellen. Beraten und unterstützt werden wir zusätzlich durch den Gesamtprojektleiter des Amtes für Wald und Naturgefahren und die beiden Geologen des Kantons.

Welche Überwachungs-Technik wird eingesetzt?

Wir betreiben neun Messstationen mit sehr präzisen GPS-Empfängern, die jeden Tag eine genaue Position liefern. Aus dem Messhäuschen in Brienz/Brinzauls werden alle zwei Stunden über 30 Punkte am Berg vollautomatisch vermessen. Und seit dem letzten Sommer ist auch ein Georadar im Einsatz, der uns vor allem bei der Beurteilung des Szenarios «Insel» millimetergenaue Daten liefert.



Geologe Stefan Schneider arbeitet gern in der freien Natur.

Warum sind es verschiedene Techniken?

Die drei Messsysteme ergänzen sich gegenseitig; jedes System hat seine Vor- und Nachteile. So können zum Beispiel die Messpunkte vom Dorf aus bei schlechtem Wetter und Nebel nicht gemessen werden. In solchen Situationen können wir dann auf den Georadar und die GPS-Daten zurückgreifen. Es kann auch vorkommen, dass ein System aufgrund technischer Probleme einmal ausfällt. Daher ist es

wichtig, dass wir verschiedene, unabhängige Systeme haben und eine Redundanz gewährleistet ist.

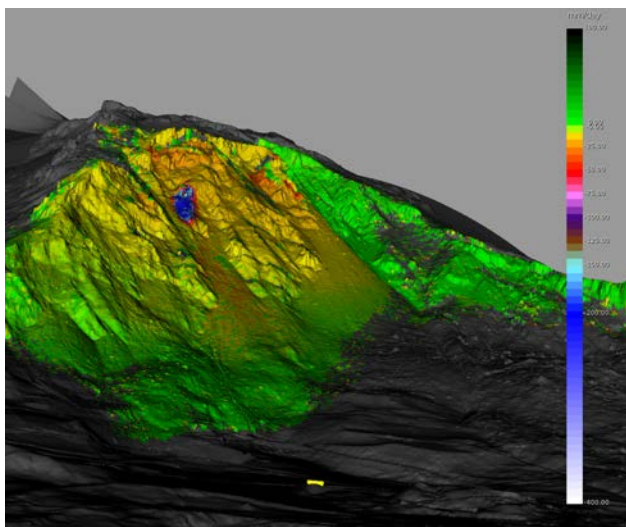


Bild des Georadars vom 17. Februar: Schwarz und grün bedeuten keine oder wenig Bewegung. Gelb, rot und blau: hohe oder sehr hohe Geschwindigkeit.

Blauer Punkt links der Mitte: Von hier kamen Mitte Februar die vielen Blockschläge. *Bild: Geopraevent AG*

Wie oft sehen Sie sich die Messdaten an?

Die Daten werden täglich kontrolliert und von Geologen interpretiert. Bei ausserordentlichen Vorkommnissen kann es aber auch vorkommen, dass wir die Daten mehrmals täglich sichten und interpretieren.

Woran würden Sie erkennen, wenn die Situation sich verschlechtern würde?

Für uns sind vor allem die Veränderungen in den Bewegungen der Gesteinsmassen wichtig. Wenn die Geschwindigkeiten der Rutschung am Berg plötzlich übermässig schnell und grossflächig zunehmen würden, könnte dies kritisch sein.

Ab wann würden Sie Alarm schlagen?

Wir beobachten die Bewegungsmuster sehr genau und überwachen sie auch mit mathematischen Modellen. Diese zeigen uns an, ab wann es kritisch werden kann. Wenn sich eine ausserordentliche Entwicklung abzeichnet, diskutieren wir die Situation zuerst intern mit den Geologen des Frühwarndienstes und den

Experten des Kantons. Wenn wir zum Schluss kommen, dass sich die Lage massgeblich verändert hat, informieren wir den Stabschef und den Gemeindeführungsstab. Je nach Situation trifft sich dann der Gemeindeführungsstab und entscheidet über weitere Massnahmen – bis hin zu einer Evakuierung.

Ab wann müsste man das bewohnte Gebiet evakuieren?

Oberstes Gebot ist die Sicherheit der Bewohnerinnen und Bewohner. Wenn sich ein Bergsturz abzeichnen würde, würden wir evakuieren.

Wie schnell könnte das passieren?

Grosse Felsabbrüche, welche das Dorf und seine Bewohner gefährden könnten, ereignen sich nicht spontan, sondern kündigen sich Stunden bis Tage im Voraus an und können durch den Frühwarndienst erkannt werden. So bliebe Zeit für eine geordnete Evakuierung. Darauf ist die Gemeinde vorbereitet.



Ein hochpräziser GPS-Empfänger am Rücken Caltgeras
© Grünenfelder AG



Um die besten Systeme für die Überwachung des Briener Rutsches zu finden, werden verschiedene Systeme getestet. Im Bild ein Langwellenradar, der auf einer 12 Meter langen Schiene hin und her fährt.

Der Berg bewegt sich seit vielen Generationen – die Briener kennen das. Warum die umfassenden Massnahmen der letzten Monate?

Die Geschwindigkeit der Rutschung Dorf hat sich seit dem Jahr 2000 fast verzwanzigfacht. Viele Jahre lag die Bewegung bei fünf oder sechs Zentimetern pro Jahr und heute sind wir

Zur Person:

«Gesteine sind wie Bücher: Wenn man ihre Sprache versteht, erzählen sie einem sehr viele Geschichten», sagt der Geologe Stefan Schneider (46), der sich seit 2011 intensiv mit dem Briener Rutsch befasst. 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. Heute leitet er dort die Niederlassung mit 13 Geologinnen, Geologen und Umwelfachleuten.

Ursprünglich aus beruflichen Gründen in den Bergen gelandet, hat Stefan Schneider in 15 Jahren im Kanton Graubünden auch privat Wurzeln geschlagen. Er wohnt mit seiner Frau und seinen drei Kindern in Scharans. Ihn faszinieren die verschiedenen Dimensionen, die in der Geologie zusammenkommen. «Wir schauen Jahrtausende zurück, um die Erde zu verstehen und daraus für die Zukunft zu lernen», sagt er dazu. «Unter dem Mikroskop betrachtet, können kleinste Gesteinsproben grosse Zusammenhänge in einem Berg oder dem ganzen Planeten preisgeben.»

bei fast einem Meter zwanzig. Die Häuser, Strassen und Leitungen leiden stark unter dieser Bewegung. Zudem besteht von oben eine gewisse Gefährdung durch einen Bergsturz. Diese deutliche Verschärfung der Lage in den letzten Jahren hat die diversen Massnahmen nötig gemacht.

Gibt uns der Frühwarndienst totale Sicherheit?

Totale Sicherheit gibt es in der Natur nie. Aber unsere hochmodernen Systeme und die erfahrenen Spezialisten geben dem Dorf und seinen Bewohnern die Sicherheit, die sie zum Leben brauchen.

Sie tragen eine grosse Verantwortung. Schlafen Sie nachts gut?

(lächelt) Die Verantwortung ist tatsächlich gross. Wir sind aber ein erfahrenes Team und verteilen die Verantwortung auf mehrere Schultern. Es ist unser Beruf, Naturgefahren einzuschätzen. Ich schlafe also gut, danke!

