

[Lesen Sie dieses Bulletin in Ihrem Internet-Browser](#)



**Gemeinde / Cumejn  
Albula/Alvra**

Veia Baselgia 6  
7450 Tiefencastel

# Informationen zum Briener Rutsch

40. Bulletin vom 17. März 2023

[www.briener-rutsch.ch](http://www.briener-rutsch.ch)

---

## Rutschung Berg

Mit Ausnahme der Insel und deren Basis beruhigt sich die Rutschung Berg kontinuierlich weiter. Die Geschwindigkeiten im Bereich «West» hoch über Vazerol gleichen sich dem Rest der Rutschung Berg immer mehr an, Plateau/Front und Rücken Caltgeras bewegen sich konstant. Die Geschwindigkeit der Insel und deren Basis hat im Februar erneut markant zugenommen.

---

## Rutschung Dorf

Seit mittlerweile einem Jahr sinken die gemessenen Geschwindigkeiten der Rutschung Dorf kontinuierlich. Das Messhäuschen im Dorf bewegt sich aktuell mit einem Meter pro Jahr. Die Beruhigung ist nach Meinung der Fachleute zumindest teilweise auf den Bau des Sondierstollens zurückzuführen.

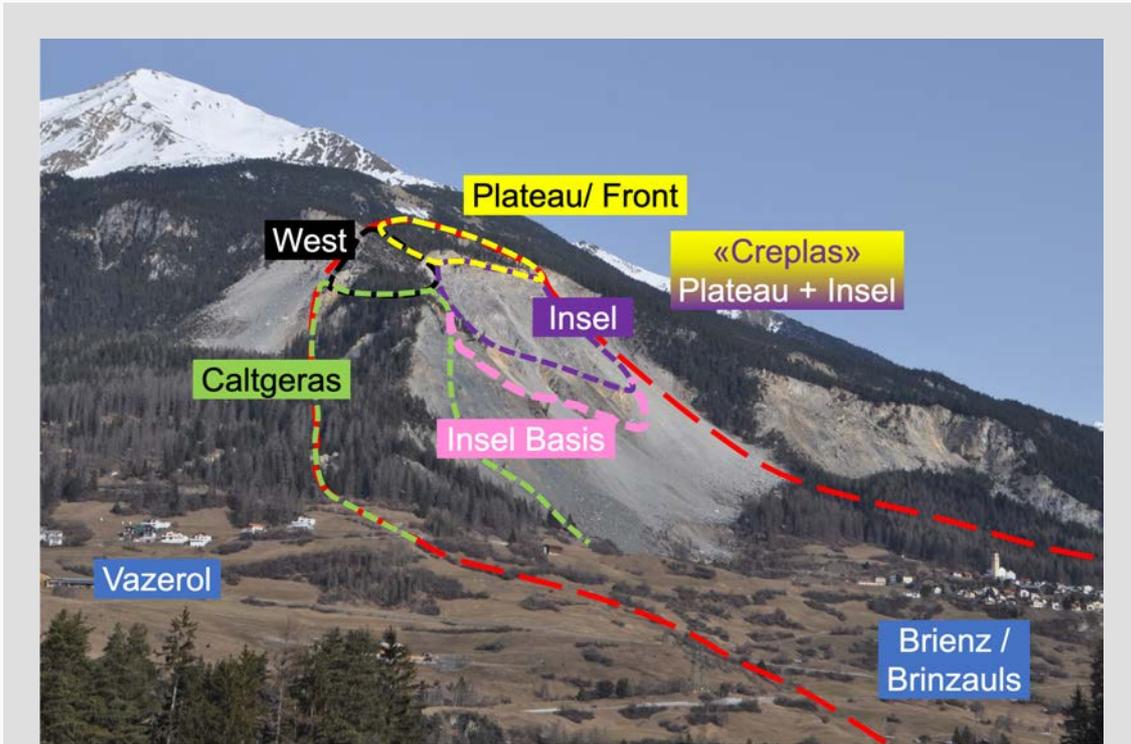
---

## Prognose

Der schneearme Winter hat die Beruhigung der Rutschungsgeschwindigkeiten gefördert. Da auf der Rutschung aktuell kaum Schnee liegt, wird auch die Schneeschmelze wenig Einfluss auf die Rutschung haben.

Die letzten Monate haben aber gezeigt, dass die Insel trotz der vorherrschenden trockenen Witterung weiter stark beschleunigt und zudem sehr rasch und sensibel auf Niederschlag reagiert. Intensive oder länger andauernde Niederschläge können die Insel rasch beschleunigen und auch

Blockschläge auslösen. Grössere Blockschläge können in die Nähe oder über die Kantonsstrasse hinaus vordringen.



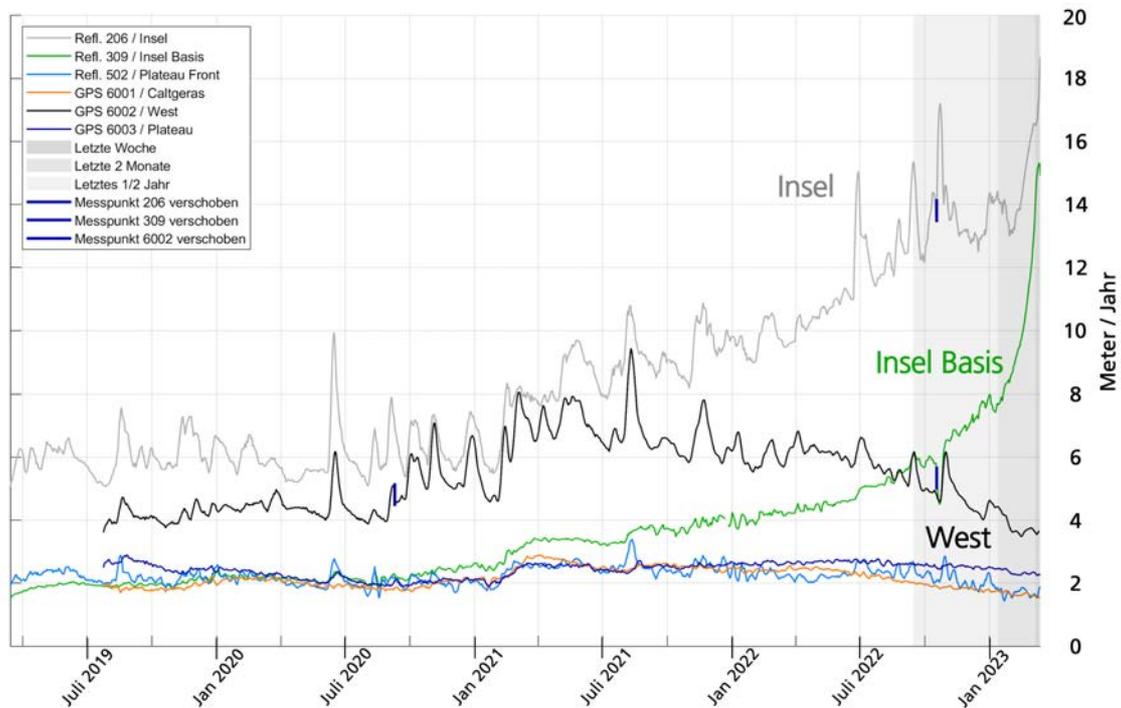
### Aktuelle Geschwindigkeiten der Rutschung

**(Meter pro Jahr | Trend der letzten zwei Monate)**

- Plateau: 2.3 m/Jahr | stagnierend
- Front: 1.7 m/Jahr | stagnierend
- West: 3.5 m/Jahr | abnehmend
- Insel: 18 m/Jahr | zunehmend
- Insel Basis: 15 m/Jahr | zunehmend
- Rücken Caltgeras: 1.5 m/Jahr | abnehmend
- Rutschung Dorf: 1.0 m/Jahr | abnehmend

### Die Insel wird eng begleitet

Die Geschwindigkeitsentwicklung des Bereichs Insel hoch über Brienz/Brinzauls wird eng beobachtet. Sowohl die oben aufliegende Masse als auch die Basis der Insel haben sich in den letzten Wochen weiter beschleunigt. Der Frühwarndienst behält die Entwicklung täglich im Auge.



Die Geschwindigkeiten der Messpunkte auf der Rutschung Berg von Sommer 2019 bis heute: Die Geschwindigkeiten der Insel (grau) und deren Basis (grün) legen weiter markant zu. Das Szenario West (schwarz) hat seine Geschwindigkeit seit Sommer 2021 von mehr als acht auf knapp vier Meter mehr als halbiert. Bild: Frühwarndienst Gemeinde Albula/Alvra

## Aufschlussreiche Kernbohrungen 13 und 14

Oberhalb des Dorfes Brienz/Brinzauls wurden zwei weitere Kernbohrungen von der Oberfläche in den Untergrund erstellt. Sie führen durch die gesamte Rutschmasse und die Gleitschicht bis in den festen Fels darunter. Der Gleithorizont liegt in diesem Bereich wie erwartet in 145 bis 160 Metern Tiefe. Die Erkenntnisse aus den beiden Bohrungen dienen der Planung des Entwässerungstollens. Er wird im Gebiet Armauns/Igl Rutsch in einer Rechtskurve um das Dorf herumführen.

Die Kernbohrung 13 liegt im unteren Bereich des Gebietes Armauns/Igl Rutsch beim Wasserreservoir Armauns. Sie reicht bis in eine Tiefe von 202 Metern. Die Kernbohrung 14 wurde weiter unten, zwischen dem Dorf und «Igl Rutsch», erstellt und geht bis 154 Meter unter Grund. Die Bohrkernbeider Bohrungen wurden entnommen und analysiert. Die Bohrungen wurden mit Instrumenten versehen, die den Wasserdruck im Untergrund und die jeweilige Neigung der Bohrung messen. (Die Neigung nimmt zu, wenn der Untergrund sich talwärts bewegt.)

In der unteren der beiden Bohrungen wird zusätzlich ein mehrtägiger Versuch durchgeführt, mit dem die Wasserdurchlässigkeit der Rutschmasse oberhalb

des Dorfes getestet wird. Er soll bestimmen helfen, wie viel Wasser aus dem Gebiet «Igl Rutsch» im Entwässerungsstollen erwartet werden kann.

Die bisherigen Befunde aus den beiden Bohrungen zeigen, dass das Wasser in diesem Bereich der Rutschmasse besser zirkulieren kann als in den anderen Bereichen. Das sind gute Nachrichten: Die Geolog:innen gehen davon aus, dass die Rutschmasse dort auch einfacher zu entwässern ist.



*Die Kernbohrung 14 wurde oberhalb des Dorfes erstellt und am 9. März abgeschlossen. In einem Pumpversuch wird nun bestimmt, wie gut Wasser in diesem Teil der Rutschmasse zirkulieren kann.*

*Bild: Ivan Degiacomi, Tiefbauamt Graubünden.*

---

Sie können das monatliche Bulletin zum Briener Rutsch auch abonnieren.  
Sie erhalten es dann per E-Mail.

[Das Bulletin zum Briener Rutsch jetzt abonnieren](#)

---

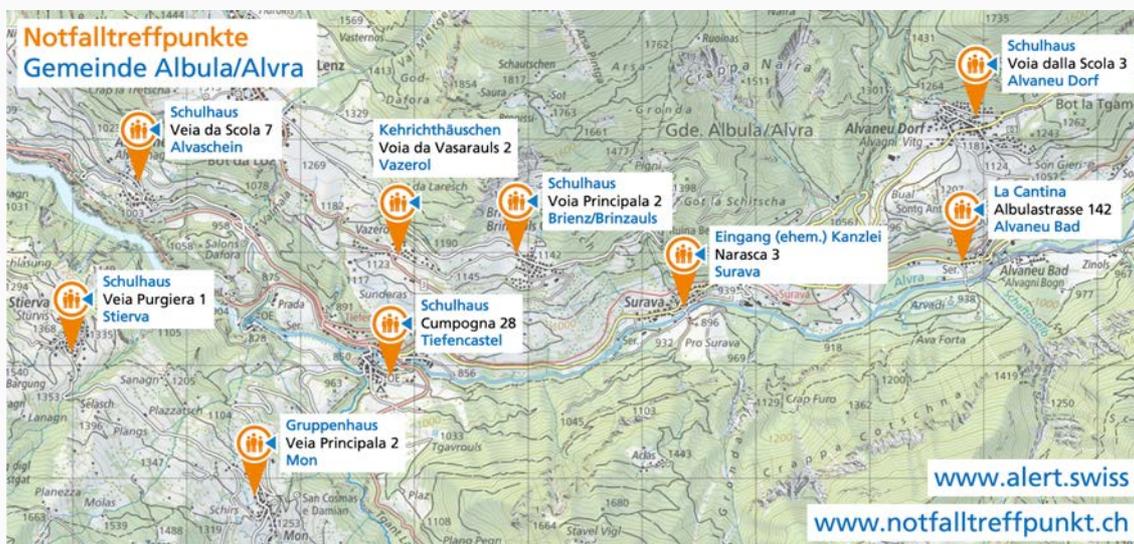
## Notfalltreffpunkte in jeder Fraktion

Unabhängig vom Briener Rutsch hat der Kanton Graubünden ein neues

Notfallkonzept eingeführt. In jeder Fraktion der Gemeinde Albula/Alvra steht nun ein Notfalltreffpunkt für die Bevölkerung in einem öffentlichen Gebäude zur Verfügung. Er kann betrieben werden, falls Telefon, Internet und/oder Radio/Fernsehen wegen einer Strommangellage oder eines Stromblackouts ausfallen sollten.

Am Notfalltreffpunkt erhalten Sie wichtige Informationen zur Situation vor Ort. Benötigen Sie Hilfe oder können Sie selbst Hilfe anbieten, so dient der Notfalltreffpunkt als Drehscheibe. Zu welchem Zeitpunkt welche Notfalltreffpunkte in Betrieb sind, erfahren Sie via Radio oder über die App «[Alertswiss](#)», die Sie auf Ihrem Mobiltelefon installieren können.

Mehr Informationen zu den Notfalltreffpunkten unter [www.notfalltreffpunkte.ch](http://www.notfalltreffpunkte.ch)



Die Notfalltreffpunkte in der Gemeinde Albula/Alvra im Überblick. Quelle: [Notfalltreffpunkt.ch](http://Notfalltreffpunkt.ch)

## Gemeindeversammlung vom 24. März 2023

Der Briener Rutsch ist eines der Themen an der Gemeindeversammlung vom 24. März:

- aktuelle Lage der Rutschung
- Projekt für den Entwässerungsstollen
- Abklärungen zum Zustand der Oberflächenentwässerung im Bereich des Dorfes
- Aufteilung der Restkosten für den Bau des Sondierstollens
- Termin für die nächste Bevölkerungsinformation

**Die Gemeindeversammlung findet am Freitag, 24. März 2023 um 20 Uhr**

# im Schulhaus Cumpogna in Tiefencastel statt.

## Das Bulletin zum Briener Rutsch in den Novitats

Das monatliche Bulletin zum Briener Rutsch erscheint auch in der Regionalzeitung Novitats. Die Gemeinde Albula/Alvra möchte die Informationen über den Briener Rutsch auf diesem Weg auch Personen zugänglich machen, die sie über E-Mail und Internet nicht erhalten können.



Das nächste Bulletin zum Briener Rutsch erscheint in der ersten Hälfte April 2023.

Redaktion: [Christian Gartmann](#)

**Bei Alarm**

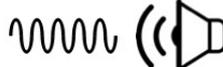


Radio hören

(Sirene Allgemeiner Alarm)



SMS-Info lesen




Nachbarn informieren

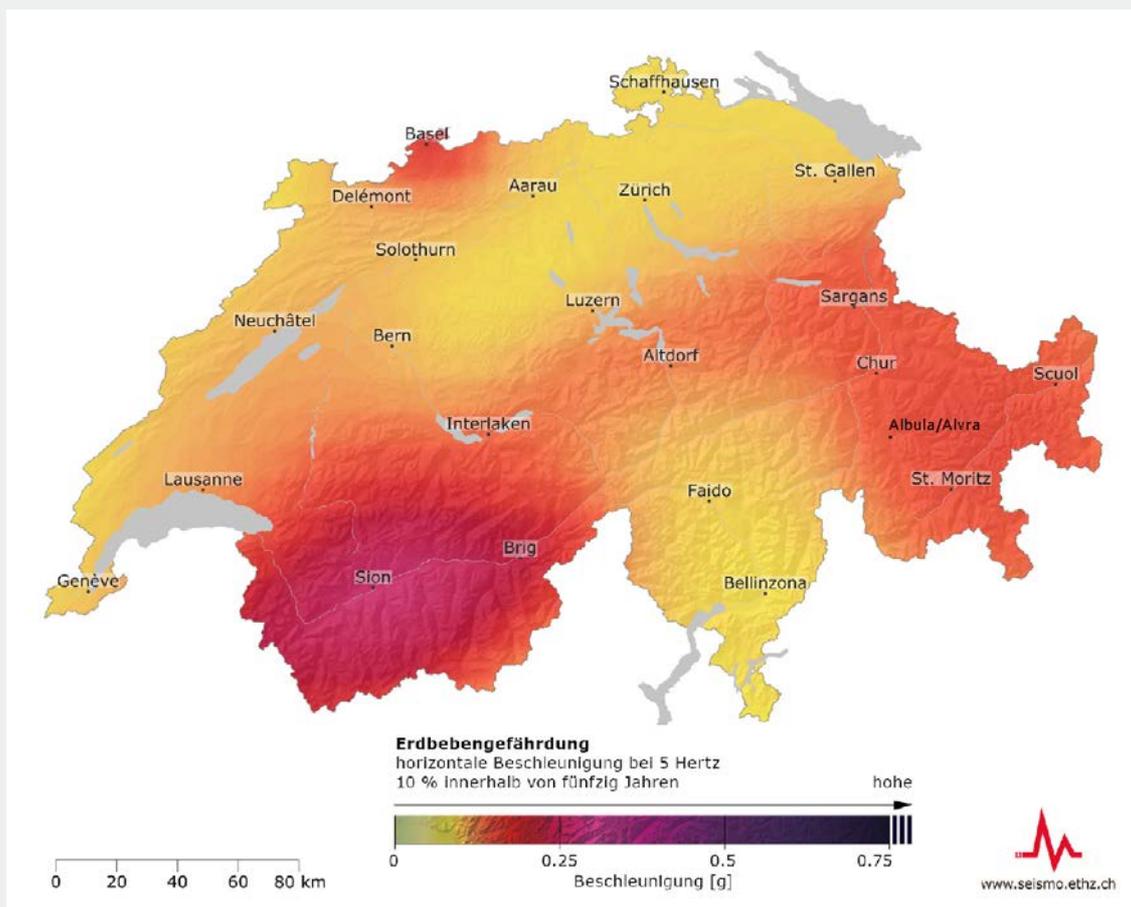
Hintergrund

*In unserem monatlichen Informationsbulletin informieren wir Sie über den aktuellen Stand unserer Erkenntnisse und Arbeiten. In einem vertiefenden Interview stellen wir Ihnen zudem ein Teilgebiet der Organisation und ihrer Tätigkeit vor.*

**Valentin Gischig, beratender Geologe des Frühwarndienstes für den Brienzer Rutsch**

## In der Schweiz sind 10 bis 20 Erdbeben pro Jahr spürbar

**In der Nacht vom 1. auf den 2. März gab es ein Erdbeben im Gebiet des Brienzer Rutschs. Das Epizentrum lag zwischen Alvaneu Dorf und Aclas Davains in sechs Kilometern Tiefe. Valentin Gischig ist beratender Geologe des Frühwarndienstes der Gemeinde. Ihn beunruhigt das Beben nicht, wie er im Interview sagt.**



*Die Erdbebengefährdung innerhalb der Schweiz: Das Wallis und die Region Basel (pink) sind gefährdeter als Mittelbünden (rot). Am wenigsten gefährdet ist das Mittelland (gelb)*

*Grafik: Schweiz. Erdbebendienst*

***Herr Gischig, hat sie das Beben vom 1. März überrascht?***

Nein. In der Schweiz treten pro Jahr durchschnittlich 10 bis 20 Erdbeben auf, die von der Bevölkerung verspürt werden. Dies ist der Fall, wenn die Erdbebenmagnitude grösser als 2,5 ist. Das Erdbeben vom 1. März lag mit 2,6 gerade an der Grenze der Spürbarkeit und wurde wohl nur vereinzelt wahrgenommen.

***Beunruhigt es sie?***

Nein, überhaupt nicht. Das Erdbeben war relativ schwach. Bei dieser Stärke sind keine Schäden zu erwarten, und es ist auch nicht möglich, dass Rutschungen, wie die in Brienz, dadurch beschleunigt werden. Es gibt keinen Grund zur Sorge.

***Ist Mittelbünden ein für Erdbeben gefährdetes Gebiet?***

Mittelbünden weist eine mittlere Erdbebengefährdung auf. Sie ist geringer als etwa im Wallis aber höher als zum Beispiel im Tessin oder im Mittelland. Im Kanton Graubünden ereignet sich etwa alle dreissig bis vierzig Jahre ein Erdbeben, das mindestens leichte Schäden an Gebäuden verursacht. Zum letzten Mal ist das 1991 bei Vaz geschehen, wo es leichte Gebäudeschäden gab.

***Wie gross ist das Risiko für ein schweres Erdbeben in der Schweiz?***

Mit einem katastrophalen Erdbeben der Stärke 6 oder mehr muss man in der Schweiz etwa alle 50 – 150 Jahre rechnen. Beben mit Magnitude 5 kommen etwa alle 8 bis 15 Jahre vor. Sie können Schäden verursachen. Wann und wo solche Erdbeben vorkommen, kann man bisher nicht vorhersagen.

«Beben mit Magnitude 5 kommen  
etwa alle 8 bis 15 Jahre vor.»

***Wieso gibt es trotzdem eine spezielle Alarmierung im Falle eines Erdbebens im Gebiet des Brienzer Rutsches?***

Ab einer Erdbebenmagnitude von ca. 4,5 in einem Umkreis von etwa 30 km

um Brienz/Brinzauls ist es möglich, dass die Erschütterung die Rutschung beschleunigt und Steinschläge ausgelöst werden. Ab einer Magnitude von 5,5 ist dies sogar recht wahrscheinlich. Falls so etwas passiert, wollen wir schnell reagieren können.

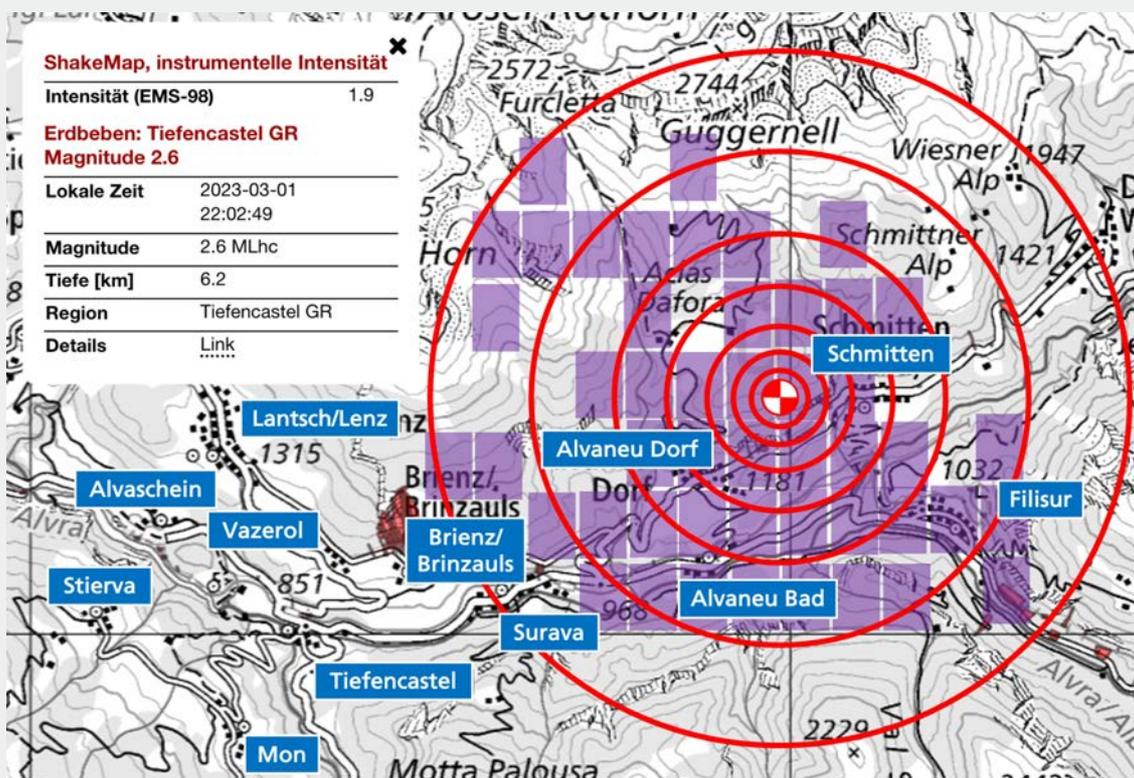
Unsere Alarmierung wird aber schon bei Erdbeben mit einer Magnitude ab 3,0 rund 30 km um Brienz ausgelöst. Wir wollen in solchen Fällen da sein, um Fragen aus der Bevölkerung beantworten zu können.

### **Wer wird in einem solchen Fall alarmiert?**

Bei einem leichteren Beben mit Magnitude 3,0 bis 4,5 werden der Frühwarndienst der Gemeinde und die Fachgruppe Geologie und Naturgefahren des Kantons alarmiert. Ab einer Magnitude 4,5 würden zusätzlich die Gemeinde, der Stabschef des Gemeindeführungstabs, die Feuerwehr und die Kantonspolizei alarmiert.

### **Welche Massnahmen sind für einen solchen Fall vorgesehen?**

Bei einem leichteren Erdbeben sind keine besonderen Massnahmen vorgesehen. Wir halten uns bereit, um Fragen zu beantworten. Geht die Magnitude über 4,5, nehmen wir eine schnelle Lagebeurteilung vor. Wir kontrollieren alle Überwachungsmessungen in der Rutschung und befragen unsere Leute vor Ort, was sie beobachtet haben. Dann wird entschieden, ob eine rasche oder sofortige Evakuierung nötig ist, oder nicht.



*In der näheren Umgebung des Epizentrums (rot-weisser Punkt) war das Beben vom 1. März zu spüren (violette Bereiche). Quelle: Shakemap Erdbebendienst ETH*

### **Wie gross ist die Gefahr, dass ein Erdbeben überhaupt einen Bergsturz aus der Rutschung Berg auslöst?**

Bei einer Magnitude von 4 bis 4,5 in bis zu 30 km Entfernung können Steinschlagereignisse auftreten. Bei einer Magnitude zwischen 5 und 5,5 werden Rutschungen möglich.

### **Wie kann man so etwas berechnen?**

Erdbeben und deren Folgen werden weltweit genau beobachtet. Aus diesen Erfahrungswerten kann man ableiten, ab welchen Bodenerschütterungswerten Steinschläge oder Rutschungen auftreten. Für die Schweiz gibt es spezielle Modelle, mit denen man abschätzen kann, wie gross die Erschütterung in einer bestimmten Distanz bei einer bestimmten Erdbebenstärke sein würde. Mithilfe dieser Berechnungen konnten wir unsere Alarmschwellwerte definieren.

### **Gab es denn schon Bergstürze, die von Erdbeben ausgelöst wurden?**

Ja, bei grösseren Erdbeben in Gebirgsregionen wurden schon Bergstürze dokumentiert. Bekannte Beispiele sind die Erdbeben in Nepal 2015 und im chinesischen Wechuan 2008. In der Schweiz muss man weiter zurückblättern: Beim Erdbeben in Visp 1855 kam es verbreitet zu Steinschlagereignissen. Es hatte eine Magnitude von 6,2. 1946 gab es in Sierre ein Beben der Stärke 5,8. Nach einem grösseren Nachbeben kam es zu einer Felslawine beim Rawilhorn. Dabei wurden etwa fünf Millionen Kubikmeter Gestein mobilisiert. Das Erdbeben bei Vaz 1991 hatte eine Magnitude von 5,0 und lag nur fünf Kilometer vom Brienzer Rutsch entfernt. Es wurde aber keine Beschleunigung der Rutschung in Brienz/Brinzauls festgestellt.

### **Ein Bergsturz ist nicht das einzige Szenario. Ein Erdbeben könnte auch Häuser beschädigen. Wie viel stärker als das Beben vom 1. März müsste ein Beben sein, damit es Häusern schadet?**

Ab Magnitude 4 kann es in der Nähe des Erdbebenherdes schon zu kleineren Schäden an Gebäuden kommen. Ab Magnitude 5 ist dann mit verbreiteten Schäden zu rechnen.

### **Das Beben vom 1. März war praktisch direkt unter dem Brienzer Rutsch. Können nur solche Beben eine Gefahr darstellen oder könnte auch ein**

## **starkes Beben in grösserer Entfernung eine Gefährdung auslösen?**

Letztendlich ist es die Erschütterung, die den Rutsch beschleunigen könnte. Wie stark sie ist, hängt nicht nur von der Stärke des Bebens ab, sondern auch von der Distanz zum Erdbebenherd. Je weiter ein Beben entfernt ist, desto geringer ist die Gefahr, die davon ausgeht. Ein Beben in zum Beispiel 30 Kilometern Entfernung könnte also dann eine Gefahr darstellen, wenn es sehr stark wäre.

### **Stichwort Magnitude**

*Die Erdbebenmagnitude gibt an, welche Energie während eines Bebens freigesetzt wurde oder wie stark ein Beben war. Die Magnitude ist ein logarithmischer Wert: Ein Anstieg um eine Magnitude bedeutet ungefähr eine Verdreissigfachung der Energie. Steigt sie zum Beispiel von 4 auf 5, ist ein Beben nicht nur einen Viertel stärker, sondern rund dreissig Mal stärker. Steigt die Magnitude auf 6, ist das Beben sogar  $30 \times 30 = 900$  Mal stärker.*

Mehr zu Erdbeben auf der Website des Erdbebendienstes der ETH:  
<http://seismo.ethz.ch/de/knowledge/things-to-know/faq/>

## **Würde nach einem so starken Beben eher ein Bergsturz entstehen oder ein Abrutschen von Gesteinsmassen?**

Kleinere Sturzereignisse sind bedeutend wahrscheinlicher. Dies gilt insbesondere für Brienz/Brinzauls: die locker gelagerten Blöcke oberhalb Brienz werden ja auch bei Niederschlägen oder spontan ausgelöst. Hier ist damit zu rechnen, dass es bei genügend starken Erschütterungen auch zu Steinschlägen käme.

## **In den letzten Monaten bewegt sich die «Insel» hoch über Brienz/Brinzauls mit immer höherer Geschwindigkeit. Steigt dadurch die Gefahr, dass sie bei einem Erdbeben instabil wird und dann abgleitet oder abstürzt?**

Die zunehmenden Geschwindigkeiten sind ein Hinweis, dass diese Felsmasse recht labil gelagert ist. Sie würde auch bei einer Erschütterung empfindlicher reagieren und eher abgleiten. Aber wie schon gesagt, kann dies bei einer Magnitude 2,6 wie am 1. März nicht passieren. Dazu bräuchte es schon viel grössere Erschütterungen.



## Valentin Gisich

Der Geologe und Geophysiker ist beratender Geologe des Frühwarndienstes zum Briener Rutsch. Er ist in Visp (VS) aufgewachsen und beschäftigt sich seit mehr als 12 Jahren mit Hangrutschungen an verschiedenen Standorten und Forschungsprojekten dazu. Gisich (41) arbeitet seit 2018 bei CSD Ingenieuren in Thusis und am Briener Rutsch. Der Umstand, dass sehr viele Leute vom Briener Rutsch betroffen sind, macht die Aufgabe für ihn besonders wichtig.

---

## Das Bulletin zum Briener Rutsch im Abonnement und für Ihr Mobiltelefon

Sie können das monatliche Bulletin zum Briener Rutsch abonnieren. Es wird Ihnen bei Erscheinen automatisch als E-Mail zugestellt und es ist so gestaltet, dass es auch auf Mobiltelefonen gelesen werden kann.

Selbstverständlich können Sie dieses Abonnement jederzeit wieder abbestellen. Ihre Mailadresse wird ausschliesslich für diesen Zweck verwendet und an niemanden weitergegeben.

### [Hier können Sie das Bulletin abonnieren.](#)

Wir hoffen, dass unsere regelmässige Information zum Briener Rutsch Ihren Wünschen entspricht. Falls Sie Anregungen haben, [können Sie uns hier eine E-Mail schreiben.](#)

---

*Herausgeber: Gemeindeführungsstab Albula/Alvra*

*Redaktion: Christian Gartmann*

*Kontakt: [medien@albula-alvra.ch](mailto:medien@albula-alvra.ch)*

*Copyright © 2023 Gemeinde Albula/Alvra*

### **Unsere Adresse:**

Gemeinde Albula/Alvra

Veia Baselgia 6

7450 Tiefencastel

+41 81 681 12 44

[info@albula-avra.ch](mailto:info@albula-avra.ch)

Hier können Sie [Ihr Abonnement für dieses Bulletin ändern](#) oder [das Bulletin abbestellen](#).

