

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



Gemeinde / Cumejn  
Albula/Alvra

Veia Baselgia 6  
7450 Tiefencastel

## Informationen zum Brienzer Rutsch

70. Bulletin vom 17. Mai 2024

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

[www.twitter.com/AlbulaAlvra](https://www.twitter.com/AlbulaAlvra)

**Hotline für Betroffene: 079 936 39 39**

### Aktuelle Phase: GRÜN

Brienz/Brinzauls kann wieder bewohnt werden.  
Im Dorf droht keine Naturgefahr.  
Die Betretungsverbote und die Absperrungen ausserhalb des  
Dorfes müssen unbedingt respektiert werden.

#### Aktuelle Lage

##### Rutschung Berg

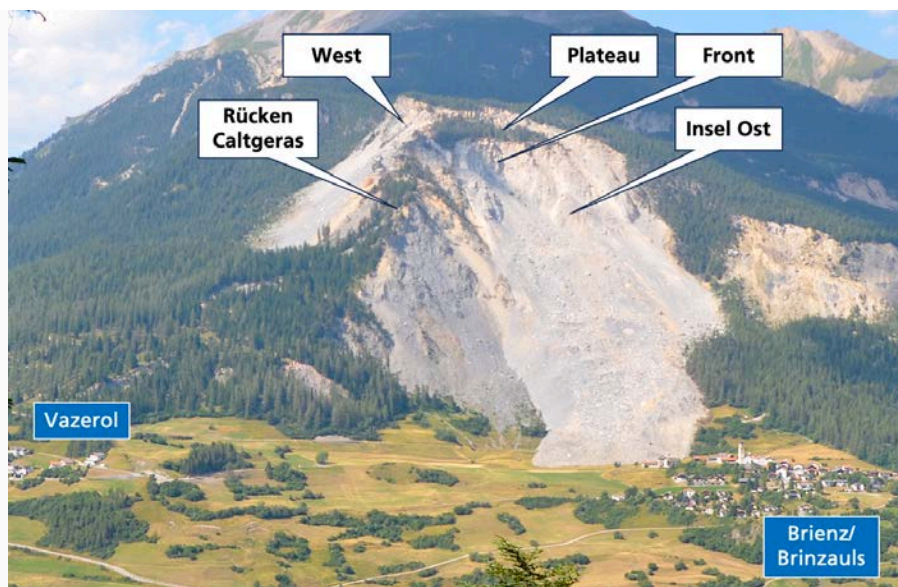
Die obersten Bereiche der Rutschung beschleunigen aktuell nicht weiter; die gemessenen Geschwindigkeiten des Plateaus mit der Front sowie des Bereiches West hoch über Vazerol stagnieren. Einzig der Rücken Caltgeras im Westen der grossen Geröllhalde legt in der Geschwindigkeit weiterhin zu.

##### Rutschung Dorf

Die Rutschung Dorf bewegt sich nach wie vor so stark wie noch nie seit Messbeginn. Allerdings hat die Beschleunigung im schnellen Westen tendenziell etwas nachgelassen. Das Messhäuschen bei der Kirche bewegt sich mit 2 Metern pro Jahr.

##### Prognose

Zwar ist es noch zu früh, schon über die alljährliche «Frühlingsberuhigung» zu sprechen, aber die gemessenen Geschwindigkeiten und die nachlassenden Wasserdrücke im Untergrund nähren die Zuversicht, dass die Geschwindigkeiten in den kommenden Wochen wieder nachlassen.



### Aktuelle Geschwindigkeiten

Plateau: ca. 4.2 m /Jahr | stagnierend  
 Front: bis ca. 5.5 m/Jahr | stagnierend  
 West: ca. 8.6 m/Jahr | stagnierend  
 Insel Ost: ca. 4.1 m/Jahr | abnehmend  
 Rücken Caltgeras: ca. 3.1 m/Jahr | zunehmend  
 Rutschung Dorf: ca. 2.0 m/Jahr | zunehmend

### Ein Dorf ohne Menschen ist kein Dorf

«Jetzt müssen wir evakuieren», dachte ich, als der Gemeindeführungsstab am 9. Mai 2023 die Entwicklung der Lage in der Rutschung Berg diskutierte. Die Bewegungsraten der «Insel» hatten sich in den Tagen zuvor so stark beschleunigt, dass ein Abrutschen oder Abstürzen in einer bis drei Wochen bevorstand.

Die Entscheidung zur Evakuierung konnte niemanden überraschen. Schon seit Ostern hatte die Bevölkerung sich mit dem Gedanken befassen müssen. Dennoch hatten wir alle bis zum letzten Moment gehofft, dass wir die Evakuierung umgehen könnten. Als wir den Brienzerninnen und Brienzern an diesem Dienstagabend erklären mussten, dass sie ihr Zuhause für mehrere Wochen, vielleicht mehrere Monate verlassen müssen, stand vielen von ihnen der Schreck ins Gesicht geschrieben. Aber sie blieben gefasst, gingen zurück in ihr Dorf, packten alles, was die Versicherung nicht ersetzen würde und waren bis am Freitagabend um 18:00 Uhr bereit, das Dorf zu verlassen.

Die folgenden Wochen wurden zur unendlichen Geduldssprobe: Das lange Warten und die grosse Unsicherheit wurden für die Betroffenen aus Brienz/Brinzauls zu einer enormen Belastung. Erleichterung brachte erst das allererste Tageslicht vom 16. Juni: Der Schuttstrom und der Felssturz hatten das Dorf verschont und mir war erstmals bewusst, dass das Dorf diese bangen Tage des Sommers 2023 überleben würde. Selten war ich so erleichtert wie am 3. Juli, als wir das Ende der Evakuierung bekanntgeben konnten. Die Bevölkerung war in Brienz/Brinzauls wieder sicher und das Leben im Dorf konnte zurückkehren. Seither ist Brienz/Brinzauls wieder ein «richtiges

Dorf».



Ein Dorf ohne Menschen ist kein Dorf; das habe ich aus der Evakuierung von Brienz/Brinzauls gelernt. Erst die Menschen machen das Dorf zu dem, was es ist. Ein Ort des Zusammenlebens, der Begegnung, der Gemeinsamkeiten und der Differenzen. Ein Ort, den man seine Heimat nennen kann. Den Rundgang mit unseren Feuerwehrleuten am Abend der Evakuierung vom 12. Mai werde ich wohl nie mehr vergessen. Plötzlich war Brienz/Brinzauls nicht mehr Brienz/Brinzauls. Mit den Menschen war jedes Leben aus dem Dorf gegangen.

Was die Zukunft für Brienz/Brinzauls bereithält, wissen wir nicht. Der Untergrund bewegt sich so schnell wie noch nie, und die Häuser, Strassen und Leitungen leiden darunter. Abermals ist die Unsicherheit gross, wie es mit dem Dorf weitergehen wird. In den Bau des Entwässerungsstollens setzen wir alle unsere Hoffnung. Er wird die Rutschung abbremsen und den Hang stabilisieren, sagen die Erfahrungen des Sondierstollens. Schon Ende des Jahres sollten wir die Wirkungen in den Messdaten sehen können. Meine Zuversicht ist gross, dass Brienz/Brinzauls auch in 100 Jahren noch bewohnt sein wird, aber eine Garantie dafür kann niemand geben.

Die Brienzerinnen und Brienzer werden alles daransetzen, dass sie ihr Dorf nicht noch einmal verlassen müssen. Ihr Zuhause zu retten, ist nicht nur ihr Ziel, sondern auch das der Verantwortlichen und Mitarbeitenden der Gemeinde, der vielen Fachleute aus zahlreichen Fachgebieten und den zahllosen Freiwilligen der Einsatzkräfte, die im letzten Sommer für Brienz/Brinzauls im Einsatz standen.

Zum Jahrestag der Evakuierung von Brienz/Brinzauls danke ich allen, die sich vor und hinter den Kulissen für die Betroffenen eingesetzt haben und weiterhin einsetzen. Den Brienzerinnen und Brienzern wünsche ich in ihrem Zuhause einen guten und ruhigen Sommer.

Daniel Albertin  
Gemeindepäsident Albula/Alvra

---

### **Brienz/Brinzauls ist seit 1930 um 17 Meter gewandert**

**Aufgrund der Frage einer Zuschauerin am letzten Livestream hat Geologe Stefan Schneider nachgerechnet, um wie viel sich Brienz/Brinzauls seit Messbeginn verschoben hat. Es sind rund 17 Meter.**

Der Briener Rutsch wird seit 1930, also seit 94 Jahren, vermessen. Die Geometer der Landesvermessung arbeiteten damals mit so genannten Theodoliten. «Das sind optische Instrumente, welche die Winkel zwischen Linien vermessen können, die zahlreiche Vermessungspunkte in der Landschaft verbinden», erklärt Stefan Schneider. Aus den Winkeln und den gemessenen Distanzen lassen sich die genauen Positionen der einzelnen Vermessungspunkte bestimmen. «Wenn es über die Jahre Unterschiede zwischen Punkten auf und neben der Rutschung gab, konnte man aus der Vermessung ableiten, um wie viel das Dorf über die Zeit gerutscht war.» Ein Blick in die historischen Vermessungen zeigt, dass Brienz/Brinzauls seit 1930 um rund 17 Meter talwärts gerutscht ist.



*Das Messhäuschen bei der Kirche mit dem Laser-Tachymeter (gelber Kreis) und den Empfängern für die Satellitensignale (rote Kreise). Bild: HMQ*

Nachdem die Rutschungsgeschwindigkeiten markant zugenommen hatten, wurde 2011 ein neues Messsystem installiert, um die Rutschung Berg zu überwachen. Es ist heute noch in Betrieb und basiert auf Laserstrahlen: Im Messhäuschen bei der Kirche arbeitet ein Laser-Tachymeter. «Da er selbst auch auf der Rutschung steht und sich deshalb bewegt, muss seine genaue Position immer bekannt sein, damit das System einwandfreie Messwerte von der Rutschung Berg liefern kann», erklärt Schneider. Deshalb wurde der Standort des Messpunktes ab 2011 genauer überwacht. Neu wurde

vierteljährlich eingemessen, um wie viel er sich verschoben hatte. Zudem wurde nicht nur die horizontale Verschiebung festgehalten, sondern auch die Unterschiede in der Höhe des Messpunktes. Seit dieser Verbesserung des Messsystems im Jahr 2011 hat sich der Messpunkt bei der Kirche horizontal um 9,60 m verschoben und um 1,56 m gesenkt.

2017 kam schliesslich die Satellitentechnik hinzu: Mehrere Messpunkte auf der Rutschung werden seither mit Daten aus dem "Global Navigation Satellite System" (GNSS) überwacht. Es besteht aus vielen Dutzend Satelliten verschiedener Länder. Sie umkreisen die Erde und senden dabei Signale aus. Empfängergeräte können aus den Signalen der verschiedenen Satelliten ihre Position und Höhe auf wenige Millimeter genau bestimmen. Seit der Einführung der GNSS-Technik 2017 hat sich der Messpunkt bei der Kirche um 7,20 m verschoben und um 1,01 m gesenkt.



## Hotline für Betroffene

079 936 39 39

*Die Gemeinde Albula/Alvra bietet den Betroffenen des Brienzer Rutsches nach wie vor ihre kostenlose Hotline zur Beantwortung von Sachfragen und für die Besprechung der persönlichen Situation an. Die Inhalte der persönlichen Gespräche sind selbstverständlich vertraulich.*

### Hintergrund

## «Erste Auswirkungen erwarten wir im Herbst.»

**Der Bau des Entwässerungsstollens unter dem Brienzer Rutsch wird begleitet durch ein umfangreiches Überwachungsprogramm. Es zeigt Geologen und Ingenieuren, welche Veränderungen der Stollen und seine dereinst mehr als 100 Bohrungen im Untergrund auslösen. Der Geologe Daniel Figi gibt Auskunft.**

#### ***Was überwachen Sie rund um den Bau des Entwässerungsstollens?***

Wir messen die Geländebewegungen, die Wasserdrücke im Untergrund, die Wasserzutritte im Entwässerungsstollen, die Geländesetzungen und die Quellen im erweiterten Projektgebiet. Auch die Erschütterungen durch den Stollenbau werden aufgezeichnet.

#### ***Der Entwässerungsstollen «umfährt» das Dorf zwar, aber die Sprengungen werden doch näher sein als die des Sondierstollens. Wird man sie im Dorf spüren oder hören?***

Leichte Vibrationen können im Dorf spürbar sein und wenn es still ist, kann man die Sprengungen allenfalls auch hören.

***Vor allem im unteren Dorfteil gibt es an Strassen, Gebäuden und im Gelände Rissbildungen und Geländesetzungen durch die Rutschung. Warum nicht überall?***

Lokal bestehen zwar immer noch grössere, mehr oder weniger intakte Felschollen, die «mitschwimmen», an anderen Orten ist die Rutschmasse aber komplett zu Lockergestein aufgelöst. Risse entstehen dort, wo grosse Unterschiede im Untergrund vorhanden sind und/oder starke Bewegungen in verschiedene Richtungen stattfinden.

## **«32 Bohrungen werden Wasser aus der Rutschmasse abfliessen lassen.»**

***Erwarten Sie durch den Bau des Entwässerungstollens auch Setzungen?***

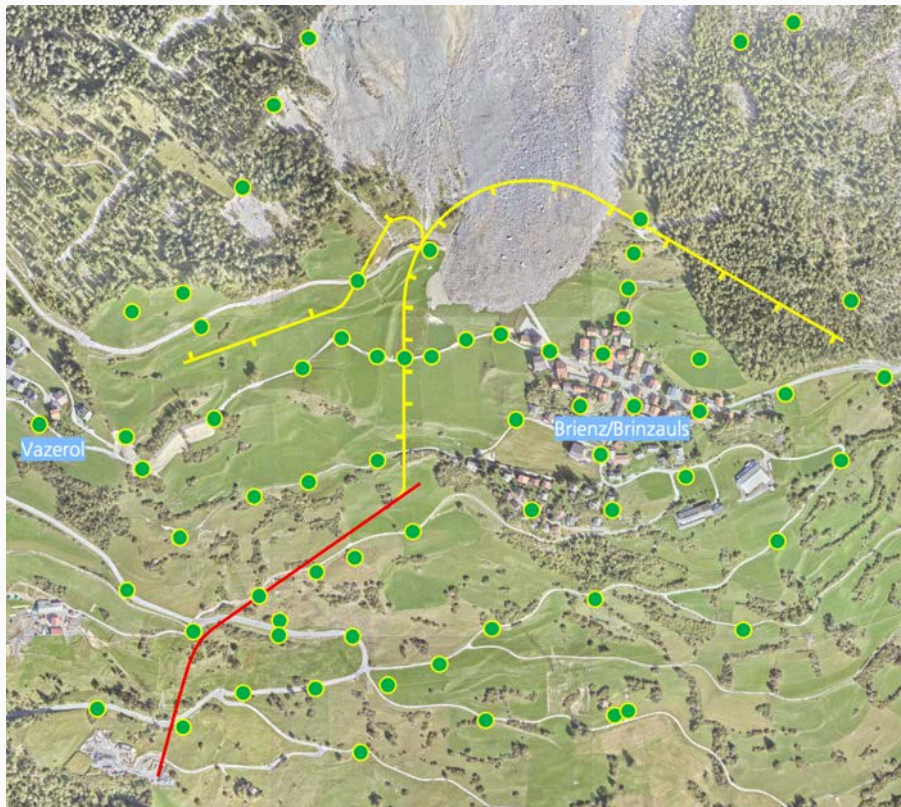
Wenn ein Untertagebau Wasser aus dem Untergrund abführt, kann es immer auch zu Setzungen kommen. Die Grössten erwarten wir direkt über dem Entwässerungstollen. Dort können es wenige Dezimeter sein. Im Dorfbereich dürften sie deutlich kleiner sein.

***Gab es denn durch den Sondierstollen Setzungen?***

Bisher nicht.

***Wie feinmaschig wird das Gelände auf Setzungen überwacht?***

Zusätzlich zu den bisherigen Überwachungspunkten vermessen wir mit Hilfe von Satellitendaten das Gelände über dem Nordarm auf der Strasse im Bereich Cumpogna und über dem Ostarm auf der Rutschmasse im Gebiet Armauns.



*Das Netz der Überwachungspunkte, die allfällige Geländesenkungen während dem Bau des Entwässerungsstollens (gelb) registrieren.*

*Grafik: Informationsdienst Albula/Alvra, BTG AG*

***Beim Bau des Sondierstollen hat man sehr bald gesehen, dass der Wasserdruck im festen Gebirge sank. Ab wann erwarten Sie das auch beim Entwässerungsstollen?***

Erste Auswirkungen erwarten wir durch die ersten wasserführenden Drainagebohrungen. Das dürfte im Spätsommer oder Herbst 2024 der Fall sein.

***Wie schnell verändert sich auch die Rutschungsgeschwindigkeit, wenn der Wasserdruck im Fels sinkt?***

Beim Bau des Sondierstollens haben wir gesehen, dass die Rutschgeschwindigkeiten schon wenige Wochen bis Monate nach dem ersten signifikanten Druckabbau sanken.

***Nicht nur unter der Rutschung gibt es hohen Wasserdruck, auch in der Rutschmasse selbst. Woher kommt das viele Wasser in der rutschenden Masse?***

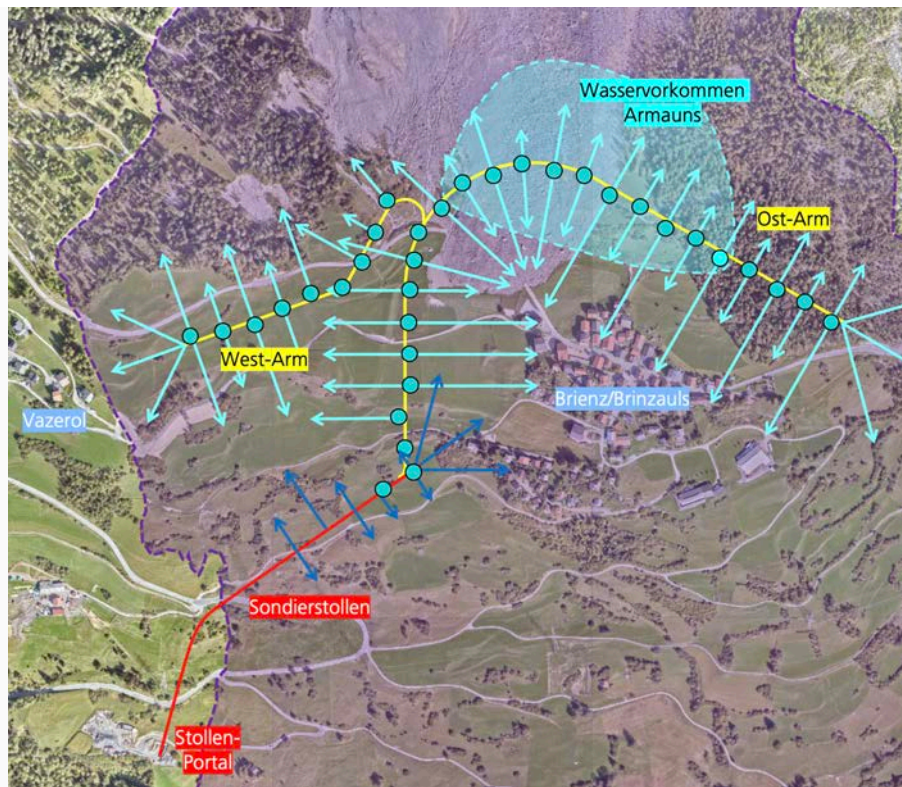
Das Wasser in der Rutschmasse fällt als Regen oder Schnee auf die Rutschung Berg und die Rutschung Dorf. Weil der Untergrund so stark aufgelockert ist, versickert es einfacher und fliesst nicht in Bächen an der Oberfläche ab. Aus den höher liegenden Gebieten oberhalb von Propissi gelangt kein Wasser in die Rutschmasse.

***Wie kann man dieses Wasser ableiten?***

Aus dem Entwässerungsstollen werden 32 Drainagebohrungen hinauf bis in die Rutschmasse getrieben. Sie sind jeweils 100 m lang und werden das Wasser aus der Rutschmasse in den Stollen abfliessen lassen.

***Könnte man das Wasser nicht auch von oben her abpumpen?***

Technisch wäre die Entwässerung der Rutschmasse zwar möglich, aber die des festen Gebirges unter der Rutschung kaum. Zudem wäre das längerfristig äussert aufwändig. Über viele Jahre oder sogar Jahrzehnte müssten immer grosse Pumpen laufen. Deshalb haben wir Drainage mit Pumpen nicht weiterverfolgt.



Der geplante Entwässerungstollen (gelb) ist eine Verlängerung des Sondierstollens (rot). Blaue Pfeile: Bohrungen in das Gebirge unter der Rutschung, blaue Punkte: Bohrungen vom Stollen hinauf in die Rutschmasse. Violett unterlegt ist das gesamte Rutschgebiet, hellblau unterlegt: das 2022 entdeckte Wasservorkommen Armauns.

Grafik: Informationsdienst Albula/Alvra, BTG AG

**Im Gebiet Armauns oberhalb des Dorfes hat es ein grosses Wasservorkommen, dass Sie erst 2022 gefunden haben. Wie kam das?**

Für den Bau des Entwässerungstollens haben wir die Bohrung KB13 ausgeführt. Anders als in allen anderen Bohrungen war der Wasserspiegel schon während der Bohrarbeiten immer konstant. Daran sahen wir, dass es in diesem Gebiet einen ständigen Zufluss von Wasser geben muss. Pumpversuche haben dann gezeigt, dass im Gebiet Armauns ständig neues Wasser nachfließt.

**Wie wirkt sich dieses Vorkommen oberhalb des Dorfes auf die Rutschung aus?**

Von hier fließt ständig Wasser in die weniger gut durchlässige Rutschmasse unter dem Dorf und Richtung Albula. So entsteht dort ebenfalls ein hoher Wasserdruck.

**Wie gross ist die Wassermenge, die oberhalb des Dorfes lagert?**

Wir können das bisher nur grob schätzen. Es kann sich aber durchaus um mehrere hundert Millionen Liter handeln.

**Ab wann können Sie von unten in diese «Badewanne» bohren und ihr das Wasser ablassen?**

Im Frühling bis Sommer 2025 wird der Ostarm des Stollens bis unter die «Badewanne» reichen. Dann können wir die ersten Bohrungen hinauf in die Rutschmasse und diese Wanne ausführen.

**Bisher liefern die Bohrungen im Stollen keine grossen Wassermengen. Wie muss man sich den Stollen vorstellen, wenn Sie die Wanne**



***anbohren? Wird das dort nicht sehr gefährlich?***

Wir erwarten anfänglich pro Minute mehrere hundert Liter; das sind einige Badewannen. Trotzdem besteht keine Gefahr. Die Bohrungen unterhalb der Wanne werden mit sogenannten "Preventern" ausgeführt. Mit ihnen kann der Wasserdruck während den Bohrarbeiten kontrolliert werden und wir können den Wasserzufluss in den Stollen drosseln.

***Kommen wir zu den Geschwindigkeiten der Rutschung: Werden sie nun noch feiner überwacht – oder reicht das bisherige Messnetz?***

Das bisherige Messnetz bestand aus den neun permanenten GPS-Punkten, die im Volksmund auch "Raketen" genannt werden. Sie liefern automatisch Daten in Echtzeit. Dazu kommen rund 40 Punkte, die wir periodisch einmessen. Damit war das Messnetz schon bisher ziemlich umfangreich. Zur Überwachung des Entwässerungsstollens haben wir Ende des letzten Jahres in Armauns über dem Dorf und bei Cresta unterhalb des Dorfes zwei weitere "Raketen" installiert. Zudem werden wir im Ostteil rund zehn zusätzliche Punkte periodisch vermessen.

***Der Bau des Sondierstollens verlief ohne Überraschungen. Erwarten Sie das auch beim Entwässerungsstollen?***

Wir sind zuversichtlich – aber im Stollenbau können Überraschungen nie ganz ausgeschlossen werden. Aus dem Bau des Sondierstollens wissen wir viel über das Verhalten und die räumliche Varietät des Baugrundes. Zudem haben wir für den Entwässerungsstollen zusätzliche Sondierbohrungen gemacht. Aber diese Bohrungen sind ja nur einzelne Nadelstiche und zeigen nie das ganze Bild.

Während des Baus bohren wir immer wieder "voraus" und erkunden den Fels, der vor uns liegt. So können wir allfällige Schwierigkeiten vorab erkennen und Hilfsmassnahmen ergreifen. Sollte es Schwierigkeiten geben, sind wir gut vorbereitet.

***«Wir müssen uns noch gedulden.»******Ab wann können Sie sagen, ob der Stollen ein Erfolg ist?***

Schon im kommenden Winter erwarten wir erste wichtige Hinweise. Ob der Stollen und die Drainagebohrungen ausreichen, um unser Ziel von Rutschgeschwindigkeiten unter 10 cm pro Jahr zu erreichen, werden wir vielleicht nach Abschluss des Ostarms Ende 2025 wissen. Vielleicht müssen wir aber auch den Abschluss des Westarms und seiner Drainagebohrungen 2026 abwarten. Wir müssen uns also noch gedulden.

---

**Daniel Figi**



Der Geologe ETH befasst sich seit 2018 mit der Grundlagenerhebung zum Briener Rutsch. Für die Planung und den Bau des Entwässerungstollens hat er mit seinem Team umfangreiche Auswertungen von Beobachtungen im Feld und Daten aus Bohrungen und dem Bau des Sondierstollens erstellt.

Daniel Figi (42) lebt mit seiner Familie in Chur. Er mag Teamarbeit und liebt die Schönheit, Vielfältigkeit und (Un-)berechenbarkeit der Natur.

---

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

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

---

### 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 voraussichtlich Mitte Juni 2024.*

Redaktion: [Christian Gartmann](#)

---

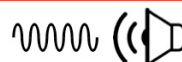
### Kontakt für Medienschaffende

Gemeindeführungsstab Albula/Alvra  
Christian Gartmann  
Kommunikation  
079 355 78 78  
[medien@albula-alvra.ch](mailto:medien@albula-alvra.ch)

---

**Bei Alarm**

(Sirene Allgemeiner Alarm)



Radio hören



SMS-Info lesen



Nachbarn informieren

---

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

Sie können das monatliche Bulletin zum Brienzer 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 Brienzer 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 © 2024 Gemeinde Albula/Alvra*

#### **Unsere Adresse:**

Gemeinde Albula/Alvra

Veia Baselgia 6

7450 Tiefencastel

+41 81 681 12 44

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

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

