

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



**Gemeinde / Cumeegn
Albula/Alvra**

Veia Baselgia 6
7450 Tiefencastel

Informationen zum Brienzer Rutsch

28. Bulletin vom 18. März 2022

www.brienzer-rutsch.ch

Rutschung Berg

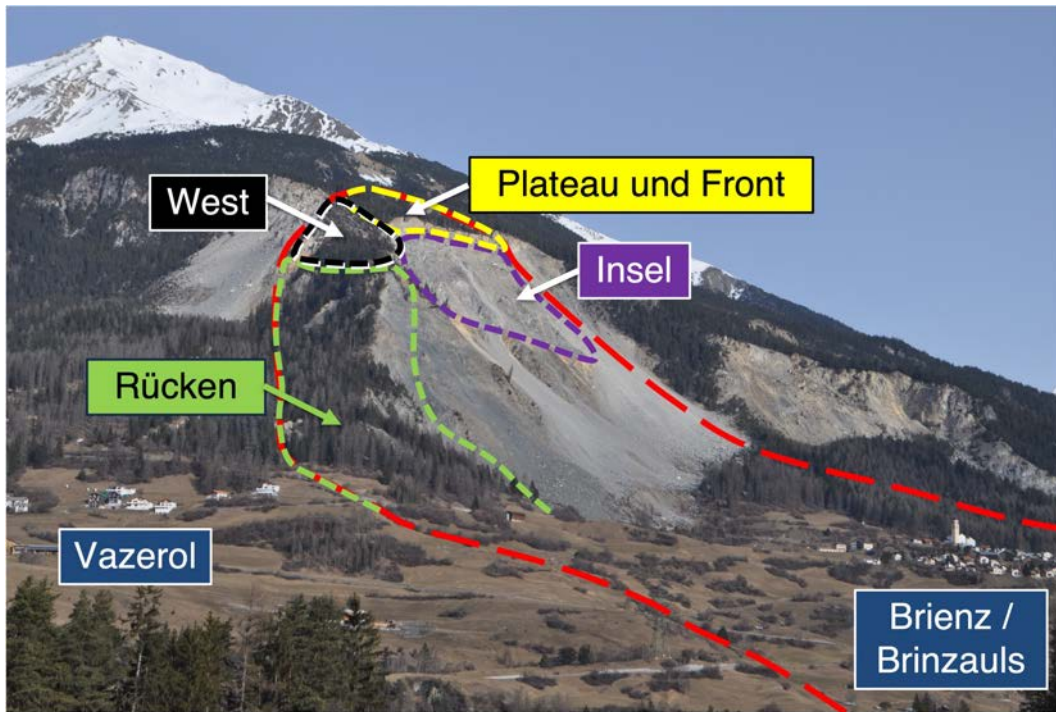
Die Geschwindigkeiten haben in den vergangenen Tagen abgenommen. Eine Ausnahme bildet der Rücken Caltgeras, bei dem die Geschwindigkeit konstant ist. Die Geschwindigkeiten befinden sich nach wie vor auf hohem Niveau; insbesondere im Bereich Insel.

Rutschung Dorf

Im Bereich der Rutschung Dorf sind die Geschwindigkeiten nach wie vor sehr hoch, aber konstant. Die Geschwindigkeit beim Messhäuschen im Dorf liegt im Moment bei ca. 1.45 m/Jahr.

Prognose

Bei Schneeschmelze auf der Rutschung Berg oder stärkeren Niederschlägen muss wieder mit Beschleunigungen auf der ganzen Rutschung und vermehrten Blockschlägen aus der Rutschung Berg gerechnet werden.



Aktuelle Geschwindigkeiten der Rutschung

(Meter pro Jahr | Trend der letzten zwei Monate)

Plateau / Front: bis 3.0 m | abnehmend

West: 5.5 m | abnehmend

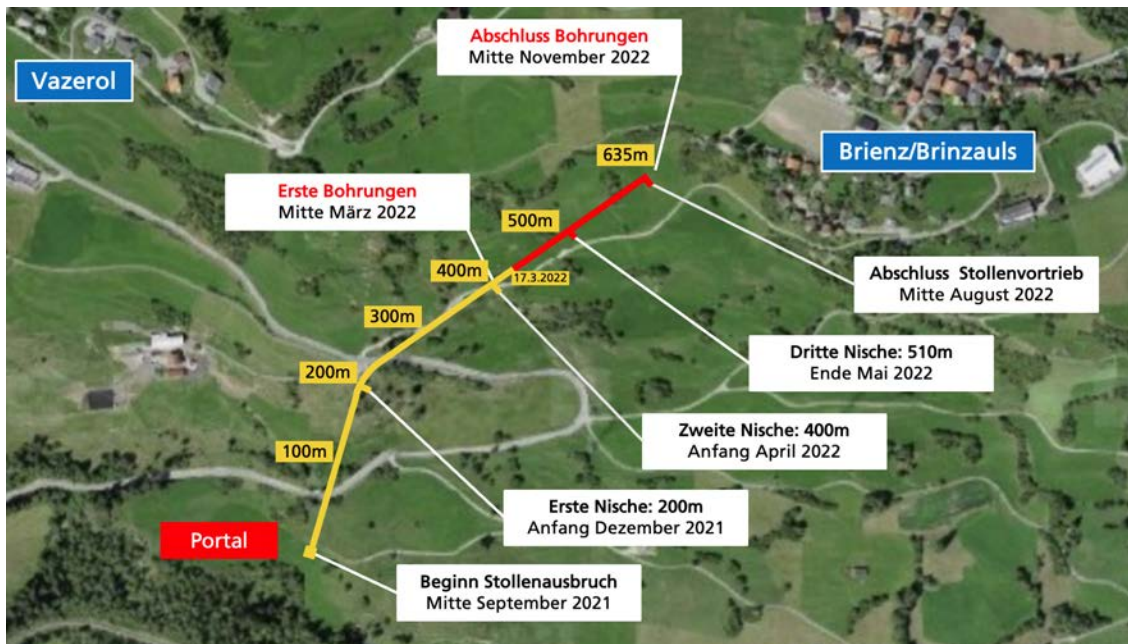
Insel: 9.5 m | abnehmend

Rücken Caltgeras: 3.6 m | konstant

Rutschung Dorf: 1.45 m | konstant

Beginn der Drainagebohrungen im Sondierstollen

Nach dem Ausbruch der zweiten Nische beim 400. Laufmeter des Sondierstollens haben die Arbeiten für die ersten Überwachungs- und Drainagebohrungen begonnen. Sie führen bis zu 100 Meter in den umliegenden, festen Fels.



Überwachungsbohrungen werden mit Messinstrumenten ausgerüstet, um Erkenntnisse zu den Auswirkungen der weiteren Vortriebsarbeiten auf das Gebirge zu gewinnen. Drainagebohrungen sollen dazu beitragen, den Fels zu entwässern und damit den Wasserdruck unter der Rutschmasse zu senken.



Die erste Überwachungsbohrung aus dem Stollen führt aus der Nische 2 100 Meter tief in den umliegenden Fels. Danach folgen zwei Drainagebohrungen.

Bild: Ivan Degiacomi, Tiefbauamt Graubünden

Für die Erstellung der Überwachungsbohrung musste der Vortrieb für zwei Wochen unterbrochen werden. Diese Zeit wird genutzt, um die Zufahrtsstrasse zu reparieren und besser zu befestigen (Bild unten) und die Tunnelbaumaschinen zu warten.



Die Arbeiten für den Stollen liegen genau im Plan. Bis jetzt wurden 424 Meter des Stollens ausgebrochen. Die Gesamtlänge wird 635 Meter betragen.

Mehr Informationen zum Bau des Stollens in unserem heutigen Interview mit dem Projektleiter Daniel Kohler (unten in diesem Bulletin)

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

Das Bulletin zum Brienzer Rutsch jetzt abonnieren

Bevölkerungsinformation am 7. April

Die Gemeinde Albula/Alvra lädt Bevölkerung, Interessierte und Medien zur 11. Informationsveranstaltung zum Brienzer Rutsch ein. Die Veranstaltung findet wieder in der Mehrzweckhalle der Schulanlage Cumpogna in Tiefencastel statt; die Aufhebung der Schutzmassnahmen gegen die Pandemie lässt das nun wieder zu.

Da sich noch nicht alle in grösseren Gruppen wohlfühlen und auch nicht alle Interessierten nach Tiefencastel kommen können, wird der Anlass zusätzlich zeitgleich als Livestream im Internet übertragen.



Wir informieren Sie über

- Aktuelle Lage «Rutschung Dorf» und «Rutschung Berg»
- Neue Erkenntnisse zur Rutschung
- Neue Szenarien aus diesen Erkenntnissen
- Folgen für die Planungszone
- Bauarbeiten zum Sondierstollen, Projektierung eines Entwässerungstollens
- Tätigkeit der Kommission Siedlung

Der Livestream [kann unter diesem Link empfangen werden](#). Fragen können im Saal oder via E-Mail medien@albula-alvra.ch gestellt werden.

Unser Bulletin in den Novitats

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




Das Bulletin zum Brienzler Rutsch in den Novitats.

Das nächste Bulletin zum Brienzler Rutsch erscheint in der ersten Hälfte April 2022.


Redaktion: [Christian Gartmann](#)

Bei Alarm

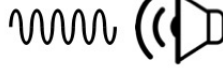



Radio hören

(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.

Daniel Kohler, Projektleiter Frutiger AG für den Bau des Sondierstollens

«Tunnelbau ist eine grosse Leidenschaft!»

Seit dem vergangenen September treibt eine Mannschaft von Tunnelbauern einen 635 Meter langen Sondierstollen in den Berg unter dem Brienzer Rutsch. Eine anspruchsvolle Aufgabe für Projektleiter Daniel Kohler und sein Team.



«Sie gehört bei jeder Untertagebaustelle mit ins Team»: Daniel Kohler mit der Stau der heiligen Barbara am Stolleneingang. Die Schutzpatronin der Bergleute wacht über deren Sicherheit.

Bild: Frutiger AG

Herr Kohler, wie viele Stollen und Tunnels haben Sie schon gebaut?

Ich konnte schon beim Bau oder der Sanierung von rund zwanzig Untertagebauwerken in der Schweiz mitwirken. Darunter waren Sicherheitsstollen, Bahntunnels in innerstädtischen Gebieten oder auch dreispurige Autobahntunnels mit einem Durchmesser von 14 Metern.

Mit 635 Metern Länge und nur einer Fahrspur dürfte der Sondierstollen unterhalb Brienz/Brinzauls eher eines Ihrer kleineren Projekte sein. Was macht ihn aus?

Dieser Stollen ist klein, aber fein! Für einmal liegt der Fokus nicht in erster Linie auf dem Tunnelbau, sondern auf den Bohrungen aus dem Stollen heraus. Sie sollen uns zeigen, ob eine Entwässerung von unten die Rutschung verlangsamen kann. Der Sondierstollen ist eigentlich nur Mittel zum Zweck: Er gibt uns die Möglichkeit, Bohrungen unter der

Rutschzone zu machen.

Interessant sind auch das ganze Projektumfeld, die Zusammenarbeit mit dem Führungsstab der Gemeinde und das grosse Interesse der Brienzer:innen und der Medien.

Ist dieser Stollen aus Sicht des Tunnelbauers anspruchsvoll oder doch eher einfach?

Tunnelbau ist immer eine Herausforderung. Man weiss nie, was einen erwartet. Der Bau dieses Sondierstollens ist aufgrund seines kleinen Querschnitts und der engen Platzverhältnisse anspruchsvoll.

Die Projektierung wurde im Rekordtempo abgeschlossen, weil die Zeit drängt. Macht sich das beim Bau bemerkbar?

Das Projektteam besteht aus erfahrenen Fachleuten, die sich gewohnt sind, ihre Aufgaben unter Zeitdruck zu erledigen. In Rekordzeit wurden insbesondere die Bewilligungsverfahren abgewickelt. So konnte möglichst rasch mit dem Bau des Stollens begonnen werden.

«Unser Know-how ist weltweit gefragt.»

Wie viele Leute stehen beim Bau im Einsatz?

Wir haben zwölf Personen vor Ort: Einen Bauführer, einen Polier, die Mineure und einen Mechaniker.

Und woher kommen sie?

Es stehen Schweizer, Österreicher, Deutsche und vor allem Portugiesen im Einsatz.

Der Stollen soll Erkenntnisse liefern, ob eine Entwässerung des Brienzer Rutsches möglich ist. Die Bewohner:innen von Brienz/Brinzauls warten ungeduldig auf diese Resultate. Könnte man mit mehr Leuten nicht schneller vorwärtskommen?

Der Stollen hat einen kleinen Querschnitt und deshalb nur eine Fahrspur. Die Platzverhältnisse sind eng und der Weg von der Ortsbrust, von wo der Ausbruch abtransportiert werden muss, wird mit jeder Woche länger. Da wäre der Einsatz von mehr Personal eher hinderlich.

Wie zufrieden sind Sie mit dem bisherigen Fortschritt der Arbeiten?

Wir kommen mit dem Vortrieb gut voran und können die Termine einhalten. Alle Projektbeteiligten sind mit der Leistung der Vortriebsmannschaft sehr zufrieden.

Gab es keine Überraschungen?

Bisher wurden wir von Überraschungen verschont.

Wenn man Berichte über Tunnelbauprojekte liest, ist oft von Gefahren, Wassereintrüben oder schlechtem Fels die Rede. Wie gut oder wie schlecht sind die Bedingungen unter der Rutschung?

Der Fels unter dem Rutschhorizont ist trotz der tektonisch engen Faltungen kompakt. Die Bedingungen für den Stollenbau sind ideal.

Sie arbeiten mit Sprengstoff und im engen Stollen fahren grosse Maschinen. Wie gefährlich ist der Job Ihrer Leute im Berg?

Wir haben erfahrenes Personal im Einsatz, welches den Sprengvortrieb und die dazu erforderlichen Abläufe bestens kennt. Wenn man die Sicherheitsvorschriften beachtet, kann die Gefahr reduziert werden. Ein Restrisiko bleibt jedoch immer bestehen.



Für jeden Abschlag (jede Sprengung) werden mehr als 50 Löcher in die Ortsbrust (die

Felswand am Ende des Stollens) gebohrt. Sie werden mit Sprengstoff geladen. Ein System aus Zündern, Zundschläuchen, Sprengschnüren und Kabeln wird an die Zündmaschine angeschlossen. Die Sprengung erfolgt genau getaktet in Bruchteilen von Sekunden: Zuerst explodieren die Ladungen im Zentrum und dann diejenigen weiter aussen. So kann der herausgesprengte Fels am besten zusammenfallen und weggeräumt werden.

Bild: Ivan Degiacomi, Tiefbauamt Graubünden

Warum sprengen Sie den Stollen in den Berg? Könnte man ihn nicht auch mit einer Tunnelfräse bohren?

Aufgrund der Länge des Stollens kommt nur der Sprengvortrieb in Frage. Tunnelbohrmaschinen sind nur für Bauwerke von mehreren Kilometern wirtschaftlich.

Wassereintritte sind bei vielen Tunnelprojekten eine Schwierigkeit. In diesem speziellen Stollen wären sie wohl willkommen, denn der Sondierstollen soll ja Wasser ableiten. Sind Sie enttäuscht, dass es das bisher noch nicht gab?

Für die Vortriebsarbeiten des Stollens ist es besser, wenn möglichst keine Wassereintritte vorhanden sind. In feuchter, nasser Umgebung wird die Arbeit für die Mineure über die Dauer unangenehm, was leistungshemmend ist. Hingegen hoffen alle auf das ersehnte Wasser bei der Erstellung der Drainagebohrungen.

In diesen Tagen beginnen diese Drainagebohrungen aus dem Stollen heraus in den umliegenden Fels. Durch sie soll Wasser in den Stollen ablaufen. Sind Sie ein guter Schwimmer?

(lächelt) Wir erwarten keine riesigen Wassermengen, welche zu einer Gefahr würden. Das Wasser wird gefasst und fliesst durch das Gefälle des Stollens zum Portal und hinaus ins Freie.

Die Drainage-Bohrarbeiten gelten als besonders anspruchsvoll. Was macht sie so schwierig?

Die Sondier-, Überwachungs- und Drainagebohrungen werden hauptsächlich nach oben gebohrt. Ein Arbeiten über Kopf ist viel anspruchsvoller. Jeder Hobbyhandwerker kennt den Unterschied vom Arbeiten an der Decke gegenüber jenem an der Wand oder auf dem Boden.

Einige Sondierbohrungen durchqueren zudem die Rutschmasse. Da besteht die Gefahr, dass Bohrröhre abscheren. Diese Bohrungen erfordern deshalb ein kontinuierliches Arbeiten ohne grössere Unterbrüche.



Nach dem Abräumen des herausgesprengten Felsmaterials werden an den Paramenten (Wänden) und der gewölbten Tunneldecke Eisennetze montiert und dann mit Spritzbeton verkleidet. So wird der Stollen gesichert und die dort tätigen Arbeiter vor herabstürzenden Gesteinsbrocken geschützt.

Bild: Ivan Degiacomi, Tiefbauamt Graubünden

Die Schweiz ist das Land der Tunnels. Wir behaupten gern von uns, dass wir den Tunnelbau besonders gut beherrschen. Ist das tatsächlich so?

Der Untertagbau in unserem Land hat eine lange Tradition und wir konnten entsprechend viel Erfahrungen sammeln. Unser Know-how ist daher weltweit gefragt.

Gab es einen besonders «verrückten» oder schwierigen Tunnelbau, der Ihnen in Erinnerung geblieben ist?

Beim Bau des Weinbergtunnels für die SBB bauten wir die Tunnelbohrmaschine nach einem über 4 km langen Vortrieb im Fels unter den Häusern der Stadt Zürich um. Anschliessend unterquerten wir die Limmat bis zum Schacht beim Hauptbahnhof. Diese anspruchsvollen Arbeiten mit einer minimalen Überdeckung zur Flusssohle konnten wir mit Setzungen von wenigen Millimetern erfolgreich umsetzen.

Wie wurden Sie zum Tunnelbauer?

Mein Vater war als Unternehmer und Bauherr auch im Untertagbau tätig. Steine und Baustellen haben mich deshalb schon als Kind begleitet und interessiert. Während des Studiums hat mich dann der Tunnelbau besonders fasziniert. Nach dem Studium durfte ich auf Grossbaustellen mit Tunnelbohrmaschinen rasch Verantwortung übernehmen. Untertagbau ist eine Teamarbeit. Daher lege ich auf den Zusammenhalt des Baustellenteams grossen Wert!

«Die Tunnelbauer sind eine grosse Familie.»

Dann arbeiten Sie immer mit denselben Leuten zusammen?

Auf das Schlüsselpersonal muss ich mich verlassen können. Seit zwanzig Jahren kreuzen sich die Wege von unserem Polier und mir immer wieder. Entscheidend ist aber auch, dass die Vortriebsmannschaften mindestens im Kern zusammenbleiben. Das Baustellenpersonal ist entscheidend für das erfolgreiche Gelingen eines Projekts!

Sind Tunnelbauer spezielle Leute?

Tunnelbau ist eine grosse Leidenschaft! Wenn es einen packt, dann bleibt man in der Regel dabei. Dies gilt sowohl für Kaderpersonal als auch für die Arbeiter. Die Tunnelbauer sind eine grosse Familie. Über die Jahre sieht man sich auf den eigenen Baustellen oder bei anderen Projekten immer wieder.

Zum «Anschliessen» im letzten September wurde eine Statue der heiligen Barbara gesegnet und am Namenstag der Barbara wurde eine Messe gefeiert. Barbara ist die Schutzpatronin der Bergleute. Sind Bergleute besonders gläubig oder gar abergläubisch?

Weder noch. Die heilige Barbara gehört auf jeder Untertagbaustelle mit ins Team. Es ist eine lange und schöne Tradition, dass die heilige Barbara an den Portalen der Tunnelbaustellen wacht. Bei jedem Gang unter Tage werfe ich der Figur einen Blick zu und bin dankbar für Ihren Schutz sowie ein möglichst unfallfreies Arbeiten. Der 4. Dezember ist ein wichtiger Tag im Kalender der Tunnelbauer. Die Feier und das anschliessende Zusammensein tragen wesentlich zum guten Zusammenhalt bei.

Der Ausbruch des Stollens dauert noch bis in den Sommer. In welchen Berg bohren Sie Ihren nächsten Tunnel?

Aktuell sind wir an der Submission für den Entwässerungsstollen Braunwald. Auch dort

soll eine Rutschung reduziert werden. Die Baustelle wird mit einer Materialseilbahn erschlossen. Es wäre spannend, die Erfahrungen vom Sondierstollen der Rutschung Brienzen bei diesem Projekt einbringen zu können.

Ab Frühling 2023 könnte der Ausbau des Sondierstollen zum Entwässerungstollen beginnen. Sind Sie dann auch wieder dabei?

Sehr gerne würden wir dann unsere begonnene Arbeit fortsetzen. Doch zuerst müssen wir uns gegen unsere Mitbewerber wieder durchsetzen.



Daniel Kohler

«Tunnelbau ist eine Leidenschaft!», sagt der 49-jährige Bauingenieur ETH/SIA zu seinem Beruf. Aufgewachsen in Zumikon (ZH) studierte er an der ETH Zürich. In den Neunzigerjahren begann er in der Unternehmung zuerst als Bauführer und wurde nach einigen Jahren Baustellenchef und Projektleiter.

An seiner Arbeit gefällt ihm besonders, dass er in Teams mit anderen Fachleuten Konzepte erarbeiten und gemeinsam umsetzen kann und dass bei jedem Projekt etwas Neues entsteht. Durch die Projekte lernt er immer wieder andere Regionen und neue Menschen kennen. «All dies zusammen ist spannend und erfüllend», sagt er.

Daniel Kohler (49) lebt zusammen mit seiner Familie in Bonstetten (ZH). Er ist Vater von zwei schulpflichtigen Söhnen.

Das Bulletin zum Brienzer 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

Copyright © 2022 Gemeinde Albula/Alvra

Unsere Adresse:

Gemeinde Albula/Alvra

Veia Baselgia 6

7450 Tiefencastel

+41 81 681 12 44

info@albula-alvra.ch

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

