Lesen Sie dieses Bulletin in Ihrem Internet-Browser



# Informationen zum Brienzer Rutsch

16. Bulletin: Monat Februar 2021

8. März 2021

### **Rutschung Berg**

In sämtlichen Bereichen der Rutschung Berg haben die Geschwindigkeiten aufgrund der anhaltenden Schneeschmelze deutlich zugenommen. Beim Szenario West hoch über Vazerol und beim Rücken Caltgeras sind die Geschwindigkeiten so hoch wie noch nie seit dem Messbeginn im Jahr 2011.

### **Rutschung Dorf**

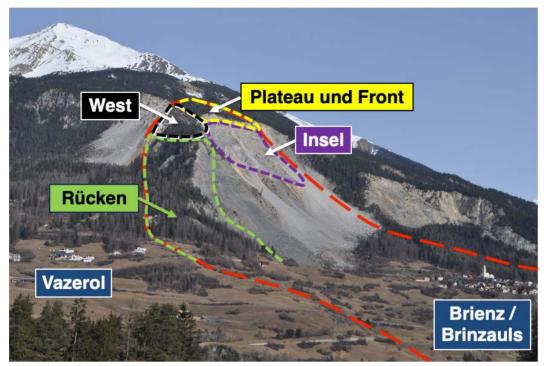
Die Messstellen auf der Rutschung Dorf verzeichnen weiterhin eine Zunahme der Bewegungsgeschwindigkeiten. Auch die Geschwindigkeiten der Rutschung Dorf erreichen neue Höchstwerte.

### **Prognose**

Mit der andauernden Schneeschmelze können die Geschwindigkeiten in den kommenden Wochen weiter steigen. Zahlreiche Blockschläge aus der Rutschung Berg (Szenario A) sind zu erwarten.

In den nächsten Wochen wird nicht mit einem Bergsturz gerechnet. Grössere Abbrüche bis mehrere 10'000 m3, welche jedoch keine Siedlungsgebiete gefährden, sind aber nicht auszuschliessen.

Die Entwicklung wird vom Frühwarndienst genau beobachtet.



### Aktuelle Geschwindigkeiten der Rutschung

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

Plateau / Front: 3.2 m | zunehmend

West: 6.5 m | zunehmend Insel: 8.0 m | zunehmend

Rücken Caltgeras: bis 3.6 m | zunehmend

Rutschung Dorf: 1.3 m | zunehmend

## Beginn der Arbeiten zur Kernbohrung 12

Im Gebiet «Igl Rutsch» nord-nordöstlich oberhalb von Brienz/Brinzauls haben die Vorarbeiten für die vorläufig letzte Sondierbohrung begonnen. Zuerst wird die Bohrstelle gerodet und dann mit einem Schreitbagger planiert. Wegen des schwierigen Geländes und um die Natur zu schonen, wird keine Baupiste zur Bohrstelle erstellt; die gesamte Ausrüstung wird wie letzten Sommer mit dem Grosshelikopter eingeflogen.

# Vorbereitung eines Bohrplatzes.

Ein besonders geländegäniger Schreitbagger planiert die Bohrstelle. (Bild von der Bohrstelle KB10 im Sommer 2020: BTG)



Ziel der Kernbohrung 12 ist die Untersuchung des Bereichs, wo die Rutschung Berg in die Rutschung Dorf übergeht. Die Bohrung 12 soll dazu die gesamte Rutschmasse durchstossen und darunter 20 bis 30 Meter im festen Fels weiterführen. Es wird erwartet, dass sich die Basisgleitfläche auf etwa 100 bis 120 Metern Tiefe befindet.

Der Start der Bohrarbeiten ist für Anfang April vorgesehen. Das Bohrloch wird mit Neigungsmesser und Porenwasserdruckgeber ausgerüstet.

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

Das Bulletin zum Brienzer Rutsch jetzt abonnieren

Das nächste Bulletin zum Brienzer Rutsch erscheint in der ersten Hälfte April 2021.

Redaktion: Christian Gartmann

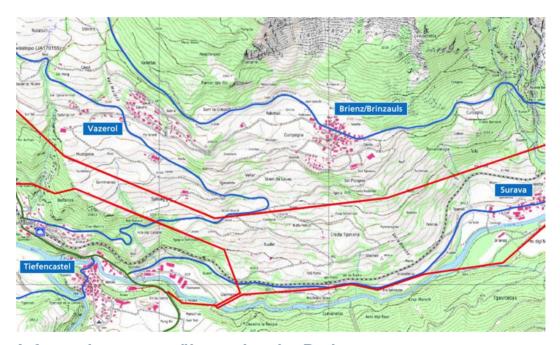
### **Hintergrund**

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

Im Gespräch: Urban Maissen, Leiter des Amts für Wald und Naturgefahren (AWN) und der Kommission zur Koordination der Infrastrukturprojekte zum Brienzer Rutsch.

# «Rund um den Brienzer Rutsch gibt die Natur den Takt vor.»

Neben Siedlungsgebieten in Brienz/Brinzauls, Vazerol, Surava und Tiefencastel sind auch Strassen, die Bahnlinie der RhB und zahlreiche Leitungen vom Brienzer Rutsch betroffen. Die Kommission zur Koordination der Infrastrukturprojekte (KIP) stellt sicher, dass für alle eine gute Lösungen gefunden werden kann.



### Infrastrukturen von überregionaler Bedeutung

Die Nationalstrasse Julierpass (grün), die Kantonsstrassen (blau), mehrere Starkstromleitungen (rot) und die Albulalinie der Rhätischen Bahn (schwarz-weiss) im Bereich des Brienzer Rutsches. Bild: <u>map.geo.gr</u>

# Herr Maissen, Sie leiten die Kommission zur Koordination der Infrastrukturprojekte zum Brienzer Rutsch. Was macht diese?

Im Gefährdungsgebiet des Brienzer Rutsches liegen nicht nur Brienz/Brinzauls, Vazerol und Teile von Surava und Tiefencastel, der Hang wird auch von zahlreichen Verkehrswegen und Leitungen durchquert. Das sind Infrastrukturen, die regionale oder gar kantonale und nationale Bedeutung

haben und die bei einem Bergsturz ebenfalls gefährdet wären.

In der Kommission kommen regelmässig alle Betreiber dieser Infrastrukturen zusammen. Sie tauschen sich über ihre Ideen und Planungen aus und koordinieren ihr Vorgehen. So können wir zum Beispiel Doppelspurigkeiten verhindern oder mögliche Synergien zwischen einzelnen Projekten nutzen.

# Die Bahn, mehrere Strassen und viele Leitungen führen seit Jahrzehnten durch den Brienzer Rutsch. Warum prüft man genau jetzt die Verlegung dieser Bauwerke?

Wie bei fast allen Aktivitäten rund um den Brienzer Rutsch gibt die Natur den Takt vor. Die Rutschung hat seit 2018 enorm an Geschwindigkeit zugelegt. Sie gefährdet und beschädigt die Strassen, die Eisenbahnlinie und auch die Leitungen im Hang. Das kann nicht ewig so weitergehen. Wir müssen nach Lösungen suchen, damit diese Infrastrukturen auch in 30 oder 60 Jahren noch funktionieren.

## «Gemeinsam entstehen die besten Lösungen.»

# Wie beurteilen Sie, welche Lösungen für eine Verlegung sinnvoll sind und welche nicht?

In der Kommission koordinieren wir, wir entscheiden aber nicht, was gemacht wird. Das tun die Eigentümer der verschiedenen Leitungen, das Tiefbauamt oder die Rhätische Bahn, denn sie wissen am besten, was für sie und ihre Bauten funktioniert.

Zusammen können wir aber die Chancen und Risiken besser abschätzen und auch wirtschaftliche Überlegungen über alle Projekte anstellen. Wir erkennen frühzeitig, wenn sich irgendwo Konflikte ergeben oder wenn sich zwei Partner zusammentun könnten, um etwas gemeinsam zu machen. Das schafft Verständnis für die Bedürfnisse der anderen und Vertrauen untereinander. Gemeinsam entstehen die besten Lösungen.

### Was wird denn konkret geplant?

Für eigentliche Planungen ist es im Moment für die meisten Projekte noch zu

früh. Zurzeit werden Möglichkeiten skizziert und gegeneinander abgewogen. Alle haben aber gemeinsam, dass man die Infrastruktur vor dem Rutsch oder gar einem Bergsturz schützen will. Möglichkeiten dazu sind zum Beispiel Verlegungen auf die andere Talseite oder Tunnels unter dem Rutsch.

# Eines Ihrer Themen ist die Verbindung zwischen Tiefencastel und Surava durch den Wald am Gegenhang. Was hat es damit auf sich?

Falls die Strassen im Rutschhang einmal nicht mehr passierbar wären, bräuchte die Gemeinde eine alternative Verbindung zwischen Tiefencastel und Surava, die ausserhalb des Schadenperimeters liegt. Für die Strasse durch den Wald am Gegenhang sollen zwei bestehende Waldstrassen verbessert und miteinander verbunden werden.

Die entstehende Notstrasse wäre steiler, kurviger und auch enger als normale Strassen. Für den überregionalen und kantonalen Verkehr – etwa ins Engadin – wäre sie also nicht geeignet. Aber sie könnte die Verbindung innerhalb der Gemeinde vorübergehend sicherstellen.

Sollte es zu einem Bergsturz kommen oder das Gebiet zu unsicher werden, wäre diese Strasse für die Gemeinde und die Einheimischen wohl besonders wichtig. Wie rasch könnte sie gebaut werden?

Das steile Gelände im Wald ist für einen Bau anspruchsvoll, man muss wohl von etwa eineinhalb Jahren ausgehen. Die Bauzeit liesse sich verkürzen, wenn man von beiden Seiten her baut. Aber auch dann ist mit etwa einem Jahr zu rechnen.



Bedeutende Verkehrsader für den ganzen Kanton

Die Albulalinie der Rhätischen Bahn durchquert den untersten Teil der Rutschung Dorf. Bild: Ein Personenzug zwischen Surava und Tiefencastel.

(c) David Gubler, <u>Bahnbilder.ch</u>

Im Schadenperimeter steht auch die ARA La Nois Surava, an die Brienz/Brinzauls angeschlossen ist. Ist auch die Abwasserentsorgung ein Thema der Kommission?

Die ARA La Nois Surava muss auf jeden Fall saniert werden und die Gemeinde hat dazu verschiedene Varianten geprüft. Auch ein Anschluss an die ARA Alvaneu oder die ARA Tiefencastel wurde untersucht; dies wären aber sehr aufwändige und kostenintensive Lösungen. Deshalb wird die ARA nun in reduziertem Rahmen saniert. Wenn dann feststeht, wie andere Leitungen durch das Gebiet geführt werden, könnte ein Anschluss nach Tiefencastel wieder zum Thema werden.

Viel Infrastruktur könnte in Tunnels und Stollen verschwinden. Das hätte viele Vorteile, aber es würde auch viel Stein aus dem Berg geholt, der dann irgendwo deponiert werden müsste. Wo würde das sein?

Das ist ein sehr gutes Beispiel für unsere Tätigkeit in der Kommission. Der Ausbruch aus dem Stollenbau ist ein Thema, das gleich mehrere Projekte betrifft. Unter der Federführung des Amtes für Natur und Umwelt haben wir geprüft, wie viel Material in bestehenden Deponien in der Region abgelagert

werden kann. Dann hat man mögliche, zusätzliche Orte geprüft, wo solche Deponien angelegt werden könnten. Dabei geht es um Distanzen zu den Baustellen, Transportwege und natürlich auch die Vorgaben aus der Raumplanung oder die Verfahren, die bei der Planung einer solchen Deponie durchlaufen werden müssten.

# Und wie sieht es konkret aus? Der Sondierstollen soll ja schon 2021 gebaut werden?

Aus dem Sondierstollen erwarten wir etwa 20'000 Kubikmeter Material. Diese Menge kann problemlos auf den bestehenden Deponien abgelagert werden. Für die grösseren Ausbruchvolumen – falls etwa ein Eisenbahntunnel gebaut würde – haben wir hoffentlich noch etwas Zeit.

### Gibt es auch Dinge, die schon gelöst sind?

Zur Infrastruktur im Gebiet gehört auch die mobile Telekommunikation, also die Handynetze. Diese Frage konnten durch die Swisscom bereits beantwortet werden. Die mobile Telekommunikation ist sichergestellt.

### «Die Basis für einen Plan B.»

# Die grossen Vorhaben haben vor allem überregionalen, kantonalen Charakter. Welche Bedeutung haben die lokalen Bedürfnisse?

Lokal und regional/kantonal sind bei uns keine Gegensätze, beide Ebenen sind sehr wichtig. Die Gemeinde stellt sicher, dass die lokalen Fragen eine hohe Bedeutung haben und ist offen für die kantonalen Fragen. Der Kanton andererseits hat ein Auge darauf, dass für die Projekte, welche über die Region hinaus wichtig sind, alles vorgekehrt wird. Gleichzeitig gewichtet er den Schutz der lokalen Bevölkerung sehr hoch. Letztlich sind gesamthafte Lösungen im Interesse aller. Es ist ein Miteinander.

Seit zwei Jahren hören wir nun, dass ein Entwässerungsstollen den Rutsch sanieren könne. Dann würde es alle diese Verlegungen vielleicht gar nicht brauchen. Glauben Sie gar nicht an die Wirksamkeit des Stollens? Wir glauben und hoffen alle, dass der Stollen den Rutsch positiv beeinflusst. Aber wir müssen auch vorbereitet sein, falls sich durch den Stollenbau nur wenig oder gar nichts verändert. Unsere Arbeit von heute schafft die Basis für einen «Plan B». Diesen müssten wir angehen, falls die Entwässerung durch den Stollen nicht die erwünschten Resultate bringt.

# Die Gemeinde ist wirtschaftlich gesehen der kleinste Beteiligte in ihrer Kommission. Welches Gewicht hat ihr Wort?

Der Gemeindepräsident ist der stellvertretende Leiter der Lenkungsgruppe KIP und ist federführend eingebunden. Die Gemeinde ist ein zentraler Akteur in der ganzen Angelegenheit. Ihre Beiträge in der Kommission haben ein sehr hohes Gewicht. Ich schätze es sehr, mit der Gemeinde einen klaren, vorausschauenden Partner an der Seite des Kantons zu haben.

# «Die Hände in den Schoss zu legen, ist keine Option.»

Wird sich der grosse Aufwand denn lohnen oder müsste man sich nicht einfach sagen, die Natur holt sich ein Stück Graubünden zurück und wir belassen es dabei?

Einfach die Hände in den Schoss zu legen, ist sicher keine Option. Der Brienzer Rutsch bedroht die Heimat von vielen Menschen und sehr grosse Sachwerte von Privaten, Unternehmen, der Gemeinde und dem Kanton. Deshalb sprechen die Partner in der KIP auch über mögliche, grosse Investitionen. Diese sind aber mit vielen Unsicherheiten verbunden, weil die Natur und die Naturgefahren bei allem eine Hauptrolle spielen. Eine der Aufgaben der Kommission ist deshalb das Erstellen von umfassenden Risikoanalysen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen zu den möglichen Projekten. Damit können wir die Unsicherheit reduzieren.

#### Können Sie das an einem Beispiel verdeutlichen?

Nehmen wir den Entwässerungsstollen: Seine Baukosten kann man recht genau kalkulieren. Ob er am Ende funktioniert, wissen wir aber noch nicht. So bauen wir zuerst nur einen Sondierstollen und nur wenn seine Resultate gut sind, wird er zu einem ausgewachsenen Entwässerungsstollen ausgebaut. Dennoch ist der Stollen eine Investition mit einem gewissen Risiko. Wenn man die mögliche Verbesserung betrachtet, relativieren sich die Kosten aber. Schliesslich würde eine erfolgreiche Sanierung durch die Entwässerung enorme Schäden verhindern helfen. Nach Abwägung aller bekannten Faktoren betrachten die Gemeinde und der Kanton die Risiken als verhältnismässig.

# Rutschungsschäden an der Kantonsstrasse

Die ständigen Rutschbewegungen auf der Rutschung Dorf beschädigen unter anderem die Kantonsstrasse zwischen Tiefencastel und Surava.
Reparaturarbeiten und Verkehrsbehinderungen gehören seit Jahren zum Alltag.

Bild: Tiefbauamt Graubünden



# Die Partner Kommission zur Koordination der Infrastrukturprojekte (KIP) zum Brienzer Rutsch

Kanton Graubünden (Departement für Infrastruktur, Energie und Mobilität – Amt für Wald und Naturgefahren – Amt für Natur und Umwelt – Tiefbauamt – Amt für Energie und Verkehr), Gemeinde Albula/Alvra, Axpo Grid AG, Elektrizitätswerke der Stadt Zürich EWZ, Rhätische Bahn AG, Swisscom (Schweiz) AG, Swissgrid AG, EBP Schweiz AG (Projektbegleitung und Koordination).

Weitere Partner kommen bei Bedarf dazu.

#### **Urban Maissen**

Seit Juli 2020 ist Urban Maissen (55) Kantonsförster und Leiter des Amts für Wald und Naturgefahren Graubünden (AWN). Maissen befasst sich beruflich



16. Informationsbulletin zum Brienzer Rutsch

seit etwa eineinhalb Jahren mit dem Brienzer Rutsch und leitet seit Hebst 2020 die Kommission Infrastrukturprojekte zum Brienzer Rutsch (KIP).

Der Brienzer Rutsch sei fachlich und sozialpolitisch eine der grössten Herausforderungen, die sich im Naturgefahrenbereich stellen können, sagt der Forstingenieur ETH. Urban Maissen ist verheiratet, Vater von fünf Kindern und lebt mit seiner Familie in Ilanz.

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

Sie können das monatliche Bulletin zum Brienzer Rutsch sofort abonnieren. Es wird Ihnen dann bei Erscheinen automatisch als E-Mail zugestellt. 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.

Jetzt ist das Bulletin so gestaltet, dass es auf Mobiltelefonen besser gelesen werden kann. Daraus ergeben sich ein paar Änderungen in der Gestaltung. Nach wie vor informieren wir Sie über die aktuelle Lage und die Entwicklung der Rutschung (rote Untertitel) und über Hintergrundthemen (blaue Untertitel). 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 © 2021 Gemeinde Albula/Alvra

## **Unsere Mailing-Adresse:**

Gemeinde Albula/Alvra Veia Baselgia 6 7450 Tiefencastel

Tel.+41 81 681 12 44

Mail: info@albula-alvra.ch

Hier können Sie <u>Ihr Abonnement für dieses Bulletin ändern</u> oder <u>das Bulletin</u> <u>abbestellen</u>.



