

ÜBERBLICK ZU DEN MITTELS ONLINE-RECHERCHEN ERHOBENEN GRAVITATIVEN MASSENBEWEGUNGEN IN ÖSTERREICH



© Foto: Markus Sporer/„Zillertalfoto.at“ [1]

Monatsbericht März 2021

 Geologische Bundesanstalt

Wien, April 2021

1 Einführende Bemerkungen

Die nachstehende Übersicht gibt einen Monatsüberblick zu den gravitativen Massenbewegungen (u.a. Felsstürze, Steinschläge, Rutschungen, Hangmuren, große Uferanbrüche) in Österreich. Bei Muren hingegen handelt es sich im Allgemeinen nicht um gravitative Massenbewegungen, weshalb sie – trotz oftmals großer medialer Aufmerksamkeit und immenser Schadwirkungen – auch nicht Gegenstand dieses Monatsüberblicks sind. Gleichwohl sei an dieser Stelle angemerkt, dass Muren sehr wohl Indikatoren für unterschiedliche Typen gravitativer Massenbewegungen in ihrem Einzugsgebiet sein können.

Dieser Monatsüberblick basiert ausschließlich auf Meldungen, welche online zugänglichen Informationsquellen entnommen worden sind (beispielsweise Zeitungen, Webseiten von Gemeinden oder Feuerwehren). Dieser Monatsüberblick erhebt demnach keinen Anspruch auf Vollständigkeit, weder in Bezug auf die Anzahl oder die räumliche Verteilung der erfassten Ereignisse, noch auf die Anzahl der verfügbaren bzw. auswertbaren Informationsquellen.

Die langjährigen Recherchen seitens der Geologischen Bundesanstalt (GBA) haben gezeigt, dass die mediale Berichterstattung hinsichtlich gravitativer Massenbewegungen häufig einen einseitigen Fokus auf betroffene Menschen und Infrastrukturen legt: In erster Linie wird die unmittelbare Schadeinwirkung auf Personen und jene Sachwerte beleuchtet, die sich in deren Umfeld befinden oder von besonderer Bedeutung sind (z.B. Energieversorgung, Verkehrswege). Über eine viel größere Anzahl von gravitativen Massenbewegungen wird hingegen nicht oder nur sehr eingeschränkt berichtet, weil sie keinen beträchtlichen Schaden hervorgerufen haben, sich in siedlungsfernen Gebieten ereigneten oder überhaupt unbemerkt blieben. Hinsichtlich der Anzahl der sich zutragenden Ereignisse sind demzufolge entlegene Regionen sehr unterrepräsentiert.

In diesem Monatsüberblick werden in der Regel spontane, d.h. meist schnell ablaufende gravitative Massenbewegungen erfasst, bei denen ein Schadenseintritt unvorhergesehen erfolgte. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei den in dieser Übersicht im Regelfall nicht behandelten tiefgreifenden gravitativen Massenbewegungen (u.a. Talzuschübe, Hangsackungen, Hangkriechen) um langsame bzw. langfristige Prozessverläufe, deren mögliche Auswirkungen zumeist bekannt und/oder vorhersehbar sind (z.B. der Schuttstrom im Gschliefgraben bei Gmunden). Sollten solch tiefgreifende gravitative Massenbewegungen allerdings mit abrupten Ereignissen relevanter Bedeutung einhergehen, wird das aufgrund der zumeist großen medialen Präsenz im jeweiligen Monatsbericht Erwähnung finden. Unabhängig davon scheinen tiefgreifende gravitative Massenbewegungen in der Web-Applikation „Massenbewegungen“ der GBA auf.

Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aufgrund der relativ geringen Anzahl der monatlichen Ereignisse jedwede statistische Auswertung einer wissenschaftlichen Seriosität entbehrt.

Insbesondere langandauernde Niederschlagsperioden, aber auch kurze, sehr intensive Niederschlagsereignisse können, müssen aber nicht zwangsläufig Lockergesteinsrutschungen oder Hangmuren hervorrufen. Hinweise auf die Witterung in dieser Übersicht dürfen deshalb nicht als Vorwegnahme eines Kausalzusammenhanges zwischen meteorologischen Parametern und gravitativen Massenbewegungen interpretiert werden. In Zusammenhang mit der Witterung sei an dieser Stelle auf die von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) auf ihrer Webseite veröffentlichten Monats- und Jahresberichte verwiesen [2].

Alle nachfolgend getätigten Aussagen, Diagramme und Karten beziehen sich somit ausschließlich auf die an der GBA mittels Online-Recherche erhobenen gravitativen Massenbewegungen!

2 Die gravitativen Massenbewegungen im März 2021

2.1 Überblick der erfassten Ereignisse

Für den März 2021 erfasste die Geologische Bundesanstalt aus öffentlich zugänglichen Online-Quellen zehn gravitative Massenbewegungen auf österreichischem Staatsgebiet. Davon entfielen sechs auf die Prozessgruppe Stürzen, weitere drei auf die Prozessgruppe Gleiten/Fließen. Ein Ereignis konnte nicht eindeutig einer dieser beiden Prozessgruppen zugeordnet werden und wurde deshalb als „grav. Massenbewegung allgemein“ ausgewiesen (Abb. 1).

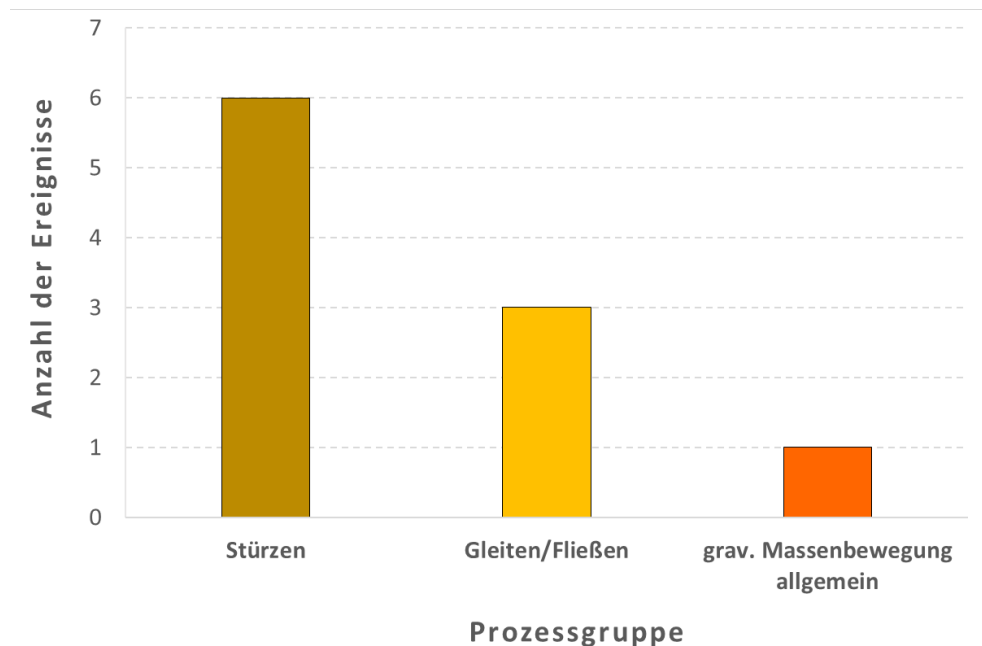


Abb. 1: Mittels Recherche in Online-Medien erfasste gravitative Massenbewegungen für März 2021, differenziert nach Prozessgruppen.

2.2 Räumliche Verteilung der gravitativen Massenbewegungen

Ein Blick auf die Verteilung der seitens der GBA erfassten gravitativen Massenbewegungen für den März 2021 über das Bundesgebiet (Abb. 2, Abb. 3) weist ein gehäuftes Auftreten im Bundesland Tirol mit insgesamt sechs Ereignissen auf. Auffällig ist dabei der Unterschied zwischen Nord- und Osttirol hinsichtlich des Prozessgeschehens. Während in Nordtirol drei Sturzereignisse stattfanden, gab es in Osttirol drei Hangrutschungen.

Jeweils ein Felssturz- oder Steinschlagereignis wurde aus den Bundesländern Oberösterreich, Salzburg und Steiermark bekannt. Darüber hinaus kam es im Bundesland Kärnten zu einer gravitativen Massenbewegung, die nicht mit der erforderlichen Eindeutigkeit für eine genaue Prozessansprache in Erfahrung gebracht werden konnte.

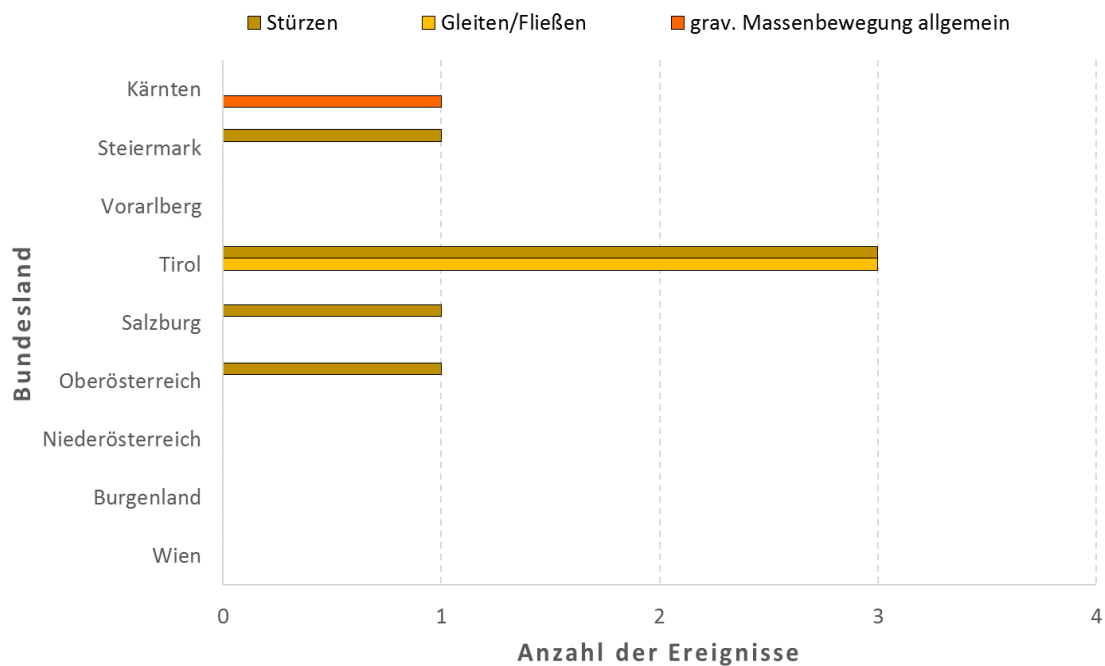


Abb. 2: Mittels Recherchen in Online-Medien für März 2021 erfasste gravitative Massenbewegungen, differenziert nach Bundesländern und Prozessgruppen.

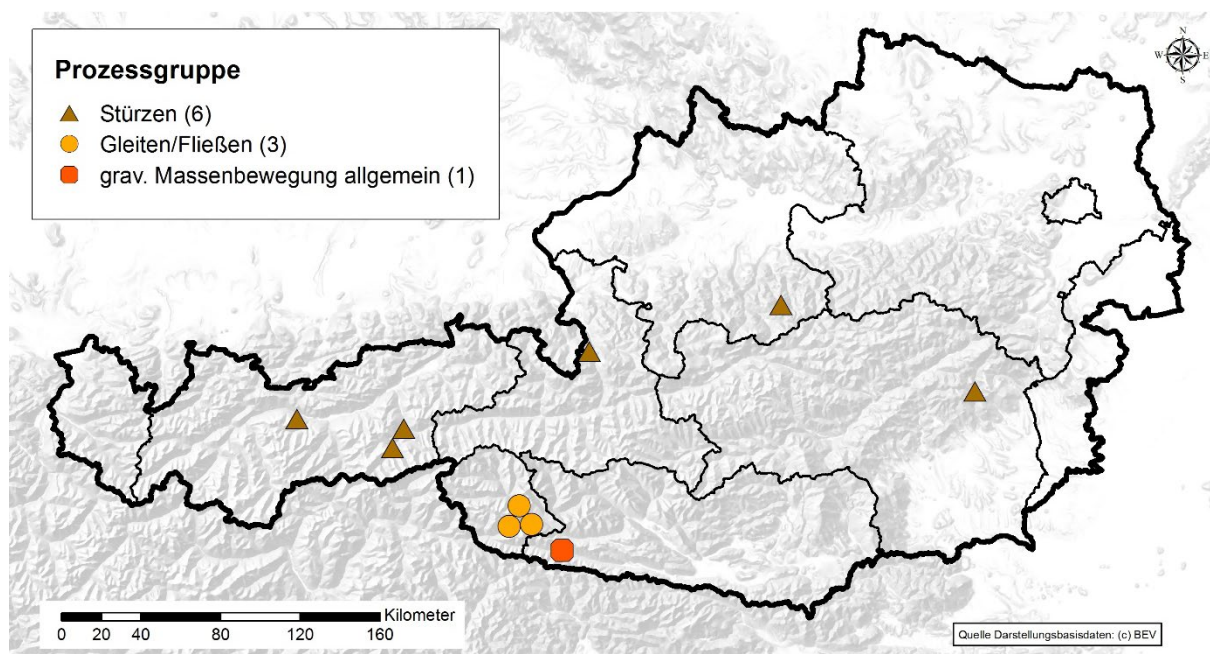


Abb. 3: Räumliche Verteilung der für März 2021 mittels Recherchen in Online-Medien erfassten gravitativen Massenbewegungen unterschiedlicher Prozessgruppen (in Klammern die jeweilige Gesamtanzahl).

2.3 Gravitative Massenbewegungen mit Todesopfern oder Verletzten

Tabelle 1 ermöglicht einen Überblick zu Toten und Verletzten aufgrund von gravitativen Massenbewegungen. Demnach kam durch sie im März 2021 keine Person zu Schaden.

Tab. 1: Tabellarischer Überblick der mittels Recherche in Online-Medien für März 2021 erfassten Anzahl der Toten und Verletzten in Abhängigkeit von der Prozessgruppe. Datenbasis: GBA-Recherchen in Online-Medien.

PERSONENSCHÄDEN ¹		PROZESSGRUPPE			gesamt
		Stürzen	Gleiten/Fließen	gravitative Massenbewegung allgemein	
TOTE	Anzahl der Ereignisse mit Todesopfern	0	0	0	0
	Tote (gesamt)	0	0	0	0
VERLETZTE	Anzahl der Ereignisse mit Verletzten	0	0	0	0
	Verletzte (gesamt)	0	0	0	0
TOTE und VERLETZTE	Anzahl der Ereignisse mit Todesopfern und Verletzten	0	0	0	0
	davon Todesopfer (gesamt)	0	0	0	0
	davon Verletzte (gesamt)	0	0	0	0

2.4 Überblick zu den Schäden an der Infrastruktur

Wie bereits in der einführenden Erläuterung dargelegt, konzentrieren sich in Medien veröffentlichte Informationen zu gravitativen Massenbewegungen auf Ereignisse, die oftmals in Zusammenhang mit Schäden an der Infrastruktur stehen. Auch im März 2021 verursachten alle Ereignisse – mit Ausnahme des Felssturzes im Göllmassiv im Bundesland Salzburg – entweder eine Beschädigung an Verkehrsverbindungen oder beeinträchtigten letztere.

Dem gegenüber stand keine bekannt gewordene gravitative Massenbewegung in Verbindung mit einem Gebäudeschaden (Abb. 4).

¹ Aufgrund einer gravitativen Massenbewegung können auch mehrere Tote und/oder Verletzte zu beklagen sein.

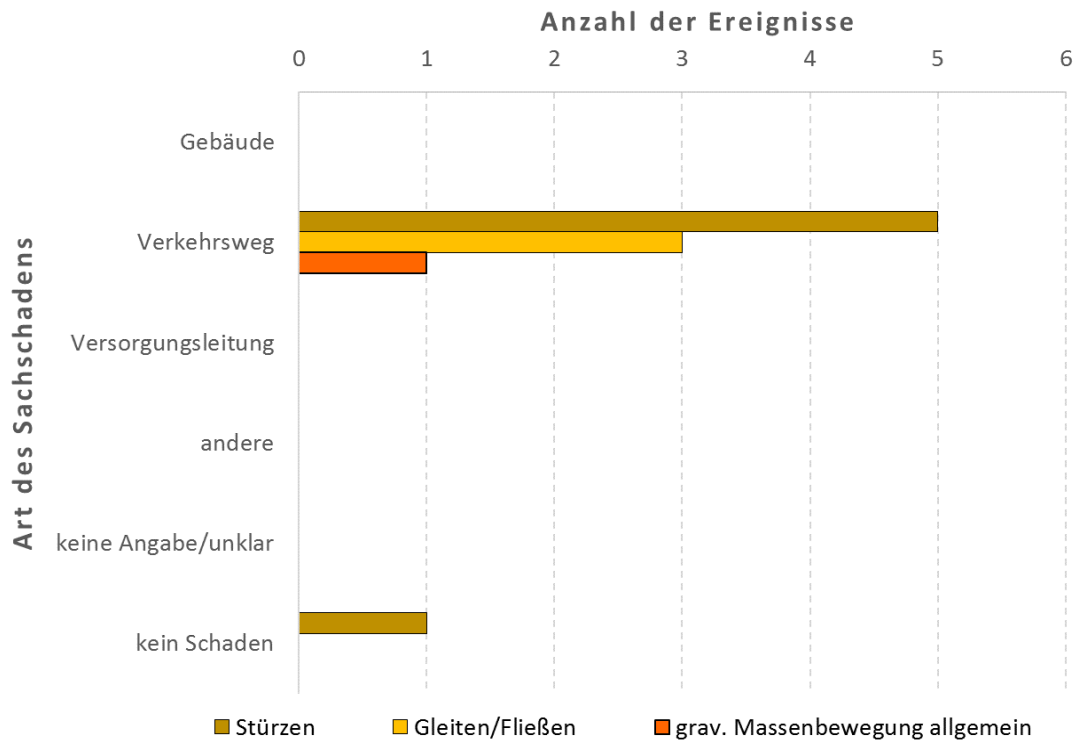


Abb. 4: Überblick zu den mit gravitativen Massenbewegungen im März 2021 einhergegangenen Arten von Sachschäden (Achtung: Mehrfachnennungen möglich, weil bei einem Ereignis mehrere Sachschadensarten auftreten können!). Datenbasis: GBA-Recherchen in Online-Medien.

2.5 Gravitative Massenbewegungen mit besonderen Folgen

Eine gravitative Massenbewegung mit aufsehenerregenden Folgen erschütterte am 3. März 2021 das Zemtal im Bundesland Tirol. Im Gemeindegebiet von Finkenberg ging gegen 13:00 Uhr ein Felssturz auf die sogenannte Schluchtstrecke der Zillertalstraße (B 169) zwischen den Weilern Hochsteg bzw. Bösdornau im Norden und der Fraktion Ginzling-Dornauberg im Süden nieder. Dieses Geschehen trug sich auf Höhe des Straßenkilometers 34,96, somit in Sichtweite der Karlstegbrücke und nur rund 200 Meter vom Südportal des Harpfnerwandtunnels entfernt, zu (Abb. 5). [1], [3], [4], [5], [6], [7]

Felssturz auf die B 169 Zillertalstraße zwischen Mayrhofen und Ginzling

Umleitung durch Harpfnerwandtunnel sichergestellt.

03.03.2021 | Kategorien: Sicherheit, Lawinen/Muren/Hochwasser, Verkehr | AutorIn: Rainer Gerzabek

Nach einem Felssturz heute, Mittwochnachmittag, bei Kilometer 34,96 bleibt die B 169 Zillertalstraße zwischen Mayrhofen und Ginzling bis auf Weiteres gesperrt. Ein rund 30 Kubikmeter großer Felsblock hat an der betroffenen Stelle die talseitige Fahrbahn schwer beschädigt. Ein Personenschaden liegt nicht vor - vom Naturereignis sind keine Personen oder Fahrzeuge betroffen. Eine Umleitung durch den Harpfnerwandtunnel der Verbundgesellschaft ist aktiviert und sichergestellt worden, sodass keine Siedlungsgebiete durch den Felssturz abgeschnitten sind.

Für Absper- und Sicherungsarbeiten vor Ort stehen derzeit die Freiwilligen Feuerwehren von Mayrhofen, Ginzling und Finkenberg im Einsatz. Landesgeologe **Johann Schroll** hat zur Erkundung der Abbruchstelle, die von der Straße aus nicht einsehbar ist, einen Erkundungsflug mit dem Landeshubschrauber angefordert. Dieser Flug wird noch vor Einbruch der Dunkelheit durchgeführt. Nach der Erkundung kann über die weitere Vorgehensweise beraten werden.



Abb. 5: Erste Pressemitteilung des Landes Tirol zum Felssturz vom 3. März 2021 auf die Zillertalstraße (B 169) auf Höhe des Straßenkilometers 34,96 zwischen Bösdornau und Ginzling im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) (© Foto: Johann Schroll/Land Tirol; Quelle: Webseite des Landes Tirol) [3].



Abb. 6: Die schwer beschädigte Zillertalstraße (B 169) nach dem Felssturz vom 3. März 2021 auf Höhe des Straßenkilometers 34,96 im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) mit Blick auf den Zemmbach und den dort liegenden Sturzblock (gelbe Umrahmung) (© Foto: Markus Sporer/„Zillertalfoto“; Quelle: „Zillertalfoto“) [1].

Bei diesem Felssturz richtete ein einzelner Block mit einem Volumen von rund 30 Kubikmetern einen enormen Schaden an der Zillertalstraße (B 169) an. Seine Aufprallwirkung auf dem Verkehrsweg war derart heftig, dass er einen Krater in die talseitige Fahrbahn schlug und sie auf einer Länge von rund 20 bis 25 Metern zerstörte (Abb. 6, Abb. 7, Abb. 8, Abb. 9). [1], [3], [4], [5], [6], [7]



Abb. 7: Die schwer beschädigte Zillertalstraße (B 169) nach dem Felssturz vom 3. März 2021 auf Höhe des Straßenkilometers 34,96 im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) mit Blick auf den Zemmbach und den dort liegenden Sturzblock (gelbe Umrahmung) (© Foto: Markus Sporer/„Zillertalfoto“; Quelle: „Zillertalfoto“) [1].



Abb. 8: Die schwer beschädigte Zillertalstraße (B 169) nach dem Felssturz vom 3. März 2021 auf Höhe des Straßenkilometers 34,96 im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) mit Blick auf den Zemmbach und Richtung Karlstegbrücke (© Foto: Markus Sporer/„Zillertalfoto“; Quelle: „Zillertalfoto“) [1].



Abb. 9: Die Zillertalstraße (B 169) nach dem Felssturz vom 3. März 2021 auf Höhe des Straßenkilometers 34,96 im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) mit Blick Richtung Karlstegbrücke (links) und auf einen Teil der Sturzbahn (rechts) (© Fotos: Fraktion Ginzling-Dornauerg (links) und Stefan Mariacher/Freiwillige Feuerwehr Ginzling-Dornauerg; Quelle: Webseite der Freiwilligen Feuerwehr Ginzling-Dornauerg) [7].

Johann Schroll, Geologe des Landes Tirol, nahm den Ablösebereich des Felssturzes (Abb. 11) zwei Mal in Augenschein und stuft ihn danach als stabil ein, weil es weder Nachbrüche gegeben hatte noch Anzeichen für solche im Bereich der Abrisskante zu sehen gewesen waren. Ferner hatte er auch in der Sturzbahn keine instabil lagernden und deshalb absturzgefährdeten Felsblöcke vorgefunden. Auf der Basis seiner Experteneinschätzung konnten anschließend die zweifellos langwierigen Sanierungsarbeiten, die Rede ist von rund zwei Monaten, in Angriff genommen werden (Abb. 10). [8], [9], [10]

Um während der lang andauernden Straßensperre die Erreichbarkeit der Fraktion Ginzling-Dornauerg zu gewährleisten, wurde für diesen Zeitraum eine Umleitung durch den einspurigen, ampelregulierten Harpferwandtunnel der Verbund AG eingerichtet (Abb. 10). [8], [9], [10]

Zillertalstraße: Felssturzstelle gesichert

Planungen und Vermessungen für Sanierungsarbeiten am Laufen.

04.03.2021 | Kategorien: Sicherheit/Lawinen/Muren/Hochwasser/Verkehr | AutorIn: Rainer Gerzabek

Keine Anzeichen von Nachbrüchen und eine saubere Sturzbahn fand Landesgeologe **Johann Schroll** nach einem neuerlichen Lokalaugenschein nach dem gestrigen Felssturz auf die B 169 Zillertalstraße zwischen Mayrhofen und Ginzling bei Kilometer 34,96 vor. Somit wurde die beim Felssturz auf rund 25 Metern stark beschädigte talseitige Fahrbahn für die Sanierungsarbeiten freigegeben, die rund zwei Monate dauern werden.

„Der Ablösebereich des Felssturzes kann nach einer Begutachtung als stabil bewertet. Es hat auch keinerlei Nachbrüche aus der Felswand gegeben. Damit kann die Straße für Sanierungsarbeiten freigegeben werden“, erklärte Landesgeologe Schroll. Derzeit wird vor Ort das genaue Schadensbild erhoben.

Parallel dazu werden Vermessungsarbeiten durchgeführt und Planungen für die Sanierungsarbeiten aufgenommen, die morgen, Freitag, starten. Die Sanierungsarbeiten bis zur Verkehrsfreigabe der Straße werden - abhängig von der Witterung - voraussichtlich acht bis zehn Wochen in einspurigen Harpfnerwandtunnel eingerichtet.

Abb. 10: Zweite Pressemitteilung des Landes Tirol zum Felssturz vom 3. März 2021 auf die Zillertalstraße (B 169) auf Höhe des Straßenkilometers 34,96 zwischen Bösdornau und Ginzling im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) (Quelle: Webseite des Landes Tirol) [8].



Abb. 11: Der Abrissbereich des Felssturzes vom 3. März 2021 oberhalb der Zillertalstraße (B 169) zwischen Bösdornau und Ginzling im Gemeindegebiet von Finkenberg (Bundesland Tirol) (© Foto: Johann Schroll/Land Tirol; Quelle: Webseite des Landes Tirol) [8].

2.6 Die zeitliche Verteilung der gravitativen Massenbewegungen im März 2021

Eine Differenzierung der eingelangten Meldungen zu gravitativen Massenbewegungen im März 2021 nach dem Ereigniszeitpunkt (Abb. 12) verdeutlicht eine gewisse Häufung sowohl am Monatsanfang wie auch am Monatsende. Zwischen dem 1. und dem 3. März trugen sich ebenso drei bekannt gewordene Ereignisse zu wie zwischen dem 27. und dem 30. März. Ferner passierte am 17. März ein Steinschlag. Weitere drei Ereignisse konnten hingegen keinem genauen Datum zugeordnet werden.

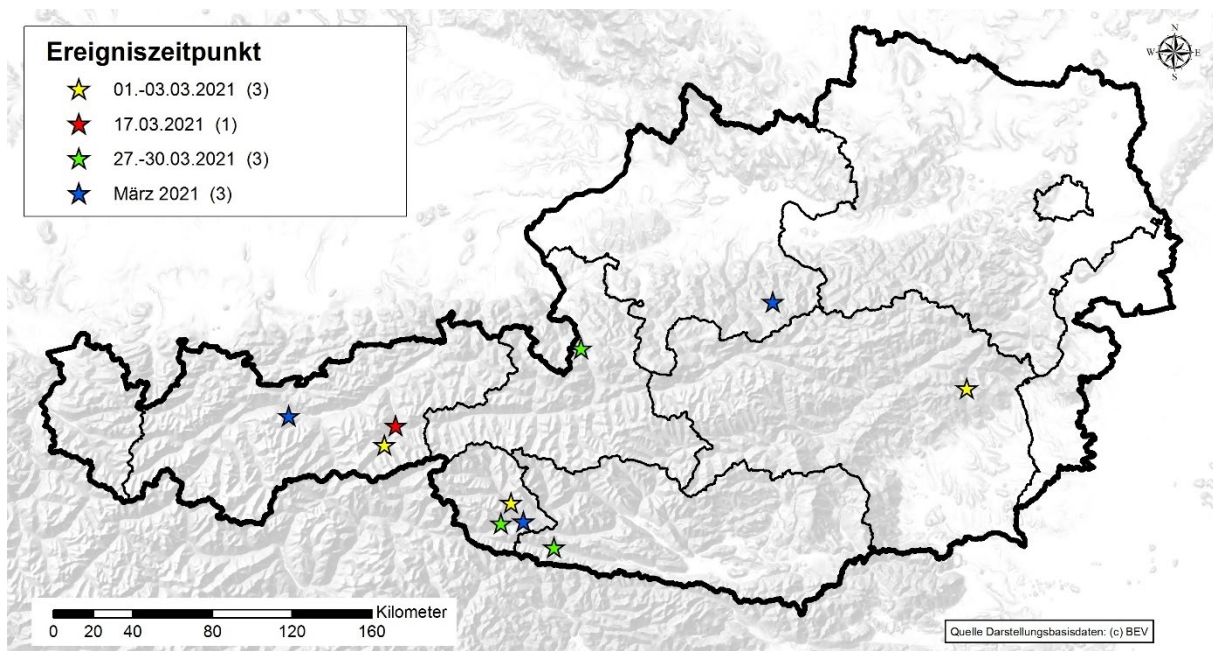


Abb. 12: Räumliche und zeitliche Verteilung der mittels Recherche in Online-Medien erfassten gravitativen Massenbewegungen in Österreich im März 2021 (in Klammern die Anzahl der Ereignisse). Drei Ereignisse konnten keinem genauen Datum zugeordnet werden.

Die erste gravitative Massenbewegung des Monats trug sich bereits in den Morgenstunden des 1. März in Osttirol zu. Betroffen hiervon war die Felbertauernstraße (B 108) zwischen den Ortschaften Ainet und Sankt Johann im Walde im Gemeindegebiet von Ainet (Bundesland Tirol). Etwa auf Höhe des nordwestlich vom Landgasthof Bad Weiherburg und dem Schloss Weiherburg liegenden Straßenkilometers 9,75 rutschte der Hang auf einer Breite von etwa 30 Metern und einer Länge von rund 100 Metern ab (Abb. 15, Abb. 16). Die Lockergesteinsmassen verschütteten die Felbertauernstraße (B 108) (Abb. 14). Eine Fahrspur konnte von Mitarbeitern des Baubezirksamtes Lienz noch in den späten Vormittagsstunden freigeräumt werden. Der bergseitige Fahrstreifen blieb hingegen zunächst aus Sicherheitsgründen mittels Betonleitwänden abgesperrt, weil sich das steile, mit einem Mischwald bestockte und bislang nicht durch Hangrutschungen aufgefallene Hangareal [14] als sehr instabil erwies. Harald Haider, der Leiter des Baubezirksamtes Lienz, berichtete in diesem Zusammenhang von mehreren Nachrutschungen während der Vormittagsstunden [14]. Der hinzugezogene Geologe des Landes Tirol, Roman Außerlechner, stufte nach einem Lokalausgensein die Ansammlung von Schmelzwässern in einem flacheren, unbestockten Hangabschnitt unmittelbar oberhalb des steil zur Felbertauernstraße (B 108) hin abfallenden Geländes (Abb. 16) als Auslöser für diese Lockergesteinsrutschungen ein. Diese hätten in der Folge den Hang unterspült (Abb. 13). [11], [12], [13], [14], [15], [16], [17]

Die vom Landesgeologen erwähnte Selbstentwässerung des Hanges vor dem Setzen etwaiger weiterführender Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen [11] dauerte einige Tage, doch am 9. März konnte auch die zweite Fahrspur der Felbertauernstraße (B 108) wieder für den Verkehr freigegeben werden [17].

Nach Murenabgang: Einspurige Verkehrsführung auf der Felbertauernstraße bei Ainet

Schmelzwässer haben einen Hang unterspült.

01.03.2021 | Kategorien: Sicherheit, Lawinen/Muren/Hochwasser, Verkehr | AutorIn: Rainer Gerzabek

Nach einem Murenabgang heute, Montagmorgen, auf die B 108 Felbertauernstraße nahe dem Gasthof Bad Weiherburg im Gemeindegebiet von Ainet wird dieser Abschnitt vorerst einspurig geführt. Derzeit erfolgt die Verkehrsregelung mit Verkehrsposten und soll dann auf eine Ampelregelung umgestellt werden. Um weitere Maßnahmen hinsichtlich notwendiger Sanierungen treffen zu können, wird nun die Entwässerung des Hangs in den kommenden Tagen beobachtet.



„Die Mure war sehr groß und hat eine Länge von rund hundert Metern und eine Breite bis zu 30 Metern erreicht. Auslöser waren Schmelzwässer, die den Hang unterspült haben. Das Baubezirksamt Lienz hat die Straße einspurig freigeräumt und eine Absperrung mit Betonleitwänden errichtet“, schildert Landesgeologe **Roman Außerlechner** die aktuelle Situation nach einem Lokalausgang.

Der Hang befindet sich noch in Bewegung. Nachrutschungen können nicht ausgeschlossen werden. Entsprechende Vorkehrungen werden getroffen.

Abb. 13: Pressemitteilung des Landes Tirol zur Hangrutschung auf die Felbertauernstraße (B 108) zwischen den Orten Ainet und Sankt Johann im Walde im Gemeindegebiet von Ainet (Bundesland Tirol) am 1. März 2021 (Quelle: Land Tirol) [11].



Abb. 14: Die Felbertauernstraße (B 108) am 1. März 2021 zwischen den Orten Ainet und Sankt Johann im Walde etwa auf Höhe des Straßenkilometers 9,75 im Gemeindegebiet von Ainet (Bundesland Tirol) mit einem Teil der Rutschmasse (© Foto: Roman Wagner, „dolomitenstadt.at“; Quelle: „dolomitenstadt.at“-online) [15].



Abb. 15: Hangrutschungsareal vom 1. März 2021 an der Felbertauernstraße (B 108) zwischen den Orten Ainet und Sankt Johann im Walde etwa auf Höhe des Straßenkilometers 9,75 im Gemeindegebiet von Ainet (Bundesland Tirol) mit Blick Richtung Abrisskante (© Foto: AE/„Osttirol Journal“; Quelle: „Osttirol-heute“-online) [16].



Abb. 16: Hangrutschungsareal (gelbe Umrahmung) vom 1. März 2021 an der Felbertauernstraße (B 108) zwischen den Orten Ainet und Sankt Johann im Walde etwa auf Höhe des Straßenkilometers 9,75 im Gemeindegebiet von Ainet (Bundesland Tirol) (© Foto: Roman Wagner/„dolomitenstadt.at“; Quelle: „dolomitenstadt.at“-online) [15].

Am 3. März bemerkte der Leiter der Straßenmeisterei Birkfeld Anzeichen einer Steinschlagaktivität an der Weizer Straße (B 72) zwischen den Orten Birkfeld und Ratten (Bundesland Steiermark). Die betroffene, bereits mit einem Hangsicherungsnetz verbaute Stelle (Abb. 18) lag auf Höhe des Straßenkilometers 56,0 nahe dem sogenannten ersten Stausee im Umfeld der Sindlhofer Höhe zwischen Birkfeld und der Abzweigung nach Strallegg im Gemeindegebiet von Strallegg. Aufgrund der sich im Hangsicherungsnetz angesammelt habenden Felsbrocken wurde ein Geologe des Landes Steiermark konsultiert. Dieser fand bei seinem Lokalaugenschein offene Klüfte und weitere, absturzgefährdete Felspartien, was ihn umgehend zu einer Totalsperre der Weizer Straße (B 72) im betreffenden Abschnitt veranlasste (Abb. 17). [18], [19], [20]

B72 zwischen Birkfeld und Strallegg | Straßensperre nach Felssturz

Loses Gestein drohte im Bereich Sindelhofer Höhe auf die B72 zwischen Birkfeld und Ratten zu fallen. Die Straße wurde gesperrt, jetzt wird der Hang gesichert. Ab Donnerstag dürfte der Abschnitt einspurig befahrbar sein.

Von Ulla Patz | 13.45 Uhr, 03. März 2021

Seit Mittwochvormittag ist die **B72 zwischen Birkfeld und Ratten im Bereich Sindelhofer Höhe** (nahe sogenannter erster Stausee) nach einem Felssturz gesperrt. **Die Sperre wird voraussichtlich noch bis Donnerstag, 4. März, dauern**, danach werden miteinander verbundene Betonleitwände aufgestellt, die Straße wird dann nur noch einspurig befahrbar sein, bis der Hang wieder befestigt ist.

Was war passiert? **Karl Kothgasser, Straßenmeister von Birkfeld**, war aufgefallen, dass sich an besagter Stelle loses Gestein in einem Hangsicherungsnetz gesammelt hatte. Er meldete die Beobachtung, **Landesgeologe Marc André Rapp** untersuchte daraufhin die Stelle.

"Bei einer Begehung habe ich offene Klüfte festgestellt, es war Gefahr in Verzug", sagt Rapp und spricht von einem "globalen Versagen einer Felswand". Schon während der Begehung, so Rapp, hatte sich Gestein gelöst. **Daraufhin wurde die Straße umgehend gesperrt.**

"Schon als wir das untere Randseil des Netzes aufgeschnitten haben, ist ein Teil der Böschung kolabiert", so Rapp weiter. Die losen Teile werden jetzt gelöst und weggebracht, danach wird die hangnahe Fahrspur mit 1,20 Meter hohen, miteinander verbundenen Betonleitwänden gesichert. **Damit wird dieser Abschnitt nur einspurig befahrbar sein.**

In der kommenden Woche werden **Felssicherungsarbeiten** begonnen, diese werden "sicher mehrere Wochen dauern", wie Rapp sagt.

Abb. 17: Berichterstattung zur Steinschlagaktivität an der Weizer Straße (B 72) auf Höhe des Straßenkilometers 56,0 zwischen Birkfeld und der Abzweigung nach Strallegg im Gemeindegebiet von Strallegg am 3. März 2021 (Quelle: „Kleine Zeitung“-online) [19].



Abb. 18: Felsböschung mit Steinschlagaktivität an der Weizer Straße (B 72) auf Höhe des Straßenkilometers 56,0 zwischen Birkfeld und der Abzweigung nach Strallegg im Gemeindegebiet von Strallegg am 3. März 2021 (© Fotos: Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst (STED) des Landes Steiermark; Quelle: Facebook-Seite des Straßenerhaltungsdienstes (STED) des Landes Steiermark) [18].

B 72 nach Felssturz wieder einspurig befahrbar

Sicherungsmaßnahmen sollten vor Ostern abgeschlossen sein

Nach einem Felssturz und Gefahr in Verzug musste die B 72, Weizer Straße, zwischen Birkfeld und der Abzweigung Strallegg bei Kilometer 56 gestern komplett gesperrt werden. Nach mittlerweile erfolgten Räumungsarbeiten und einer erneuten Beurteilung durch Landesgeologen **Marc-André Rapp** vom Straßenerhaltungsdienst ist nun die Richtungsfahrbahn Birkfeld wieder befahrbar.

„Durch die derzeit extremen Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht ist die Gefahr von Felsstürzen sehr hoch. Die nun wieder befahrbare Spur ist mit 1,20 Meter hohen, miteinander verbundenen Betonleitwänden gesichert. Läuft alles nach Plan, sollten die nun notwendigen Felssicherungsmaßnahmen noch vor Ostern, also Anfang April abgeschlossen werden können“, informiert Verkehrsreferent LH-Stv. **Anton Lang**.

Die Maßnahmen im Detail beschreibt Projektleiter Rapp wie folgt: „Um die Felsvernetzung im Ausmaß von rund 500 Quadratmeter und einer Höhe von bis zu zwölf Meter fixieren zu können, werden an die 50 Felsnägel mit bis zu acht Meter Länge gebohrt. Wir rechnen mit Kosten von rund 80.000 Euro.“

Während den Arbeiten wird der Verkehr wechselweise angehalten..

4. März 2021

Abb. 19: Pressemitteilung des Landes Steiermark zur Steinschlagaktivität am 3. März 2021 an der Weizer Straße (B 72) auf Höhe des Straßenkilometers 56,0 zwischen Birkfeld und der Abzweigung nach Strallegg im Gemeindegebiet von Strallegg und zu den geplanten geotechnischen Sanierungsmaßnahmen (Quelle: Webseite des Landes Steiermark) [20].

Es folgten die Beräumung des Hanges (Abb. 20 links) und anschließend die Freigabe eines Fahrstreifens, abgetrennt durch Betonleitwände vom geotechnisch zu sichernden Areal. Für dieses war die Anbringung einer rund 500 Quadratmeter großen und bis zu zwölf Meter hohen Felsvernetzung vorgesehen (Abb. 19, Abb. 20 rechts, Abb. 21). Diese Arbeiten konnten noch vor Ostern abgeschlossen werden, sodass ab dem 2. April wieder beide Fahrstreifen der Weizer Straße (B 72) für den Verkehr zur Verfügung standen. [19], [20], [21], [22]



Abb. 20: Felsböschung mit Steinschlagaktivität an der Weizer Straße (B 72) auf Höhe des Straßenkilometers 56,0 zwischen Birkfeld und der Abzweigung nach Strallegg im Gemeindegebiet von Strallegg nach der Beräumung der Felswand (links) und während der Anbringung der Felsvernetzung (rechts) (© Fotos: Holler/Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst (STED) des Landes Steiermark; Quellen: Webseiten des Landes Steiermark) [20], [21].

B 72 ab morgen wieder uneingeschränkt befahrbar

Arbeiten werden morgen abgeschlossen

Nach einem Felssturz am 3. März und Gefahr in Verzug musste die B 72, Weizer Straße, zwischen Birkfeld und der Abzweigung Strallegg bei Kilometer 56 komplett gesperrt werden. Am nächsten Tag konnte der Abschnitt nach erfolgten Räumungsarbeiten und einer erneuten Beurteilung durch Landesgeologen **Marc-André Rapp** vom Straßenerhaltungsdienst zumindest die Richtungsfahrbahn Birkfeld wieder befahren werden.

*„Wie geplant können nun die notwendigen Felssicherungsmaßnahmen noch vor Ostern abgeschlossen werden. Aber nicht nur der Zeitplan, auch die veranschlagten Kosten von 80.000 Euro wurden eingehalten. Ab morgen Mittag stehen dann wieder beide Fahrstreifen zur Verfügung“, sagt Verkehrsreferent LH-Stv. **Anton Lang**.*

Und um dies zu ermöglichen, wurden jede Menge Maßnahmen umgesetzt: „Um die Felsvernetzung im Ausmaß von rund 500 Quadratmeter und einer Höhe von bis zu zwölf Meter fixieren zu können, wurden an die 50 Felsnägel mit bis zu acht Meter Länge gebohrt. Vielen Dank an die Kollegen der Baubezirksleitung, Straßenmeisterei Birkfeld und an die bauausführende Firma für die professionelle Zusammenarbeit“, blickt Projektleiter **Stefan Holler** vom STED auf eine weitere, erfolgreiche Sanierung zurück.

1. April 2021

Abb. 21: Pressemitteilung des Landes Steiermark zur Steinschlagaktivität am 3. März 2021 an der Weizer Straße (B 72) auf Höhe des Straßenkilometers 56,0 zwischen Birkfeld und der Abzweigung nach Strallegg im Gemeindegebiet von Strallegg und zu den geotechnischen Sanierungsmaßnahmen (Quelle: Webseite des Landes Steiermark) [21].

Zu einem Steinschlag kam es einmal mehr auf die Gerlosstraße (B 165) zwischen Zell am Ziller und Unterberg im Gemeindegebiet von Hainzenberg (Bundesland Tirol). Am 17. März gegen 16:45 Uhr hatte sich einem Bericht zufolge [23] ein größerer Felsbrocken in dem steilen Hang oberhalb der Gerlosstraße (B 165) gelöst und war in etwa zwischen den Straßenkilometern 56,8 und 57,0 – somit unterhalb des Zuganges zur Wallfahrtskirche Maria Rast – auf die Fahrbahn geprallt (Abb. 23). Nachdem im Zuge der Nachschau durch Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr Hainzenberg und Mitarbeiter der Straßenmeisterei keine weiteren absturzgefährdeten Felsblöcke gefunden worden waren und die Straße freigeräumt worden war, konnten alle Verkehrsteilnehmer den betreffenden Abschnitt rund eine Dreiviertelstunde nach dem Ereignis wieder ungehindert passieren (Abb. 22).

Steinschlag auf der B165 in Hainzenberg

17. März 2021

Am 17. März 2021 gegen 16:45 Uhr kam es auf der B165 in Hainzenberg zu einem Steinschlag. Ein größerer Stein löste sich oberhalb der Fahrbahn und donnerte auf die Straße. Die Feuerwehr Hainzenberg und die Straßenmeisterei begutachteten den Bereich und es konnte keine weitere Gefahr festgestellt werden. Die Straße wurde von der Straßenmeisterei mittels Radlader geräumt. Die Bundesstraße war für rund 45 Minuten nur einspurig befahrbar.

Abb. 22: Berichterstattung zum Steinschlag vom 17. März 2021 auf die Gerlosstraße (B 165) zirka zwischen den Straßenkilometern 56,8 und 57,0 zwischen Zell am Ziller und Unterberg unterhalb der Zufahrt zur Wallfahrtskirche Maria Rast im Gemeindegebiet von Hainzenberg (Bundesland Tirol) (Quelle: Webseite von „Zillertalfoto“) [23].



Abb. 23: Sturzblock vom 17. März 2021 auf der Gerlosstraße (B 165) in etwa zwischen den Straßenkilometern 56,8 und 57,0 zwischen Zell am Ziller und Unterberg unterhalb der Zufahrt zur Wallfahrtskirche Maria Rast im Gemeindegebiet von Hainzenberg (Bundesland Tirol) (© Foto: Markus Sporer/„Zillertalfoto“; Quelle: Webseite von „Zillertalfoto“) [23].

Am 27. März informierte die Pressestelle der Landespolizeidirektion Kärnten über eine als Mure titulierte gravitative Massenbewegung allgemeiner Art im Gemeindegebiet von Kötschach-Mauthen (Bundesland Kärnten). Die Lockergesteinsmassen hatten sich in den Mittagsstunden jenes Tages an einem steilen, bewaldeten Hang an der Gailtal Straße (B 111) zwischen Gentschach und Strajach gelöst und diese wichtige Ost-West-Verbindung durch das Lesachtal auf Höhe des Straßenkilometers 67,9 nördlich des Gehöfts namens Passau vollständig verschüttet. Für diesen Abgang von Lockermaterial am orografisch linken Einhang des Strajacher Grabens dürfte ersten Erkenntnissen zufolge die Durchfeuchtung des Waldbodens eine wesentliche Rolle gespielt haben. Nach der Entfernung von rund 70 Kubikmetern Lockermaterial konnte die Gailtal Straße (B 111) wieder ungehindert passiert werden (Abb. 24). [24], [25]

Elementarereignis in Kötschach-Mauthen

Presseaussendung der Polizei Kärnten

Am 27.03., mittags, löste sich im Gemeindegebiet von Kötschach-Mauthen, Bezirk Hermagor, in einem steilen Waldgrundstück oberhalb der Gailtal Bundesstraße (B 111) eine Mure, die die Bundesstraße zur Gänze verlegte. Ursache dürfte nach derzeitigen Erkenntnissen der durchfeuchtete Waldboden sein.

Bei dem Vorfall wurden keine Personen verletzt und es entstand geringer Sachschaden.

Nach der Beseitigung von ca. 70 m³ Material und nach Rücksprache mit dem Landesgeologen konnte die Bundesstraße nach ca. 2 Stunden wieder für den Verkehr freigegeben werden.

Presseaussendung
vom 27.03.2021, 16:54 Uhr

Abb. 24: Pressemitteilung der Landespolizeidirektion Kärnten zur gravitativen Massenbewegung auf die Gailtal Straße (B 111) auf Höhe des Straßenkilometers 67,9 zwischen Gentschach und Strajach am orografisch linken Einhang des Strajacher Grabens in der Gemeinde Kötschach-Mauthen (Bundesland Kärnten) in den Mittagsstunden des 27. März 2021 (Quelle: Webseite der Landespolizeidirektion Kärnten) [24].

In der Nacht vom 28. auf den 29. März lösten sich einige Kubikmeter Lockergestein einschließlich der darauf stockenden Bäume und verschütteten die Pustertaler Höhenstraße (L 324) bei Straßenkilometer 17,6 zwischen den Ortsteilen Burg und Linde im Gemeindegebiet von Assling (Bundesland Tirol). Die Sanierung des unmittelbar bei der Platschbachbrücke auf der orografisch rechten Talseite des Platschbaches situierten Hangareals (Abb. 26, Abb. 27) erforderte eine mehrtägige Totalsperre der Pustertaler Höhenstraße (L 324) (Abb. 25). [26], [27], [28]

Hangrutsch auf der Pustertaler Höhenstraße

Mehrtägige Sperre wegen Aufräumarbeiten.

29.03.2021 | Kategorien: Sicherheit, Lawinen/Muren/Hochwasser, Verkehr | AutorIn: Rainer Gerzabek

In der Nacht von Sonntag auf heute, Montag, 29. März 2021, hat ein Hangrutsch die L 324 Pustertaler Höhenstraße zwischen Leisach und Abfalterbach verlegt. Eine Umleitungsmöglichkeit gibt es über die B 100 Drautalstraße. Die Aufräumarbeiten werden mehrere Tage in Anspruch nehmen.

„Der Hangrutsch hat sich zwischen den Ortsteilen Linde und Burg bei Kilometer 17,6 an der bergseitigen Böschung gelöst. Dabei sind mehrere Kubikmeter felsiges Material, Bäume und Wurzelstöcke auf die Pustertaler Höhenstraße abgegangen. Wegen des Umfangs des Hangrutsches werden für die Beräumung dieses Straßenabschnitts mehrere Tage nötig sein“, informiert **Johannes Nemmert** vom Baubezirksamt Lienz.

Abb. 25: Pressemeldung des Landes Tirol zur Hangrutschung auf die Pustertaler Höhenstraße (L 324) bei Straßenkilometer 17,6 zwischen den Ortsteilen Linde und Burg im Gemeindegebiet von Assling (Bundesland Tirol) in der Nacht vom 28. auf den 29. März 2021 (Quelle: Webseite des Landes Tirol) [26].



Abb. 26: Areal der Hangrutschung in der Nacht vom 28. auf den 29. März 2021 an der Pustertaler Höhenstraße (L 324) bei der Platschbachbrücke bei Straßenkilometer 17,6 zwischen den Ortsteilen Linde und Burg im Gemeindegebiet von Assling (Bundesland Tirol) (© Foto: AE/„Osttirol Journal“; Quelle: „Osttirol-heute“-online) [28].



Abb. 27: Areal der Hangrutschung in der Nacht vom 28. auf den 29. März 2021 an der Pustertaler Höhenstraße (L 324) bei der Platschbachbrücke bei Straßenkilometer 17,6 zwischen den Ortsteilen Linde und Burg im Gemeindegebiet von Assling (Bundesland Tirol) (© Foto: AE/„Osttirol Journal“; Quelle: „Osttirol-heute“-online) [28].

Wanderer im Bluntautal im Gemeindegebiet von Golling an der Salzach (Bundesland Salzburg) wurden in den Mittagsstunden des 30. März 2021 Zeugen eines Naturschauspiels. An der Südflanke des im Göllmassiv südwestlich vom Kleinen Göll (1.752 m) liegenden Schönbachkopfes (1.870 m) löste sich verwittertes Festgestein und stürzte, begleitet von Lawinen, in Richtung Bluntautal. Personen kamen dabei keine zu Schaden, weil weder die Sturzmasse noch der Lawinenkegel den Spazierweg erreichte. Der Landesgeologe schlussfolgerte, dass die Kombination aus den großen Schneemengen im Hochgebirge mit der warmen, für die Schneeschmelze sehr förderlichen Witterung sowie dem Frost-Tau-Wechsel das Geschehen ausgelöst hatte (Abb. 28). [29]

Felssturz vom Kleinen Göll

Ein großer Felssturz und nasser Lawinenschnee sind Dienstagmittag beim Spazierweg im Bluntautal in Golling (Tennengau) abgegangen. Die Massen lösten sich in Felswänden und Steilhängen des 1.870 Meter hohen Schönbachkopfes beim Kleinen Göll.

Online seit gestern, 19.38 Uhr

Die Felstrümmer und viel Geröll waren mit nassem Lawinenschnee vermischt. Die Massen donnerten minutenlang aus der südseitigen Hochregion des Göllmassivs auf den Talboden. Das erschreckte einige Spaziergänger. Verletzt wurde niemand. An dieser Stelle verläuft der Weg durch das Bluntautal ein großes Stück vom Wandfuß entfernt.

Landesweit vermehrt Felsstürze

Zuletzt habe vor fünf Jahren ein Felsblock in diesem Bereich den Spazierweg erreicht, sagt Landesgeologe Gerald Valentin. Wegen der Schneemassen im Hochgebirge, der immer stärkeren Tageswärme und des Schmelzwassers seien derzeit landesweit vermehrt Felsstürze zu beobachten.

Abb. 28: Berichterstattung zum Felssturz mit begleitendem Lawinenabgang an der Südflanke des im Göllmassiv liegenden Schönbachkopfes (1.870 m) Richtung Bluntautal im Gemeindegebiet von Golling an der Salzach (Bundesland Salzburg) am 30. März 2021 (Quelle: ORF-online) [29].

Die Gemeinde Inzing (Bundesland Tirol) gab am 17. März die Sperre des auf der orografisch rechten Talseite des Enterbaches im Hundstal angelegten Forstweges ab der Ginzes und dem dort befindlichen Starthaus der Rodelbahn aufgrund eines Felssturzes bekannt (Abb. 29) [30].



BEKANNTMACHUNG

Aufgrund eines Felssturzes muss der Forstweg ab der „Ginzes“ ab sofort für sämtliche Fahrzeuge, Fußgänger und Tourengerer bis auf weiteres gesperrt werden. Achtung – für diesen Bereich besteht akute Lebensgefahr !!

Der Bürgermeister :
(Mag. Josef Walch e.h.)

Abb. 29: Mitteilung der Gemeinde Inzing (Bundesland Tirol) am 17. März 2021 zum Felssturz und zur damit einhergehenden Sperre des Forstweges ab der Ginzes auf der orografisch rechten Talseite des Enterbaches (Quelle: Webseite der Gemeinde Inzing) [30].

Eine Lockergesteinsrutschung beeinträchtigte am Palmsonntag (28. März) die Aktivitäten eines Sportlers im Großraum Lienz (Bundesland Tirol). Der Mann nutzte die von der Osttiroler Bezirkshauptstadt Lienz entlang der Drauf Richtung Thal führende Langlaufloipe. Im Streckenabschnitt gegenüber dem Klärwerk sah er sich unvermutet einer Rutschmasse aus Lockergesteinsmaterial, Schnee und entwurzelten Bäumen gegenüber (Abb. 30). [31]

Mure verlegt Langlaufloipe von Lienz nach Thal

Einen Langlaufausflug entlang der Drauf sollte man aus Sicherheitsgründen verschieben.

—
Chronik · 28. März 2021 · [Redaktion](#)

Ein Leser übermittelt uns am Palmsonntag um 9.30 Uhr einige Bilder und ein kleines Video von einem Murenabgang auf die Langlaufloipe entlang der Drauf von Lienz nach Thal, auf dem Streckenabschnitt gegenüber vom Klärwerk. Näheres ist noch nicht bekannt, es gibt noch keine offiziellen Berichte dazu. Aus Sicherheitsgründen sollte man diese Strecke aber vorerst meiden.

Abb. 30: Berichterstattung zur Hangrutschung auf die Langlaufloipe von Lienz Richtung Thal (Bundesland Tirol) am 28. März 2021 oder in den Tagen davor (Quelle: „dolomitenstadt.at“-online) [31].

Anfang April taten die Verantwortlichen des Nationalparks Kalkalpen auf ihrer Webseite kund, dass sich ein Felssturz auf die im Gemeindegebiet von Rosenau am Hengstpass (Bundesland Oberösterreich) liegende Schaumbergstraße (Abb. 32) zugetragen hatte. Diese führt vom Bodinggraben hoch zur Schaumbergalm und musste aufgrund des Geschehens vorübergehend gesperrt werden (Abb. 31). [32]

Forststraße zur Schaumbergalm wegen Felssturz gesperrt



Auf der Schaumbergstraße (Forststraße vom Bodinggraben Richtung Schaumbergalm) kam es zu einem Felssturz! Die Straße ist bis auf Weiteres gesperrt - es besteht Lebensgefahr. Zutritt und Zufahrt nicht gestattet!

Der Steyrsteg und der Wanderweg zur Schaumbergalm sind von der Straßensperre nicht betroffen.

Abb. 31: Kundmachung des Felssturzes vom März 2021 auf die Schaumbergstraße im Gemeindegebiet von Rosenau am Hengstpass (Bundesland Oberösterreich) seitens des Nationalparks Kalkalpen (© Foto: Bundesforste/Nationalparkbetrieb Kalkalpen; Quelle: Webseite des Nationalparks Kalkalpen) [32].



Abb. 32: Felssturzareal vom März 2021 (links) an und Ablösebereich des Felssturzes (rechts) oberhalb der Schaumbergstraße im Gemeindegebiet von Rosenau am Hengstpass (Bundesland Oberösterreich) (© Fotos: Bundesforste/Nationalparkbetrieb Kalkalpen; Quelle: Webseite des Nationalparks Kalkalpen) [32].

3 Quellennachweis^{2, 3}

- [1] Dieses Foto wurde freundlicherweise von Herrn Markus SPORER („Zillertalfoto.at“) zur Verfügung gestellt.
- [2] ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK (2021): Witterungsübersicht März 2021. – Wien, 05. April 2021.
<https://www.zamg.ac.at/zamgWeb/klima/klimarueckblick/archive/2021/03/wiewars03-21.pdf>
- [3] GERZABEK, R. (2021): Felssturz auf die B 169 Zillertalstraße zwischen Mayrhofen und Ginzling. Umleitung durch Harpfnerwandtunnel sichergestellt. – Webseite des Landes Tirol, Innsbruck, 03. März 2021.
<https://www.tirol.gv.at/meldungen/meldung/felssturz-auf-die-b-169-zillertalstrasse-zwischen-mayrhofen-und-ginzling/>
- [4] N.N. (2021): Ginzling: Massiver Felsblock zerstört Straße. – ORF-online, Innsbruck, 03. März 2021.
<https://tirol.orf.at/stories/3093156/>
- [5] N.N. (2021): 30 Kubikmeter großer Felsbrocken zerstörte Straße nach Ginzling. – „Tiroler Tageszeitung“-online, Innsbruck, 04. März 2021.
<https://www.tt.com/artikel/30782749/30-kubikmeter-grosser-felsbrocken-zerstoerte-strasse-nach-ginzling>
- [6] SPORER, M. (2021): B 169 Schluchtstrecke nach Felssturz gesperrt – Ginzling. – Webseite von „Zillertalfoto“, Hippach, 03. März 2021.
<https://www.zillertalfoto.at/2021/03/03/b169-schluchtstrecke-nach-felssturz-gesperrt-ginzling-3/>
- [7] N.N. (2021): Einsätze 2021: 03.03.2021 – Strassensperre wegen Steinschlag. – Webseite der Freiwilligen Feuerwehr Ginzling-Dornauerg, Ginzling, 03. März 2021.
<https://www.ffginzling-dornauerg.com/eins%C3%A4tze/>
- [8] GERZABEK, R. (2021): Zillertalstraße: Felssturzstelle gesichert. Planungen und Vermessungen für Sanierungsarbeiten am Laufen – Webseite des Landes Tirol, Innsbruck, 04. März 2021.
<https://www.tirol.gv.at/verkehr/pressemeldungen/meldung/update-felssturz/>
- [9] N.N. (2021): B 169 nach Felssturz für zwei Monate gesperrt. – ORF-online, Innsbruck, 04. März 2021.
<https://tirol.orf.at/stories/3093313/>
- [10] N.N. (2021): Sanierungsarbeiten nach Felssturz in Ginzling dauern zwei Monate. – „Tiroler Tageszeitung“-online, Innsbruck, 04. März 2021.
<https://www.tt.com/artikel/30782749/sanierungsarbeiten-nach-felssturz-in-ginzling-dauern-zwei-monate>
- [11] GERZABEK, R. (2021): Nach Murenabgang: Einspurige Verkehrsführung auf der Felbertauernstraße bei Ainet. Schmelzwässer haben einen Hang unterspült. – Webseite des Landes Tirol, Innsbruck, 01. März 2021.
<https://www.tirol.gv.at/meldungen/meldung/nach-murenabgang-einspurige-verkehrsfuehrung-auf-der-felbertauernstrasse-bei-ainet/>

² Anmerkung: Die angeführten Internetlinks waren zum Zeitpunkt der Datenrecherche aktiv.

³ Ergänzung: Die Internetlinks zu Presseaussendungen der Landespolizeidirektionen sind längstens bis zum siebten Tag nach der Erstmeldung verfügbar. Zahlreiche dieser Meldungen, jedoch nicht alle, sind wortgleich auf der Webseite „Polizeibote – der direkte Draht zu den News der Polizei“ und/oder auf der Webseite „Regionews“ abrufbar und dort länger verfügbar. Demzufolge findet sich bei Polizeiaussendungen neben dem Originallink auch – falls vorhanden – ein zweiter, der auf eine der obigen Webseiten verweist.

- [12] RUGGENTHALER, M. (2021): St. Johann, Ainet: Felbertauernstraße nach Totalsperre wieder offen. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 01. März 2021.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/osttirol/aktuelles_osttirol/5944335/St-Johann-Ainet_Felbertauernstrasse-nach-Totalsperre-wieder-offen
- [13] N.N. (2021): Felbertauernstraße nach Mure einspurig offen. – ORF-online, Innsbruck, 01. März 2021.
<https://tirol.orf.at/stories/3092806/>
- [14] BLASNIG, C. (2021): Nur einspurig befahrbar: Erdbeben verlegte die Felbertauernstraße bei Ainet. – „Tiroler Tageszeitung“-online, Innsbruck, 01. März 2021.
<https://www.tt.com/artikel/30782372/nur-einspurig-befahrbar-erdrutsch-verlegte-die-felbertauernstrasse-bei-ainet>
- [15] WAGNER, R. (2021): Erdbeben verschüttete die B 108 im Iseltal. – „dolomitenstadt.at“-online, Lienz, 01. März 2021.
<https://www.dolomitenstadt.at/2021/03/01/erdrutsch-verschuetete-die-b108-im-iseltal/>
- [16] N.N. (2021): Hangrutsch verlegte Felbertauernstraße zwischen St. Johann i.W. und Ainet. – „Osttirol heute“-online, Lienz, 01. März 2021.
<https://www.osttirol-heute.at/chronik/hangrutsch-verlegte-felbertauernstrasse-zwischen-st-johann-i-w-und-ainet/>
- [17] N.N. (2021): Ainet: Felbertauernstraße wieder zweispurig befahrbar. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 09. März 2021.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/osttirol/aktuelles_osttirol/5948462/Ainet_Felbertauernstrasse-wieder-zweispurig-befahrbar
- [18] STRASSENERHALTUNGSDIENST DES LANDES STEIERMARK (2021): Felssturzgefahr – B 72, Weizer Straße, gesperrt. – Facebookseite des Straßenerhaltungsdienstes (STED) des Landes Steiermark, Graz, 03. März 2021.
https://www.facebook.com/sted.stmk/posts/852080738683277?_tn_=-R
- [19] PATZ, U. (2021): B 72 zwischen Birkfeld und Strallegg: Straßensperre nach Felssturz. B 72 zwischen Birkfeld und Strallegg: Straße nach Hangrutschung gesperrt. – „Kleine Zeitung“-online, Graz, 03. März 2021.
https://www.kleinezeitung.at/steiermark/weiz/5945675/B72-zwischen-Birkfeld-und-Strallegg_Strassensperre-nach-Felssturz
- [20] AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2021): B 72 nach Felssturz wieder einspurig befahrbar. Sicherungsmaßnahmen sollten vor Ostern abgeschlossen sein. – Webseite des Landes Steiermark, Graz, 04. März 2021.
<https://www.verkehr.steiermark.at/cms/beitrag/12818973/11163634/>
- [21] AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2021): B 72 ab morgen wieder uneingeschränkt befahrbar. Arbeiten werden morgen abgeschlossen. – Webseite des Landes Steiermark, Graz, 01. April 2021.
<https://www.verkehr.steiermark.at/cms/beitrag/12822778/36259015/>
- [22] N.N. (2021): Nach Felssturz: B 72 zwischen Birkfeld und Strallegg ab Freitag wieder frei. – „Kleine Zeitung“-online, Graz, 01. April 2021.
https://www.kleinezeitung.at/steiermark/weiz/5959973/Nach-Felssturz_B72-zwischen-Birkfeld-und-Strallegg-ab-Freitag

- [23] SPORER, M. (2021): Steinschlag auf der B 165 in Hainzenberg. – Webseite von „Zillertalfoto“, Hippach, 17. März 2021.
<https://www.zillertalfoto.at/2021/03/17/steinschlag-auf-der-b165-in-hainzenberg/>
- [24] BUNDESMINISTERIUM FÜR INNERES, LANDESPOLIZEIDIREKTION FÜR KÄRNTEN, PRESSESTELLE (2021): Elementarereignis in Kötschach-Mauthen. – Pressemeldung Nr. 357317, Webseite der Landespolizeidirektion für Kärnten, Klagenfurt, 27. März 2021.
<https://www.polizei.gv.at/ktn/presse/aussendungen/presse.aspx?prid=796835736E6434456B77553D&pro=1>
<http://www.polizeibote.at/2021/03/27/elementarereignis-in-koetschach-mauthen-2/>
<https://www.regionews.at/newsdetail/Murenabgang-365303#article>
- [25] N.N. (2021): Kurze Sperre: Mure verlegte die Gailtal Bundesstraße. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 27. März 2021.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/5958089/Kurze-Sperre_Mure-verlegte-die-Gailtal-Bundesstrasse
- [26] GERZABEK, R. (2021): Hangrutsch auf der Pustertaler Höhenstraße. Mehrtägige Sperre wegen Aufräumarbeiten. – Webseite des Landes Tirol, Innsbruck, 29. März 2021.
<https://www.tirol.gv.at/meldungen/meldung/hangrutsch/>
- [27] N.N. (2021): Pustertaler Höhenstraße: Wegen Hangrutsch mehrere Tage gesperrt. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 29. März 2021.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/osttirol/aktuelles_osttirol/5958503/Pustertaler-Hoehenstrasse_Wegen-Hangrutsch-mehrere-Tage-gesperrt
- [28] N.N. (2021): Hangrutsch auf der Pustertaler Höhenstraße: Mehrtägige Sperre wegen Aufräumarbeiten. – „Osttirol heute“-online, Lienz, 29. März 2021.
<https://www.osttirol-heute.at/chronik/hangrutsch-auf-der-pustertaler-hoehenstrasse-mehrtaegige-sperre-wegen-aufraeumarbeiten/>
- [29] N.N. (2021): Felssturz vom Kleinen Göll. – ORF-online, Salzburg, 30. März 2021.
<https://salzburg.orf.at/stories/3097149/>
- [30] WALCH, J. & MAIZNER, M. (2021): Forstwegssperre ab „Ginzes“ (Starthaus Rodelbahn) aufgrund Felssturz! Bekanntmachung: Felssturz – Forstwegssperre. – Zahl: 742-5/2021, Webseite der Gemeinde Inzing, Inzing, 17. März 2021.
<https://www.inzing.tirol.gv.at/system/web/getDocument.ashx?fileid=1834480&cts=1615979799>
https://www.inzing.tirol.gv.at/Forstwegssperre_ab_Ginzes_Starthaus_Rodelbahn_aufgrund_Felsssturz
- [31] N.N. (2021): Mure verlegt Langlaufloipe von Lienz nach Thal. – „dolomitenstadt.at“-online, Lienz, 28. März 2021.
<https://www.dolomitenstadt.at/2021/03/28/mure-verlegt-langlaufloipe-von-lienz-nach-thal/>
- [32] N.N. (2021): Forststraße zur Schaumbergalm wegen Felssturz gesperrt. – Webseite des Nationalparks Kalkalpen, Molln, 02. April 2021.
https://www.kalkalpen.at/de/Forststrasse_zur_Schaumbergalm_wegen_Felssturz_gesperrt