

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



© Foto: Markus Sporer/„Einsatzfoto“ [1]

Monatsbericht Oktober 2020

 Geologische Bundesanstalt

Wien, November 2020

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 tiefgründigen 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 tiefgründige 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 tiefgründige 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 Oktober 2020

2.1 Überblick der erfassten Ereignisse

Im Oktober 2020 erfasste die Geologische Bundesanstalt aus öffentlich zugänglichen Online-Quellen 14 gravitative Massenbewegungen auf österreichischem Staatsgebiet. Davon entfielen fünf auf die Prozessgruppe Stürzen, sieben waren der Prozessgruppe Gleiten/Fließen zuzurechnen. Weitere zwei Ereignisse konnten nicht eindeutig zugeordnet werden und wurden deshalb als „grav. Massenbewegung allgemein“ ausgewiesen (Abb. 1).

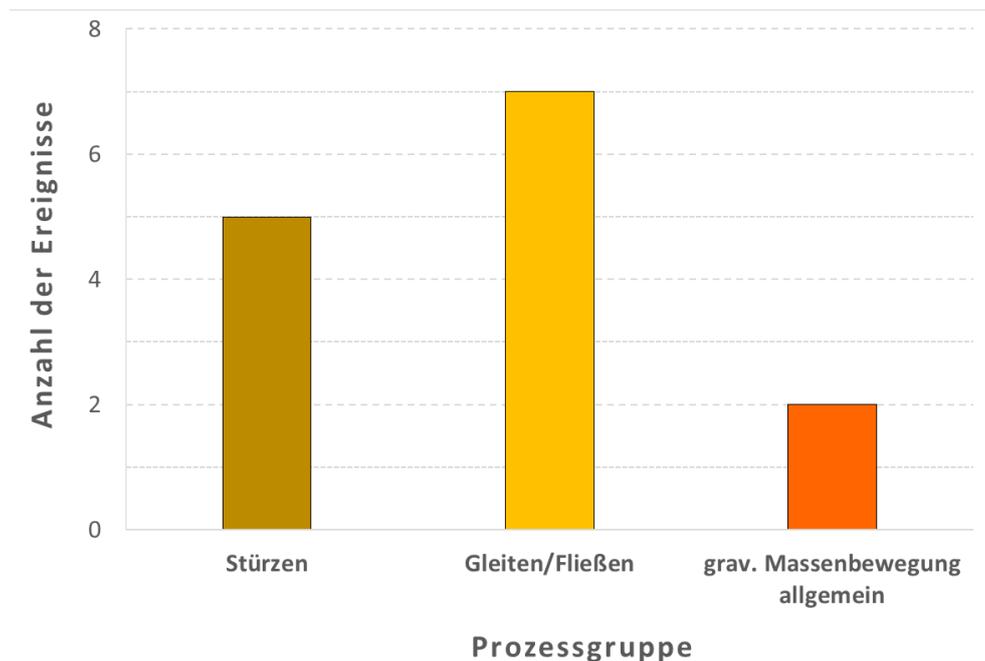


Abb. 1: Mittels Recherche in Online-Medien erfasste gravitative Massenbewegungen im Oktober 2020, differenziert nach Prozessgruppen.

2.2 Räumliche Verteilung der gravitativen Massenbewegungen

Ein Blick auf die Verteilung der seitens der GBA erfassten gravitativen Massenbewegungen für Oktober 2020 über das Bundesgebiet (Abb. 2, Abb. 3) zeigt, dass sich mit in Summe vier Ereignissen die meisten im Bundesland Kärnten zugetragen haben. Bei diesen handelte es sich vorrangig um Hangrutschungen oder Hangmuren.

Drei Ereignisse, davon zwei ebenfalls aus der Prozessgruppe Gleiten/Fließen, gab es im Bundesland Salzburg.

Jeweils zwei gravitative Massenbewegungen wurden aus den Bundesländern Tirol und Niederösterreich bekannt. Des Weiteren fanden sich in Online-Quellen Informationen zu jeweils einer gravitativen Massenbewegung in den Bundesländern Oberösterreich, Steiermark und Burgenland.

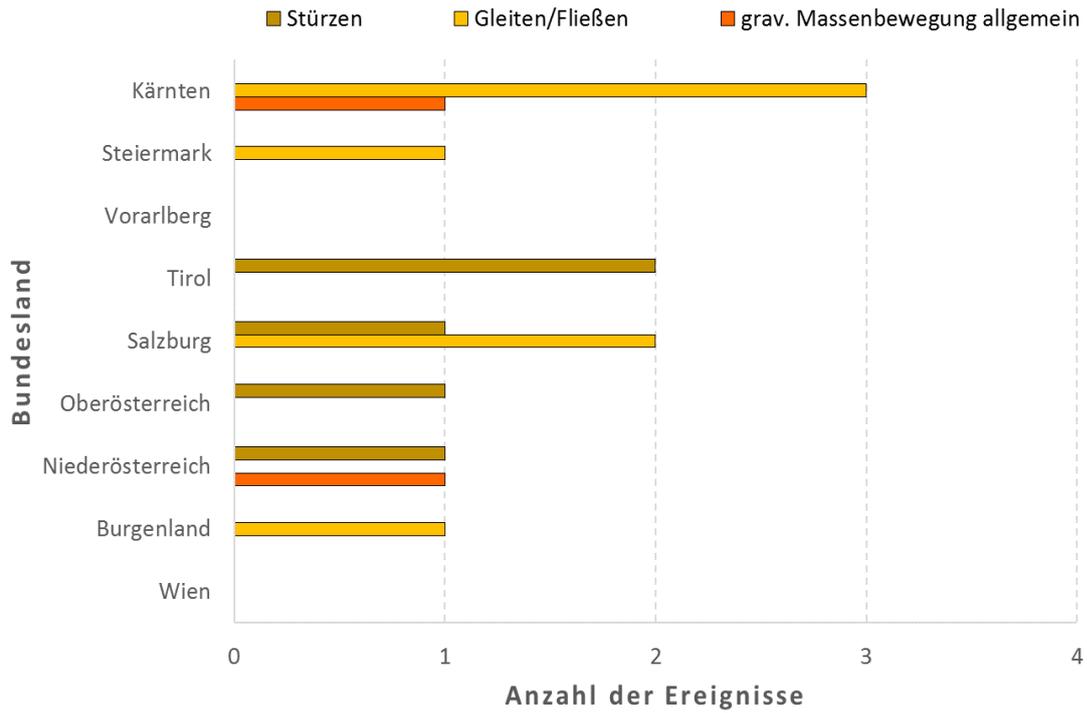


Abb. 2: Mittels Recherchen in Online-Medien für Oktober 2020 erfasste gravitative Massenbewegungen, differenziert nach Bundesländern und Prozessgruppen.

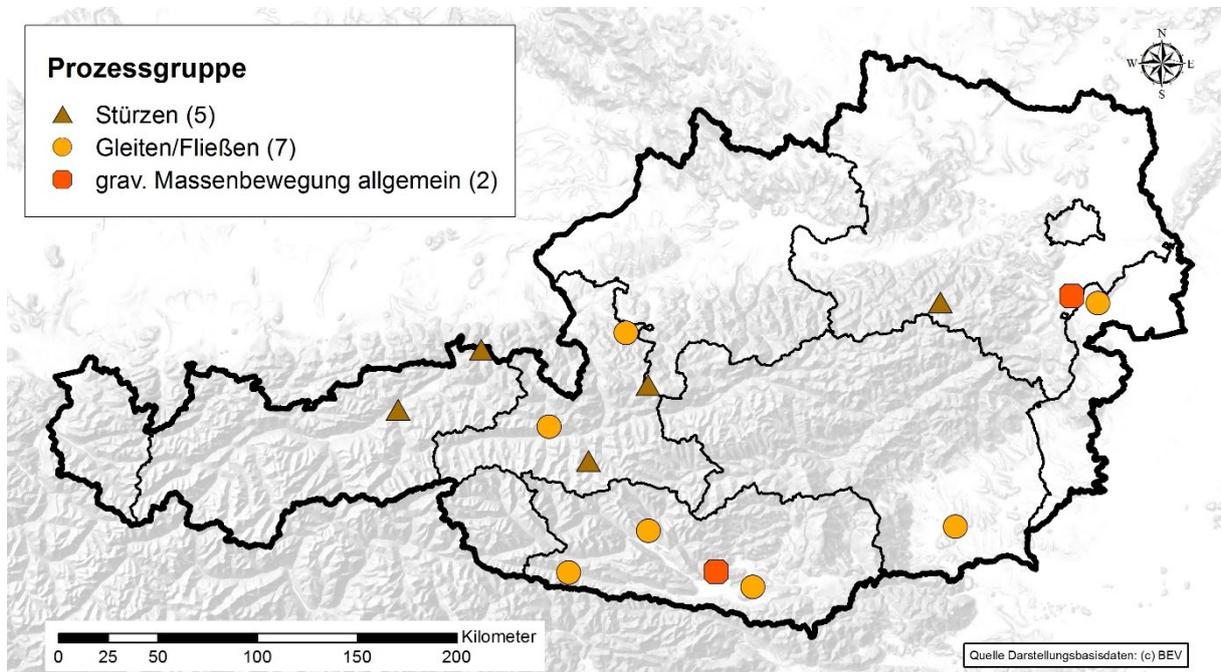


Abb. 3: Räumliche Verteilung der für Oktober 2020 mittels Recherchen in Online-Medien erfassten gravitativen Massenbewegungen unterschiedlicher Prozessgruppen (in Klammern die jeweilige Gesamtanzahl).

2.3 Gravitative Massenbewegungen mit Todesopfern oder Verletzten

Tabelle 1 ermöglicht einen Überblick zu Toten und Verletzten aufgrund von gravitativen Massenbewegungen. Demnach kam im Oktober 2020 bei einem Ereignis eine Person zu Schaden. Hierbei handelte es sich um ein Steinschlagereignis (Abb. 4).

Tab. 1: Tabellarischer Überblick der mittels Recherche in Online-Medien für Oktober 2020 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	1	0	0	1
	Verletzte (gesamt)	1	0	0	1
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

Am 3. Oktober zog eine Unwetterfront mit Starkregen und Sturmböen über das Bundesgebiet, die zu einer Vielzahl von Feuerwehreinsätzen führte [3]. In den Mittagsstunden jenes schicksalsschweren Tages – im Mendlingtal in der Gemeinde Göstling an der Ybbs (Bundesland Niederösterreich) erschlug ein umstürzender Baum eine Vierjährige [4] – wanderten im Gemeindegebiet von Türnitz, ebenfalls im niederösterreichischen Mostviertel liegend, vier Personen auf einer zur Falkenschlucht führenden Forststraße. Genau im Moment des Vorbeigehens dieser Gruppe löste sich aus einer Felswand ein Medienangaben zufolge etwa 40 x 40 cm großer Felsbrocken. Dieser traf eine Person und verletzte sie unbestimmten Grades, was deren Transport in ein Krankenhaus nach sich zog. Ihre drei Begleiter überstanden das Geschehen hingegen unverletzt (Abb. 5). [5]

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

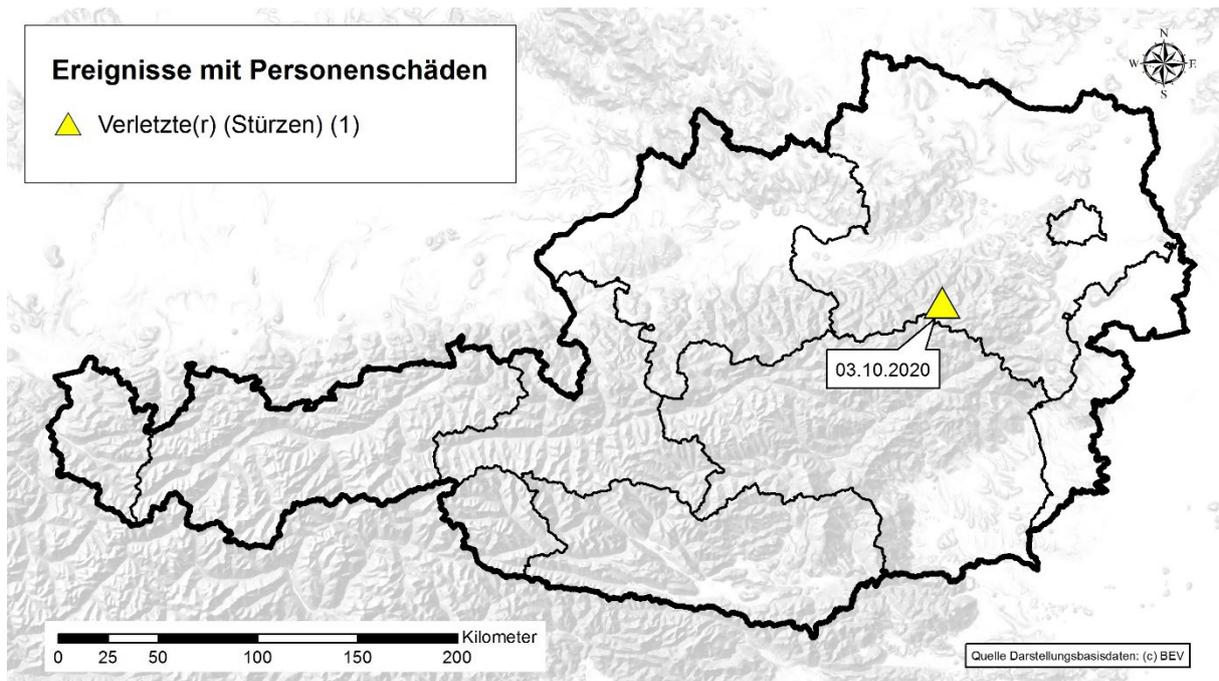


Abb. 4: Räumliche Verteilung der mittels Recherchen in Online-Medien im Oktober 2020 erfassten gravitativen Massenbewegungen mit Toten oder Verletzten, differenziert nach Prozessgruppen (in Klammer die jeweilige Anzahl der Ereignisse).

04.10.2020, 19:46

Bub (12) von großem Felsbrocken getroffen – Spital

Ein 40 mal 40 Zentimeter großer Felsbrocken erfasste in Türrnitz einen Zwölfjährigen. Der Bub wurde notärztlich versorgt und ins Spital gebracht.

Fast zur selben Zeit wie das Unglück im **Mendlingtal** ereignete sich auch im Bezirk Lilienfeld im Zuge der starken Sturmböen ein Unfall.

Ein Brüderpaar und zwei Freunde waren am Samstag zur Mittagszeit auf einer Forststraße nahe der Falkenschlucht unterwegs, als sich plötzlich ein 40 Mal 40 Zentimeter großer Felsbrocken aus der Wand löste und herunterstürzte.

Brocken landete im Bach

Ein Zwölfjähriger wurde von dem großen Stein im Bein- und Hüftbereich getroffen und zwei Meter weggeschleudert. Der Brocken landete im Retzbach.

Sofort wurde Erste Hilfe geleistet und die Rettungskette in Gang gesetzt. Der Bub wurde notärztlich versorgt und ins Landeskrankenhaus nach St. Pölten gebracht.

Abb. 5: Berichterstattung zum Steinschlagereignis mit einem Verletzten an der Zugangsstraße zur Falkenschlucht in der Gemeinde Türrnitz (Bundesland Niederösterreich) am 3. Oktober 2020 (Quelle: „Heute“-online) [5].

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 Oktober 2020 betraf der überwiegende Teil der online zugänglichen Meldungen zu gravitativen Massenbewegungen solche mit Berichten über Schäden am Straßen- und Wegenetz. Ferner verursachten je ein Ereignis aus der Prozessgruppe Stürzen und der Prozessgruppe Gleiten/Fließen (Kapitel 2.7) einen Gebäudeschaden (Abb. 6).

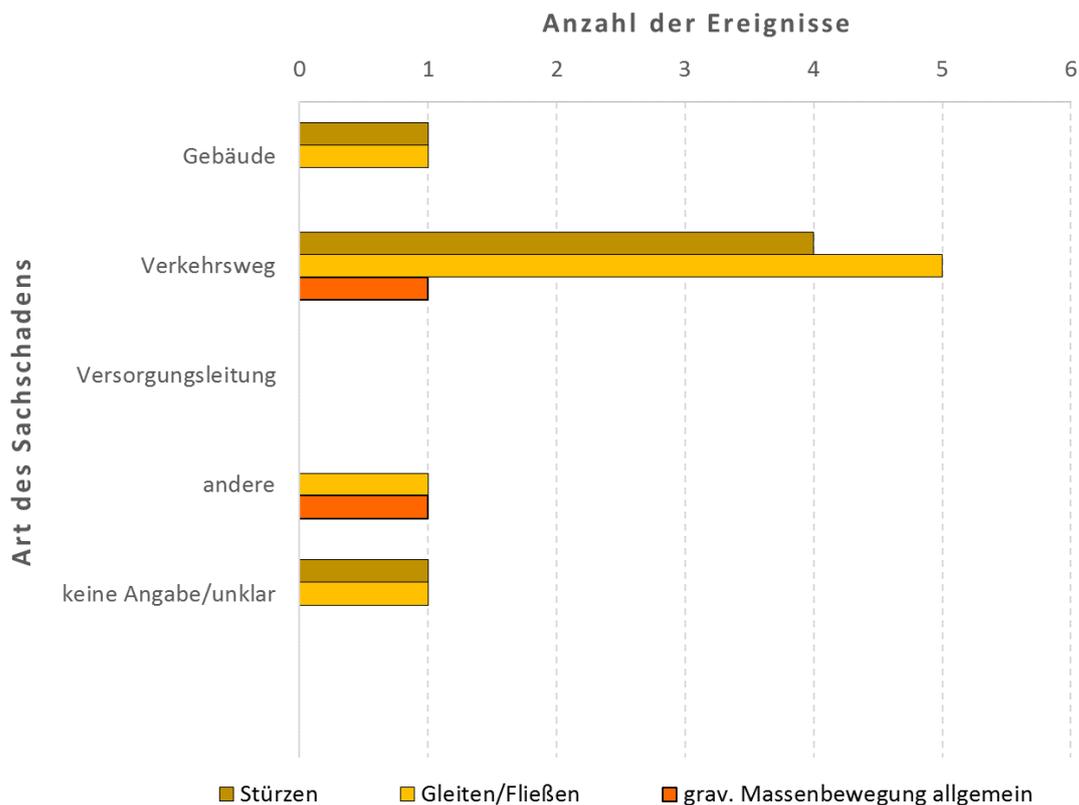


Abb. 6: Überblick zu den mit gravitativen Massenbewegungen im Oktober 2020 einhergegangenen Arten von Sachschäden (Achtung: Mehrfachnennungen möglich, weil bei einem Ereignis mehrere Sachschadensarten auftreten können!). Datenbasis: GBA-Recherchen in Online-Medien.

2.5 Gravitative Massenbewegungen mit besonderen Folgen

Die aufsehenerregendste gravitative Massenbewegung im Oktober 2020 ereignete sich in der Gemeinde Reith im Alpbachtal im Tiroler Unterland. Am 13. Oktober lösten sich gegen 13:15 Uhr an der Nordwestflanke des Hinterkogels (1.069 m), dem westlichen Nachbargipfel des Reither Kogels (1.336 m), mehrere hundert Kubikmeter Fels (Abb. 9) [1] und stürzten in Richtung der an seinem Fuß liegenden Ortschaft St. Gertraudi (Abb. 10). Der Großteil der Sturzmasse, aus rund 5 bis 10 m³ großen Felsblöcken und Geröll bestehend, wurde in einer Rinne an der Hangflanke akkumuliert (Abb. 8). Einige Blöcke stürzten allerdings bis zum Talboden hinab, beschädigten dort ein Gebäude und kamen in dessen Umfeld zum Stillstand (Abb. 7). [6], [7], [8], [9]

Haus im Unterland von Felssturz getroffen

Bei einem Felssturz im Gemeindegebiet von Reith im Alpbachtal ist am Dienstag ein Gebäude von großen Gesteinsbrocken getroffen worden. Verletzt wurde nach ersten Informationen niemand. Mehrere Häuser im Ortsteil St. Gertraudi wurden sofort evakuiert.

Online seit gestern, 15.01 Uhr

Teil



Gegen 13.15 Uhr lösten sich die Gesteinsmassen aus einer Wand unterhalb des Reither Kogels und zwar direkt oberhalb mehrerer Häuser. In einem Fall trafen Felsen auch ein Gebäude seitlich. Die Umgebung wurde sofort abgesperrt, weil der betreffende Hang noch in Bewegung war. Die Häuser in der Gefahrenzone wurden sofort geräumt.

Mehrere Kubikmeter große Gesteinsbrocken waren bis zum Talboden herunter gestürzt. Am Dienstagnachmittag wurde der Hang von einem Landesgeologen begutachtet. Er entschied nach dem Lokalausgesehen, dass das getroffene Haus bis auf unbestimmte Zeit evakuiert bleiben muss. Die Bewohner der übrigen Häuser konnten dagegen wieder in die Gebäude zurückkehren.

Sperre für betroffenes Haus vorerst auf unbestimmte Zeit

Laut dem Landesgeologen muss der Hang von lockerem Fels- und Gesteinsmaterial gesäubert werden. Wie lange das dauert, war zunächst nicht absehbar. Wie der Experte betonte, könne das evakuierte Haus erst wieder bezogen werden, wenn der Hang gesichert ist.

Abb. 7: Berichterstattung über den Felssturz in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) am 13. Oktober 2020 (Quelle: ORF-online) [7].



Abb. 8: Das in einer Rinne akkumulierte Felssturzmaterial oberhalb der Ortschaft St. Gertraudi in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) am 13. Oktober 2020 (© Foto: Markus Sporer/„Einsatzfoto“; Quelle: Webseite von „Einsatzfoto“) [1].



Abb. 9: Ausbruchnische des Felssturzes (links) und Felssturzbahn (rechts) an der Nordwestflanke des Hinterkogels oberhalb der Ortschaft St. Gertraudi in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) am 13. Oktober 2020 (© Fotos: Markus Sporer/„Einsatzfoto“; Quelle: Webseite von „Einsatzfoto“) [1].



Abb. 10: Ein Teil der Ortschaft St. Gertraudi in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) mit dem Felssturzareal vom 13. Oktober 2020 (rote Umrahmung) an der Nordwestflanke des Hinterkogels (© Foto: Markus Sporer/„Einsatzfoto“; Quelle: Webseite von „Einsatzfoto“) [1].

Unverzüglich ließen die Verantwortlichen der Gemeinde Reith im Alpbachtal zunächst sechs Anwesen einer Siedlung im Nahbereich des Felssturzareals evakuieren. Nach der Erkundung durch den Landesgeologen durften alle Bewohner bis auf jene eines einzigen Hauses (Abb. 11, Abb. 12) wieder in ihre Wohnstätten zurückkehren [8], [10], [11]. Deren Wiedereinzug kann erst nach umfangreichen und wohl langwierigen Felsräumungsarbeiten seitens einer Spezialfirma erfolgen [7], [8], [9].

Nach massivem Felssturz im Alpbachtal: „Rückkehr ist vorerst keine Option“

Einen Tag nach dem Felssturz in einer Wohnsiedlung in Reith i. A. bleibt ein Familienhaus weiter gesperrt. Eine Erkundungstour offenbarte die prekäre Lage. Wie es weitergeht, ist noch unklar.

🕒 Letztes Update am Donnerstag, 15.10.2020, 07:00

Reith i. A. – Kaum Worte fanden gestern Mittag Sabine und Hans Hechenblaikner für das, was sich Tags zuvor in ihrem Zuhause in Reith im Alpbachtal – oder besser darüber – abgespielt hat. „Es ist ein Riesenglück, dass es nur zu einem Sachschaden kam“, meinen die beiden unisono.

Wie berichtet, donnerten Dienstagmittag mehrere hundert Kubikmeter Gestein vom Reither Kogel in eine Siedlung im Ortsteil St. Gertraudi. Sabine Hechenblaikner war gerade bei der Schwiegermutter im Haus gegenüber zum Essen eingeladen. „Wir haben einen Rums gehört – aber dachten zuerst, es sei wegen der Fräsarbeiten, die gerade in der Straße gemacht wurden.“ Als die Einsatzkräfte eintrafen, bahnten sich noch zahlreiche Brocken gewaltsam ihren Weg den Hang hinunter.

Weitere Erkundungsflüge und Steinschlagsimulationen geplant

Nachbarn und Augenzeugen nennen es ein „Wunder, dass niemand verletzt wurde“. Sechs Häuser mussten vorübergehend evakuiert werden. Während die Nachbarn ihre Stuben am späten Nachmittag bereits wieder beziehen durften, wartet Familie Hechenblaikner noch auf die behördliche Freigabe ihres Hauses. „Vor nächster Woche wird das sicher nicht sein“, erklärt Ludwig Moser, Amtsleiter in Reith i. A. und spricht von einer prekären Lage.

Stundenlang kämpfte sich gestern eine Spezialfirma zur extrem steilen und unzugänglichen Abbruchstelle vor. Letztlich mussten die Mitarbeiter 200 Meter abgeseilt werden. Moser schildert: „Es ist unklar, wie stabil der verbliebene Felsvorsprung ist. Das dahinterliegende Becken ist komplett voll mit Geröll und Steinmassen.“ Von einer aufwändigen Räumung des Beckens bis zur Sperre weiterer Häuser sei vieles möglich. Weitere Erkundungsflüge und Steinschlagsimulationen sollen in den nächsten Tagen Aufschluss geben.

„Solange es für unsere Familie nicht sicher ist, ist eine Rückkehr keine Option“, zeigt sich Hans Hechenblaikner gefasst. Unterschlupf finden sie bei Bekannten. Nun heißt es warten „und den Alltag, so gut es geht, normal gestalten – für unsere beiden Töchter“, meint Sabine Hechenblaikner. Eines tröstet sie: Die Solidarität. „Das Hilfsangebot war überwältigend.“

Abb. 11: Bericht zur Lage jener Anwohner, die nach dem Felssturz in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) am 13. Oktober 2020 auf unbestimmte Zeit nicht mehr in ihr Haus zurückkehren durften (Quelle: „Tiroler Tageszeitung“-online) [10].



Abb. 12: Sturzblöcke des Felssturzes vom 13. Oktober 2020 im Umfeld einer Garage in der Ortschaft St. Gertraudi in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) (© Foto: Markus Sporer/„Einsatzfoto“; Quelle: Webseite von „Einsatzfoto“) [1].

Jene Fachleute, die weitere Erkundungen der betroffenen Hangflanke vornahmen, zogen ein für die Evakuierten wie für die Verantwortlichen der Gemeinde Reith im Alpbachtal ernüchterndes Fazit. Ihren Einschätzungen zufolge werde die Sicherung des Areals mehrere Wochen in Anspruch nehmen, was primär auf zwei Faktoren zurückzuführen sei: Zum einen erwies sich das Felssturzareal während der Bestandsaufnahme als nach wie vor instabil, zum anderen sollen sich hinter einem Steinschlagschutz an die 1.000 m³ Material gesammelt haben, das entfernt werden muss (Abb. 13). [12], [13]

Hang in Reith wird erst in mehreren Wochen wieder sicher sein

Die Situation nach dem Felssturz in Reith i. A. bleibt angespannt. 1000 m³ Geröll müssen geräumt werden. Eine Familie darf bis dahin nicht nach Hause.

🕒 Letztes Update am Mittwoch, 21.10.2020, 06:57

Von Jasmine Hrdina

Reith i. A. – Unsicher bleibt die Lage rund um den Felssturz in Reith im Alpbachtal. Eine fünfköpfige Familie darf ihr Haus weiterhin nicht betreten (die TT berichtete) – und die Analyse der vergangenen Tage lässt wenig Spielraum für Optimismus.

In dem „Becken“ unterhalb des Bereiches am Reither Kogel, wo sich am 13. Oktober mehrere hundert Kubikmeter Fels gelöst hatten und in Richtung Wohnhäuser donnerten, staut es sich. Ludwig Moser, Amtsleiter in Reith, berichtet von 1000 Kubikmetern Geröll, die sich hinter einem vorhandenen Schutzzaun gesammelt haben. „Die Lage ist sehr instabil“, fasst Moser zusammen.

Einige Brocken, teilweise so groß wie ein Kleinfahrzeug, stürzten auf das Haus einer Familie, bahnten sich ihren Weg über die Garage in die Einfahrt. Der Großteil der Gesteinsmassen kam aber im Bereich des Schutzwalls oberhalb des Gebäudes zum Liegen. Erst die Erkundungstouren und Untersuchungen der Geologen und verschiedener Sachverständiger offenbarten in den vergangenen Tagen das Ausmaß des massiven Felssturzes.

Dieses Becken muss nun geräumt werden – und das wird aufgrund der instabilen Lage schwierig, wenn nicht gefährlich, meint Moser. „Einige Felsenteile sind über zehn Kubikmeter groß.“ Man werde zu Sprengstoff greifen und zuvor erst einmal einen Weg dorthin schaffen müssen. Im unteren Bereich bleibe es nicht erspart, den Wald zu roden. Naturschutz- und Forstabteilung des Landes seien informiert.

Am Zug sind nun die Experten der Wildbach- und Lawinerverbauung. „Das wird jedenfalls keine Horuck-Aktion“, rechnet Moser vorsichtig damit, dass die Arbeiten jedenfalls noch den ganzen Oktober und November in Anspruch nehmen werden. Wirklich abschätzen ließe sich das im Moment schwer. Auch das Wetter habe darauf Einfluss. „Wenn das Geröll durchfeuchtet wird, wird es noch instabiler. Dann kann man nicht arbeiten.“

Wochen, in denen die Familie ihrem Zuhause weiter fernbleiben muss. Auch die benachbarte Lagerhalle darf nicht betreten werden.

Ein wenig Zuversicht gibt Moser mit auf den Weg: Der Bruchbereich selbst dürfte „vorübergehend gesichert sein“. Die Flanken wurden geräumt und gesäubert, es haben sich bisher keine neuen Klüfte gebildet.

Abb. 13: Berichterstattung zur Einschätzung der Lage durch Experten nach dem Felssturz in der Gemeinde Reith im Alpbachtal (Bundesland Tirol) am 13. Oktober 2020 (Quelle: „Tiroler Tageszeitung“-online) [12].

Am 5. Oktober verlor in der Gemeinde Ebenfurth (Bundesland Niederösterreich) eine befestigte Uferböschung der Fischa auf einer Länge von rund vier Metern ihre Standfestigkeit und rutschte in den Bach. Durch diese Kombination aus Seitenerosion und Rutschung glitt der mit Kies ausgelegte Vorgarten an dieser Stelle in die Fischa ab, das unmittelbar angrenzende Wohnhaus nahm hingegen keinen Schaden (Abb. 14). [14]

CHRONIK

Teile eines Vorgartens in Fischa gestürzt

In unmittelbarer Nähe eines Wohnhauses in Ebenfurth (Bezirk Wiener Neustadt) sind Teile eines Vorgartens bei einem Hangrutsch in die direkt angrenzende Fischa gestürzt. Die Feuerwehr musste ausrücken. Verletzt wurde dabei niemand.

10. Oktober 2020, 13.07 Uhr (Update: gestern, 9.28 Uhr)

Am Montag ereignete sich der Erdrutsch neben einem Wohnhaus. „Direkt am Fischa-Ufer rutschte auf knapp vier Meter Länge die Böschung samt einer Betonwand ab“, hieß es im Bericht der Feuerwehr Ebenfurth.

Feuerwehrkommandant Christian Horn sprach gegenüber noe.ORF.at von einem großen Glück, „denn der Vorgarten war nur einen halben Meter vom Haus entfernt. Wäre das einen halben Meter weiter hinten passiert, wäre die Statik vom Haus beeinträchtigt gewesen“, so Horn. Nach knapp zwei Stunden war der Einsatz der Feuerwehr laut Horn beendet. Den Hangrutsch führte der Kommandant nach seinen Einschätzungen auf eine „Unterspülung“ des Flussufers zurück. „Es hat einmal zu viel geregnet und dann zu wenig“, so Horn. Nach dem Feuerwehreinsatz begutachtete am Mittwoch dann ein Statiker die Stelle.

Abb. 14: Auszug der Berichterstattung zum Uferanbruch an der Fischa unmittelbar neben einem Wohnhaus in der Gemeinde Ebenfurth (Bundesland Niederösterreich) am 5. Oktober 2020 (Quelle: ORF-online) [14].

2.6 Die zeitliche Verteilung der gravitativen Massenbewegungen im Oktober 2020

Eine Differenzierung der eingelangten Meldungen zu gravitativen Massenbewegungen im Oktober 2020 nach dem Ereigniszeitpunkt (Abb. 15) veranschaulicht eine gewisse Häufung zwischen dem 11. und 13. Oktober. In diesem Zeitraum trugen sich sechs der 14 bekannt gewordenen Ereignisse zu, drei davon im Bundesland Kärnten.

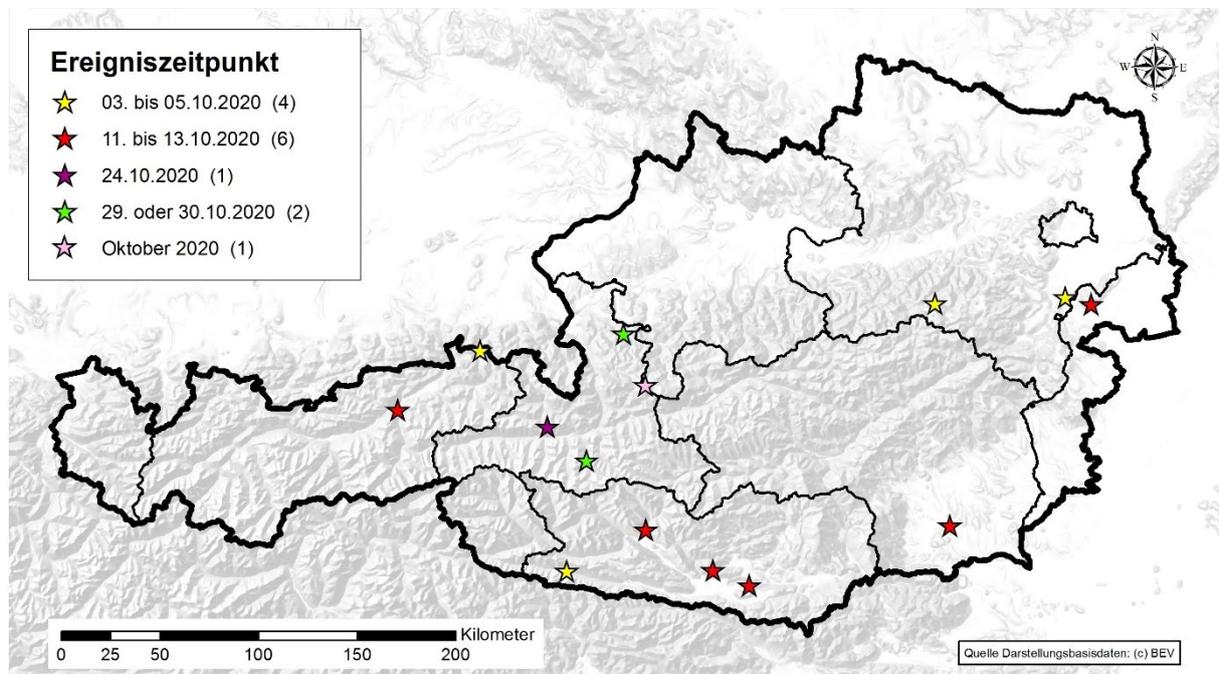


Abb. 15: Räumliche und zeitliche Verteilung der mittels Recherche in Online-Medien erfassten gravitativen Massenbewegungen in Österreich im Oktober 2020 (in Klammern die Anzahl der Ereignisse). Ein Ereignis konnte keinem genauen Datum zugeordnet werden.

Wie bereits im Kapitel 2.3 erwähnt, verursachte das Zusammentreffen von warmer Mittelmeerluft und starkem Höhenwind über dem Bundesgebiet am 3. Oktober eine für den Sommer typische Wetterlage: Neben einem Föhnsturm zeichnete sich das Tiefdruckgebiet namens „Brigitte“ durch Unwetter mit Starkniederschlag, ungewöhnlich vielen Blitzentladungen und Hagel aus [15], [16], [17]. Es traf insbesondere die südlichen Bundesländer Kärnten und Steiermark, gegen den Abend zu auch das Südburgenland. Der Fokus lag eindeutig auf Sturmschäden. Darüber hinaus waren einige Straßen wie beispielsweise die Plöckenpass Straße (B 110) oder die Gailtal Straße (B 111) im Gemeindegebiet von Kötschach-Mauthen (Bundesland Kärnten) durch Murenabgänge unpassierbar geworden [18], [19]. Demgegenüber stand nur eine einzige Meldung zu einer gravitativen Massenbewegung. Diese betraf eine abgerutschte Böschung, ebenfalls im Gemeindegebiet von Kötschach-Mauthen [20].

Möglicherweise stand auch ein Geschehen in der Gemeinde Kössen (Bundesland Tirol) in Zusammenhang mit dieser Unwetterfront. Am 5. Oktober gab die Gemeinde auf ihrer Webseite bekannt, dass der Schmugglerweg, ein auf der orografisch linken Talseite der Großache zwischen Schinterwinkl und der Staatsgrenze zu Deutschland bei Klobenstein verlaufender Wanderweg, infolge eines Felssturzes gesperrt werden musste [21].

Ein Italientief mit kräftigen Regenschauern bescherte den Einsatzkräften am 11. Oktober ein weiteres arbeitsreiches Wochenende. Im Vergleich zum ersten wurden für den Zeitraum zwischen dem 11. und

dem 13. Oktober mehr gravitative Massenbewegungen bekannt. Darunter befand sich eine große, im Medienbericht als Mure titulierte Hangrutschung, die am 11. Oktober etwa auf Höhe des zwischen Trebesing und Gmünd in Kärnten im Gemeindegebiet von Seeboden (Bundesland Kärnten) liegenden Straßenkilometers 82,0 auf die Katschberg Straße (B 99) niederging (Abb. 16) [22]. Die vielbefahrene Straße musste daraufhin gesperrt werden. Aufgrund der Einschätzung des Landesgeologen galt es vor der Verkehrsfreigabe überdies einen Bereich oberhalb der Hangrutschung zu beräumen [23].

11.10.2020 14:47 | BUNDESLÄNDER > KÄRNTEN

BIS MONTAG

Katschberg Straße wegen Murenabgang gesperrt



(Bild: Walter Gigler)

Eine Mure hat die Katschberg Straße (B99) zwischen Trebesing und Lieserbrücke verlegt. Die Sperre dauert auf jeden Fall bis Montagfrüh. Der Landesgeologe muss den Hang erst begutachten. Es wird empfohlen, über die Autobahn auszuweichen.

„Wir wissen noch nicht, wann am Montag die Sperre aufgehoben werden kann. Der Landesgeologe wird voraussichtlich zwischen 8 und 9 Uhr am Montag eintreffen“, heißt es seitens der Polizei. Der Murenabgang hat sich am Sonntag bei Straßenkilometer 82,0 der Katschberg Straße ereignet. Ständiger Dauerregen dürfte der Auslöser dafür gewesen sein, dass der Hang in Bewegung geraten ist. Autofahrer müssen auf jeden Fall bis Montag über die Tauernautobahn (A 10) ausweichen.

Abb. 16: Berichterstattung zur Sperre der Katschberg Straße (B 99) infolge des Abganges einer Hangrutschung zwischen Trebesing und Gmünd in Kärnten im Gemeindegebiet von Seeboden (Bundesland Kärnten) am 11. Oktober 2020 (© Foto: Walter Gigler; Quelle: „Kronen Zeitung“-online) [22].

In den Mittagsstunden desselben Tages rückte die Freiwillige Feuerwehr Sattendorf der Gemeinde Treffen am Ossiacher See (Bundesland Kärnten) auf den Deutschberg aus. Dort hatte sich ein Bach verklaut, und es drohten weitere Uferabbrüche und Rutschungen an seinen Einhängen (Abb. 17). [24]



Abb. 17: Rutschungen an den Einhängen eines Gerinnes am Deutschberg im Gemeindegebiet von Treffen am Ossiacher See (© Foto: Freiwillige Feuerwehr Sattendorf; Quelle: Webseite der FF Sattendorf) [24].

Dieses Tiefdruckgebiet verlagerte sich in den Abendstunden des 11. Oktober ostwärts. In der Nacht auf den 12. Oktober kam auch der Großraum der burgenländischen Landeshauptstadt Eisenstadt in seinen Einflussbereich. Die kräftigen Niederschläge lösten dort Feuerwehreinsätze primär aufgrund überfluteter Räumlichkeiten von Gebäuden aus (Abb. 18). Kurz nach Mitternacht rutschte aber auch die bergseitige Böschung am Feiersteigweg unweit des Schlossparks ab, was diese Straße vorübergehend unpassierbar machte (Abb. 19) [25], [26].



CHRONIK BURGENLAND

12.10.2020

Raum Eisenstadt: Unwetter hält Feuerwehren auf Trab

Starkregen rief die Feuerwehren Eisenstadt, Kleinhöflein und St. Georgen die ganze Nacht über auf den Plan.

von Claudia Koglbauer-Schöll

Starkregen hat die Feuerwehren im Bezirk Eisenstadt in der Nacht auf Montag gefordert. „Sowohl wir als auch die beiden Ortsfeuerwehren Feuerwehr Kleinhöflein und Freiwillige Feuerwehr St. Georgen am Leithagebirge waren, bedingt durch das gestrige Unwetter, in den letzten Stunden besonders gefordert“, erklärt Philipp Dorner, Sprecher der Stadtfeuerwehr Eisenstadt.

Begonnen haben die Einsätze in der Nacht auf Montag gegen 1 Uhr. Da mussten die Einsatzkräfte zunächst eine überflutete Straße im Industriegebiet sichern.

„Darauf folgten sowohl in Eisenstadt als auch in St. Georgen Einsätze wegen unter Wasser stehender Keller, Garagen und Wohnungen“, teilt die Stadtfeuerwehr in einer Aussendung mit.

Im Bereich des Feiersteiges kam es zu einem kleinen Murenabgang, der die angrenzende Straße vorübergehend unbefahrbar machte. Auch hier musste ein Einsatzteam der Stadtfeuerwehr ausrücken, um für eine adäquate Sicherung zu sorgen.

Präventiv wurde während der Nachtstunden in regelmäßigen Abständen kontrolliert, ob der Eisbach ob der großen Regenmengen über die Ufer tritt.

Abb. 18: Berichterstattung zum Starkregenereignis in der Stadtgemeinde Eisenstadt (Bundesland Burgenland) in der Nacht vom 11. auf den 12. Oktober 2020 (© Foto: Freiwillige Stadtfeuerwehr Eisenstadt; Quelle: „Kurier“-online) [25].



Abb. 19: Böschungsruschung am Feiersteigweg in der Stadtgemeinde Eisenstadt (Bundesland Burgenland) in der Nacht vom 11. auf den 12. Oktober 2020 kurz nach dem Abgang (linkes Bild) und gegen Abschluss der Aufräumarbeiten durch die Feuerwehr (rechtes Bild) (© Fotos: Freiwillige Stadtfeuerwehr Eisenstadt; Quelle: Webseite der Freiwilligen Stadtfeuerwehr Eisenstadt) [26].

In den Nachmittagsstunden des 12. Oktober drohte eine bergseitige Böschung hinter einem Wohnhaus in Lebring in der Gemeinde Lebring-St. Margarethen (Bundesland Steiermark) instabil zu werden (Abb. 20). Mitglieder der örtlichen Freiwilligen Feuerwehr rückten umgehend zu Sicherungsmaßnahmen aus, sodass das Gebäude selbst letztendlich keinen Schaden nahm. [27], [28]

Startseite > Steiermark > Süd & Südwest

Lebring-St. Margarethen | Feuerwehr sicherte Einfamilienhaus vor drohender Hangrutschung

Kleine Zeitung 

In Lebring- St. Margarethen droht ein Hang hinter einem Einfamilienhaus abzurutschen. Fenster und Türen mussten verbarrikadiert werden.

Von **Barbara Kahr** | 10.21 Uhr, 13. Oktober 2020



Am Montag rückte die **Feuerwehr Lebring-St. Margarethen** zu einem Unwettereinsatz aus.

Hinter einem Einfamilienhaus in Lebring droht ein **Hang abzurutschen**. Um das zu verhindern, deckten Montagnachmittag gegen 16. 40 Uhr **zwölf Feuerwehrmänner** die betroffene Fläche mit Planen ab. Zur Sicherheit wurden auch **Türen wie Fenster verbarrikadiert**. Die Familie musste laut Feuerwehr noch nicht evakuiert werden.



Die Feuerwehr Lebring-St. Margarethen war mit zwölf Mann im Einsatz © FF Lebring-St. Margarethen

Abb. 20: Berichterstattung über die instabile Böschung im Nahbereich eines Wohnhauses in Lebring in der Gemeinde Lebring-St. Margarethen (Bundesland Steiermark) am 12. Oktober 2020 (© Foto: Freiwillige Feuerwehr Lebring-St. Margarethen; Quelle: „Kleine Zeitung“-online) [27].

Akute Steinschlaggefahr wiederum erzwang mit 21. Oktober die Sperre eines Teiles des Gosausee Rundweges in der Gemeinde Gosau (Bundesland Oberösterreich). Betroffen hiervon war die gesamte, an den Abhängen des Gosaukammes liegende orografisch linke Seite des Vorderen Gosausees zwischen der Klacklhütte und dem rückwärtigen Ende des Sees nahe der Niederen Holzmeisteralm. [29]

Eine gravitative Massenbewegung von größerer Tragweite als ursprünglich angenommen trug sich am 24. Oktober in Thumersbach in der Gemeinde Zell am See (Bundesland Salzburg) zu. Dort, zwischen den Einmündungen von Michlbach und Alpkindlgraben unweit der Lehenbrücke, verlor – wohl aufgrund von starker Durchfeuchtung – eine steile, vorrangig mit alten Nadelbäumen dicht bestockte orografisch linksseitige Talflanke des Thumersbaches ihre Standfestigkeit. Infolge dieser Hangrutschung und der damit einhergehenden Entwurzelung von Bäumen drohte offenkundig eine Verklausung des Bachbettes. Deshalb musste für die erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsarbeiten neben der Feuerwehr auch auf Spezialfirmen zurückgegriffen werden. Ihnen gelang es, in rund vierundzwanzigstündiger Arbeit die Gefahr zu bannen, wodurch die Talstraße entlang des Thumersbaches in den Abendstunden des 25. Oktober wieder für den Verkehr freigegeben werden konnte (Abb. 21). [30]



Abb. 21: Hangrutschungsareal an der orografisch linken Talseite des Thumersbaches im Ort Thumersbach in der Gemeinde Zell am See (Bundesland Salzburg) am 24. Oktober 2020 (© Fotos: Freiwillige Feuerwehr der Stadt Zell am See; Quelle: Webseite der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Zell am See) [30].

Eine Hangrutschung in der Nacht vom 29. auf den 30. Oktober erforderte die Sperre des im Gemeindegebiet von Sankt Gilgen (Bundesland Salzburg) liegenden Weges (auch Skiweges) auf die Weißwand [31].

2.7 Eine Massenbewegung mit besonderer Ursache – und gravierenden Folgen

Die Geschehnisse, die sich in den Nachmittagsstunden des 12. Oktober 2020 in Reifnitz in der Gemeinde Maria Wörth (Bundesland Kärnten) zugetragen haben, werden allen Beteiligten wohl lange in Erinnerung bleiben. Letzten Endes handelte es sich um eine große Hangmure (Abb. 22, linkes Bild), die etwa auf Höhe des Straßenkilometers 7,6 auf die Wörthersee-Süduferstraße (L 96) abging. Die Straße wurde dadurch mit Schlamm bedeckt und vorübergehend unpassierbar. Wesentlich schwerer wog allerdings der Schaden an mehreren, in diesem Abschnitt abgestellten Autos, an einem Moped und an mindestens einem Gebäude (Abb. 22, rechtes Bild). [32], [33], [34], [35], [36], [37]



Abb. 22: Die Hangmure am bergseitigen Hang der Wörthersee-Süduferstraße (L 96) etwa auf Höhe des Straßenkilometers 7,6 in Reifnitz im Gemeindegebiet von Maria Wörth (Bundesland Kärnten) am 12. Oktober 2020 (© Fotos: Freiwillige Feuerwehr Reifnitz; Quelle: Webseite der Freiwilligen Feuerwehr Reifnitz) [32].

Diese Hangmure entpuppte sich bei näherem Besehen jedoch keineswegs als natürlicher Vorgang. Die Niederschläge im Vorfeld des Ereignisses hätten Experten und Vertretern der Gemeinde zufolge zwar eine Durchfeuchtung des steilen, im Bereich Lakeside liegenden Hangareals bedingt, die Schlammlawine allerdings nicht ausgelöst. Ausschlaggebend dafür sei den Medienberichten zufolge vielmehr eine von Menschen gesetzte Handlung (Abb. 23) [33], [34], [35], [36], [37]. Diese steht in Zusammenhang mit der Landnutzung. Oberhalb des steilen Hangareals sind in den letzten Jahren eine Reihe von Anwesen errichtet worden. Einige der dortigen Anwohner dürfen auch im Freien liegende Schwimmbecken ihr eigen nennen. Zu den Agenden der Hausbesitzer zählt somit u.a. die sachgerechte Ableitung des im Becken

befindlichen Wassers. Am 12. Oktober soll es Polizeiangaben zufolge hingegen zu einem konzentrierten Eintrag von rund 12.000 Liter Wasser aus einem dieser Schwimmbecken in den Hang an der Wörthersee-Süduferstraße gekommen sein, was laut Landesgeologen Erosionen mit Materialabschwemmungen zur Folge hatte [36], [37]. Der Gesamtschaden belaufe sich auf mehrere zehntausend Euro, auch müsse der Hang gesichert werden [36], [37]. Der Besitzer des betreffenden Schwimmbeckens wiederum sieht sich mit einer Anzeige wegen des Verdachts der fahrlässigen Gemeingefährdung konfrontiert (Abb. 24) [36], [37].

Ausgelassener Pool: Spur der Verwüstung

In Reifnitz hat am Montagnachmittag eine Schlammlawine die Straße, mindestens ein Gebäude und mehrere Fahrzeuge beschädigt. Laut Polizei lösten die Wassermassen eines ausgelassenen Pools die Schlammlawine aus.

12. Oktober 2020, 18.34 Uhr



Die Wassermassen setzten oberhalb der Süduferstraße einen Hang in Bewegung. Laut Polizei ließ der Hausbesitzer seinen Pool aus, daraufhin löste sich eine Schlammlawine. Ein Teil der Süduferstraße, mindestens ein Gebäude, vier Pkws und ein Moped wurden schwer beschädigt.

Die Höhe des Gesamtschadens dürfte fünfstellig sein, hieß es von der Polizei in Reifnitz. Die Feuerwehr Reifnitz war mit zwölf Einsatzkräften fast drei Stunden mit Reinigungsarbeiten beschäftigt, sagte Kommandant Friedrich Scheucher. Die Straße musste außerdem gesperrt werden.

Land: Niemand darf durch Versickerung gefährdet werden

Von der Abteilung Wasserwirtschaft des Landes hieß es, Oberflächenwasser habe prinzipiell auf eigenem Grund und Boden zu versickern. Nachdem es sich bei dem Wasser im Pool aber nicht um Oberflächenwasser, sondern um Wasser aus der Wasserleitung - angereichert mit anderen Stoffen, wie etwa Chlor handelt - kann man das nicht so einfach auf die Wiese aufbringen, sagte Abteilungsleiter Kurt Rohner.

„Man könnte es schon auf die Wiese aufbringen, wenn man lange genug wartet, damit das Chlor verdunstet. Dann könnte man das Wasser - im angemessenen Verhältnis zur Grundfläche - schön langsam zur Versickerung bringen, so dass man niemand anderen gefährdet.“

red, kaernten.ORF.at

Abb. 23: Berichterstattung zum folgenschweren Abgang einer Hangmure auf die Wörthersee-Süduferstraße (L 96) in Reifnitz im Gemeindegebiet von Maria Wörth (Bundesland Kärnten) am 12. Oktober 2020 und dem wahrscheinlichen Auslöser dieses Ereignisses (Quelle: ORF-online) [33].

SchlammLawine in Reifnitz | Villenbesitzer wegen fahrlässiger Gemeingefährdung angezeigt

Villenbesitzer verursachte in Reifnitz eine SchlammLawine. Der Hang konnte 12.000 Liter Wasser aus dem Pool nicht aufnehmen.

Von **Thomas Martinz** | 14.49 Uhr, 13. Oktober 2020

Dass er eine Mure auslöst, indirekt Fahrzeuge und Gebäude beschädigt und sich letztlich eine Anzeige einhandelt, hatte der Besitzer einer Villa in Reifnitz, Gemeinde Maria Wörth, sicherlich nicht einkalkuliert, [als er Montagnachmittag seinen Pool entleerte.](#)

Zehn mal drei Meter groß und zwei Meter tief

ist das ins Erdreich eingelassene Schwimmbecken samt Terrasse bei einem erst vor wenigen Jahren errichteten modernen Wohnhaus in Reifnitz. Dieses thront auf Höhe des Lakeside auf einem steilen Hang neben der Süduferstraße. Weil der Besitzer seinen Pool überdachen lassen wollte, senkte er die Wasseroberfläche mittels Pumpsystem um 40 Zentimeter ab. **Laut Polizei flossen die 12.000 Liter Wasser in den durch den Regen aufgeweichten Boden.**

„Aufgrund der konzentrierten Einleitung kam es zu Erosionen mit Abschwemmungen von Material“, sagt Landesgeologe **Jochen Schlamberger**. Eine SchlammLawine setzte sich in Bewegung und erfasste einen Teil der Straße, vier Pkw, ein Moped und das Lakeside. **Friedrich Scheucher**, Kommandant der Freiwilligen Feuerwehr Reifnitz: „Der Schaden beträgt mehrere zehntausend Euro.“ Damit nicht genug. „Der Poolbesitzer wird wegen des Verdachts der fahrlässigen Gemeingefährdung angezeigt“, erklärt Polizeisprecherin **Sabrina Samitz**.

„Im Baubescheid ist von der Behörde eine ordnungsgemäße Verbringung vorgeschrieben“, meint Maria Wörths Bürgermeister **Markus Perdacher**. Wohin das Wasser demnach fließen sollte, weiß er nicht. „Ich kenne den Bescheid nicht, er wird ausgehoben und der Polizei übergeben.“

Entlang der Süduferstraße wurden Betonleitwände errichtet, um die Fahrbahn vor weiteren Hangrutschungen zu schützen. „Eine Böschungssicherung ist erforderlich“, so Schlamberger. Prinzipiell sei der Hang nicht gefährlich. **„Allerdings dürfen keine Pools mehr entleert werden.“**

Abb. 24: Berichterstattung zum wahrscheinlichen Hintergrund des folgenschweren Abganges einer Hangmure auf die Wörthersee-Süduferstraße (L 96) in Reifnitz im Gemeindegebiet von Maria Wörth (Bundesland Kärnten) am 12. Oktober 2020 und die daraus resultierenden möglichen Folgen (Quelle: „Kleine Zeitung“-online) [36].

3 Quellennachweis^{2, 3}

- [1] SPORER, M. (2020): Wohnhaus von Felssturz getroffen – Reith/Alpbachtal. – „Einsatzfoto“-online, Hippach, 13. Oktober 2020.
<https://www.einsatzfoto.at/2020/10/13/wohnhaus-von-felssturz-getroffen-reith-alpbachtal/>
- [2] ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK (2020): Witterungsübersicht Oktober 2020. – Wien, 04. November 2020.
<https://www.zamg.ac.at/zamgWeb/klima/klimarueckblick/archive/2020/10/wiewars10-20.pdf>
- [3] N.N. (2020): Viele Feuerwehreinsätze nach Unwettern. – ORF-online, Wien, 03. Oktober 2020.
<https://oesterreich.orf.at/stories/3069775/>
- [4] N.N. (2020): Baum umgestürzt: Vierjährige tot. – ORF-online, Sankt Pölten, 04. Oktober 2020.
<https://noe.orf.at/stories/3069783/>
- [5] N.N. (2020): Bub (12) von großem Felsbrocken getroffen – Spital. – „Heute“-online, Wien, 04. Oktober 2020.
<https://www.heute.at/s/bub-12-von-groessem-felsbrocken-getroffen-spital-100105441>
- [6] BUNDESMINISTERIUM FÜR INNERES, LANDESPOLIZEIDIREKTION FÜR TIROL, PRESSESTELLE (2020): Felssturz in St. Getraudi. – Pressemeldung Nr. 350623, Webseite der Landespolizeidirektion für Tirol, Innsbruck, 13. Oktober 2020.
<https://www.polizei.gv.at/tirol/presse/aussendungen/presse.aspx?prid=4A6A514F614177674266733D&pro=0>
<http://polizeibote.at/2020/10/13/felssturz-in-st-getraudi/>
- [7] N.N. (2020): Haus im Unterland von Felssturz getroffen. – ORF-online, Innsbruck, 13. Oktober 2020.
<https://tirol.orf.at/stories/3071328/>
- [8] N.N. (2020): Tonnenweise Geröll: Mehrere Häuser nach Felssturz im Alpbachtal geräumt. – „Tiroler Tageszeitung“-online, Innsbruck, 14. Oktober 2020.
<https://www.tt.com/artikel/30757286/tonnenweise-geroell-mehrere-haeuser-nach-felssturz-im-alpbachtal-geraeumt>
- [9] PAUMGARTEN, N. (2020): Häuser nach Felssturz geräumt. – „Tiroler Tageszeitung“, 76. Jg., Nr. 284, S. 5, Innsbruck, 14. Oktober 2020.
- [10] HRDINA, J. (2020): Nach massivem Felssturz im Alpbachtal: „Rückkehr ist vorerst keine Option“. – „Tiroler Tageszeitung“-online, Innsbruck, 15. Oktober 2020.
<https://www.tt.com/artikel/17439764/nach-massivem-felssturz-im-alpbachtal-rueckkehr-ist-vorerst-keine-option>
- [11] HRDINA, J. (2020): „Rückkehr ist vorerst keine Option“. – „Tiroler Tageszeitung“, 76. Jg., Nr. 285, Ausgabe Kufstein, S. 8, Innsbruck, 15. Oktober 2020.

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] HRDINA, J. (2020): Hang in Reith wird erst in mehreren Wochen wieder sicher sein. – „Tiroler Tageszeitung“-online, Innsbruck, 21. Oktober 2020.
<https://www.tt.com/artikel/17458407/hang-in-reith-wird-erst-in-mehreren-wochen-wieder-sicher-sein>
- [13] HRDINA, J. (2020): Hang wird erst in mehreren Wochen wieder sicher sein. – „Tiroler Tageszeitung“, 76. Jg., Nr. 291, Ausgabe Kufstein, S. 12, Innsbruck, 21. Oktober 2020.
- [14] N.N. (2020): Teile eines Vorgartens in Fische gestürzt. – ORF-online, Sankt Pölten, 10. Oktober 2020.
<https://noe.orf.at/stories/3070770/>
- [15] N.N. (2020): Baum stürzte auf Dach: Heftige Oktober-Unwetter „wie im Hochsommer“. – „Kronen Zeitung“-online, Graz, 04. Oktober 2020.
<https://www.krone.at/2244519>
- [16] N.N. (2020): Sturm: Hunderte Feuerwehreinätze in Kärnten, Steiermark und Burgenland. – „Der Standard“-online, Graz, 04. Oktober 2020.
<https://www.derstandard.at/story/2000120470000/sturm-hunderte-feuerwehreinsetze-in-kaernten-steiermark-und-burgenland>
- [17] N.N. (2020): Unwettertief „Brigitte“ sorgte für turbulenten Samstag. – „Niederösterreichische Nachrichten“-online, Sankt Pölten, 04. Oktober 2020.
<https://www.noen.at/niederoesterreich/chronik-gericht/stuermisch-unwettertief-brigitte-sorgte-fuer-turbulenten-samstag-oesterreich-niederschlaege-sturm-ubimet-unwetter-wetter-227073104>
- [18] BUNDESMINISTERIUM FÜR INNERES, LANDESPOLIZEIDIREKTION FÜR KÄRNTEN, PRESSESTELLE (2020): Elementarereignis im Bezirk Hermagor. – Pressemeldung Nr. 350140, Webseite der Landespolizeidirektion für Kärnten, Klagenfurt, 03. Oktober 2020.
<https://www.polizei.gv.at/ktn/presse/aussendungen/presse.aspx?prid=6F6845656F667A6D5172553D&pro=0>
<http://polizeibote.at/2020/10/03/elementarereignis-im-bezirk-hermagor/>
- [19] N.N. (2020): Plöckenpass nach Unwettern wieder offen. – ORF-online, Klagenfurt, 03. Oktober 2020.
<https://kaernten.orf.at/stories/3069740/>
- [20] N.N. (2020): Unwettereinsatz der FF Kötschach-Mauthen am 03.10. seit 11:40 Uhr. – Facebook-Seite der Freiwilligen Feuerwehr Kötschach-Mauthen, Kötschach-Mauthen, 03. Oktober 2020.
https://de-de.facebook.com/FF.KoeMau/posts/3419123148110937?_tn_=-R
- [21] N.N. (2020): Schmugglerweg aufgrund Felssturz gesperrt! – Webseite der Gemeinde Kössen, Kössen, 05. Oktober 2020.
https://www.koessen.tirol.gv.at/Schmugglerweg_aufgrund_Felssturz_GESPERRT_#
- [22] N.N. (2020): Katschberg Straße wegen Murenabgang gesperrt. – „Kronen Zeitung“-online, Klagenfurt, 11. Oktober 2020.
<https://www.krone.at/2250053>
- [23] N.N. (2020): Lieserbrücke: Katschberg Straße bleibt noch gesperrt. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 12. Oktober 2020.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/oberkaernten/5881232/Lieserbruecke_Katschberg-Strasse-bleibt-noch-gesperrt
- [24] FLEISCHHACKER, T. (2020): Unwettereinsatz am Deutschberg. – Webseite der Freiwilligen Feuerwehr Sattendorf, Sattendorf, 11. Oktober 2020.
<http://www.ff-sattendorf.at/index.php/einsaetze/einsatzbericht/38>

- [25] KOGLBAUER-SCHÖLL, C. (2020): Raum Eisenstadt: Unwetter hält Feuerwehren auf Trab. – „Kurier“-online, Eisenstadt, 12. Oktober 2020.
<https://kurier.at/chronik/burgenland/raum-eisenstadt-unwetter-haelt-feuerwehren-auf-trab/401062572>
- [26] DORNER, P. (2020): Nächtlicher Starkregen raubt Bezirkseinsatzkräften den Schlaf – keine größeren Schäden. – Webseite der Freiwilligen Stadtfeuerwehr Eisenstadt, Eisenstadt, 12. Oktober 2020.
<https://www.ff-eisenstadt.at/naechtlicher-starkregen-raubt-bezirkseinsatzkraeften-den-schlaf-keine-groesseren-schaeden/>
- [27] KAHR, B. (2020): Lebring-St. Margarethen: Feuerwehr sicherte Einfamilienhaus vor drohender Hangrutschung. – „Kleine Zeitung“-online, Graz, 13. Oktober 2020.
https://www.kleinezeitung.at/steiermark/suedsuedwest/5881515/LebringSt-Margarethen_Feuerwehr-sicherte-Einfamilienhaus-vor
- [28] N.N. (2020): Letzter Einsatz. – Webseite der Freiwilligen Feuerwehr Lebring-Sankt Margarethen, Lebring, 12. Oktober 2020.
<http://www.fflebring.at/home/>
- [29] N.N. (2020): Gosausee Rundweg rechte Seite gesperrt. – Webseite der Gemeinde Gosau, Gosau, 21. Oktober 2020.
https://www.gosau.ooe.gv.at/Gosausee_Rundweg_rechte_Seite_gesperrt
- [30] N.N. (2020): Murenabgang Thumersbach. – Webseite der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Zell am See, Zell am See, 25. Oktober 2020.
<http://www.ffzellamsee.at/news/news-details/item/23/2257/>
- [31] N.N. (2020): Wegsperre Skiweg Weisswand. – Webseite der Gemeinde Sankt Gilgen, Sankt Gilgen, 31. Oktober 2020.
<https://www.gemgilgen.at/Gemeindeleben/Aktuelle-News?aId=1587411616>
- [32] N.N. (2020): Murenabgang. – Webseite der Freiwilligen Feuerwehr Reifnitz, Reifnitz, 25. Oktober 2020.
<http://www.ff-reifnitz.at/einsaetze/alle/item/281-murenabgang>
- [33] N.N. (2020): Ausgelassener Pool: Spur der Verwüstung. – ORF-online, Klagenfurt, 12. Oktober 2020.
<https://kaernten.orf.at/stories/3071195/>
- [34] N.N. (2020): Uferstraße verschlammt: Ausgelassener Pool hinterließ Spur der Verwüstung. – „Kronen Zeitung“-online, Klagenfurt, 12. Oktober 2020.
<https://www.krone.at/2251040>
- [35] N.N. (2020): Reifnitz: Mure von ausgelassenem Pool ausgelöst. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 13. Oktober 2020.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/5881344/Reifnitz_Mure-von-ausgelassenem-Pool-ausgeloeset
- [36] MARTINZ, T. (2020): Schlammlawine in Reifnitz: Villenbesitzer wegen fahrlässiger Gemeingefährdung angezeigt. – „Kleine Zeitung“-online, Klagenfurt, 13. Oktober 2020.
https://www.kleinezeitung.at/kaernten/5881746/Schlammlawine-in-Reifnitz_Pool-entleert_Besitzer-wegen
- [37] MARTINZ, T. (2020): Pool entleert: Anzeige wegen Gemeingefährdung. – „Kleine Zeitung“, Ausgabe Kärnten, S. 26, Klagenfurt, 14. Oktober 2020.