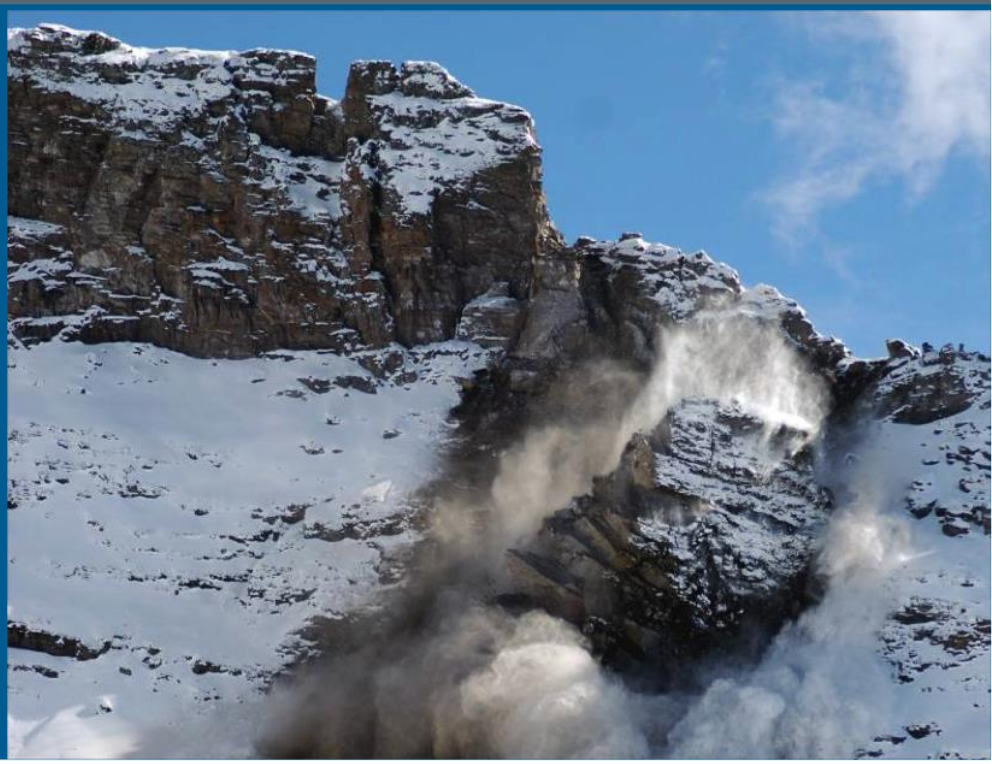
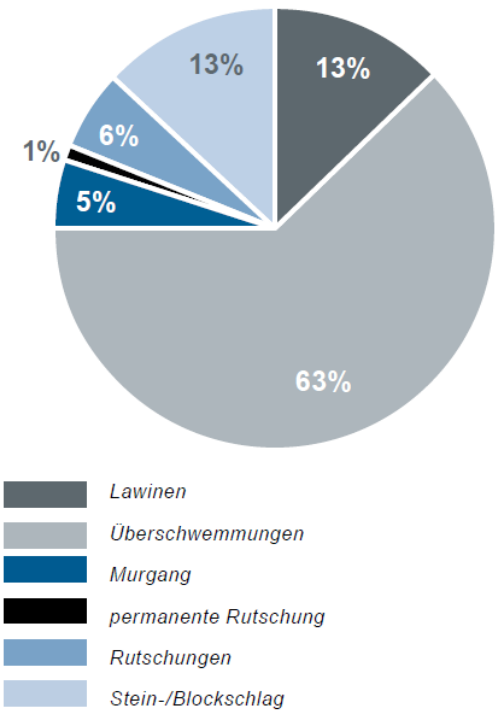
Naturgefahren im Kanton Glarus



Faktenblatt 2
Auflage 2

Februar 2022

Anteil der Naturgefahren im Siedlungsgebiet



Naturgefahren-Ereignisse

Die tiefen Täler und steilen Bergflanken prägen das eindrückliche Landschaftsbild des Glarnerlandes. Die imposanten Höhenunterschiede begünstigen im Zusammenspiel mit den hohen Niederschlagsmengen das Eintreten von Naturgefahren. Heute sind rund die Hälfte aller Gebäude im Siedlungsgebiet durch Naturgefahren gefährdet.



Lawine Rietstöckli, Linthal, 2019 (Foto: Ruedi Zweifel)

Naturgefahren im Kanton Glarus

Hochwasser und Oberflächenabfluss

Bei langanhaltendem oder starkem Regen und während der Schneeschmelze können Bäche, Flüsse und Runsen über die Ufer treten und zu Überschwemmungen führen. Als Überschwemmung oder Überflutung wird die vorübergehende Bedeckung einer Landfläche mit Wasser ausserhalb des Gerinnes bezeichnet. Das Ausmass einer Überschwemmung hängt damit zusammen, wie stark und wie lange es regnet. Wird durch das über die Ufer tretende Wasser Sand, Kies und Geröll abgelagert, entstehen sogenannte Übersarungen.

Fallen bei Starkregen oder Gewitter innert kürzester Zeit grosse Wassermengen, können diese nicht mehr im Boden versickern und fliessen von den Hängen ab. Dieser sogenannte Oberflächenabfluss sammelt sich in flacherem Gelände, Mulden und Senken und kann dort weit entfernt von Bächen und Runsen ebenfalls zu Überschwemmungen führen.



Hochwasser Diesbach, Diesbach, 2020 (Foto: Ruedi Zweifel)

Lawinen

Lawinen entstehen nach intensiven Schneefällen und/oder bei schlechter Verfestigung der verschiedenen Schneeschichten. In der Regel lösen sich Lawinen an Hängen über 30°.
Speziell die Gemeinde Glarus Süd ist immer wieder von Lawinen betroffen. Teilweise dürfen betroffene Einwohner das Haus für eine gewisse Zeit nicht verlassen oder die betroffenen Strassen sind vorübergehend gesperrt.

Seit 1900 kamen 40 Menschen im Glarnerland durch Lawinen ums Leben. Jährlich muss mit Schäden von bis zu 4 Millionen Franken durch Lawinen gerechnet werden.



Lawine Schiberus, Linthal, 2018 (Foto: Vitus Schweizer)

Im Kanton Glarus stellen Lawinen im Winter und Frühjahr die bedeutendste Naturgefahr dar.

1739 *Chüeboden-lawine in Elm verschüttet eine Familie mit vier Personen.*

1762 *In Elm ertrinken zwei Menschen im Sernf bei Hochwasser.*

1817 *Ein Kind wird von einer riesigen Staublawine Zuhause in Netstal erdrückt.*

1817 *Chüeboden-lawine in Elm verschüttet eine Familie. Ein Kind stirbt.*

1817 *Guppenlawine bei Schwändi tötet eine Mutter und ihre sieben Kinder.*

1874 *Die Plattenberg-lawine in Engi verschüttet zwei Arbeiter.*

1881 *Bergsturz von Elm fordert 114 Todesopfer.*

1931 *Die Alplilawine in Elm fordert drei Todes-opfer.*

Sturz

Lösen sich einzelne Steine oder ganze Felsmassen aus dem Fels und stürzen talwärts, spricht man von Sturzprozessen. Meist werden sie durch Tau- und Gefrierprozesse und natürliche Verwitterung ausgelöst. Sturzprozesse ereignen sich meist spontan, sind schwer vorhersehbar und können jederzeit auftreten. Besonders im Frühling treten durch die Tauprozesse vermehrt Stein- und Blockschlagereignisse auf.
Je nach Grösse des ausgebrochenen Materials unterscheidet man zwischen Stein- und Blockschlägen, Felsstürzen und Bergstürzen.

Beim Bergsturz von Elm 1881 kamen 114 Menschen ums Leben.



Blockschlag Vorder Ahornen, Näfels, 2020 (Foto: Simon Marty)

Sturzprozesse kommen im ganzen Kantonsgebiet vor. Die Topographie und die Geologie begünstigen die Auslösung.

Murgänge

Ist die Geschwindigkeit des abfliessenden Wassers genügend hoch, werden aus dem Bachbett und vom Ufer Steine, Schlamm, Erde und Holz mitgerissen. Wird viel solches Material in kurzer Zeit mobilisiert, kann in steilen Bächen und Runsen zusammen mit dem Wasser eine breiartige Mischung entstehen. Dieses Gemisch wird als Murgang bezeichnet.
Murgänge entwickeln enorme zerstörerische Kräfte und können beträchtliche Schäden anrichten. So muss jährlich mit Sachschäden von 1.5 Millionen Franken durch Murgänge gerechnet werden. Murgänge entstehen insbesondere während Starkniederschlägen im Sommer.

Seit 1900 kamen zwei Personen durch Murgänge ums Leben.



Steingadenruus, Linthal, 2016 (Foto: Ruedi Zweifel)

Die meisten Bäche und Runsen der Talflanken im Kanton weisen ein genügendes Gefälle auf, damit sich Murgänge ausbilden können.

1942 *Chamerstock-lawine ver-schüttet vier Arbeiter.*

1946 *Felssturz in Mühlehorn führt zu einer Flut-welle. Eine Person wird getötet.*

1951 *Eine Lawine verschüttet auf der Orenplatte in Braunwald zwei Landwirte.*

1952 *Die Guppen-lawine bei Schwändi ver-schüttet einen Landwirt.*

1978 *Die Staldenlaui verschüttet acht Personen, vier werden getötet.*

1979 *Steinschlag im Ruoggis im Klöntal erschlägt eine Beifahrerin.*

2019 *Ein Murgang in der Türlirunse in Linthal reisst einen Arbeiter in den Tod.*

Rutschungen und Hangmuren

Rutschungen sind gleitende Bewegungen von Erdmaterial. Sie entstehen an mässig bis steil geneigten Hängen, wenn der Wassergehalt des Bodens durch starke oder langanhaltende Niederschläge, die Schneeschmelze oder das Auftauen des Bodens ansteigt und dadurch die verschiedenen Bodenschichten nicht mehr zusammenhalten. Man unterscheidet zwischen permanenten Rutschungen, die sich pro Jahr nur einige Zentimeter bewegen und spontanen Rutschungen, sowie Hangmuren die sich plötzlich auslösen und relativ schnell abgleiten.



Spontane Rutschung Badschwändi, Elm, 2020 (Foto: Anja Lebedicker)



Hangmure am Eggliberg, Klöntal, 2005 (Foto: Gemeinde Glarus)

Naturgefahren im Wandel der Zeit

Naturgefahren treten nicht nur als isolierte Ereignisse auf. Häufig sind auch Verkettungen von verschiedenen Naturgefahren zu beobachten. Zum Beispiel kann eine spontane Rutschung in ein Gerinne einen Murgang auslösen.

Der Klimawandel trägt dazu bei, dass sich Naturgefahren verändern. Durch die steigenden Temperaturen verschiebt sich die Schneefallgrenze und Regen im Winter dürfte vermehrt zu Hochwasser führen. Heftige Gewitter im Sommer werden tendenziell öfters zu Überflutungen führen. Schneereiche Winter werden abnehmen. Durch die stärkeren Niederschläge, die Durchfeuchtung der Schneedecke und die wechselnden Temperaturen wird die Häufigkeit von Lawinenereignisse aber vermutlich gleichbleiben. Intensivere Niederschläge können besonders in geologisch ungünstigen Gebieten spontane Rutschungen und Hangmuren auslösen. Auch das Auftauen des Permafrostes wird in hohen Lagen zu einer Zunahme von Sturzprozessen führen.

Die Natur kennt keine Katastrophen; Katastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt.

(nach Max Frisch).

Impressum
Herausgeber: Kanton Glarus. Departement Bau und Umwelt.
Abteilung Wald und Naturgefahren.
Titelbild: Kärpfmänner, 2008 (Foto: Bericht Klaus Louis)
Kontakt: wald@gl.ch