Amtsbericht 2017 - Produkt Naturgefahren

Wettergeschehen (Quellen: MeteoSchweiz, SLF)

Erneut erlebten wir eines der wärmsten Jahre in der vergangenen 154-jährigen Messperiode. Zur Wärme gesellte sich zudem einer der schneeärmsten Winter.

Die winterlichen Niederschlagsmengen von Dezember 2016 bis Februar 2017 erreichten im landesweiten Mittel nur die Hälfte der Norm 1981–2010. Die Westschweiz verzeichnete regional den niederschlagsärmsten Winter seit 45 bis 55 Jahren. Im Wallis liegt eine vergleichbare Wintertrockenheit 40 Jahre zurück (siehe Abbildung 1).

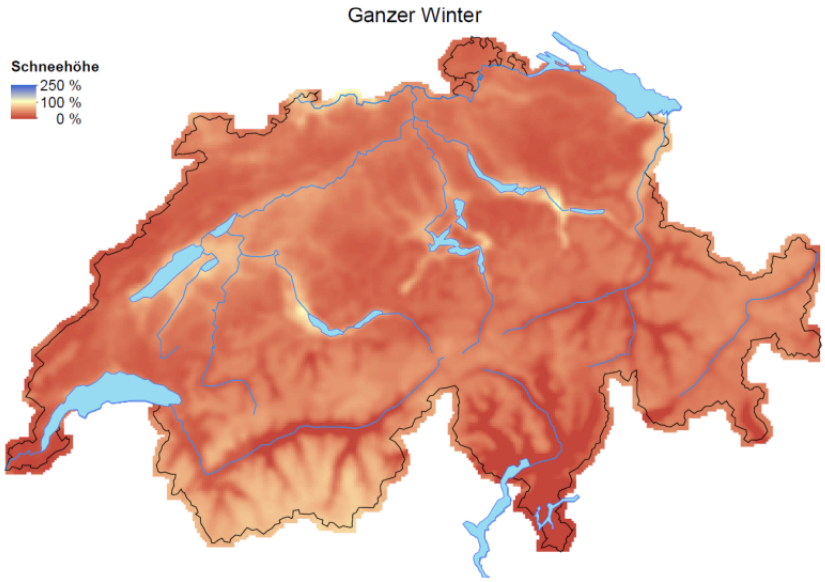


Abbildung 1: Schneehöhen über den ganzen Winter (November bis April) im Vergleich zum langjährigen Mittelwert über den ganzen Winter (1971-2000).

Auch in Graubünden bewegte sich die dünne Winterschneedecke 2016/17 im rekordnahen Bereich. Davos brachte es auf 27 cm, was nur 1 bis 3 cm über den bisher schneeärmsten Wintern 2006/07, 1995/96 und 1989/90 liegt. In Arosa lagen im Durchschnitt von Dezember 2016 bis Februar 2017 nur 31 cm Schnee, in Sils i.E. waren es sogar nur 12 cm. An beiden Messstandorten gab es bisher nur einen Winter mit einer noch dünneren Schneedecke: Arosa 1989/90 mit 28 cm und Sils 2001/02 mit 7 cm durchschnittlicher Schneehöhe.

Die Schweiz erlebte den drittwärmsten Frühling seit Messbeginn im Jahr 1864. Im landesweiten Mittel lag er 1.7 Grad über der Norm 1981–2010. Die Obstbäume blühten entsprechend rund 16 bis18 Tage früher als im Durchschnitt der Vergleichsperiode 1981–2010. Scharfe Nachtfröste vom 20. und 21. April machten dann Vieles zunichte. Grosse Schäden gab es vor allem an den blühenden Obstbäumen und an den austreibenden Weinreben.

Der Juli, leicht wärmer als die Norm, verlief ohne massive Hitze. Der August war dann in vielen Gebieten einer der zehn wärmsten Augustmonate seit Messbeginn im Jahr 1864. Die Wärme blieb auch nachts erhalten, was zu mehreren Hitzewarnungen der Stufe 4 geführt hat.

Der Herbst verlief klimatologisch gesehen weitgehend unspektakulär, bis dann im November auf der Alpennordseite mehrmals Schnee bis in tiefere Lagen fiel. In Davos und Arosa war es ab dem 6. November weiss.

Viel Schnee fiel im Dezember in den Bergen. Kurz nach Monatsmitte lagen in den Alpen verbreitet über 170 Prozent der normalen Schneemengen. Im ganzen Alpenraum der Schweiz herrschten ideale Voraussetzungen für den weihnachtlichen Skitourismus.

Ereigniskataster

Ende 2017 sind in der StorMe-Datenbank total knapp 6‘800 Ereignisse erfasst. Bei rund der Hälfte handelt es sich um Lawinen. Zu Wasser, Rutschungen und Stürzen sind je gut 1‘000 Ereignisse vermerkt. Etwas mehr als die Hälfte aller erfassten Ereignisse ereigneten sich zwischen 2002 und 2015. Bei den übrigen Ereignissen handelt es sich um retrospektiv erfasste Ereignisse, die aus alten Ereigniskatastern, Chroniken, Zeitungsartikeln oder sonstigen Quellen übernommen wurden.

Aussergewöhnliche Ereignisse: Bondo

Am 23. August 2017 ereignete sich um 9.30 Uhr am Pizzo Cengalo ein Bergsturz. Dieses aussergewöhnliche Ereignis – und insbesondere die Prozessverkettungen – dominierte das vergangene Jahr. Die nachfolgende Zusammenfassung stammt aus dem z.Hd. der Kantonspolizei erstellten Bericht:

Bergsturz vom 23. August 2017

Am 23. August 2017 ereignete sich in der Nordostflanke des Pizzo Cengalo in der Val Bondasca (Gemeinde Bregaglia) ein Bergsturz. Dabei brachen auf einer Höhe von ca. 3'000 m ü. M. rund 3 Mio. m^3 Felsmaterial ab (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und Abbildung).



Abbildung 2: Ausbruchs- und Ablagerungsgebiet des Bergsturzes vom 23. August 2017

Abtrag des Gletschers am Wandfuss

Beim Aufprall der Absturzmasse auf den kleinen Gletscher Vadrec dal Cengal Ost am Fusse der Nordostwand des Pizzo Cengalo wurde dieser praktisch vollständig erodiert (siehe Abbildung). Gemäss Berechnungen der ETH Zürich wurden dabei vom Gletscher ca. 0.6 Mio. m^3 Eis mitgerissen.

Ereignis vom 27. Dezember 2011

Am 27. Dezember 2011 hatte sich an derselben Stelle bereits ein Bergsturz, bei dem ein Felsvolumen von 1.5 Mio. m^3 abgestürzt ist, ereignet. Auch bei diesem ersten Ereignis wurden bedeutende Eismassen mitgerissen.



Abbildung 3: Gletscher vor und nach dem Ereignis

Links: Der Gletscher am Wandfuss der Nordostwand am 17. Juli 2015, Rechts: Der Gletscher am 28. Oktober 2017 nach dem Bergsturz

Sturzablagerung praktisch genau im Hinweis Gefahrenbereich	Die Ablagerungsfront der Sturzmasse kam auf einer Höhe von ca. 1'350 m ü. M. bei Laret zum Stillstand. Die Sturzablagerung war praktisch identisch mit dem Hinweis Gefahrenbereich auf den Informationstafeln. Kurzfristig kamen dort knapp 4 Mio. m^3 Material zu liegen.
Sturzdauer	Der schweizerische Erdbebendienst (SED) hat mit seinen seismischen Stationen die durch den Bergsturz verursachten Erschütterungen aufgezeichnet. Diese dauerten von 09:30:12 bis 09:31:42 Uhr, also rund 90 Sekunden.
Vermisste Personen und Schäden	Die im Gefährdungsbereich als rot und damit gefährdet gekennzeichneten Abschnitte der Zustiege zur Sciora- und Sasc Furä-Hütte wurden durch den Bergsturz überdeckt. Gemäss Angaben der Kantonspolizei (Besprechung vom 19. Dezember 2017) wird angenommen, dass die acht vermissten Personen auf dem gefährdeten Abschnitt im Gebiet Plan Marener-Splüg und damit durch den Bergsturz verschüttet wurden.
	Im gefährdeten Bereich gemäss Informationstafeln wurden vier Gebäude zerstört.
Nachsturz am 15. September 2017	Am 15. September 2017 ist zwischen 18 und 22 Uhr ein Nachsturz von rund 400‘000 m^3 Fels am Pizzo Cengalo in mehreren Teilabbrüchen abgegangen. Dieser Sturz ist im obersten Bereich der Sturzablagerungen liegen geblieben und hat zu keinerlei weiteren Schäden geführt.

Schuttstrom am 23. August 2017

Unmittelbar nach dem Bergsturz entstand aus den Ablagerungen des Bergsturzes ein Schuttstrom (ein Schuttstrom bezeichnet hier einen zähflüssigen, sehr grossen Murgang), der bis ins Murgang-Auffangbecken von Bondo geflossen ist. Der Schuttstrom hatte mit rund 0.5 Mio. m^3 Material eine extrem grosse Kubatur bis in den vorderen Teil der Val Bondasca verlagert. Rund 30‘000 m^3 wurden durch die Schluchtstrecke bis nach Bondo transportiert (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Schuttstrom vom Ende der Bergsturzablagerung bis Anfangs Schluchtstrecke

Alarm, Sperrung und Evakuation

Der Schuttstrom dürfte unmittelbar nach dem Stillstand des Bergsturzes, also ca. um 09:31 Uhr, entstanden sein. Er passierte um 09:35 Uhr die Murgang-Alarmanlage in Prä und hat um 09:35:36 Alarm ausgelöst. Um 09:48 Uhr erreichte er die Brücke am Kegelhals von Bondo. Die Kantons- und Gemeindestrasse wurden durch den Alarm der Murgang-Überwachungsanlage automatisch gesperrt. Alle Bewohner von Bondo konnten durch die alarmierten Einsatzkräfte rechtzeitig evakuiert werden.

Schäden

In Bondo hat der Schuttstrom die Brücke am Kegelhals sowie orografisch links mehrere Gebäude zerstört oder beschädigt.

In der Val Bondasca wurden durch den Schuttstrom 11 Gebäude zerstört oder beschädigt. Die Zufahrtstrasse in der Val Bondasca wurde an zwei Stellen überführt oder erodiert und in der Schluchtstrecke nach Bondo hinunter wurde eine Brücke (Punt Marlun) beschädigt. Die Wasserversorgung der Gemeinde und die Wasserfassung der EWZ in der Val Bondasca wurden zerstört.

Murgänge vom 23. August 2017 und vom 25. August 2017 ohne Niederschlag

Am 23. August 2017 drangen von 10:49 bis 18:56 Uhr nach dem Schuttstrom 10-12 Murgänge bis nach Bondo vor. Sie lagerten 220'000 – 230'000 m^3 Schutt im Auffangbecken ab und überführten dieses sogar. Das eigentlich auf 50'000 m^3 dimensionierte Auffangbecken konnte dank einkalkuliertem Freibord und Überlastfall etwa 200'000 m^3 Material aufnehmen; erst dann wurden erste Häuser und die Kantonsstrasse übermurt.

Am 25. August 2017 traten zwei weitere Murgänge auf, einer davon verfrachtete um 16:20 Uhr rund 50'000 bis 60'000 m^3 bis nach Bondo. In der Val Bondasca wurden durch diese beiden Murgänge keine weiteren Gebäude beschädigt.

Murgang vom 31. August 2017 nach Starkniederschlag

Schliesslich hat am 31. August 2017 um 21:23 Uhr ein sehr grosser Murgang – ausgelöst durch Starkniederschläge – nochmals rund 220'000 bis 230'000 m^3 Material über das bereits überfüllte Auffangbecken hinweggeführt und in Bondo, Sottoponte und Spino

zu weiteren Gebäude- und Infrastrukturschäden geführt.

In der Val Bondasca wurden auch durch diesen ausserordentlich grossen Murgang keine weiteren Gebäude beschädigt. Die bereits beschädigte Brücke "Punt Marlun" wurde jedoch vollständig zerstört.

Gesamtkubatur in Bondo

Gesamthaft sind damit rund 500'000 m^3 Schutt bis Bondo verlagert worden (siehe Abbildung).



Abbildung 5: Übermurungen in Bondo, Promotogno und Spino. Stand 1. September 2017

Fazit für AWN:

Die Bewältigung des Ereignisses Bergsturz Cengalo / Murgänge Bondo war in verschiedener Hinsicht eine ausserordentliche Forderung auch für das AWN. Insbesondere die durchgehende Gefahrenbeurteilung z.H. des Gemeindeführungsstabes vom 23.08. bis 15.12. 2018, die Gesamtprojektleitung zur Räumung von 500'000 m3 Material in Bondo innerhalb von 21/2 Monaten, die Koordination der Expertengruppe usw. waren weitgehend vom AWN zu bewältigen. Besonders aufwändig, aber letztlich erfolgreich, war auch die Medienarbeit von Gemeinde und Kanton.

Aussergewöhnliche Ereignisse: Brienz

Ein zweites, ebenfalls sehr einschneidendes wenn auch gegensätzliches Ereignis dominierte das erste Halbjahr 2017: Die Rutschung Brienz bewegt sich nach wie vor mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 30 bis über 50 cm/Jahr. Aufgrund dieser ausserordentlichen Bewegungsraten musste das gesamte Dorf einem roten Gefahrenbereich zugeordnet und damit eine Gefahrenzone 1 (rot) ausgeschieden werden.

Es ist unseres Wissens nach das erste Mal, dass ein so grosses, dauernd bewohntes Siedlungsgebiet einer roten Gefahrenzone zugeteilt werden muss. Entsprechend gross war der Aufwand, diese neue Beurteilung den involvierten kantonalen Amtsstellen, der Gemeinde und der Bevölkerung zu erklären. Erfreulicherweise konnten die Beweggründe nachvollziehbar erläutert werden und insbesondere die Bevölkerung vor Ort zeigte Verständnis für den für sie einschneidenden Entscheid (siehe Abbildung 6).

Parallel dazu wurde ein Untersuchungskonzept erarbeitet welches das Ziel hat, alle für eine allfällige Sanierung erforderlichen Kennwerte zu erheben. Das Projekt wurde von der Gemeindeversammlung genehmigt, die Untersuchungen werden 2018 starten und voraussichtlich 2021 abgeschlossen.

GRAUBÜNDEN

Montag, 22. Mai 2017

Zweijähriger Baustopp: Situation in Brienz bleibt brenzlig

*Der **Brienzer Rutsch** bewegt sich immer schneller talwärts. Seit 2010 beobachtet das Amt für Wald und Naturgefahren Rutschgeschwindigkeiten von über einem **halben Meter pro Jahr**. Jetzt ziehen Amt und Gemeinde die Notbremse.*

▸ SERAFIN REIBER

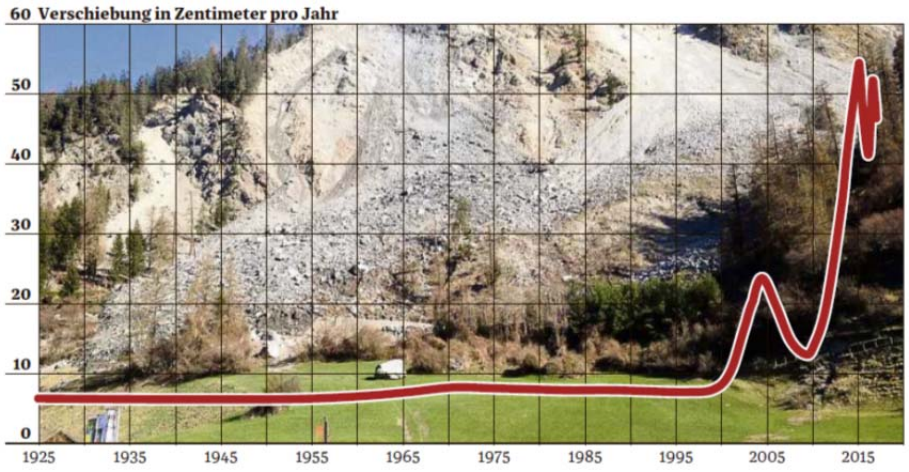
D

Das ganze Dorf hatte sich vergangenen Freitag in der ehemaligen Schulturnhalle von Brienz/Brienzauls eingefunden, um aus erster Hand über die neusten Entwicklungen «ihres» Rutschs informiert zu werden.

Die Stimmung im Saal: angespannt. Das erstaunt nicht, war den Brienzern doch schon im Vornherein klar, dass die Vertreter des kantonalen Amts für Wald und Naturgefahren (AWN) keine guten Nachrichten überbringen würden: Die Bewegungen des Brienzer Rutschs haben seit 2010 drastisch zugenommen, auf über 50 cm pro Jahr. «In Geologenkreisen staunt man darüber, dass Brienz/Brienzauls noch steht», sagte Andreas Huwiler, der

Drastische Zunahme

Seit 2010 rutscht der Brienzer Rutsch immer schneller ins Tal. Massive Schäden an Gebäuden sind die Folge. Jetzt kommt der Baustopp.



Quelle: Amt für Wald und Naturgefahren, Grafik: Bündner Tagblatt

Abbildung 6: Auch die Medien (SO, BT, Blick, RTR etc.) griffen das Thema Rutschung Brienz auf. Die Berichterstattung verlief überaus positiv.

Wieder heftige Gewitter und Murgänge im Unterengadin:

Nach 2015 haben auch Ende Juli / Anfang August 2017 heftige Gewitter zu Murgängen im Unterengadin geführt.

Gefahrenkarten:

Für die Prozesse Lawine, Wasser und Sturz sind Gefahrenkarten in über 90 % der Gemeinden auf aktuellem und qualitativ hohem Stand. Der Aufwand für die Erstellung und Aktualisierung der Gefahrenkarten ist aber ein dauernder Prozess und wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten kaum abnehmen.

Grössere Gefahrenkarten und Gefahrenbeurteilungen wurden für **Lawinen** (Tujetsch, Küblis, Davos, Avers), für **Wasser** (Saas, Fideris, Val Mustair, Lantsch/Lenz, Ilanz, Pontresina), und für **Sturz, Rutschung** oder **Hangmuren** (Furna, Schiers, Ilanz, Castaneda - Sta. Maria, Vrin) gemacht.
Ein Grossteil der Gefahrenbeurteilung wurde in der zweiten Jahreshälfte am Cengalo und in der Val Bondasca gemacht.

Gefahrenhinweiskarten

Im Jahr 2005 wurde durch das BAFU das Projekt "SilvaProtect-CH" mit dem Ziel einer schweizweit harmonisierten Schutzwaldausscheidung durchgeführt, um die Mittelverteilung der Schutzwaldpflege objektiv und nachvollziehbar festzulegen. Dafür wurden flächige Modellierungen der Prozesse Sturz, Lawine, Murgang und Hangmuren durchgeführt. Diese Prozessflächen wurden seit 2005 für verschiedene Anwendungen im Bereich Gefahrenhinweiskarten und Risikoübersichten verwendet.

Tiefgang und Qualität der Modellierungen aus dem Jahr 2005 genügen jedoch den Anforderungen oft nicht mehr. Insbesondere bei den Eingangsdaten (Digitale Geländemodelle, Fernernkundungsdaten) und den Möglichkeiten der Prozessmodellierung (3D-Modellierung, Weiterentwicklung Simulationsmodelle, gesteigerte Rechenleistung) wurden bedeutende Fortschritte gemacht. Aus diesem Grund hat das AWN zwei

Pilotprojekte in Auftrag gegeben, um für die Prozesse Sturz (HAFL) und Lawinen (SLF) Gefahrenhinweiskarten nach aktuellem Stand des Wissens durchzuführen. Dabei stand insbesondere die qualitative Verbesserung gegenüber den bestehenden Modellierungen, aber auch Methodik, Machbarkeit und Aufwand im Vordergrund.

Die Pilotprojekte Gefahrenhinweiskarte Sturz und Lawine wurden 2017 in enger Begleitung des AWN umgesetzt. Für beide Projekte liegen die Daten und Schlussberichte vor. Die Resultate wurden den Mitgliedern der Gefahrenkommission AWN GR und einem erweiterten Fachgremium interessierter Partner (TBA GR, RhB, GVG, SLF, BAFU, HAFL, Vertreter FL) vorgestellt.

Für beide Pilotprojekte wurde festgestellt, dass eine deutliche Verbesserung der Resultate erreicht werden konnte. Insbesondere genauere Terrainmodelle, verbesserte Modellierungen und differenziertere Szenariendefinition tragen zu der Qualitätssteigerung bei. Dank verbesserter Rechenleistung und Portionierung könnten die Berechnungen auch für grössere Gebiete wie den ganzen Kanton GR automatisiert durchgeführt werden.

Defizite haben sich bei der Berücksichtigung des Waldes gezeigt. Bei der Quantifizierung der Schutzwirkung von verschiedenen Bestandestypen auf die Gefahrenprozesse und der flächigen Ermittlung der erforderlichen Kenngrössen sind weitere Arbeiten nötig.

Aufgrund der Resultate und identifizierten Defiziten wird das weitere Vorgehen bezüglich Erstellung von flächigen Gefahrenhinweiskarten über den ganzen Kanton Graubünden im Jahr 2018 geprüft.

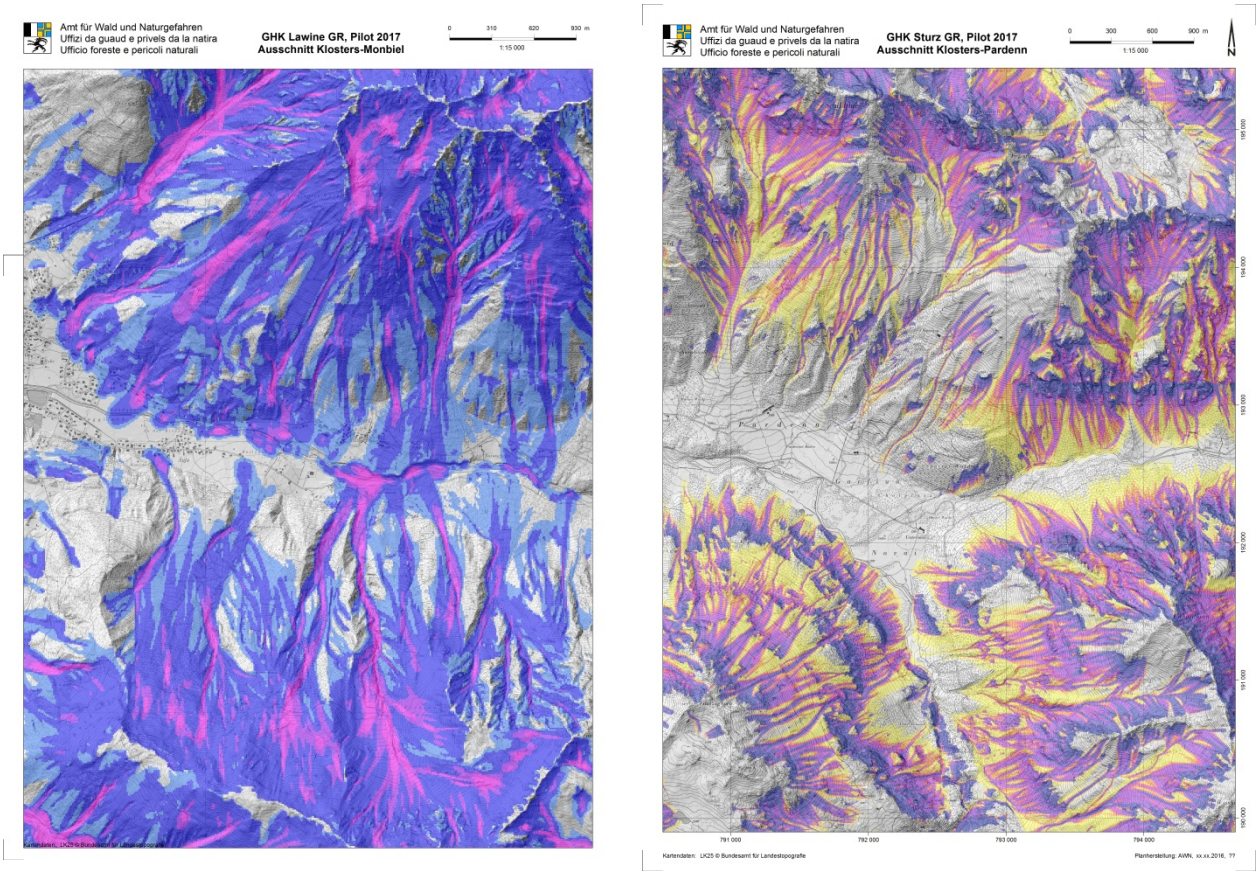


Abbildung 7: Ausgewählte Resultate der Gefahrenhinweiskarten Lawine im Siedlungsgebiet Klosters Platz - Monbiel (links) und Sturz im Alpgebiet Klosters-Pardenn-Nowai (rechts)

Gefahrenzonen:



In enger Zusammenarbeit vom AWN mit dem ARE und der GVG wurde der Leitfaden 'Gefahrenzonen in Graubünden' fertiggestellt. Der Leitfaden richtet sich primär an die Gemeindebehörden und beantwortet die wichtigsten Fragen zu den Gefahrengrundlagen und zu Ausscheidung, Umsetzung, Vollzug und Kosten der Gefahrenzonen. Bei der Erarbeitung des Leitfadens konnten die internen Abläufe und Schnittstellen zwischen AWN, ARE und GVG geklärt werden, was zeitintensiv aber sehr wichtig war. Eine italienische Fassung ist in Bearbeitung.

In den Gemeinden Poschiavo, Vals (St. Martin), Kosters und Arosa haben die Gefahrenkommissionen Gefahrenzonen neu für das ganze Gebiet oder für Teilgebiete ausgeschieden. In Arosa, d.h. in allen Ortschaften der Gemeinde, wurde der GZP nach neuem Layout auf dem Basisplan dargestellt. Zur Zeit werden sehr wenige OP-Revisionen in Gemeinden durchgeführt, d.h. die Gefahrenzonenpläne der Gefahrenkommissionen (behördenverbindlich) werden z.T. mehrere Jahre nicht eigentümerverbindlich in der OP umgesetzt. Die Problematik wurde mit dem ARE besprochen und ein Datensatz für die von der Gefahrenkommission erarbeiteten GZP ist weitgehend erstellt und wird 2018 öffetnlich geschaltet.

LNB und lokales Naturgefahrenmanagement

Am 19. Mai 2017 konnte der LNB-Kurs mit 13 Teilnehmern erfolgreich abgeschlossen werden. Es war ein konstruktiver, angeregter Kurs und die Rückmeldungen der Kursteilnehmer fielen durchwegs positiv aus. Mit Markus Müller, Bereichsleiter Ereignisprävention und Notfallkonzepte beim BAFU, war am Tag 4 des Kurses auch ein Vertreter des Bundes anwesend.

Aus den Feedbacks und eigenen Beobachtungen werden für den nächsten Kurs einige kleinere Anpassungen am Programm vorgenommen.

Mit den Teilnehmern des Kurses 2017 stehen nun insgesamt 65 ausgebildete LNB für 74 Gemeinden im Einsatz. Der LNB-Kurs 2018 ist mit 14 Teilnehmern schon voll besetzt. Insgesamt verfügen 35 LNB über ein unterschriebenes Pflichtenheft.

In allen Regionen wurde ein Erfahrungsaustausch zwischen den LNB untereinander und mit den Spezialisten Naturgefahren organisiert. Dabei wurden Themen wie Aufgaben und Pflichten des LNB, das neue GIN, aktuelle Ereignisse etc. behandelt.

An vier Kursen "Grundausbildung für Gemeindeführungsstäbe" des AMZ GR wurde durch das AWN ein Referat zur LNB-Ausbildung, dem Pflichtenheft und der Einbindung des LNB in den Gemeindeführungsstab beigetragen.



Abbildung 8: Feldteil des LNB-Kurses in Felsberg.

Die Standeskanzlei Graubünden hat einen Videobeitrag über die Tätigkeiten des LNB erstellt. Dieser wurde im Mai 2017 mit einer Medienmitteilung publiziert:

https://www.gr.ch/DE/Medien/Mitteilungen/MMStaka/2017/Seiten/2017052402.aspx



Abbildung 9:

Der neu im Kursprogramm aufgenommene Block "Einführung in die Medienarbeit" vermittelt Grundkenntnisse im Umgang mit Medien und wurde von den Teilnehmern sehr positiv aufgenommen.

Notfallplanungen / Interventionskarten

2017 wurden im Kanton vier vereinfachte Notfallplanungen (Stufe 1; Prozesse Lawine und Rutsch) und acht detaillierte Interventionskarten (Stufe 2; Prozesse Wasser und Lawine) erstellt.

Das Pilotprojekt Interventionskarte Lawine Davos wurde abgeschlossen. Das Beispiel zur Umsetzung von Interventionskarten Lawine (Technischer Bericht, Übersichtskarte, Objektblätter, Methodikbericht) liegt vor und wird 2018 für mehrere Gemeinden angewandt.

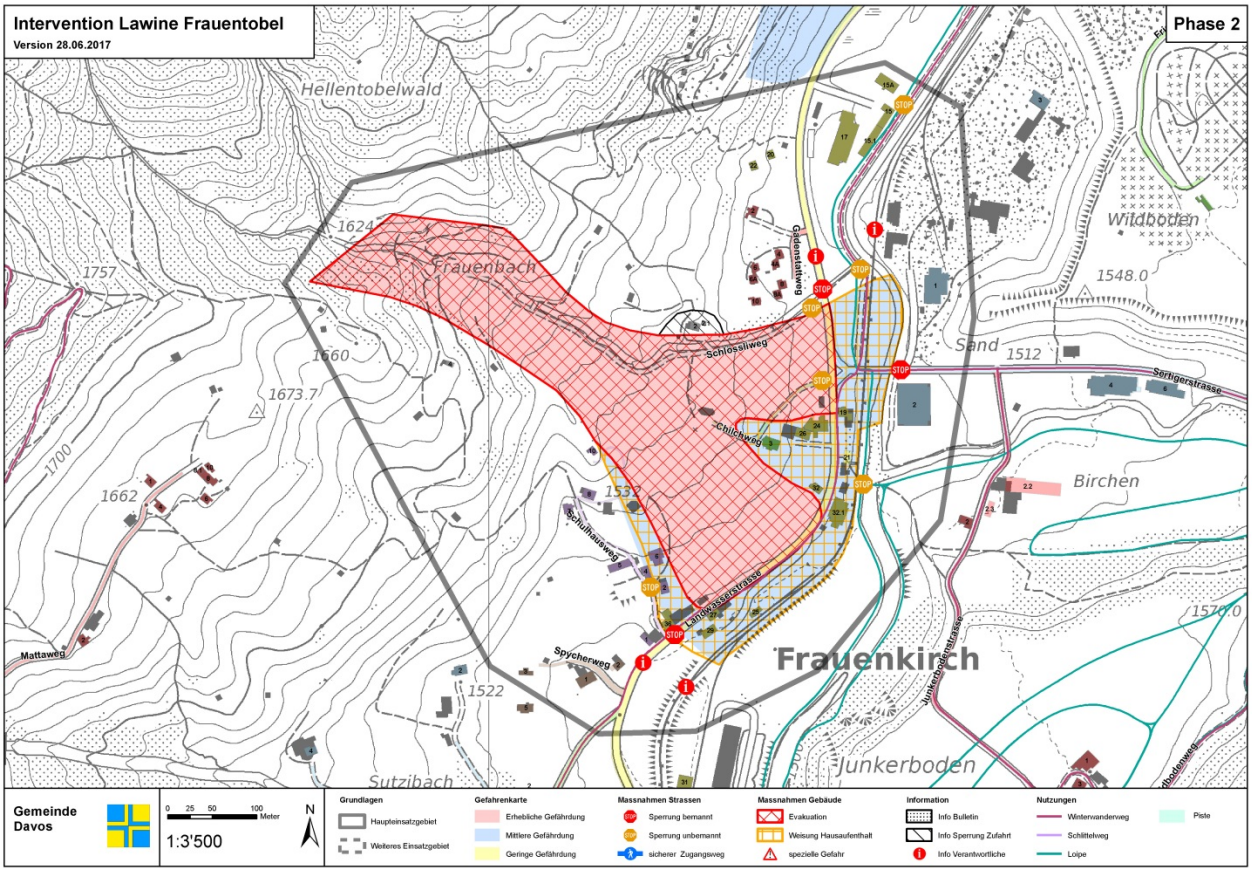


Abbildung 10: Beispiel eines Objektblattes der Interventionskarte Lawine Davos.

Der Ablauf und die Verantwortlichkeiten für Überprüfung und Aktualisierung der Interventionskarten Wasser wurden in Absprache mit der FW-GVG festgelegt und in einem Dokument z.H. der Gefahrenkommission beschrieben. Verschiedene Notfallplanungen und eine Interventionskarte wurden 2017 aktualisiert.

Datenmodell Gefahrenkarten GR

Die erste Phase zur Umsetzung des neuen Datenmodells Gefahrenkarten GR wurde im Rahmen von fünf Workshops und verschiedenen Begleitgruppensitzungen abgeschlossen. Als Resultat der ersten Phase wurden Inhalt und Aufbau des neuen Datenmodells festgelegt, beschrieben und in einer Geodatenbank umgesetzt. Die Planung der technischen Umsetzung und Datenmigration folgt 2018 in Phase 2.

Verordnung Integrales Risikomanagement Naturgefahren IRM-NG

Seit mehreren Jahren werden organisatorische Massnahmen (Notfallplanungen, Interventionskarten, Ausbildung lokaler Naturgefahrenberater usw.) erarbeitet und umgesetzt. Diese organisatorischen Massnahmen werden heute – neben baulichen und planerischen Massnahmen – im Sinn des IRM gleichwertig miteinbezogen. Rechtlich ist dieser Bereich – im Gegensatz zum baulichen und planerischen Schutz vor Naturgefharen – kaum geregelt.

Aufgrund der Ausgangslage ergibt sich ein gesetzgeberischer Handlungsbedarf. In erster Priorität gilt dies für die organisatorischen Massnahmen, namentlich bei der Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberatern, bei Notfallplanungen im Bereich Naturgefahren sowie bei Warnungen vor Naturereignissen. Zudem sind dort, wo die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten noch offen oder unklar sind, die erforderlichen Regelungen zu erlassen.

In einer Projektvereinbarung zwischen dem BVFD/DJSG (Auftraggeber) und dem AWN (Projektleitung) wurden die Ziele, das vorgehen und der zeitplan festgehalten. Beteiligt sind in Thmenspezifischen Arbeitsgruppen je 1 bis 2 Vertreter von AMZ, GVG, ARE, TBA, ANU, AWN, RhB und BAFU. Im Jahr 2017 konnten zwei Workshops und eine Sitzung mit der Kerngruppe durchgeführt werden, zwei workshops mussten wegen der Ereignisbewältigung in Bondo auf 2018 verschoben werden. Dieses wichtige Projekt ist gut angelaufen, es zeichnet sich jedoch ab, dass gewisse übergeordnete Regelungen auf Gesetzesstufe aufgenommen werden müssen und der Zeitplan verlängert werden muss.

Finanzen:

Mit Krediten von Fr. 1‘420‘000.- (ordentlich und aus dem Regierungsprogramm) wurden mit den ausgeführten Arbeiten in den Regionen 1 bis 4 gesamthaft die Mittel nicht ausgeschöpft. Da aber die Bewältigung von Bondo allein rund 600'000 Fr. für Gefahrenbeurteilung erforderte, konnten die Mittel gesamtkantonal bis 97% ausgeschöpft werden. Generell zeigt sich, dass die finanziellen Mittel für die Begleitung der Drittaufträge, soweit sie mit den internen personellen Ressourcen zu bewältigen sind, ausreichen.

AWN/ Wi, Hu, Kü 15.02.2018