SLF Wochenbericht www.slf.ch

09. bis 15. Januar: Stürmische Westwinde, Regen, Schnee, Triebschnee in der Höhe

Starke bis stürmische Westwinde führten besonders in der Höhe zu Triebschneeansammlungen, die gebietsweise störanfällig waren (vgl. Abbildung 1). Im Norden gab es erst Regen mit eher wenig Einfluss auf die Lawinengefahr, dann noch Neuschnee mit einem Anstieg der Lawinengefahr. Altschneebrüche nahmen vor allem im Wallis deutlich ab.



Abb. 1: Erfolgreiche Lawinensprengung oberhalb von Saas Fee, VS am Vormittag des 12.01. Anrissgebiet unterhalb der Mischabelhütte an einem Südhang auf rund 3300 m (Foto: Yeti Saas, 12.01.2015).

Wetter

Freitag, 09.01. auf Samstag, 10.01.: Sturm und Regen teils bis 2800 m

In der Nacht von Freitag, 09.01. auf Samstag, 10.01. fiel verbreitet Niederschlag. Nur ganz im Süden blieb es trocken. Die Schneefallgrenze lag zwischen 2300 und 2800 m, in inneralpinen Tälern teils tiefer. Am Samstag gab es tagsüber Aufhellungen. Im Süden war es ziemlich sonnig. Die Niederschläge wurden von stürmischem West- bis Nordwestwind begleitet.

Oberhalb von 2500 bis 2800 m fiel mit 15 bis 30 cm am meisten Schnee im Aletschgebiet, im Gotthardgebiet, in der Surselva, in den Glarner und Urner Alpen, in Nordbünden und im Unterengadin (siehe Abbildung 2).

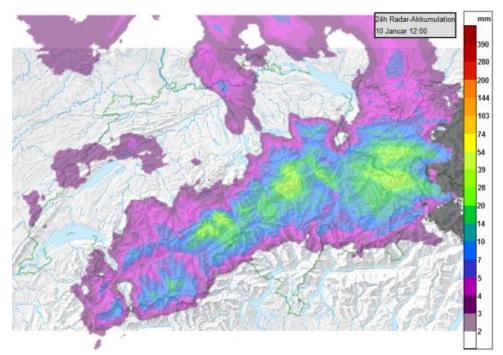


Abb. 2: Niederschlagsmengen berechnet aufgrund des Radarsignals von Freitag, 09.01, 12:00 Uhr bis Samstag, 10.01., 12:00 Uhr (Quelle: Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren GIN).

Samstag, 10.01. auf Sonntag, 11.01.: Temperatursturz und Neuschnee im Norden, weiterhin Sturm

In der Nacht von Samstag, 10.01. auf Sonntag, 11.01. erreichte dann eine Kaltfront begleitet von starkem bis stürmischem Nordwestwind die Alpen und führte zu einem eindrücklichen Temperatursturz von rund 15 Grad. Die Schneefallgrenze sank dabei von über 2000 m vor der Kaltfront mit dem Frontdurchgang rasch auf unter 1000 m. Weil der Wind bis in die Täler und tiefere Lagen griff, gab es vielerorts einen richtigen Schneesturm zu erleben (vgl. Abbildung 3).



Abb. 3: Kaltfrontdurchgang in Sedrun, GR mit einem Absinken der Schneefallgrenze und starkem Nordwestwind (Foto: N. Levy, 11.01.2015).

Während es am Sonntag, 11.01. im Westen bereits Aufhellungen gab, blieb es im Osten bedeckt und schneite bis Montagmorgen, 12.01. noch weiter. Am Alpensüdhang war von den Wettergeschehnissen des Nordens nur der starke Nordwind spürbar, der über den Alpenhauptkamm fegte. Allerdings griff der Nordföhn nicht weit bis ins Tessin hinunter. Laut MeteoSchweiz gab es die stärksten Winde am Chasseral, am Gornergrat und am Piz Martegnas mit mittleren Windgeschwindigkeiten von jeweils über 140 km/h.

Von Samstagabend, 10.01 bis Montagmorgen, 12.01. fielen oberhalb von rund 2000 m folgende Neuschneemengen (vgl. Abbildung 4):

- Alpennordhang: 15 bis 30 cm, östlich der Reuss bis 40 cm
- Westliches Unterwallis, nördliches Wallis von Ovronnaz bis ins Lötschental, Nordbünden und nördliches Unterengadin: 5 bis 15 cm, sonst wenige Zentimeter oder trocken

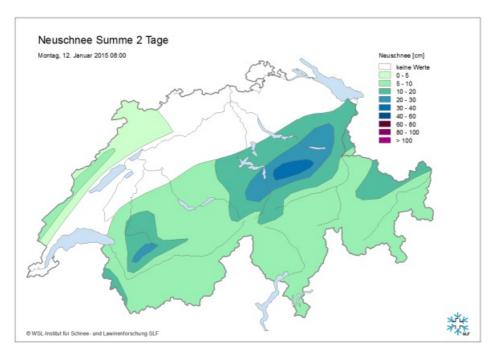


Abb. 4: Neuschneesumme von Samstagabend, 10.01. bis Montagmorgen, 12.01., gemessen von den Beobachtern und berechnet an den automatischen IMIS-Stationen.

Montag, 12.01. und Dienstag, 13.01.: Teilweise sonnig

Am Montag, 12.01. war es im Norden hartnäckig bewölkt, während im Wallis, Tessin und in Südbünden meist die Sonne schien. Am Dienstag, 13.01. war es dann aber auch im Norden sonnig und leichter Föhn kam auf (vgl. Abbildung 5).



Abb. 5: Föhnstimmung im Aufstieg zum Mont Gond oberhalb von Conthey, VS. Die Spur vom Vortag wurde durch den stürmischen Westwind völlig freigelegt (Foto: J.-P. Wagnier, 13.01.2015).

Mittwoch, 14.01.: Neuschnee ganz im Westen

Im Westen und Norden war es stark bewölkt mit Schneefall. Die Schneefallgrenze sank im Tagesverlauf von 1600 m auf rund 1000 m. Im Osten Graubündens war es vormittags aufgehellt, nachmittags bewölkt mit wenig Schneefall. Im Süden war es zunächst stark bewölkt mit Aufhellungen im Tagesverlauf. Im westlichsten und nördlichen Unterwallis fielen 15 bis 25 cm, im übrigen Unterwallis und im nördlichen Oberwallis sowie am Alpennordhang 5 bis 15 cm Schnee. In den übrigen Gebieten fiel weniger Schnee oder es blieb trocken. Im Norden blies ein mässiger bis starker Südwest- bis Westwind.

Donnerstag, 15.01.: Aufkommender Föhn

Im Hochgebirge blies starker Südwestwind. Im Tagesverlauf kam Föhn auf. Bis zum Abend blieb es aber noch trocken.

Entwicklung der Schneedecke

Einmal mehr war die Schneedecke in verschiedenen Höhenlagen sehr unterschiedlichen Einflüssen ausgesetzt. Unterhalb von rund 2400 m wirkten vor allem Regen und Wärme (mit Ausnahme der Kaltfront vom 11.01.) auf die Schneedecke. Oberhalb von etwa 2400 m gab es in den nördlichen Gebieten wiederholt Neuschnee und vor allem anhaltend starke bis stürmische Winde. Die Schneedecke war dementsprechend je nach Höhenlage sehr unterschiedlich. In tiefen und mittleren Lagen lag sehr wenig Schnee und die Schneedecke war durchnässt. Oberhalb von etwa 2400 bis 2600 m waren die Schneehöhen knapp durchschnittlich und die Schneedecke stark vom Wind geprägt (vgl. Abbildung 6).

Bei der Morgenmessung am 15.01. zeigten hoch gelegene Stationen wie beispielsweise das Weissfluhjoch (2540 m) oberhalb von Davos 100% der durchschnittlichen Schneehöhe, der Corvatsch (2690 m) 101% vom Durschnitt und die Station Egginer (2645 m) oberhalb von Saas Fee 111% des langjährigen Durchschnittes. An einem Grossteil der tiefer gelegenen Messfelder wurden aber stark unterdurchschnittliche Schneehöhen gemessen (siehe relative Schneehöhe).



Abb. 6: Zeitweise war der Wind so stark, dass kompakter Altschnee oder, wie in diesem Bild, sogar die Skipiste erodiert wurde. Skigebiet Disentis, GR, ca. 2800 m (Foto: M. Kreiliger, 10.01.2015).

Die Triebschneeansammlungen waren aufgrund des verbreitet mageren Angebotes an verfrachtbarem Schnee meist nicht flächig verbreitet, sondern eher stellenweise vorhanden und lagen vor allem in Rinnen und Mulden. Dort waren sie dann aber oft sehr mächtig (Abbildung 7).



Abb. 7: Fernauslösung einer mächtigen Triebschneeansammlung. Die Lawine riss bis in den schwachen Altschnee. Nordhang auf rund 2600 m, Ils Chalchogns, Gebiet Heidelberger Hütte, GR (Foto: SLF/B. Reuter, 12.01.2015).

Die Auslösebereitschaft von Lawinen im Altschnee bzw. in schwachen Schichten der Altschneedecke nahm in dieser Wochenberichtsperiode langsam ab. Dies dürfte eine Folge des Regens bis in hohe Lagen, der starken Temperaturschwankungen sowie der starken Winde sein, welche die oberen Schichten der Schneedecke verfestigten. Somit lagen kompakte, teils mächtige Triebschneepakete über dem schwachen Altschnee und Auslösungen im Altschnee wurden schwieriger. Im schneearmen Randbereich von Rinnen und Mulden oder mit grosser Zusatzbelastung musste nach wie vor mit Altschneebrüchen gerechnet werden. Schneeprofile, insbesondere aus den inneralpinen Gebieten Graubündens, wiesen auf den schwachen Schneedeckenaufbau hin (vgl. Abbildung 8). In den meisten Schneeprofilen zeigten die Stabilitätstests mittlere Stabilität auf. Nur einzelne Profile waren noch schwach (Abbildung 8).

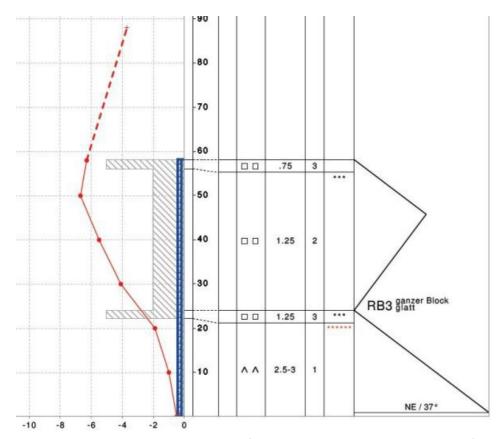


Abb. 8: Ausschnitt aus einem besonders schwachen Schneeprofil vom Piz Darlux oberhalb von Bergün, GR an einem Nordosthang auf 2611 m. Der Rutschblock wurde beim Wippen mit Ski (Rutschblock-Stufe 3, Details hier) auf einer Kruste im Altschnee ausgelöst. Zudem meldete der Beobachter Wummgeräusche, Risse und frische Lawinen (siehe Details im vollständigen Profil).

Lawinenaktivitiät

Die spontane Lawinenaktivität war in dieser Wochenberichtsperiode eher klein. Einzelne Lawinen wurden aus dem Wallis gemeldet, so zum Beispiel aus Saas Fee am 11.01. vormittags als aus zwei bekannten Lawinenzügen eine mittlere und eine grosse Lawine abgingen. Die hohen ostseitig exponierten Anrissgebiete waren mit Triebschnee gefüllt. Am meisten Lawinenaktivität wurde allerdings in Graubünden verzeichnet. Im Unterengadin gingen am Samstag 10.01. zwei mittlere bis grosse Lawinen aus bekannten Lawinenzügen ab. Vermutlich brachen sie trocken an, rissen dann aber dann die durchnässte Schneedecke mit sich (Abbildung 9).



Abb. 9: Lawinenabgang im Val Gondas oberhalb von Zernez im Unterengadin, GR. Die Lawine riss auf rund 2760 m an einen Südwesthang an und floss bis rund 1550 m hinunter (Foto: W. Abderhalden, 10.01.2015).

Weiterhin konnten Lawinen von Skifahrern ausgelöst werden. Vor allem in der Silvretta wurden Fernauslösungen gemeldet (vgl. Abbildung 7). Besonders heikel war es dort am 12.01., als mehrere grosse Lawinenabgänge beobachtet wurden (vgl. Abbildung 10).



Abb. 10: Diese Lawine am Piz Larain, Samnaun, GR wurde von Tourenfahrern fernausgelöst. Sie riss auf rund 2800 m an einem Südosthang an und war rund 800 m lang (Foto: SLF/B. Reuter, 12.01.2015).

Lawinenunfälle

In dieser Wochenberichtsperiode ereigneten sich keine tödlichen Lawinenunfälle. Am 10.01. wurden am Gipfel des Tällihorns im Safiental, GR 5 bis 6 Personen einer Gruppe beim Einrichten des Skidepots von einer Lawine erfasst und mitgerissen. Zwei Personen lösten dabei den Lawinenairbag aus (siehe auch neue Studie *Wirksamkeit des Lawinenairbags*). Eine weitere Person einer anderen Gruppe wurde im Auslauf der Lawine ebenfalls erfasst. Glücklicherweise kamen alle Personen schadlos bzw. mit nur leichten Verletzungen davon (Abbildung 11).



Abb. 11: Die Lawine am Gipfel des Tällihorns (2856 m) im Safiental, GR riss direkt unterhalb des Gipfels an und floss in zwei Armen (Ost-Nordost sowie Südost) runter. Dabei wurden 5 Personen einer Achtergruppe sowie eine Person einer weiteren Gruppe erfasst, wobei niemand verletzt wurde (Foto: REGA, 10.01.2015).

Bildgalerie



Mit defensiver Routenwahl konnte man auch bei heiklen Verhältnissen im Safiental schöne Touren machen und mit etwas Glück sogar noch schönen Pulverschnee finden wie hier auf der Alp Piänetsch, 2047 m (Foto: D. Gerstgrasser, 09.01.2015).



Spontane Lawinenabgänge, Osthänge, 2500 m, oberhalb von Davos Wiesen, GR (Foto: SLF/J. Wessels, 10.01.2015).



Im durchscheinenden Profil kommt ein Oberflächenreif zu Tage. Allerdings zeigt der ECT (Extended column test) keine Bruchausbreitung in dieser Schicht (Foto: SLF/J. Wessels, 10.01.2015).



Der Sturm hat seine Spuren hinterlassen. Alp Selamatt, Toggenburg, SG, ca. 1400 m (Foto: P. Diener, 10.01.2015).



Der Schnee floss davon. Im Jura oberhalb von Solothurn auf rund 1000 m (Foto: B. Müller, 10.01.2015).



Bäche auf der Schneedecke auf der Alp Panüöl, ca. 1800 m in den Flunserbergen, SG. "Dies habe ich in diesem Ausmass noch nie gesehen, nicht mal im Frühling" meinte der Fotograf (Foto: T. Wälti, 11.01.2015).



Schneebrett beim Winterwanderweg Rotenboden- Riffelberg, Zermatt, VS (Foto: N. Erpen, 11.01.2015).



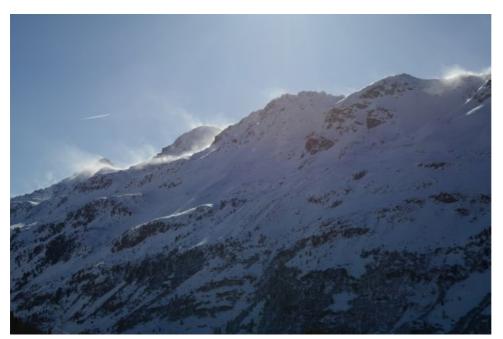
Spontaner Lawinenabgang am Osthang des Corn Suvretta (3072 m), St. Moritz, GR. Mit stürmischem Westwind wurde hier Schnee verfrachtet (Foto: M. Pasini, 12.01.2015).



Weitere Bilder der Lawinensprengung in Saas Fee (siehe auch Bild im Text; Foto: Yeti Saas, 12.01.2015).



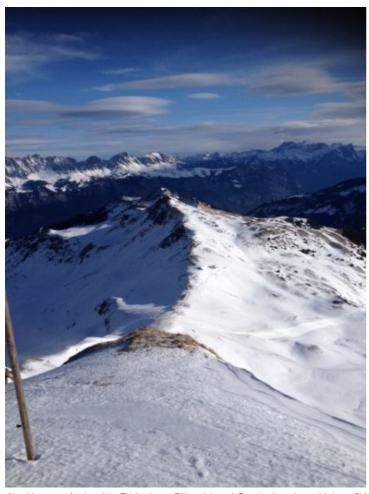
... und Staub bis ins Dorf Saas Fee (siehe auch Bild im Text; Foto: Yeti Saas, 12.01.2015).



Schneeverfrachtung im Gebiet Flüelapass, GR mit starkem Südwestwind (Foto: SLF/M. Phillips, 13.01.2015).



Schneeverfachtung auch am Chummerhüreli oberhab von Davos Glaris, GR (Foto: SLF/F. Techel, 13.01.2015).



Abgeblasen, verfestigt, eisig, Triebschnee, Föhn, nichts mit Powderalarm. Immerhin kann Ski gefahren werden auf dem Leist, Skigebiet Flumserberg, SG (Foto: R. Bärtsch, 15.01.2015).

Gefahrenentwicklung

