

16. bis 30. November 2009: Milde Herbsttage mit wenig Schnee, zum Monatsende kräftiger Wintereinbruch mit hoher Lawinenaktivität

In der dritten Novemberwoche hielten die, für die Jahreszeit aussergewöhnlich hohen Temperaturen an. Die meist dünne Schneedecke in hohen Lagen schmolz dahin. In der letzten Novemberwoche sorgten schwache Störungen für Abkühlung und geringe Niederschläge. Am 30. November setzten im Süden Starkschneefälle ein, die auf den Norden übergriffen und bis ins Flachland den Winter einbrechen liessen (Abbildung 1).

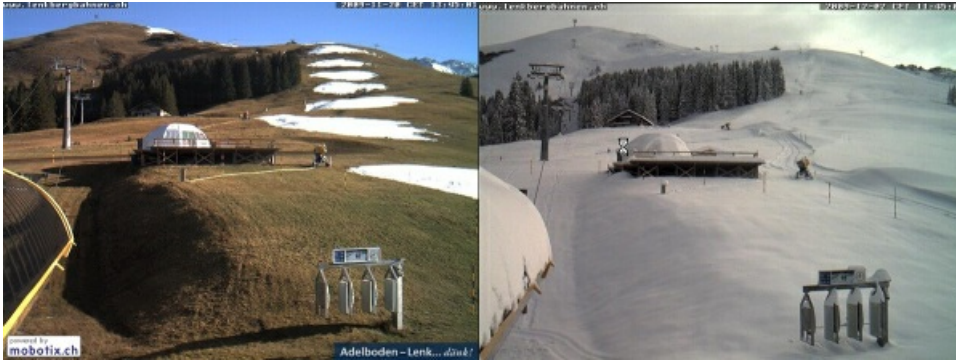


Abb. 1: Erst Schnee in Haufen (20.11.2009), dann haufenweise Schnee (2.12.2009). Skigebiet Lenk, BE Talstation Metsch (1660 m) vor und nach den Schneefällen Ende November (webcam).

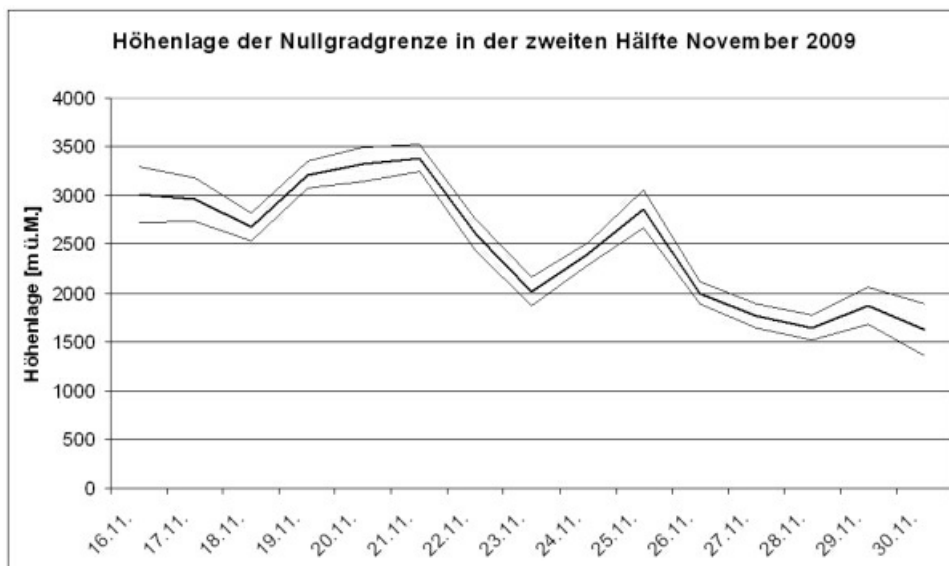


Abb. 2: Übersicht über den Verlauf der Nullgradgrenze vom 16. bis 30. November 2009. Die Lage der Nullgradgrenze wurde aus den Temperatur-Tagesmittelwerten von 12 automatischen Stationen von SLF und MeteoSchweiz berechnet (Les Diablerets, 2966 m, VD; Männlichen, 2230 m, BE; Titlis, 3040 m, OW; Les Attelas, 2733 m, VS; Gornergrat, 3130 m, VS; Eggishorn, 2893 m, VS; Crap Masegn, 2472 m, GR; Weissfluhjoch, 2693 m, GR; Naluns-Schlivra, 2400 m, GR; Piz Martegnas, 2670 m, GR; Matro, 2173 m, TI; Säntis, 2502 m, SG). Es wurde von einer Temperaturabnahme von 0.6 Grad pro 100 Höhenmeter ausgegangen. Die dicke Kurve zwischen den zwei dünnen Kurven repräsentiert den Mittelwert, während die zwei dünnen die Standardabweichung darstellen. Grössere Standardabweichungen sind einerseits auf regionale Unterschiede, andererseits auf Abweichungen von den angenommenen 0.6 Grad bei der Temperaturabnahme pro 100 Höhenmeter zurückzuführen. Deutlich zu sehen ist die für die Jahreszeit relativ hohe Nullgradgrenze zu Beginn der Berichtsperiode und das Absinken auf jahreszeitliche Werte gegen Ende November.

Wetterentwicklung

Von Montag, 16. November bis Mittwoch, 18. November war es meist bedeckt mit westlichen Winden. In der Nacht auf Mittwoch fielen in den Gebieten nördlich einer Linie Rhone-Rhein, im westlichen Unterwallis sowie vom Prättigau bis ins Samnaun oberhalb von rund 2500 m 10 bis 20 cm Schnee. Im Westen fielen oberhalb von rund 3000 m bis 30 cm Schnee. Die Schneefallgrenze sank kurzfristig auf 2000 m. Von Donnerstag, 19. November bis Samstag, 21. November war es meist sonnig und erneut ausgesprochen mild mit einer Nullgradgrenze bei 3300 m (Abbildung 2). Im langjährigen Durchschnitt liegt die Nullgradgrenze am 20. November bei 1800 m (Quelle MeteoSchweiz).

Von Sonntag, 22. November bis Montag Morgen, 23. November fielen am westlichen Alpenordhang 5 bis 15 cm Schnee. Die Nullgradgrenze sank bis auf rund 2500 m. Im Norden und Westen frischte der Westwind auf. Am Montag hellte es vor allem im Süden und im Osten auf: Im Westen setzten gegen Abend Niederschläge ein. Bis Dienstag Mittag, 24. November fielen im nördlichen Wallis 30 bis 40 cm Schnee. Am übrigen Alpenordhang und im übrigen Wallis sowie in Nordbünden fielen 10 bis 20 cm Schnee, weiter südlich wenige Zentimeter. Die Schneefallgrenze sank kurzfristig auf rund 1800 m. Bereits am Mittwoch, 25. November stieg die Nullgradgrenze bei Warumlufzufuhr und sonnigem Wetter wieder gegen 3000 m an (Abbildung 2). Von Donnerstag, 26. November bis Samstag, 28. November war es mit südwestlichen Winden wechselnd bewölkt und vor allem am Samstag meist sonnig. Die Nullgradgrenze sank auf rund 1800 m.

In der Nacht auf Sonntag, 29. November stellte sich eine Südstaulage ein. Der Sonntag war im Süden bedeckt mit Schneefall oberhalb von rund 1200 m. Im Norden war es gebietsweise föhnig aufgehellt. Der Wind blies stark bis stürmisch aus südlichen Richtungen. Am Montag, 30. November war es verbreitet bedeckt und die intensiven Schneefälle griffen mit dem Durchzug der Kaltfront auf den Norden über. Die Schneefallgrenze war uneinheitlich. Sie sank im Norden bis gegen 400 m, sonst lag sie verbreitet bei 600 bis 800 m und im Engadin und in den Bündner Südtälern bei 1400 m. Der starke Südwind flaute im Verlauf des Montages ab. In zwei Tagen, von Samstag bis Montag Abend fielen folgende Neuschneemengen (Abbildung 3): Alpenhauptkamm vom Simplongebiet bis ins Oberengadin und südlich davon 80 bis 120 cm; nördlich angrenzende Gebiete vom Grimselgebiet über die Urner Alpen und Mittelbünden bis ins Münstertal 50 bis 80 cm; im übrigen Oberwallis sowie am übrigen zentralen und östlichen Alpenordhang und in Nordbünden 30 bis 50 cm; sonst 15 bis 30 cm.

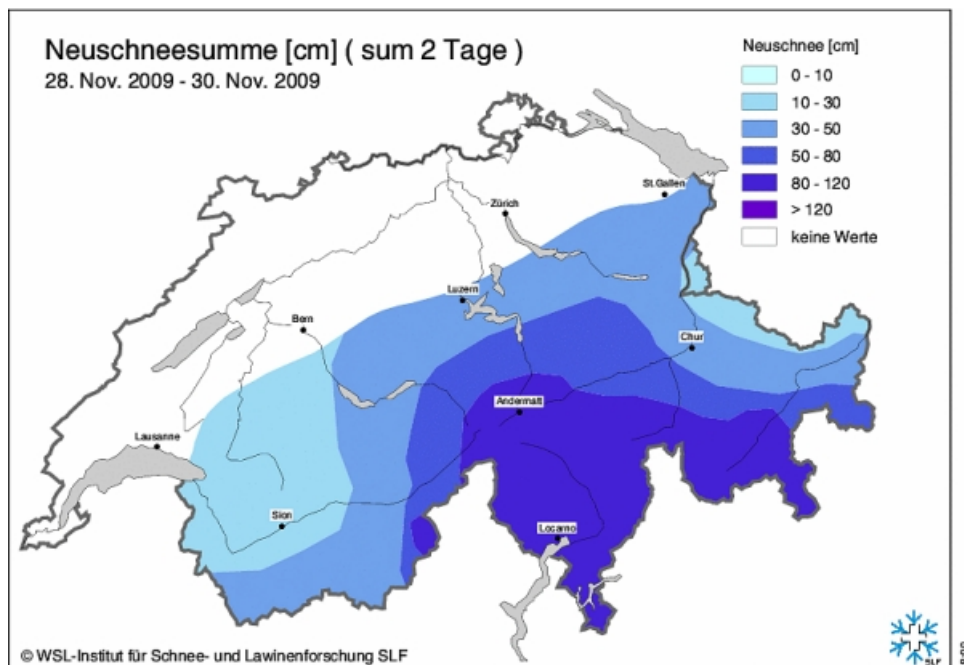


Abb. 2: Zweitages-Neuschneesumme von Samstag Abend, 28. November bis Montag Abend, 30. November 2009 (IMIS Stationen). Mit 80 bis 120 cm fiel am meisten Schnee am Alpenhauptkamm vom Simplongebiet bis ins Oberengadin und südlich davon.

Die Schneefallintensitäten waren in den Hauptniederschlagsgebieten teils ausserordentlich hoch. Die Zweitages-Neuschneesumme, gemessen am 1. Dezember um 8 Uhr morgens, erreichte an den Messstationen San Bernardino (GR, 1640 m) mit 132 cm (durchschnittliche Wiederkehrdauer: 30 Jahre) und Nante, obere Leventina (TI, 1412 m) mit 131 cm (durchschnittliche Wiederkehrdauer: 15 Jahre) jeweils den zweithöchsten Wert, der je für zwei Tage an diesem Ort gemessen wurde. Im Gotthardgebiet und in Mittelbünden waren die 24-Stunden Neuschneesummen, gemessen am 1. Dezember um 8 Uhr morgens teils sehr hoch. So wurden an den Messstationen Andermatt (UR, 1440 m) mit 90 cm (durchschnittliche Wiederkehrdauer: 40 Jahre), Sedrun (GR, 1420 m) mit 82 cm (durchschnittliche Wiederkehrdauer: 20 Jahre) und Obersaxen (GR, 1420 m) mit 80 cm (durchschnittliche Wiederkehrdauer: 35 Jahre) jeweils die zweithöchsten 24-Stunden Neuschneesummen erreicht, die je an diesen Stationen gemessen wurden.

Schneelage und Lawinensituation

Am 16. November lag unterhalb von 2000 m kaum Schnee. Steile Südhänge waren bis in Lagen von 2400 m aper. Auf 2500 m lagen am nördlichen Alpenkamm, im Gotthardgebiet, am östlichen Alpennordhang sowie in Nordbünden 40 bis 60 cm, in den übrigen Gebieten 20 bis 40 cm Schnee. Der Schnee war unregelmässig abgelagert und lag vorwiegend in Rinnen und Mulden. Vereinzelt kleine trockene Schneebrettlawinen und Lockerschneerutsche waren am 16. November an schattseitigen Steilhängen zu beobachten. Mit dem schwachen Regen in der Nacht auf Mittwoch, 18. November gingen unterhalb von rund 2500 m zahlreiche Nassschneerutsche nieder. In der Folge stabilisierte sich die Schneedecke mit dem Wechsel von milden und kalten Temperaturen. Eine geschlossene Schneedecke lag meist nur auf Gletschern und an windgeschützten Hängen. Dort befanden sich noch einzelne Gefahrenstellen, vor allem in Rinnen und Mulden mit frischem Tribschnee oberhalb von rund 2500 m.

Mit den Starkschneefällen und den Schneeverfrachtungen Ende November stieg die Lawinengefahr im Verlaufe des Montages, 30. November markant an. Sie erreichte im Verlaufe des Montag Nachmittages die Stufe "gross", vor allem in den Hauptniederschlagsgebieten. Dort war die Auslösebereitschaft von Lawinen hoch und es gingen vermehrt mittlere spontane Lawinen nieder, die teilweise die gesamte Schneedecke mitrissen. Die Verbindung des Neuschnees zur Altschneeoberfläche bzw. zum aperen Boden war schlecht. Des Weiteren verursachten zahlreiche feuchte Böschungsrutsche Behinderungen auf Strassen. Einige Alpenpässe wurden gesperrt. Am Montag Nachmittag erfasste eine circa 30 m breite und 200 m lange Nassschneelawine am Oberalppass auf rund 2000 m einen fahrenden Regionalzug wodurch vier Wagons entgleisten. Zwei Personen wurden dabei leicht verletzt. Am Zug entstand Sachschaden.

Lawinenbulletin

Am Freitag, 27. November begann die tägliche Ausgabe des Nationalen Lawinenbulletins mit Gefahrenkarte. Zwischen dem 16. und 27. November erschienen fünf sporadische Lawinenbulletins (Archiv).

Bildgalerie



Blick vom Crap Masegn (Flims, GR) Richtung Süden ins Valsertal. Der Föhn hat die Schneegrenze wieder in die Höhe getrieben, sie liegt auf rund 2100 m. Am 16.11. regnete es auf dem Vorab-Gletscher auf 3000 m (Photo: G. Darms, 16.11.2209).



Kein Schnee in Sicht oberhalb Pany (1000 m) im Prättigau, GR (Photo: SLF/M. Phillips)



Blick von der Sphinx (3571 m), Jungfrauoch, BE auf die kleine Scheidegg und das Nebelmeer Richtung Interlaken (Photo: SLF/M. Phillips, 24.11.2009).



Schneefahne auf dem Mönch (4107 m), BE (Photo: SLF/M. Phillips, 24.11.2009).



Schneetreiben auf dem Guraletschhorn (2908 m) in der Zervreila, GR (Photo: SLF/C. Pielmeier, 25.11.2009).



Das Skigebiet Vals 3000 wäre parat (Photo: SLF/C. Pielmeier, 25.11.2009).



Blick von der Zervreila zum Alpenhauptkamm, links Rheinwaldhorn (3402 m) und rechts Zervreilahorn (2898 m), GR (Photo: SLF/C. Pielmeier, 25.11.2009).



Plan des Marais (VS, 1900 m): 30 cm de neige au manteau neigeux, derrière les pentes ESE du Bel Oiseau (Photo: J.L. Lugon, 25.11.2009).



Pass digls Orgels (2699 m) oberhalb von Tinizong, GR am Samstag den 28.11.2009 (Photo: SLF/M. Phillips).



Die frisch angezuckerten Churfürsten spiegeln sich im Schönenbodensee in Wildhaus, SG (Photo: P. Diener, 28.11.2009).



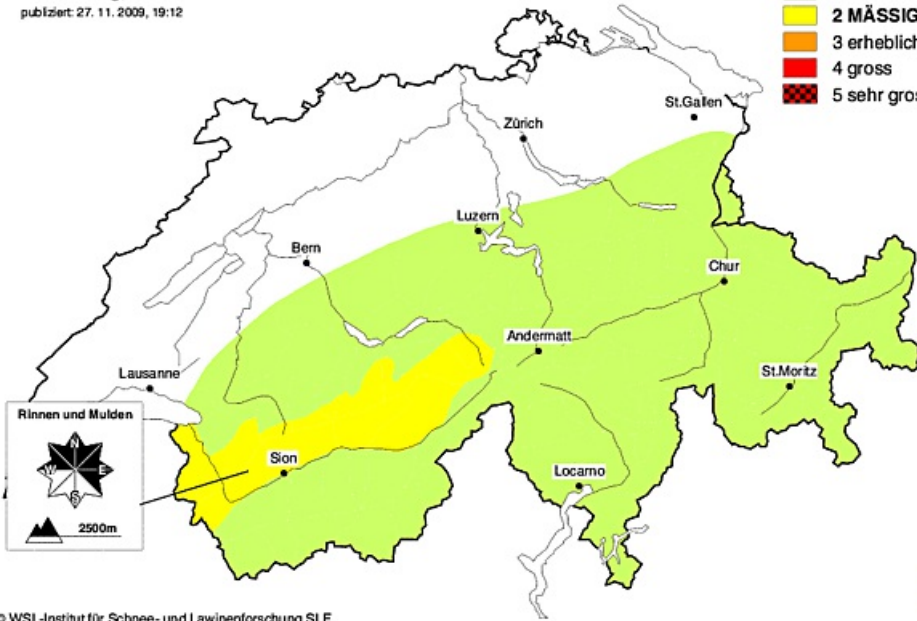
Am 30. November fiel Schnee bis ins Flachland und für viele SLF-Messstationen begann die Saison, wie hier in Wildhaus Seewies, SG auf 1115 m (Photo: P. Diener, 30.11.2009).

Gefahrenentwicklung

Vorhersage der Lawinengefahr

für Samstag, 28. November 2009

publiziert: 27. 11. 2009, 19:12

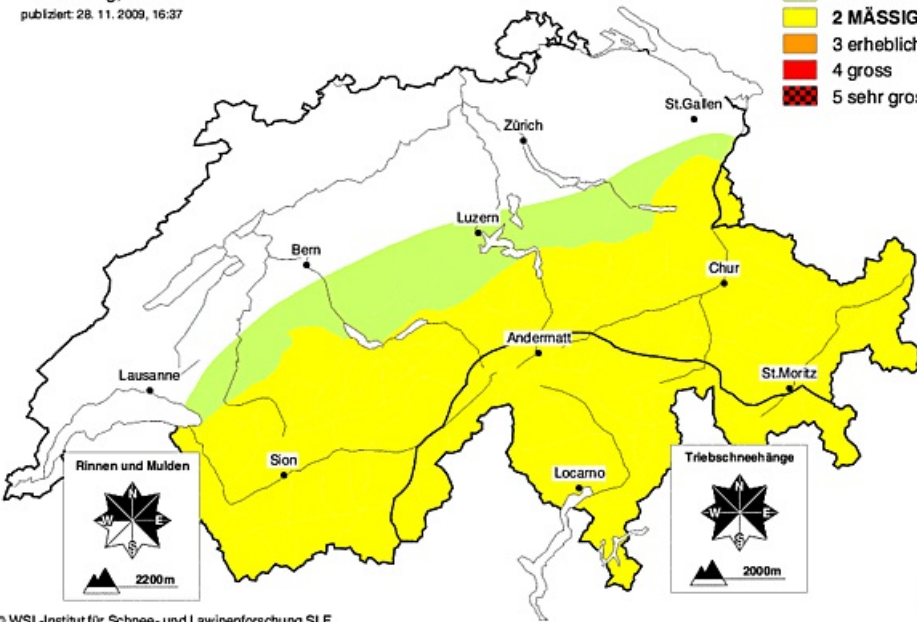


© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

Vorhersage der Lawinengefahr

für Sonntag, 29. November 2009

publiziert: 28. 11. 2009, 16:37



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

Vorhersage der Lawinengefahr

für Montag, 30. November 2009

publiziert: 29. 11. 2009, 16:50

- Gefahrenstufe
- 1 gering
 - 2 MÄSSIG
 - 3 ERHEBLICH
 - 4 gross
 - 5 sehr gross

