

31. Dezember 2015 bis 7. Januar 2016: Neuschnee auf schwacher Altschneedecke - kritische Lawinensituation im Westen und im Norden.

Im Norden und im Westen traf in dieser Woche der langersehnte Neuschnee ein. Ganz im Westen fiel bis zu einem Meter der weissen Pracht. Der Neuschnee fiel vor allem an Schattenhängen hoher Lagen auf eine verbreitet ungünstige Altschneedecke. Die Lawinengefahr stieg markant an. Zeitweise wurde sogar vor grosser Lawinengefahr gewarnt (siehe auch Gefahrenentwicklung). Viele Lawinenabgänge und zahlreiche Meldungen von Wummgeräuschen und Rissbildungen verdeutlichten die kritische Lawinensituation (vgl. Abbildung 1).



Abb. 1: Risse und eine fernausgelöste Lawine in der Nordostflanke der Tête de la Payanne (2457 m, Orsières, VS) (Foto: J. Vouilloz, 05.01.2015).

Wetter

Donnerstag, 31.12. bis Samstag, 02.01.: Oft bewölkt, noch wenig Neuschnee

Am Donnerstag war es stark bewölkt und gebietsweise fielen ein paar Schneeflocken. In der Nacht zum Jahreswechsel fielen oberhalb von 1000 m bis 1500 m am Alpennordhang und in Nordbünden erneut wenige Zentimeter Schnee. Tagsüber zeigte sich in den Bergen verbreitet die Sonne. Am Samstag gab es im Nordosten zunächst noch Aufhellungen. Sonst war es stark bewölkt und aus Westen setzte oberhalb von rund 1400 m Schneefall ein. In den Waadtländer Alpen und im westlichen Unterwallis fielen bis am Abend rund 10 cm Schnee, sonst wenige Zentimeter. Der Wind wehte an allen drei Tagen meist schwach bis mässig aus westlichen Richtungen.

Sonntag, 03.01. bis Dienstag, 05.01.: Schneefälle vor allem im Norden und Westen

In der Nacht auf Sonntag sank die Schneefallgrenze auf rund 800 m. Dabei fielen am Alpennordhang, im Unterwallis und in Graubünden verbreitet 10 bis 20 cm, in den übrigen Gebieten 5 bis 10 cm Schnee. Der Wind blies vorübergehend stark aus Norden. Tagsüber gab es verbreitet längere Aufhellungen bevor am Nachmittag aus Westen neue Wolken aufzogen. Der Wind drehte wieder auf westliche Richtungen und blies vorerst schwach bis mässig.

In der Nacht auf Montag setzte erneut Schneefall ein. Vor allem im Westen schneite es anhaltend. Tagsüber setzte sich der Schneefall im Westen und im Norden fort (vgl. Abbildung 2). Die Schneefallgrenze lag zwischen 1400 und 800 m. Im Osten und im Süden war es teils sonnig. Im Unterwallis fielen dabei weitere 20 bis 40 cm, im Grenzgebiet zu Frankreich bis zu 60 cm Schnee. Am westlichen Alpennordhang, im Oberwallis und im westlichen Tessin wurden 10 bis 20 cm, sonst bis 10 cm Schnee gemessen. Dies war der intensivste Schneefall dieser Woche. Mässige bis starke Winde aus Süd bis West begleiteten die Schneefälle.



Abb. 2: Endlich richtig Winter! Starker Schneefall und beträchtliche Neuschneemengen am Hospiz des Grossen St. Bernhard (2469 m, Bourg-Saint-Pierre, VS) (Foto: A.-M. Maillard, 04.01.2016).

In der Nacht auf Dienstag fielen am Alpennordhang vom Brienersee bis in die Glarner Alpen und im Unterwallis weitere 10 bis 20 cm Schnee. Am übrigen Alpennordhang und im nördlichen Oberwallis kamen nochmals 5 bis 10 cm Schnee hinzu. Tagsüber war es wechselnd bewölkt. Der Wind blies noch mässig aus Südwest bis West.

In Summe fielen von Samstagabend, 02.01. bis Dienstagvormittag beträchtliche Schneemengen (vgl. Abbildung 3).

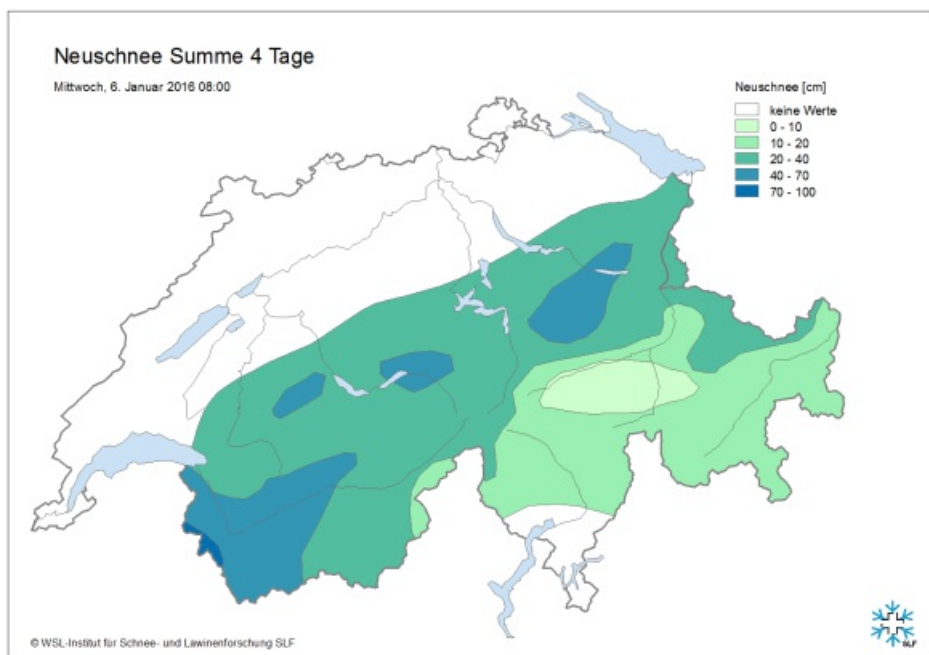


Abb. 3: 4-Tages-Neuschneesumme von Samstagmorgen, 02.01 bis Mittwochmorgen, 06.01. gemessen an den automatischen und manuellen Stationen von SLF und MeteoSchweiz. Mit einigen Unterbrüchen fiel vom Samstagabend, 03.01. bis am Dienstagvormittag ganz im Westen bis zu einem Meter Neuschnee. Im Chablais, im Unterwallis und gebietsweise am Alpennordhang wurden 40 bis 70 cm Neuschnee gemessen. Am übrigen Alpennordhang, in Nordbünden und in weiten Teilen des Oberwallis fielen 20 bis 40 cm, im Tessin und in den übrigen Teilen Graubündens verbreitet 10 bis 20 cm Schnee.

Mittwoch, 06.01. und Donnerstag, 07.01.: Vorübergehend sonnig, dann erneut Schneefall

Bei schwachem bis mässigem Wind aus weiterhin westlichen Richtungen war es am Mittwoch vorübergehend recht sonnig. Im Westen zogen nachmittags Wolken auf und es fielen ein paar Flocken. Nach einer nächtlichen Niederschlagspause setzte am Donnerstagmorgen aus Westen erneut Schneefall ein. Bis am Abend fielen oberhalb von rund 2000 m am nördlichen Alpenkamm vom Chablais bis ins Haslital und im Unterwallis 15 bis 30 cm Schnee. Am übrigen Alpennordhang wurden verbreitet 5 bis 15 cm gemessen, sonst weniger. Der Schneefall war zu Redaktionsschluss allerdings noch im Gange.

Die Schneefallgrenze lag am Morgen unter 1000 m. Im Tagesverlauf stieg sie am Alpennordhang bis gegen 1800 m an, während es in den inneren Alpentälern teils noch bis unter 500 m schneite. Der Wind blies am Donnerstagsmorgen mässig bis stark aus Süd. Am Nachmittag drehte er auf westliche Richtungen und blies im Norden stark bis stürmisch, sonst mässig bis stark.

Schneedecke und Lawinenaktivität

Der Schneefall der aktuellen Wochenberichtsperiode war der erste nennenswerte Niederschlag seit dem 25./26. November 2015. Während der langen Schönwetterperiode im Dezember hatte sich die verbreitet dünne Altschneedecke stark verändert. Steile Südhänge waren durch die Einstrahlung der Sonne unterhalb von rund 2300 m, vom südlichen Oberwallis über das Tessin bis Südbünden sogar unterhalb von rund 3000 m ausgeapert. Dort fiel der Neuschnee auf aeren Boden, was hinsichtlich der Bildung von Schneebrettlawinen nicht so problematisch ist.

Ein anderes Bild zeigte sich an den Schattenhängen. An den Expositionen West über Nord bis Ost blieb die Schneedecke aufgrund der schwachen bis fehlenden Sonneneinstrahlung trotz der milden Temperaturen vor allem in hohen Lagen erhalten. Sie wurde durch die über lange Zeit wirkenden Temperaturgradienten zwischen dem Boden und der Schneeoberfläche aufbauend umgewandelt (vgl. Abbildung 4).



Abb. 4: 2 bis 5 mm grosse Schneekristalle (Becherkristalle) aus einer stark kantig aufgebauten Schneesicht gefunden an einem Nordosthang auf rund 2700 m auf dem Weissfluhjoch (Davos, GR). Solche Kristalle bilden eine ideale Schwachschicht (Foto: G. Darms, 03.01.2015).

Teilweise waren nur oberflächennahe Schichten betroffen, teilweise war auch die gesamte Schneedecke kantig aufgebaut und locker. Diese kantig aufgebauten und lockeren Schichten waren ideale Schwachschicht. Da eine Schwachschicht alleine noch keine Lawinen macht, brauchte es noch ein Schneebrett, welches diese Schwachschicht überlagerte. Und genau dieses traf mit den Schneefällen dieser Wochenberichtsperiode ein (vgl. Abbildung 5).

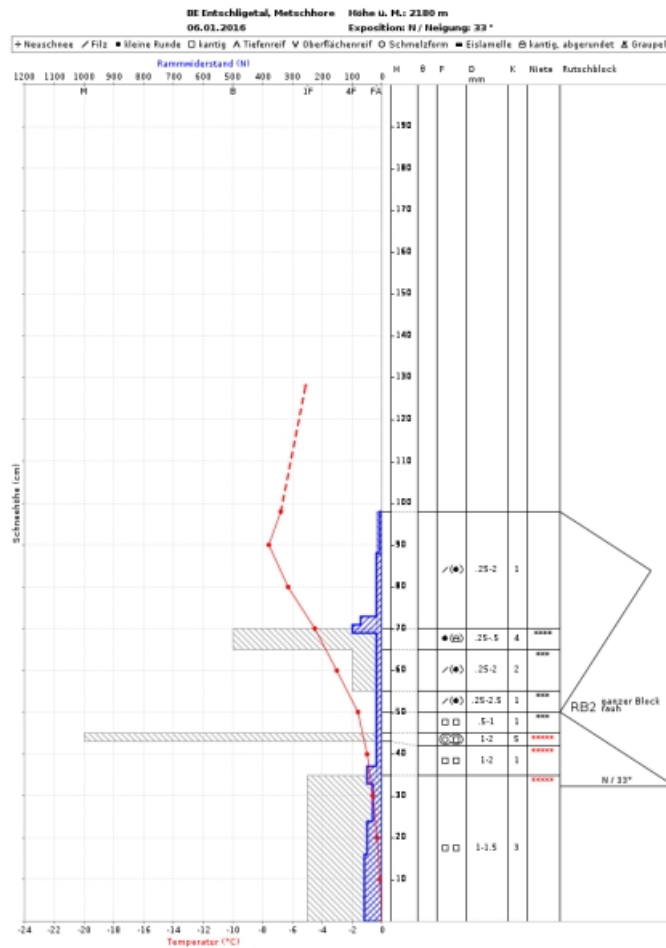


Abb. 5: Schneeprofil an einem 33 Grad steilen Nordhang auf knapp 2200 m am Metschhore (Frutigen, BE) (Grafik gross). Die knapp 50 cm mächtige Schneeschicht, welche beim Betreten des Rutschblockes abgeglitten ist, bestand aus dem Neuschnee der aktuellen Wochenberichtsperiode. Als Schwachschicht diente eine kantig aufgebaute und lockere Altschneeschicht oberhalb einer Regenkruste. Informationen zur Interpretation einer Schneeprofilgrafik finden sich hier.

Die Kombination von einer ausgeprägt schwachen Altschneedecke mit einem idealen Schneebrett führte zu einem raschen Anstieg der Lawinengefahr. Bis zum Samstag, 02.01. wurde noch vor geringer bis mässiger Lawinengefahr gewarnt. Danach dominierte in den Gebieten mit Neuschnee erhebliche Lawinengefahr. Ganz im Westen wurde am Montag, 04.01. und am Dienstag, 05.01. sogar grosse Lawinengefahr prognostiziert (siehe auch Gefahrenentwicklung). Nebst instabilen Schneeprofilen wurden auch zahlreiche Alarmzeichen wie frische Lawinen, Wummgeräusche und Risse beobachtet (vgl. Abbildung 6). Am Donnerstagnachmittag, 07.01. wurde im Trientgebiet die erste grosse Lawine beobachtet, welche bis in eine Höhe von 1400 m vorsties.



Abb. 6: Eindrückliche Risse beim Betreten der Schneedecke weisen unmissverständlich auf die hohe Lawinengefahr hin. Wer bei solchen Situationen Touren macht, braucht unbedingt Erfahrung in der Beurteilung der Lawinengefahr und muss sich auf flacheres Gelände beschränken. Das Bild wurde im Aufstieg zur Crêta de Vella (2519 m, Bourg-St-Pierre, VS) aufgenommen. (Foto: G. Voide, 06.01.2015).

Schneelage

Dank den Schneefällen in den vergangenen 7 Tagen veränderte sich die Schneesituation wenigstens visuell markant - oberhalb 800 m präsentierte sich die ganze Schweiz in einem weissen Kleid. Dieses Kleid war aber in den meisten Regionen immer noch sehr dünn. Nur gerade im Unterwallis und am westlichen und am zentralen Alpennordhang wurden 60% bis 80% der langjährigen Mittelwerte verzeichnet (vgl. Schneehöhen im Vergleich zum langjährigen Mittel). In Graubünden und im Tessin waren die Schneehöhen weiterhin aussergewöhnlich tief, d.h. nur 10-25 % der langjährigen Mittelwerte. In Nord- und Mittelbünden war die aktuelle Situation nur mit anfangs Januar 1990 zu vergleichen. Damals musste bis Mitte Februar gewartet werden, bis der grosse Schnee endlich kam. Auf der Alpensüdseite und im Engadin lag dagegen z.B. anfangs Januar 2002 und im letzten Winter an den meisten Orten noch weniger Schnee.

Lawinenunfälle

In dieser Wochenberichtsperiode wurden dem SLF 9 Lawinenabgänge mit Personenbeteiligung gemeldet. Dabei wurden 13 Personen erfasst und drei davon verletzt. Die Lawinenunfälle ereigneten sich an den Expositionen Nordwest über Nord bis Südost in Höhenlagen zwischen 2200 m und 3100 m.

Bildgalerie



Auch auf dem Gamser Rugg (2076 m, Wildhaus, SG) bildeten sich mit dem Westwind Wächten und Triebsschneeansammlungen. Im Hintergrund der Säntis (Foto: Peter Diener, 03.01.2016).



Die Wind-abgewandte Seite ist die steile Seite der Dünen. Hier wehte der Wind von rechts, also aus Nordwest. Pointe de Vatseret (2812 m, Icogne, VS) (Foto: Vincent Bettler, 03.01.2016).



Blick vom Flüeli (1260 m, Valzeina, Grüşch, GR) auf Landquart im grünen Rheintal (Foto: Lukas Dürr, 03.01.2016).



Wegen der stärkeren Sonneneinstrahlung leidet die dünne Neuschneedecke an den südexponierten Hängen schon wieder arg (1000 m, Grüşch, GR) (Foto: Lukas Dürr, 03.01.2016).



Blick von der Ebenalp (1500 m, Schwende, AI) Richtung Hoher Kasten. Das Grün der Wiesen spiegelt die milden Dezembertemperaturen. Wenigstens ist in mittleren und hohen Lagen der Winter eingekehrt (Foto: Raphael Müller, 03.01.2016).



Das Halo nebem Piz Platta (3392 m, Mulegns, GR) entsteht durch Lichtbrechung an Eiskristallen in den hohen Wolken (Foto: Marcia Phillips, 03.01.2016).



Mit Raureif verzierte Pflanzen. Raureif entsteht bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit und stark negativen Temperaturen, Alp Flix (1960 m, Sur, GR) (Foto: Marcia Phillips, 03.01.2016).



Risse und Fernauslösungen sind im Gelände erkennbare Gefahrenzeichen, die auf die Gefahr hinweisen. Hier im Meierhofer Tälli (2300 m, Davos, GR) (Foto: Jürg Schweizer, 03.01.2016).



Selbst nach den Schneefällen vom 2. Januar lag vielerorts zu wenig Schnee für Skitouren. Hier die Schneelage auf der Alp Flix (1900 m, Sur, GR) (Foto: Thomas Stucki, 03.01.2016).



Positive Sprengung oberhalb des Liftes, auf 2400 m im Skigebiet Anzère, VS (Foto: Vincent Bettler, 05.01.2016).



Durch Personen ausgelöste Schneebrettlawine am Vorab Pign (2897 m, Ilanz, GR) im Skigebiet Laax (Foto: Alexi Derungs, 05.01.2016).



Fernausgelöste Lawine während dem Aufstieg zum Glatzwang (2376 m, Fideris, GR) (Foto: Iwan Wolf, 05.01.2016).



Ein Variantefahrer löste zwei kleine Schneebrettlawinen bei einer Abfahrt vom Weissfluhgipfel (2843 m, Davos, GR) (Foto: Romano Pajarola, 06.01.2016).



Risse beim betreten der Schneedecke weisen auf die Gefahr hin. Hier auf der Crêta da Vella (2519 m, Bourg-St-Pierre, VS) (Foto: Gabriel Voide, 06.01.2016).



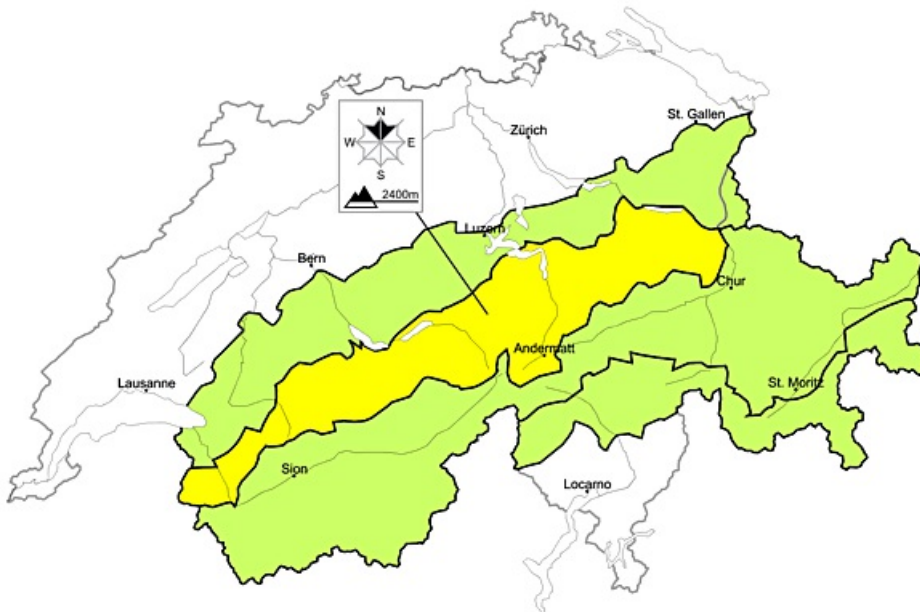
Avalanche de grande taille dans le couloir du Chenau (Trient, VS). L'avalanche est descendue l'après-midi du 7 janvier jusqu'à 1300 m environ (photo: J.-L. Lugin, 07.01.2015).

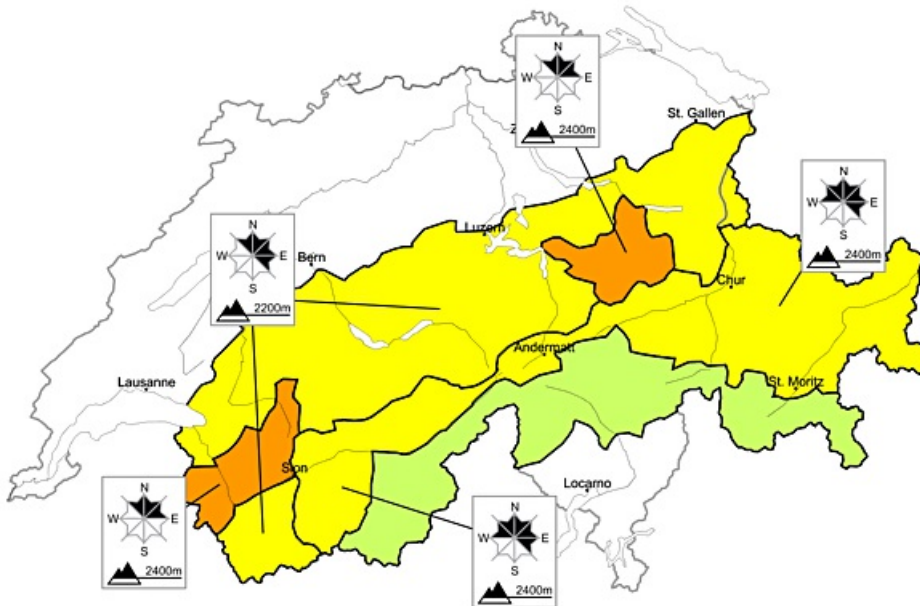
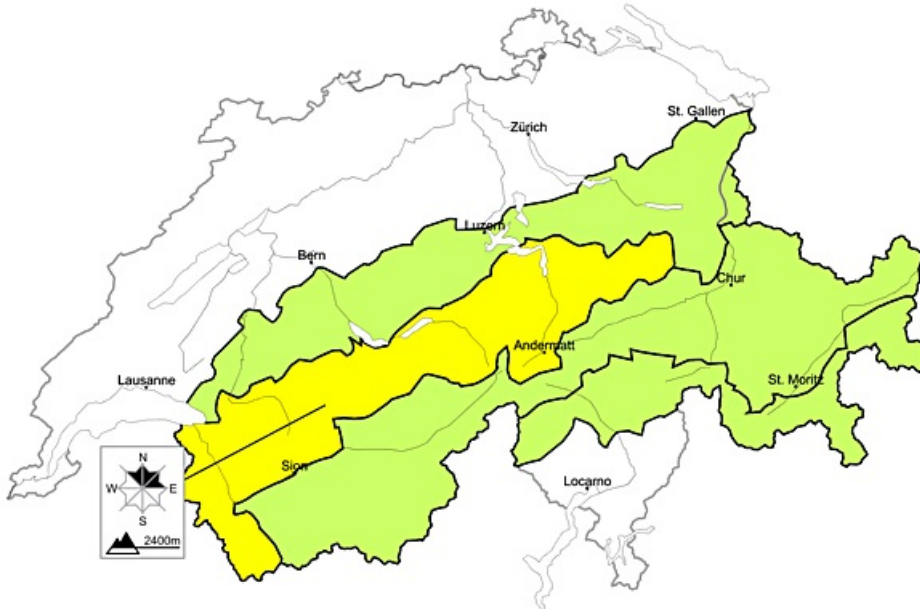
Gefahrenentwicklung

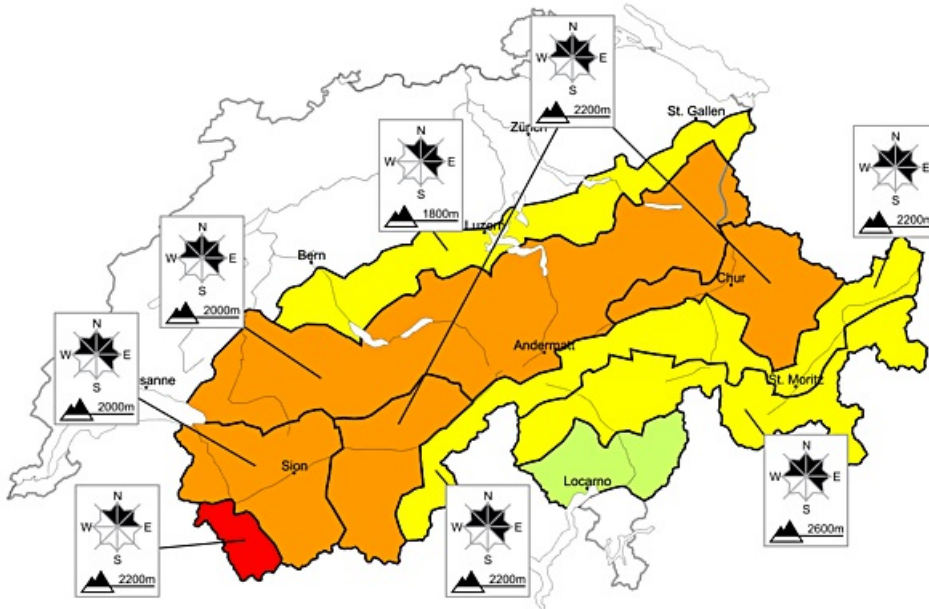
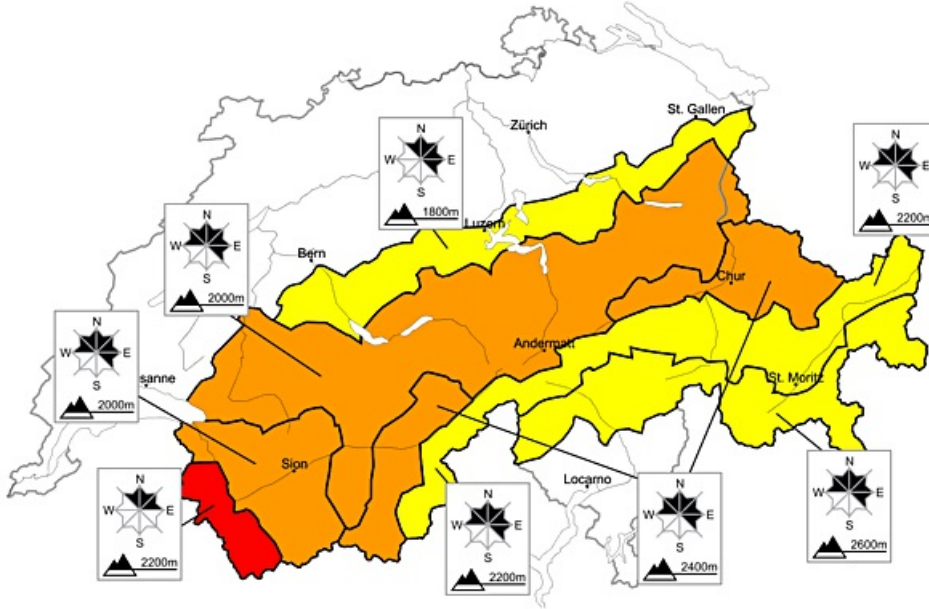
Lawinenbulletin bis Donnerstag, 31. Dezember 2015



Lawinenbulletin bis Freitag, 1. Januar 2016

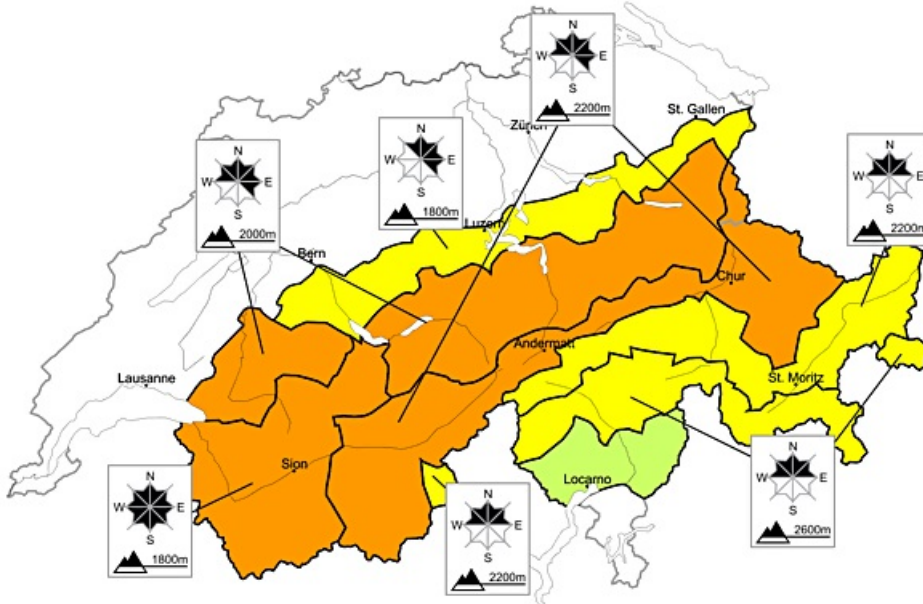






Lawinenbulletin für Mittwoch, 6. Januar 2016

11.000.000



Lawinenbulletin für Donnerstag, 7. Januar 2016

11.000.000

