

16. bis 22. Dezember 2010: Anfangs kalt und windig. Anschliessend immer wärmer und starke, teilweise stürmische Südwestwinde mit Föhn bis in die Täler hinunter. Schmelzen der Schneedecke im Flachland.

Nach den kalten Temperaturen, die in der Nacht vom 17. auf den 18. Dezember mit rund minus 20 Grad Lufttemperatur auf 2600 m den Wochenberichtsältere rekord erreichten, stiegen die Temperaturen unter Südwestwindeneinfluss und Föhn bis am 20. Dezember auf gleicher Höhe um 12 und mehr Grad markant an (Abbildung 2). Begleitet von starken Westwinden erhielten die meisten Gebiete der Schweizer Alpen von Donnerstag Abend, 16.12. bis Samstag Morgen, 18.12. Schnee. Die grössten Schneemengen fielen vor allem im Westen und entlang des Alpenordhanges mit bis 50 cm. Das waren ideale Voraussetzungen für umfangreiche Schneeverfrachtungen (Abbildung 1) und eine erhöhte Lawinengefahr ab Freitag 18. bis Sonntag, 20.12. MeteoSchweiz veröffentlichte übrigens am 17. Dezember einen Witterungsbericht über das zu Ende gehende Jahr.



Abb. 1: Dieses Bild, aufgenommen am 17. Dezember im Gebiet Jakobshorn, Davos widerspiegelt auf einen Blick den Wetter- und Schneecharakter der Berichtswoche. Die Erwärmung spielte auf 2300 m bis am Mittwoch, 22.12. noch eine untergeordnete Rolle (Foto: V. Meier, 17.12.2010).

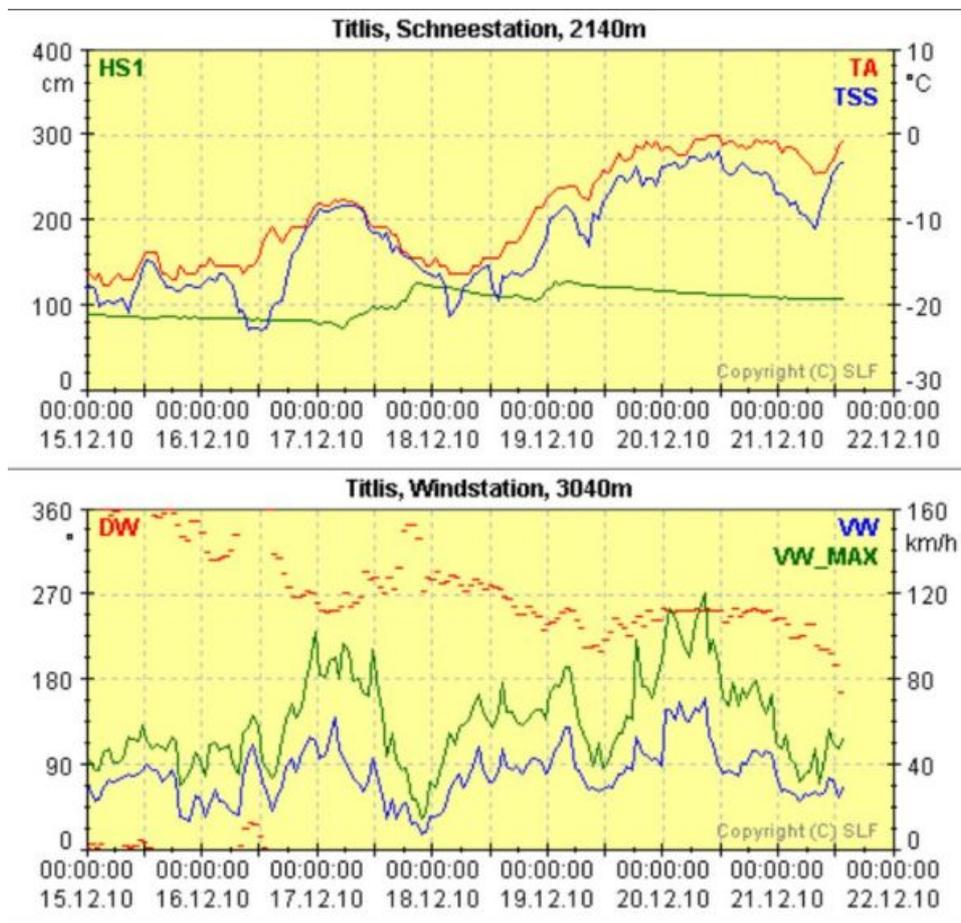


Abb. 2: Temperaturen, Schneehöhe, Wind bei den automatischen IMIS-Stationen am Titlis (HS1:Gesamtschneehöhe; TA: Lufttemperatur; TSS: Schneeoberflächentemperatur; DW: Windrichtung; VW: mittlere Windgeschwindigkeit über 10 min; VW_MAX: Böenspitzen. Die Windstation liegt abgesetzt in der Gipfelregion, die Schneemessstation auf einem möglichst repräsentativen Flachfeld.

Wetterentwicklung

Donnerstag, 16.12.: Tagsüber sonnig und kalt. In der Nacht auf Freitag Einsetzen der Schneefälle vor allem im Westen.

Am Donnerstag, 16.12 war es in den Bergen verbreitet sonnig. Die Mittagstemperaturen auf 2000 m lagen bei minus 10 bis minus 15 Grad. Der Wind aus allgemein nördlichen Richtungen war schwach bis mässig. In der Nacht auf Freitag, 17.12. setzten von Westen her Schneefälle ein.

Freitag, 17. und Samstag 18.12: Schneefall vor allem im Westen und Norden, zeitweise viel Wind, kalt.

Von Donnerstag Abend, 16.12. bis Samstag Morgen, 18.12. fielen am Alpennordhang, im Unterwallis und im Goms 20 bis 50 cm Schnee. Im übrigen Wallis sowie nördlich des Vorderrheins und im Prättigau betrug die Neuschneemengen 10 bis 20 cm, in den Tessinerbergen und im übrigen Graubünden waren es weniger als 10 cm. Am Samstag war es in den nördlichen Gebieten mehrheitlich bewölkt, in den übrigen Regionen vorwiegend sonnig. Die Mittagstemperaturen auf 2000 m lagen sowohl am Freitag wie auch am Samstag bei minus 10 bis minus 15 Grad. Es schneite bis ins Flachland. Der Schnee verursachte dort erhebliche Verkehrsprobleme auf Strassen und auf Flughäfen.

Sonntag, 19. bis Dienstag, 21.12.: Anfangs starke bis stürmische Südwestwinde und dadurch grosse Schneeverfrachtungen, zunehmende Erwärmung, wechselhaftes Wetter. Kürzester Tag des Jahres.

Am Sonntag, 19.12. war es in den Bergen mehrheitlich bewölkt und niederschlagsfrei. Nördlich des Alpenhauptkammes war es deutlich weniger kalt als an den Vortagen. In der Nacht auf Montag, 20.12. fielen im nördlichen Wallis, im westlichen Unterwallis und im nördlichen Tessin 5 bis 15 cm Schnee. Tagsüber war es in den Bergen recht sonnig. Die Mittagstemperaturen auf 2000 m betrug am Montag im Norden milde minus 2 Grad, im Süden minus 5 Grad. Die Südwestwinde bliesen am westlichen Alpennordhang stark bis stürmisch, in den übrigen Gebieten mässig bis stark (Abbildungen 3 und 4). Am Dienstag, 21.12. war der Himmel mehrheitlich bedeckt und im Verlaufe des Tages setzten im Westen neue Niederschläge ein. Dabei lag die Schneefallgrenze bei rund 1200 m.



Abb. 3: Der Wind trieb den Schnee von der Luv-Seite (dem Wind zugewandte Seite) weit in die Lee-Hänge (windabgekehrte Hänge). Hier vom Jakobshorn, Davos, GR in Richtung Süden gesehen und festgehalten (Foto: V. Meier, 20.12.2010).

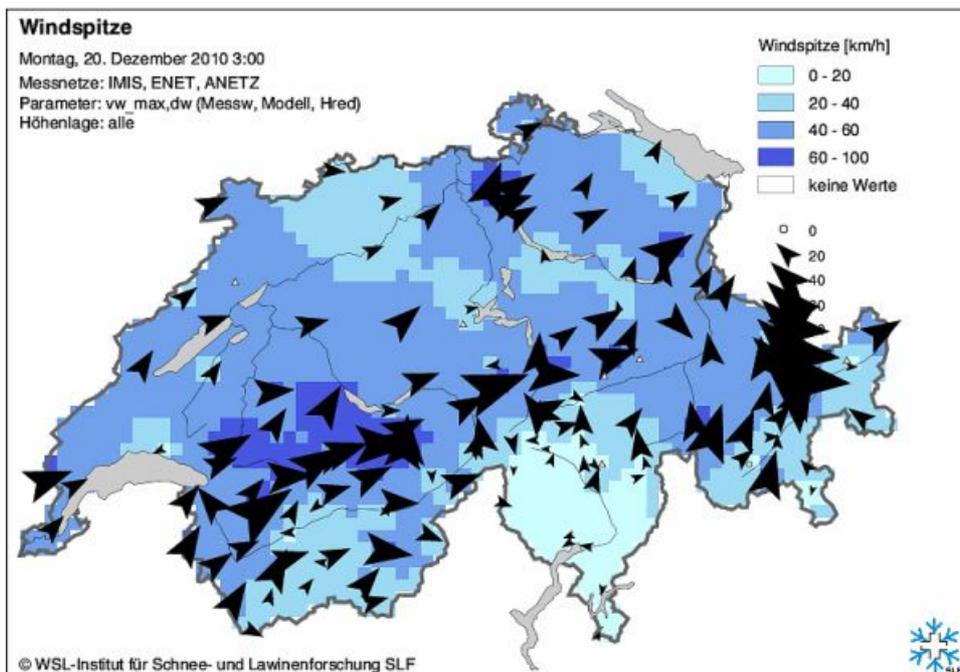


Abb. 4: Böenspitzen, gemessen bei den automatischen Windstationen der verschiedenen Messnetze am Montag, 20.12. morgens um 03.00 Uhr. Deutlich erkennbar sind die grössten Windgeschwindigkeiten entlang des Nördlichen Alpenkammes sowie im Oberhalbstein und im Berninagebiet.

Mittwoch, 22.12. Schneefall am Alpensüdhang, Plustemperaturen im Norden bis auf rund 2500 m

Auf Mittwoch, 22.12. erhielt der Alpensüdhang bis 20 cm Schnee oberhalb von rund 1500 m.

Weiter gegen Norden nahmen die Schneefälle deutlich ab. Im Jura und im Seeland fiel kräftiger Regen. Tagsüber hellte der Himmel zunehmend auf. Die Mittagstemperatur auf 2000 m stieg im Norden auf rund plus 3 Grad, im Süden lag sie bei minus 2 Grad.

Schneedecke, Lawinengefahr und Lawinenaktivität

Die Schneedecke wies zu Monatsmitte kaum Schwachschichten auf, die die Bruchausbreitung über grössere Distanzen begünstigt hätten (siehe Schneedeckenstabilitätskarte vom 17.12.). Am Montag, 20.12. lagen die Schneehöhen (Abbildung 5) in allen Gebieten der Schweizer Alpen im Bereich der langjährigen Mittelwerte, also bei rund von 100 Prozent.

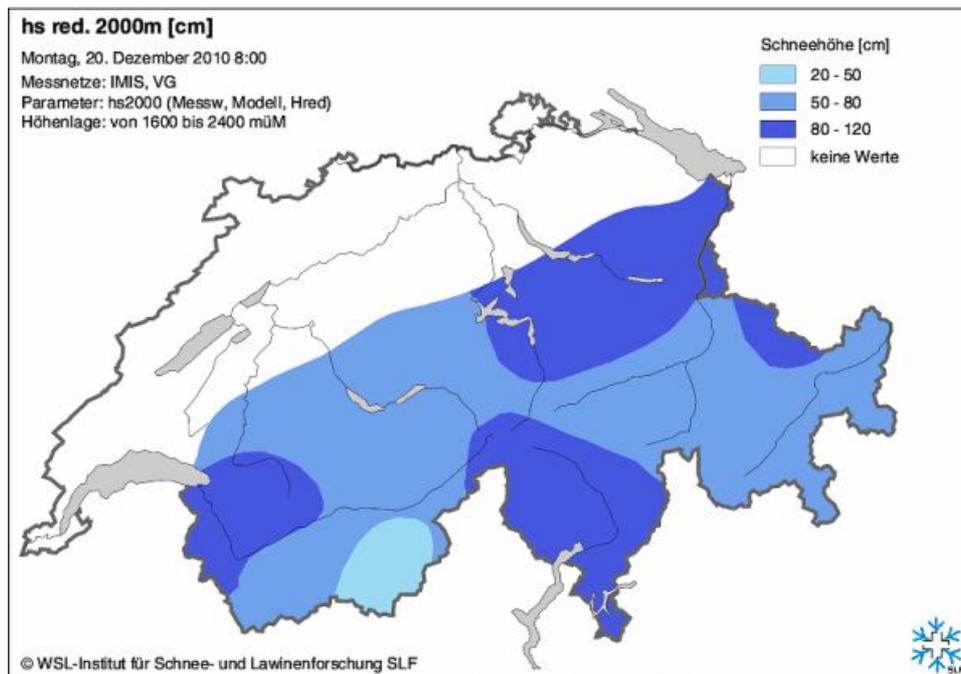


Abb. 5: Schneehöhen auf 2000 m Höhe, gemittelt aus gemessenen Schneehöhen zwischen 1600 m und 2400 m.

Die Lawinengefahr hielt sich trotz zeitweise starken bis stürmischen Winden, Neuschnee und markanter Erwärmung während der ganzen Berichtswoche vorwiegend in einem Bereich von einem eher tiefen "erheblich" (Stufe 3) und einem höheren Bereich von "mässig" (Stufe 2). Die Ausnahme war am Sonntag, 19.12. An diesem Tag wurde die Lawinengefahr in beiden Gefahrenstufen jeweils als im oberen Bereich liegend beurteilt, dies insbesondere bei der Gefahrenstufe "mässig".

Die Lawinenaktivität war am Samstag, 18.12. am intensivsten. Dies vor allem am Alpennordhang und im Unterwallis. Von Personen ausgelöste Lawinen ereigneten sich nach unseren Informationen an den Tagen: Freitag, 17.12. (3), Samstag, 18.12 (4), Sonntag 19.12 (3), Montag, 20.12 (2) und Mittwoch (1).

Leider ereignete sich in der Berichtswoche auch der erste tödlich verlaufene Lawinenunfall in der Schweiz im Winter 2010/11. Im Brunnital, einem Seitental des Schächentals im Kanton Uri wurde ein Tourenfahrer in der Abfahrt von einer Lawine erfasst, mitgerissen und rund ein Meter tief verschüttet. Trotz rascher Kameradenhilfe (Abbildung 6), konnte das Leben des Verunglückten nicht mehr gerettet werden. Ab Montag, 21.12. setzte vor allem am Alpennordhang und im Unterwallis vermehrt wieder die Gleitschneeaktivität ein.



Abb. 6: Auch das richtige, V-förmige Schaufeln muss unbedingt instruiert und trainiert werden, sonst geht die gute Idee in der Eile und Not vergessen (Foto: T. Schneidt, 18.12.2010)

Bildgalerie



Am Morgen des 16. Dezembers konnte von Wildhaus im Toggenburg, SG mit der Vormittagssonne um 9.00 Uhr gegen das Rheintal ein eindrückliches Halo beobachtet werden (Foto: P. Diener, 16.12.2010).



Schöne, eher sibirisch kalte Winterlandschaft mit einer Schneetemperatur von minus 22 Grad auf rund 1800 m Höhe. Die Kulisse und die Verhältnisse jedenfalls stimmen für Schneetouren. Ort: Inggadells, Gamser Rugg, Wildhaus im Toggenburg, SG (Foto: P. Diener, 16.12.2010).



Auch am 18. Dezember war es im Toggenburg, wie überall, eher arktisch kalt. Der Wind liess die Temperatur noch deutlich kälter auf der Haut fühlen. Zudem machte der aufgewirbelte, bissige Schnee das Schneesportvergnügen zu einem besonderen Erlebnis. Eine Momentaufnahme aus dem Gebiet Gamser Rugg, Wildhaus im Toggenburg, SG (Foto: P. Diener, 18.12.2010).



Kleine Lockerschneelawine aus der Südflanke der Heubrigsflue, nordöstlich der Ortschaft Muotathal, SZ (Foto: X. Holdener, 18.12.2010).



Trotz der tiefen Temperaturen gingen im Muotatal, SZ bereits am 18. Dezember im Höhenbereich von 600 m bis 1200 m wieder Gleitschneerutsche nieder. Diese häuften sich bis Ende der Berichtswoche zunehmend (Foto: X. Holdener, 18.12.2010).



Oberhalb der Stafelalp in Richtung Chörbsch Horn lösten Tourenfahrer am Sonntag, 19. Dezember in einer leichten Mulde eine kleine Triebsschnee-Schneebrettlawine aus (Foto: SLF/M. Bovey, 19.12.2010).



Am 19. Dezember tobte ja bekanntlich der Föhn. Dazu eine eindrückliche Aufnahme in Richtung Blüenberg, Muotatal SZ, aufgenommen im Aufstieg zum Spirstock. Der Schnee blieb aber im Grossen und Ganzen noch recht pulvrig. Die Wechtenbildung war aber vielerorts bereits deutlich sichtbar (Foto: N. Schelbert, 19.12.2010).



Von starkem Südwind gezeichnete Schneeoberfläche. Im Bild wehte der Wind von links nach rechts. Am Horizont links im Bild wurde auf der Windschattenseite des Grätleins Schnee abgelagert (Dünen), rechts im Bild wurde der Schnee einer Wächte (die sich mit Nordwind gebildet hatte) ausgeblasen und es haben sich grosse Zastrugis gebildet (Foto: SLF/Th. Stucki).



Ein weiteres eindruckliches Bild von Schneeverfrachtungen. Diesmal aus dem Pischagebiet im Flüelatal bei Davos, GR (Foto: SLF/L. Meier, 20.12.2010).



Schneefahnen vom Südwestwind nachmittags auch südlich von Sedrun, GR im Gebiet Vanatsch - Cuolm Cavorgia gut sichtbar (Foto: N. Levy, 20.12.2010).



West-Südwestflanke des Pécian, 2669 m, oberhalb von Quinto in der oberen Leventina, TI mit ziemlich gefüllten Lawinverbauungen (Foto: T. Schneidt, 20.12.2010)



Schneeverfrachtungen auch im Bereich der Landesgrenze Tessin - Italien. Blick vom Punkt 2498.6 in Richtung Westen zum Helgenhorn (Foto: T. Schneidt, 20.12.2010).



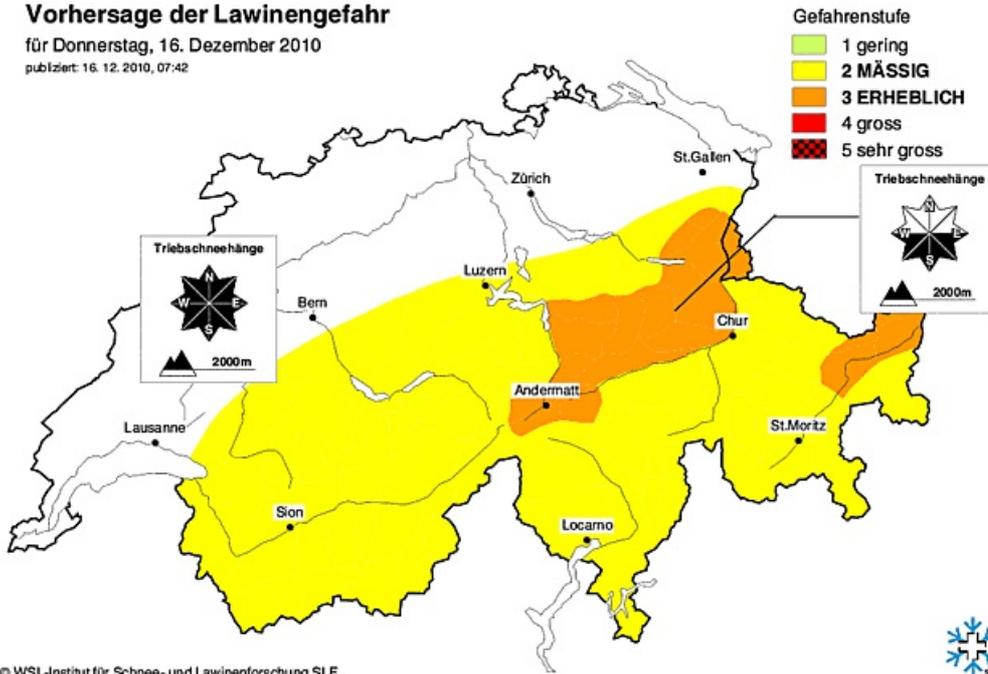
Passo San Giacomo, Übergang vom Kanton Tessin nach Italien, Ost-Südöstlich des Nufenenpasses. Die Kapelle mit deutlichen Zeichen von Schneeverfrachtungen auf dem Dach (von Westen nach Osten). Im Hintergrund der Poncione di Maniò (Foto: T. Schneidt, 20.12.2010).

Gefahrenentwicklung

Vorhersage der Lawinengefahr

für Donnerstag, 16. Dezember 2010

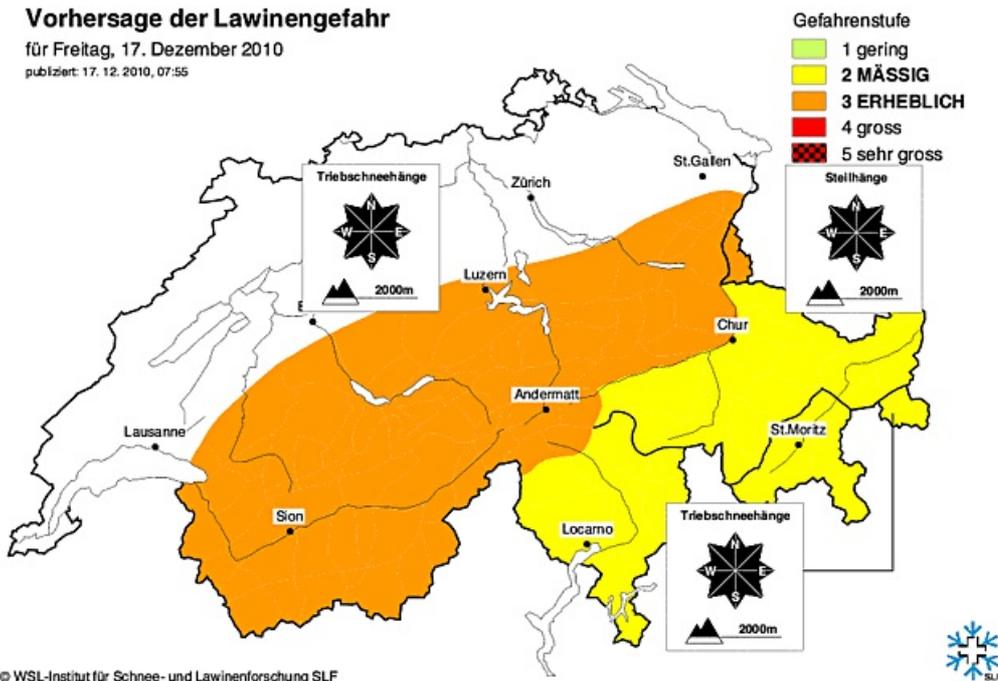
publiziert: 16. 12. 2010, 07:42



Vorhersage der Lawinengefahr

für Freitag, 17. Dezember 2010

publiziert: 17. 12. 2010, 07:55

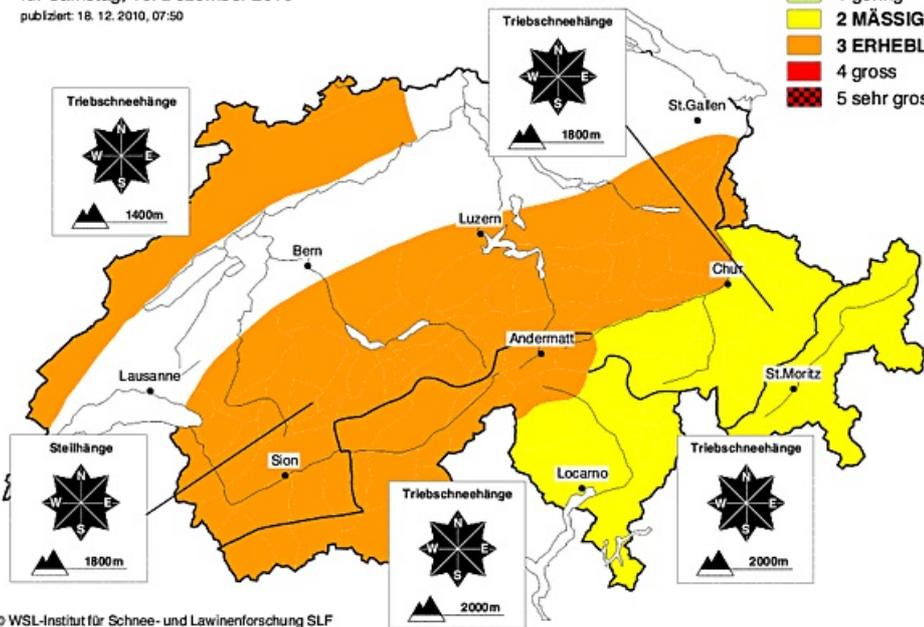


Vorhersage der Lawinengefahr

für Samstag, 18. Dezember 2010

publiziert: 18. 12. 2010, 07:50

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

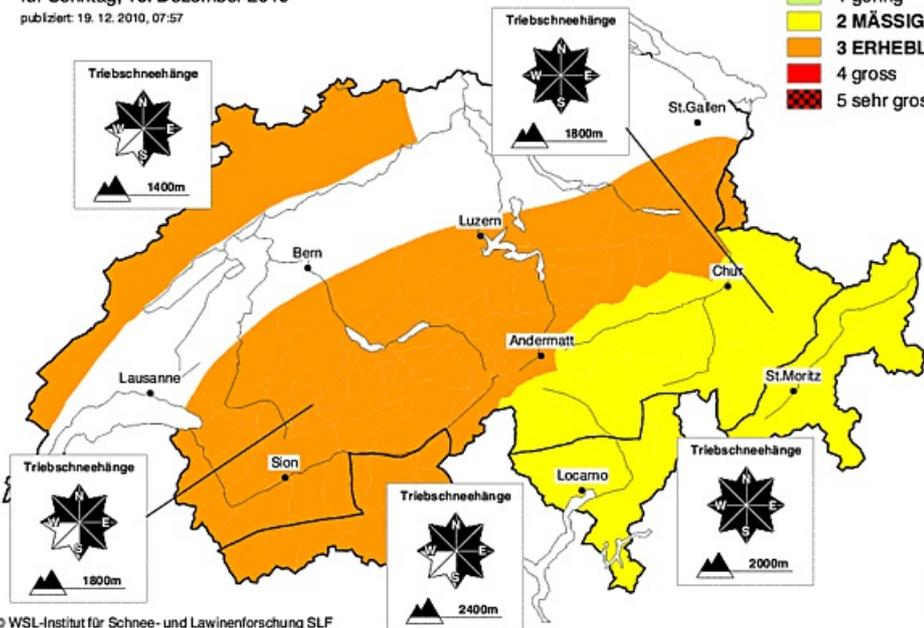


Vorhersage der Lawinengefahr

für Sonntag, 19. Dezember 2010

publiziert: 19. 12. 2010, 07:57

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



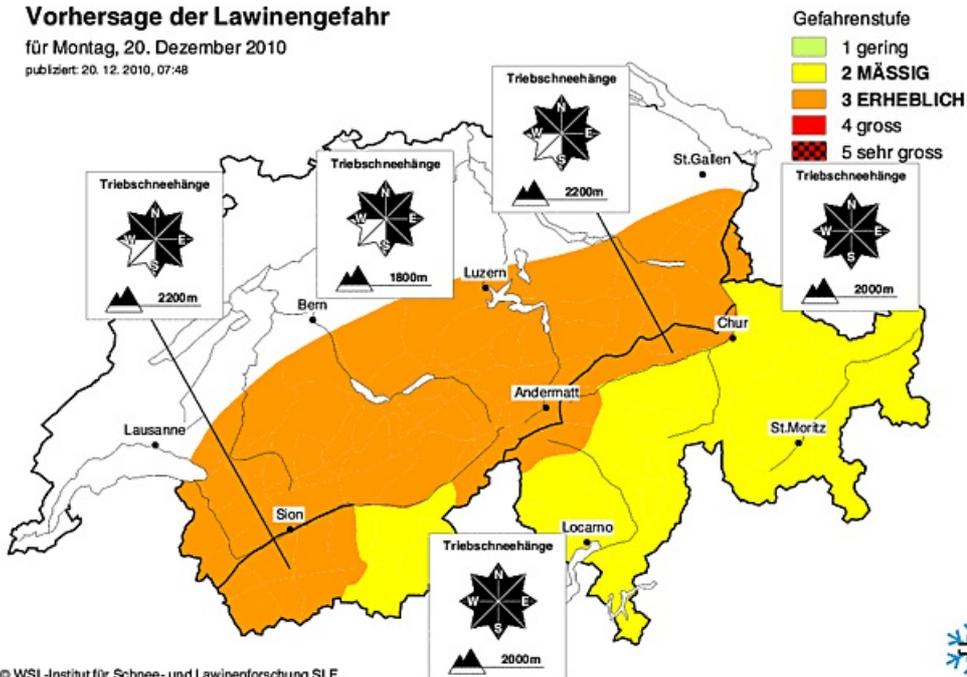
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



Vorhersage der Lawinengefahr

für Montag, 20. Dezember 2010

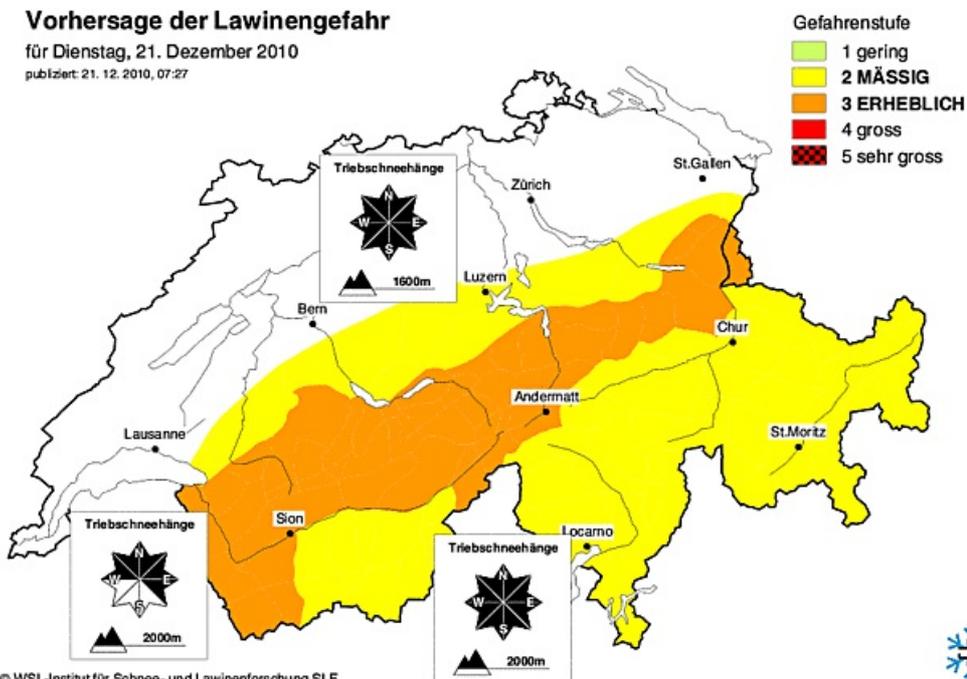
publiziert: 20. 12. 2010, 07:48



Vorhersage der Lawinengefahr

für Dienstag, 21. Dezember 2010

publiziert: 21. 12. 2010, 07:27



Vorhersage der Lawinengefahr

für Mittwoch, 22. Dezember 2010

publiziert: 22. 12. 2010, 07:46

Nass- und Gleitschneelawinen
unterhalb von rund 2000 m

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

