

28. Januar bis 03. Februar 2011: In den Bergen sonnig, aber mit Wind frische Tribschneeansammlungen

In dieser Wochenberichtsperiode war es in den Bergen meist sonnig. Zeitweise mässige bis starke Winde prägten die Lawinengefahr (vgl. Abbildung 1). Die Temperaturen stiegen langsam an. Niederschlag fiel nur sehr wenig und nur zu Beginn der Periode.



Abb. 1: Wind beeinflusste in dieser Wochenberichtsperiode die Lawinengefahr. Tribschneeansammlungen waren meist klein, aber teilweise leicht auslösbar (Foto: SLF/F. Techel, 28.01.2011, Gemmipass, BE/VS).

Wetter:

28. bis 30. Januar: Am Alpensüdhang bedeckt. In den übrigen Gebieten über dem Hochnebel meist sonnig. Aus Süden zeitweise Wolken.

Vom Freitag, 28.01. bis Sonntag, 30.01. lagen die Schweizer Alpen zwischen einem Hochdruckgebiet, das sich vom Atlantik bis nach Osteuropa erstreckte, und einem Tiefdruckgebiet im Mittelmeerraum. Von Süden her wurde feuchte Luft zu den Alpen geführt. Somit war es südlich des Alpenhauptkammes meist stark bewölkt. Zeitweise fiel auch wenig Schnee. Überraschend viel schneite es am Gemsstock ob Andermatt – oberhalb von 2500 m wurde am Freitagmorgen, 28.01. rund 15 cm Neuschnee gemessen - so die telefonische Information des dortigen Rettungschefs. Sonst war dieser Niederschlag auf keinem der Messnetze sichtbar, dürfte also sehr kleinräumig gewesen sein. Im Norden war es über dem Hochnebel meist sonnig. Aus Süden zogen aber zeitweise Wolken vorbei. Die Hochnebelobergrenze lag am Freitag, 28.01. noch bei etwa 1700 m und sank dann auf 1000 bis 1400 m ab. Nur teilweise löste sich der Hochnebel dank zeitweiliger Föhnströmung auf. In den Bergen blies ein meist mässiger, zeit- und gebietsweise auch starker Wind aus südlichen Richtungen, während im Mittelland eine schwache Bise wehte.

Die Temperaturen stiegen langsam an. So lagen sie am Freitag, 28.01. am Mittag auf 2000 m zwischen minus 4 Grad im Norden und minus 8 Grad im Süden, am Sonntag, 30.01. dann bei etwa minus 3 Grad im Norden und minus 5 Grad im Süden.

31.01. bis 03.02.: Über dem Hochnebel und im Süden sonnig

Mit zunehmendem Hochdruckeinfluss im Norden wurde das Tiefdruckgebiet nach Süden abgedrängt. So zeigte sich auch am Alpensüdhang die Sonne. In der Nacht auf Montag, 31.01. nahm der Wind deutlich ab und drehte auf östliche Richtungen. Tagsüber blieb er meist schwach. In der Nacht auf Mittwoch, 02.02. nahm er wieder deutlich zu und blies tagsüber mässig bis stark aus Nordost. Stark blies er vor allem am Nördlichen Alpenkamm und am zentralen Alpenhauptkamm. Am Donnerstag, 03.01. blies er mässig aus nördlichen Richtungen.

Am Alpennordhang hielt sich der Hochnebel unter etwa 1200 m zunächst standhaft und drang weit in die grossen Alpentäler, wie Rhonetal, Urner Reusstal, und Churer Rheintal, hinein (vgl. Abbildung 2). Erst am Mittwoch, 02.02. und vor allem am Donnerstag, 03.02. löste er sich gebietsweise auf. Am Donnerstag zogen aus Nordwesten hohe Wolken über die Schweizer Alpen.



Abb. 2: Satellitenbild vom Dienstag, 01.02. mittags. Gut zu sehen ist der Hochnebel über dem Mittelland, der ins Rhonetal, Haslital, Urner Reusstal und Churer Rheintal drückt (Quelle: Uni Bern). Schwarz eingezeichnet ist der Blickwinkel im Foto von Abbildung 3.



Abb. 3: Blick vom Girenschpiz (2134 m) ins Churer Rheintal. In der Bildmitte hinten „teilt“ sich der Nebel am Gonzen (1830 m, SG). Dahinter liegt der Alpstein, im Hintergrund links sind die Churfürsten auszumachen, ganz rechts der Falknis (2562 m). Die Nebelobergrenze liegt bei etwa 1200 m. Das Foto wurde etwa zur selben Zeit aufgenommen, wie das Satellitenbild in Abbildung 2 (Foto: M. Balzer).

Die Temperaturen nahmen bis am Dienstag, 01.02. weiter zu und erreichten am Mittag auf 2000 m minus 3 Grad im Südwesten und null Grad im Nordosten. Am Mittwoch und Donnerstag lagen sie im Norden in einem ähnlichen Bereich. Am Alpensüdhang stiegen sie bis am Donnerstag jedoch auf plus 2 Grad.

Schneedecke und Lawinengefahr

Der Trend zur Abnahme der Lawinengefahr in der letzten Wochenberichtsperiode wurde zwischen Freitag, 28.01. und Sonntag, 30.01. durch den unerwartet starken Wind aus südlichen Richtungen beendet. Besonders am Nördlichen Alpenkamm, in den Föhngebieten des Berner Oberlandes und gebietsweise in Graubünden verfrachtete der Wind Schnee, der in der letzten Wochenberichtsperiode gefallen war. Zudem wurden ältere, locker an der Schneeoberfläche liegenden Schichten verfrachtet (vgl. Abbildung 4). Letzteres traf vor allem in Nordhängen zu, in die der Wind hinuntergriff. Die Triebsschneeanisammlungen lagen dort vor allem an Felswandfüssen, sonst Allgemein in Kammlagen, Rinnen, Mulden oder hinter Kuppen. Waren die Triebsschneeanisammlungen als kleinräumige „Pakete“ erkennbar, war die Beurteilung einfacher als dort, wo grossflächig lockerer Altschnee verfrachtet wurde und die gesamte Schneeoberfläche einheitlich windbeeinflusst war.



Abb. 4: Schneefegen am Samstag, 29.01. Der Wind bläst im Bild von links nach rechts und verfrachtet den groben Altschnee in Bodennähe. Bei sonnigem Wetter und besonders bei der Verfrachtung von Altschnee wird die Triebsschneebildung oft unterschätzt, weil sie bodennah erfolgt und auf Distanz nur schwer zu erkennen ist. Es bilden sich kaum grosse Schneefahnen (Foto: SLF/K. Winkler).

Die frischen Triebsschneeanisammlungen waren in der Regel geringmächtig, aber sehr leicht auslösbar. Kleine Schneebrettlawinen gingen spontan ab oder wurden von Personen ausgelöst. Die, dem Lawinenwarndienst gemeldeten Lawinen sind in Abbildung 5, 6 und 7 dargestellt. Meist handelte es sich um Rutsche oder kleine Lawinen (wie zum Beispiel Nummer 2 und 3), bei denen der Triebsschnee abglitt. Nummer 1 war eine mittelgrosse Lawine (P. Segnas, 3098.6 m, GR) die an einem West-Südwesthang auf ca. 3000 m im sehr steilen Gelände ausgelöst wurde und in den Altschnee hinuntergriff. Sie erreichte am Anriss eine Breite von etwa 100 m, eine Länge von etwa 700 m und eine Anrissmächtigkeit von bis zu rund 1 m.

Von Montag, 31.01. bis Donnerstag, 03.02. wurden nur vereinzelt weitere Lawinen beobachtet.

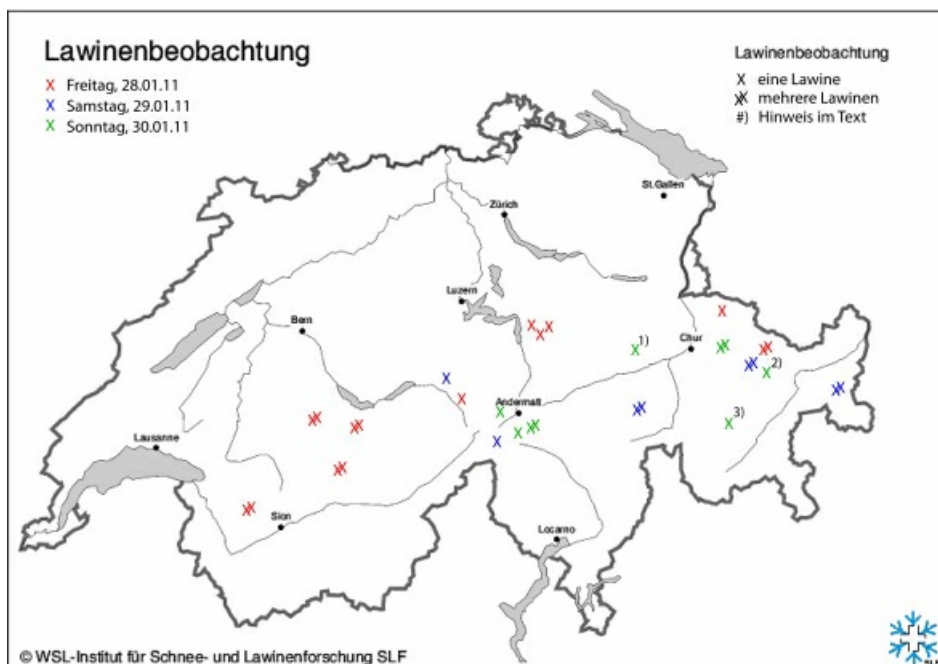


Abb. 5: Lawinen vom Freitag, 28.01. bis Sonntag, 30.01., von denen der Lawinenwarndienst Kenntnis hat. Wie üblich werden nicht alle Lawinen beobachtet und gemeldet (Quelle: SLF-Beobachter, telefonische Meldungen, gipfelbuch.ch). „Mehrere Lawinen“ bedeutet, mehrere Lawinen pro Meldung, wobei die Anzahlen nicht in jedem Fall bekannt sind.



Abb. 6: Kleine Lawine im Flüelagebiet (Davos, GR). Nummer 2 in Abbildung 5. An einer Geländekante wurde Triebschnee abgelagert, der dann wahrscheinlich von einem Skitourenfahrer ausgelöst wurde (Foto: SLF/C. Suter, 30.01.11).



Abb. 7: Rutsch im Albulatal (GR). Nummer 3 in Abbildung 5. In einer kammnahen Mulde wurde nur wenig gebundener Triebsschnee ausgelöst. Lockerer Schnee der Altschneeoberfläche wurde teilweise mitgerissen. Ausgelöst wurde der Rutsch wahrscheinlich am Sonntag, 30.01. (Foto: U. Fliri, 31.01.11).

Gebietsweise war die Lawinengefahr aufgrund der Windwirkung am Freitag 28.01. zu tief eingeschätzt – insbesondere am nördlichen Alpenkamm auf der waadtländer Seite und im Chablais sowie in der Silvretta und Teilen des Unterengadines. Je stärker die Wirkung des Windes und je mehr verfrachtbarer Schnee vorhanden war, desto zahlreicher und/oder grösser waren die Triebsschneeannehlungen und desto höher die Gefahr. Prädestiniert dazu waren zum Beispiel Passlagen, aber generell auch Gebiete zunehmender Höhenlage. Die Lawinengefahr wurde aufgrund der Verbreitung der Gefahrenstellen und der Grösse der zu erwartenden Lawinen mit Stufe 2 (mässig) eingeschätzt, obwohl die Auslösebereitschaft (teilweise spontane, kleine Schneebrettlawinen) eher der Stufe 3 (erheblich) entsprach. Dies ist ein typisches Beispiel, in welchem nicht primär die Auslösebereitschaft die Gefahrenstufe bestimmt.

Vor allem in den mit Stufe 2 (mässig) eingeschätzten Gebieten Graubündens konnte nicht ausgeschlossen werden, dass Lawinen vereinzelt tiefer im Altschnee anbrechen würden. Schneedeckenuntersuchungen zeigten immer wieder, dass in diesen Gebieten kantig aufgebaute, schwache Schichten vorhanden und von kompakteren Schichten überlagert waren. Die Bereitschaft der Schneedecke für die Ausbreitung von Brüchen war aber eher klein. Einzig am Sonntag, 30.01. wurde am Piz Segnas auf ca. 3000 m in einem Südwesthang eine Schneebrettlawine ausgelöst, die bis in den Altschnee brach – eine Stecknadel im Heuhaufen war gefunden.

Abgesehen von diesen Gebieten waren auch im südlichen Wallis und teilweise im Tessin weiche Schichten in der Schneedecke am ausgeprägtesten. In den übrigen Gebieten war der Schneedeckenaufbau günstiger. Besonders am Alpennordhang war die Schneedecke unterhalb von etwa 2400 m mit Krusten durchsetzt. Weiche, kantig aufgebaute Schichten waren aber auch hier vorhanden. Die Schneehöhenverteilung war sehr unregelmässig. Auch die Beschaffenheit der Schneeoberfläche war sehr unterschiedlich. Sehr steile Südhänge waren bis gegen 2800 m hinauf verkrustet. Verbreitet bildete sich Oberflächenreif, besonders in den Nebelrandgebieten und an windgeschützten, schattigen Lagen. Windharsch war zunehmend vorhanden, an geschützten Lagen auch noch lockerer Schnee. Die Schneehöhen entsprachen nur im Oberengadin, im Bergell und im Puschlav dem langjährigen Mittelwert, in den übrigen Gebieten lagen sie darunter. Verbreitet waren sie stark unterdurchschnittlich (weniger als 60%) (vgl. Abbildung 8). Weil diese Werte aus Messungen meist zwischen 1200 und 1800 m stammen, muss beim Vergleich mit Abbildung 9 die Höhenabhängigkeit der Schneehöhe mitinterpretiert werden. Abbildung 8 bedeutet, dass vor allem in tiefen und mittleren Lagen vergleichsweise wenig Schnee lag.

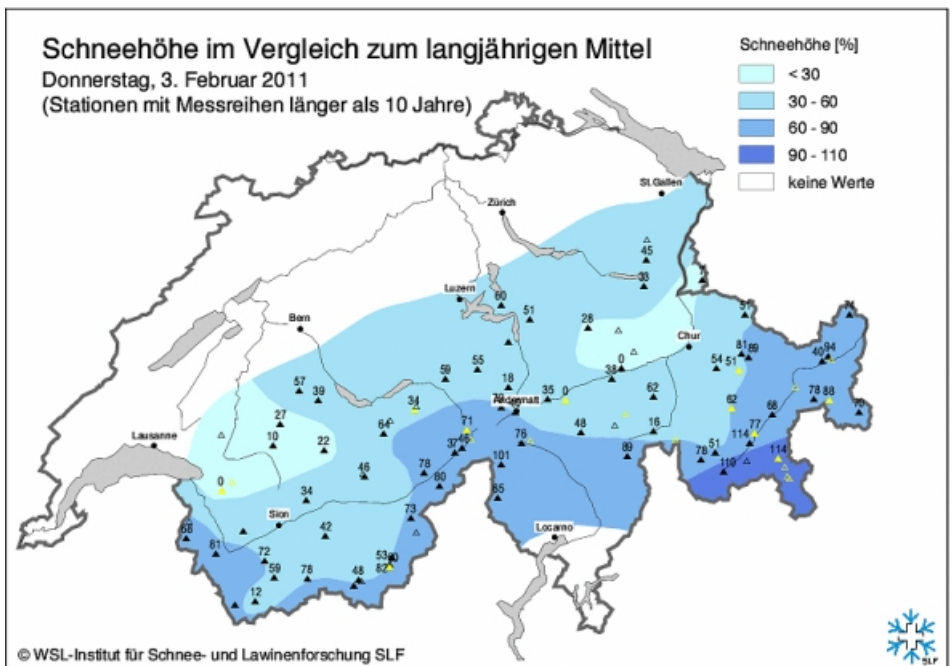


Abb. 8: Schneehöhe im Vergleich zum langjährigen Mittelwert. Nur im Oberengadin, im Bergell und im Puschlav entsprachen die Schneehöhen dem langjährigen Mittelwert, in den übrigen Gebieten lagen sie darunter. Verbreitet waren sie auf Stationshöhe stark unterdurchschnittlich.

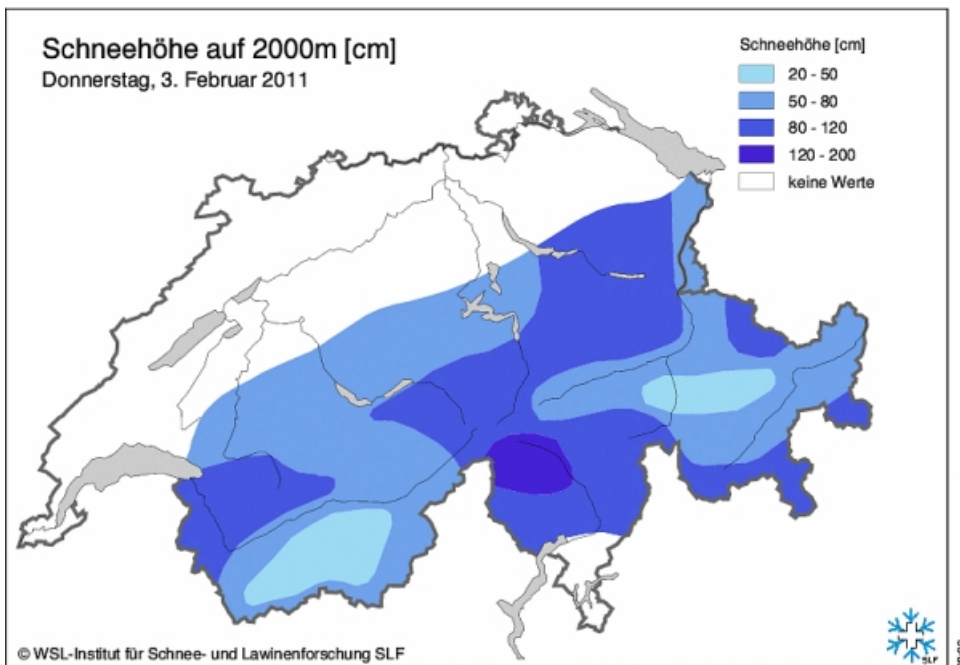


Abb. 9: Schneehöhe auf 2000 m.

Auf 2000 m lagen die in Abbildung 9 dargestellten Schneehöhen. Sie beziehen sich ebenfalls auf flaches Gelände (weil dort gemessen wird). An Nordhängen liegen die Schneegrenzen allgemein zwischen etwa 800 bis 1200 m, im Wallis zwischen 1000 und 1400 m. An Südhängen liegen sie am westlichen Alpennordhang und im Wallis zwischen etwa 1400 und 1800 m, in den übrigen Gebieten zwischen 1200 und 1600 m – lokal jeweils auch höher (vgl. Abbildung 10).



Abb. 10: Blick vom Gipfel des Bunderspitz (2546 m) im Berner Oberland auf die südseitig ausgeaperten Hänge im Entschligental nahe Adelboden fotografiert. Der höchste Berg ist die Männliflue (2652 m). Die Schneegrenze liegt an steilen Südhängen bei etwa 2200 m, an steilen Nordhängen unter 1300 m (Foto: R. Ohmayer, 29.01.2011).

Lawinenunfälle

Ein tödlicher Lawinenunfall ereignete sich am Montag, 31.01. am Vorderen Lohner (3048.7 m) im Berner Oberland. Dabei lösten 2 Skitourenfahrer im Aufstieg im sehr steilen Gelände auf etwa 2980 m an einem Südwesthang eine Schneebrettlawine aus, stürzten mit den Schneemassen ab und wurden verschüttet. Beide überlebten den Absturz nicht.

Bildgalerie



Die Kunst des Spurens am Schollenhorn (Rheinwald, GR) (Foto: T. Schneid, 28.01.2011).



Nochmals Kunst... (Foto: T. Schneid, 28.01.2011).



Schneetransport in Kammlagen im Rheinwaldgebiet (GR) am Freitagmorgen, 28.01. (Foto: T. Schneidt).



Blick vom Bunderspitz (2546 m) im Berner Oberland nach Osten: Unten im Talgrund liegt Kandersteg (ca. 1200 m), im Schatten der Oeschinensee (1778 m), in sonnigen Höhen von rechts nach links das Bietschhorn (3934 m), Doldenhorn (3638 m), Fründenhorn (3369 m), Blüemlisalphorn (3661 m), Wyssi Frau (3650 m), Gspaltenhorn 3436 m), Jungfrau (4158 m), Mönch (4107 m) und Eiger 3970 m) (Foto: R. Ohmayer, 29.01.2011).



Morgenstimmung über dem 3312 m hohen Piz Buin, Unterengadin, GR (Foto: SLF/K. Winkler, 30.1.2011).



Abfahrt vom Fulberg (2395 m) (Schanfigg, GR). An der Schneeoberfläche liegt Oberflächenreif. Dieser gleitet als "Lockerschneerutsch" beim Befahren des Hanges ab (Foto: M. Balzer, 01.02.2011).



Prächtige Verhältnisse am Wochenende vom 29./30.01. Blick vom Girenspitz (2134 m) (Prättigau, GR) nach Norden ins Rätikon (Foto: M. Balzer, 01.02.2011).



Prächtige Verhältnisse am Wochenende vom 29./30.01. mit guter Fernsicht über dem Nebel. Blick vom Montalin (2266m) (Schanfigg, GR) nach Südwesten ins Churer Rheintal. Weit am Horizont, in der Verlängerung des Churer Rheintales resp. der Surselva ist das Finsteraarhorn (4274 m) zu sehen. An der Schneeoberfläche im Vordergrund glitzert der Oberflächenreif (Foto: M. Balzer, 01.02.2011).



Büßerschnee am Pizzo Grandinagia (Bedretto, TI) am Mittwoch, 02.02. (Foto: T. Schneidt, 02.02.2011).



Während der klaren, kalten Nächte, und tagsüber auch an Nordhängen, bildete sich Oberflächenreif - besonders in den Nebelrandgebieten (Foto: SLF/L. Dürr).



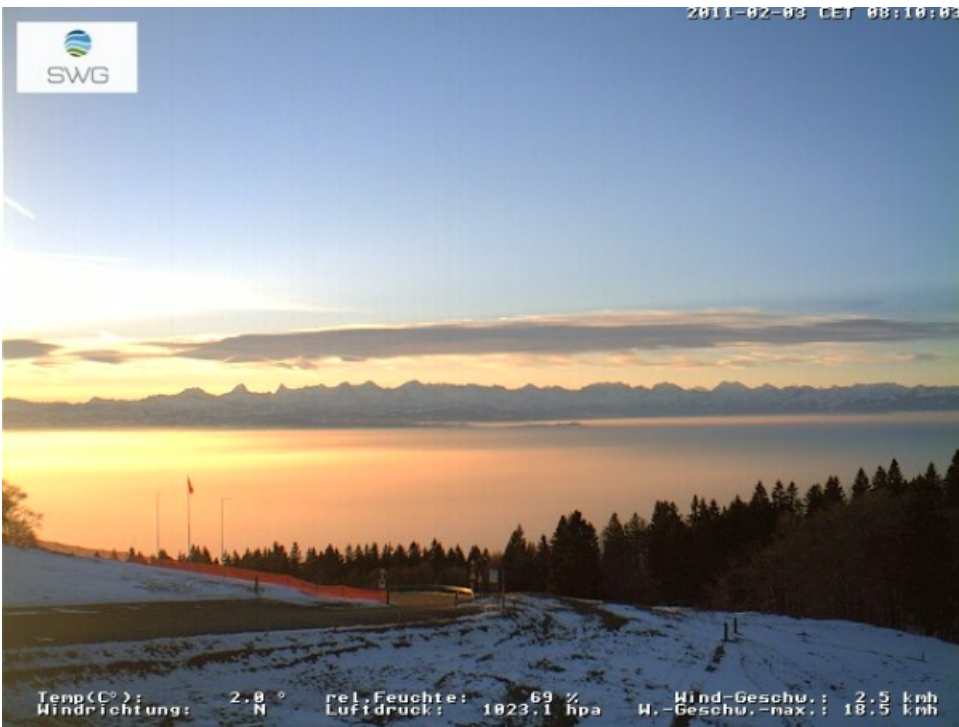
Vom Wind geprägte Schneeoberfläche am Piz Umbrail (3033 m) (Münstertal, GR). Blick nach Südosten zum Ortler (3905 m) (Südtirol, I) (Foto: P. Caviezel).



Etwas weiter unten am Piz Umbrail (Münstertal, GR): Wer sucht der findet: Hier hat der Wind kaum eingewirkt und die Schneeoberfläche ist locker. Die obersten 15-20 cm sind stark aufgebaut und somit wunderbar zum fahren (Foto: P. Caviezel, 02.02.2011).



Auf der Nordseite des Forstberges (2215 m) auf etwa 1600 m. Schön zum Fahren, aber nicht zu viel Schnee (Foto: X. Holdener).



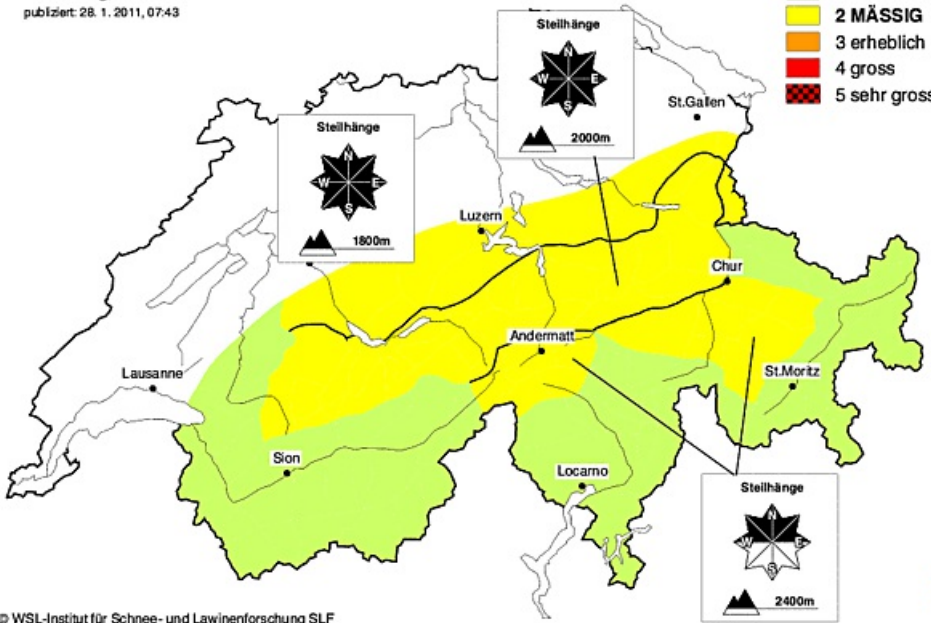
Morgenstimmung am Donnerstag, 03.02. Blick von Untergrenchenberg (ca. 1300 m) (SO) nach Südosten über das Mittelland zu den Berner Alpen (Quelle: Webcam).

Gefahrenentwicklung

Vorhersage der Lawinengefahr

für Freitag, 28. Januar 2011

publiziert: 28. 1. 2011, 07:43



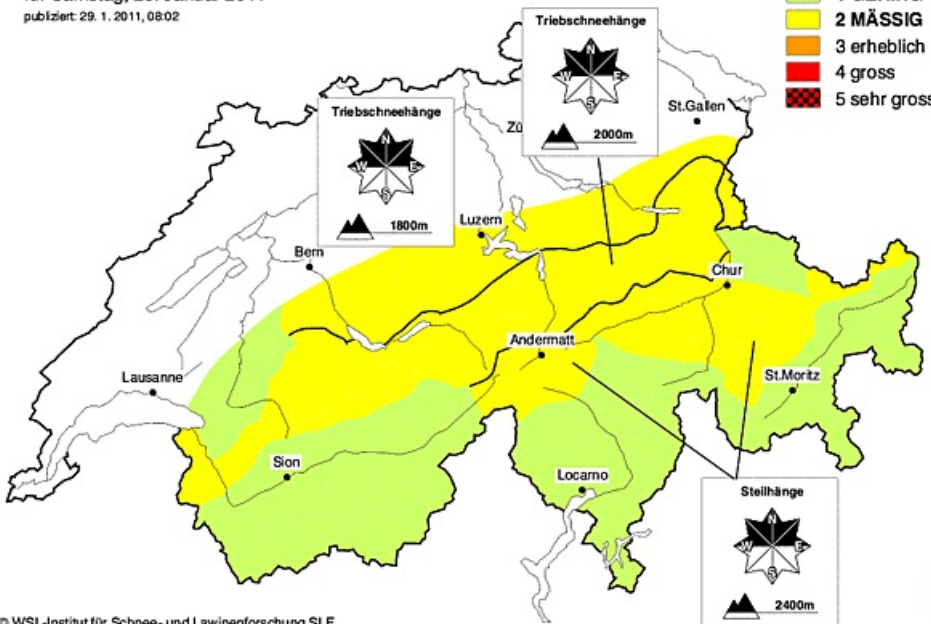
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



Vorhersage der Lawinengefahr

für Samstag, 29. Januar 2011

publiziert: 29. 1. 2011, 08:02



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

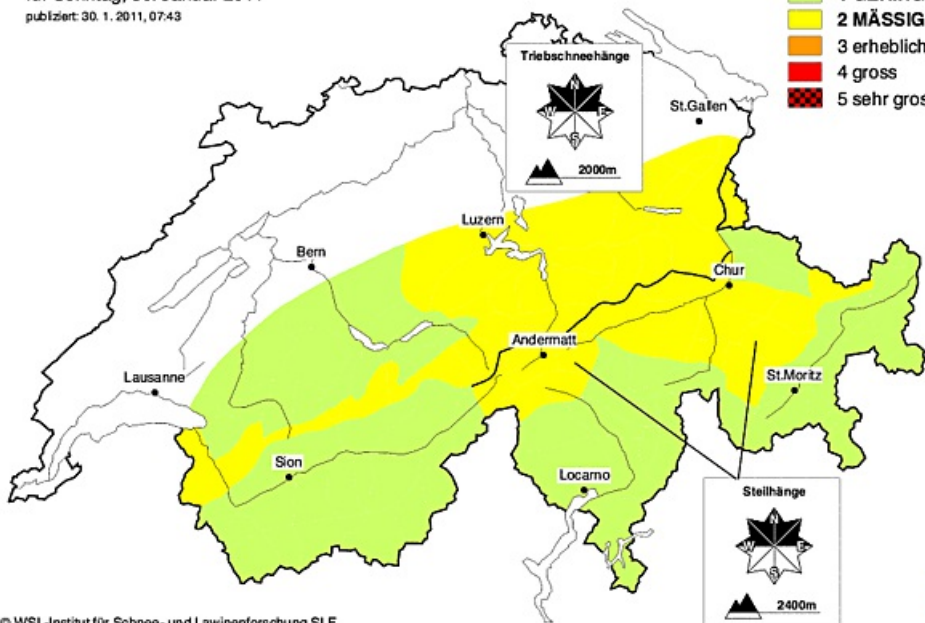


Vorhersage der Lawinengefahr

für Sonntag, 30. Januar 2011

publiziert: 30. 1. 2011, 07:43

- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

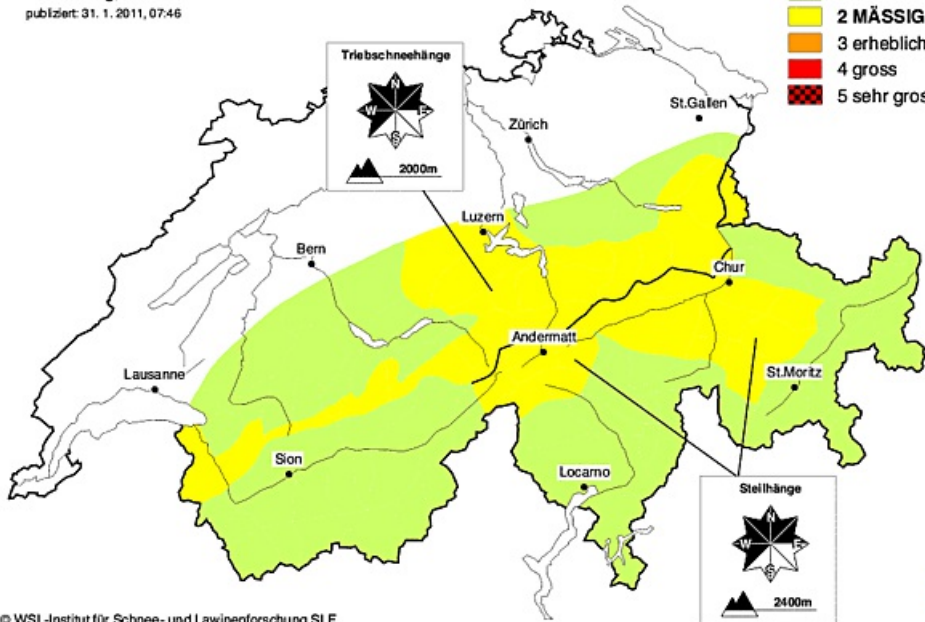


Vorhersage der Lawinengefahr

für Montag, 31. Januar 2011

publiziert: 31. 1. 2011, 07:46

- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



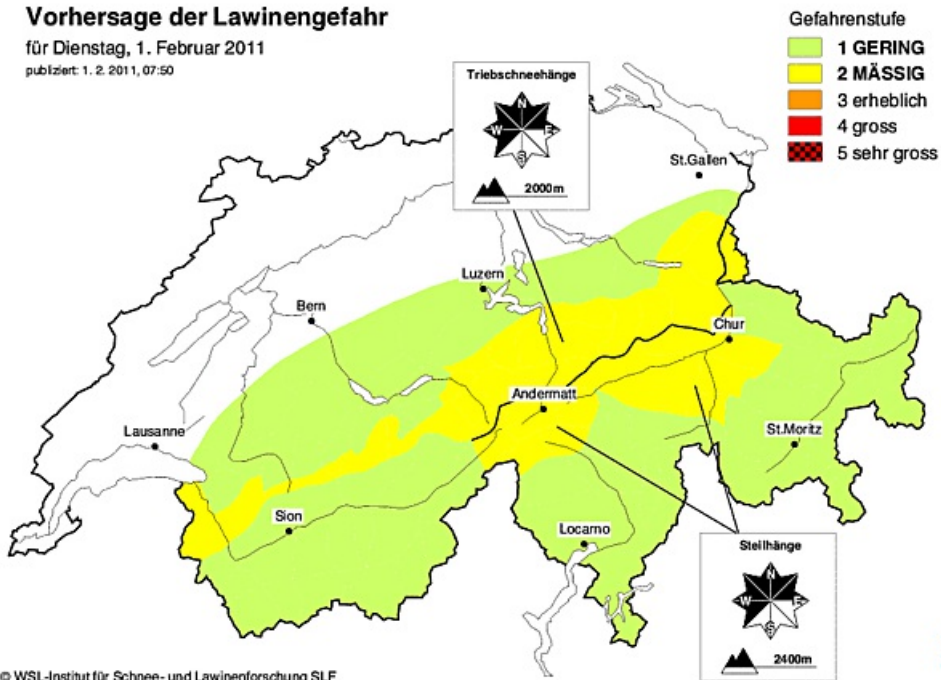
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



Vorhersage der Lawinengefahr

für Dienstag, 1. Februar 2011

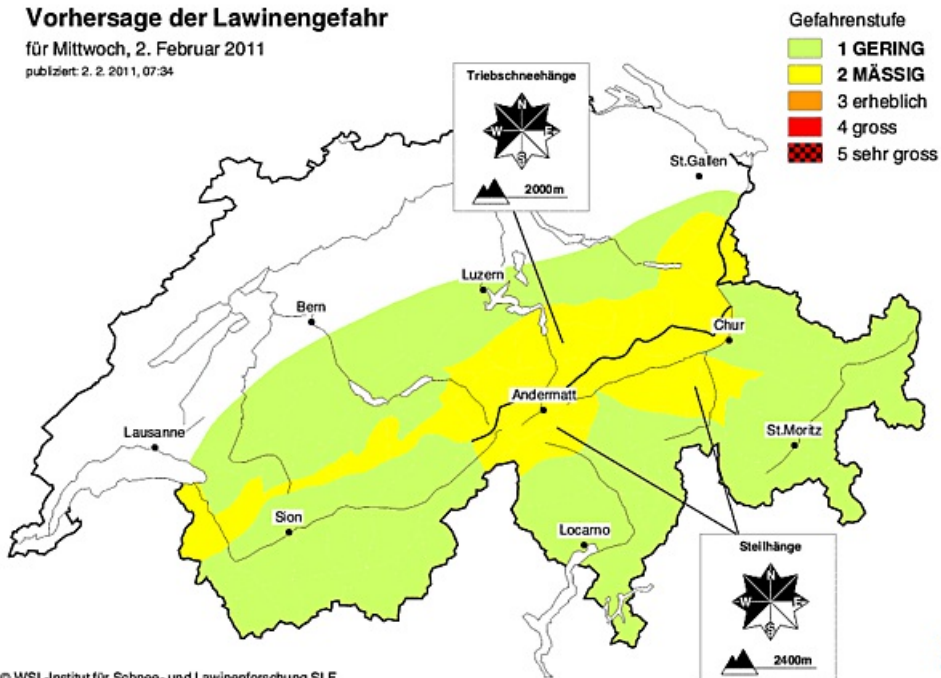
publiziert: 1. 2. 2011, 07:50



Vorhersage der Lawinengefahr

für Mittwoch, 2. Februar 2011

publiziert: 2. 2. 2011, 07:34



Vorhersage der Lawinengefahr

für Donnerstag, 3. Februar 2011

publiziert: 3. 2. 2011, 07:32

- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross

