

30. Januar bis 05. Februar: Neuschnee im Süden und Föhnsturm im Norden

Nach einem sonnigen Beginn dieser Berichtswoche stellte sich ab dem Sonntag, 01.02. eine Südwestlage ein. Schneefälle am Alpensüdhang und Föhnsturm im Norden (vgl. Abbildung 1) waren die Hauptereignisse dieser Woche. Darauf folgte eine rasche, vorübergehende Beruhigung.



Abb. 1: Die Wirkung des Föhns... Viel Schnee wurde um die Hütte weggeblasen. Nur „hinter“ der Hütte, im Windschatten, hat sich Schnee abgelagert. Die Muttseehütte (GL, 2501 m) am Mittwoch, 04.02.2009 (Foto: R. Stüssi).

Wetterentwicklung:

Freitag, 30.01. und Samstag, 31.01.: Über dem Hochnebel strahlender Sonnenschein

Das Hochdruckgebiet, welches sich seit Mittwoch, 28.01. über Nordeuropa aufgebaut hatte, blieb bis am Samstag, 31.01. für das Wetter in den Schweizer Alpen bestimmend. Der Wind wehte schwach aus den Sektoren Nord und Ost. Mit dem Zustrom von Kaltluft aus Osteuropa sanken die Mittagstemperaturen auf 2000 m von etwa null Grad am Freitag, 30.01. auf minus 2 Grad im Westen, minus 5 Grad in Graubünden und minus 7 Grad im Süden. In den Bergen herrschte oberhalb des Hochnebels gute Fernsicht. Am Samstag, 31.01. bildete sich auch am Alpensüdhang eine Hochnebeldecke (vgl. Abbildung 2).

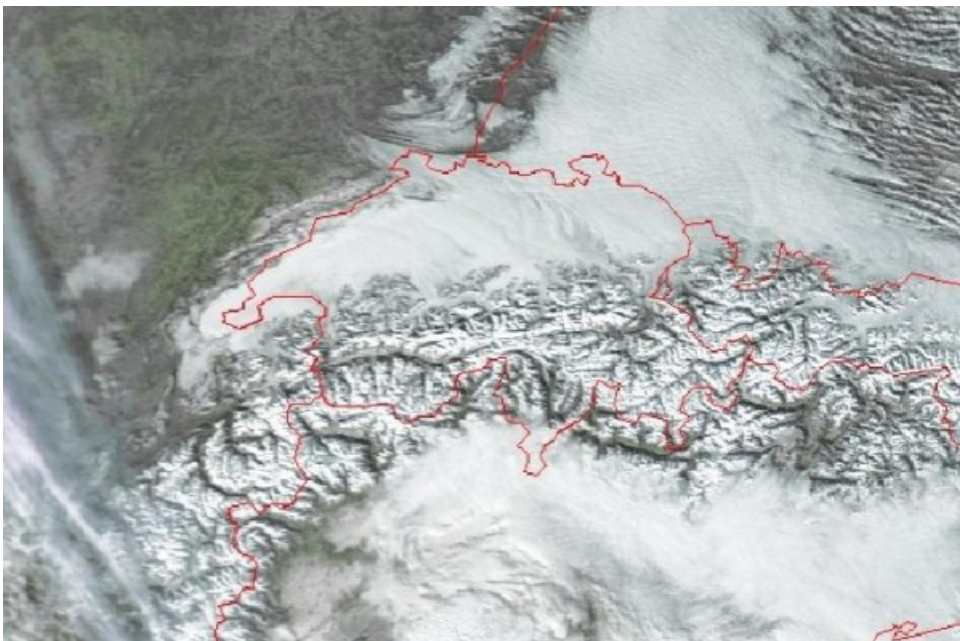


Abb. 2: Über dem Hochnebel mit einer Obergrenze bei etwa 1400 m herrschte in den Bergen gute Fernsicht. Zu erkennen ist die Hochnebeldecke über dem Alpennordhang, die bis nach Norddeutschland reicht, sowie der Hochnebel über dem Sotto Ceneri, der noch weiter nach Norden vorstieß (Quelle: Uni Bern, NOAA-Bild vom 31.01.2009 um ca. 12 Uhr UTC).

Sonntag, 01.02. und Montag, 02.02.: Schneefälle im Süden – Föhnsturm im Norden

Auf den Sonntag, 01.02. stellte sich die Wetterlage um. Das bis anhin wetterbestimmende Hochdruckgebiet zog nach Osten ab während sich von Spanien ein Tiefdruckgebiet näherte. Auf dessen Vorderseite stellte sich eine Südwestlage ein. Gleichzeitig wanderte am Sonntag, 01.02. ein Kaltlufttropfen von Osten nach Westen über Deutschland hinweg zum Ärmelkanal. So blieb es am Sonntag, 01.02. in allen Gebieten noch kalt – mit einer Mittagstemperatur auf 2000 m von minus 6 Grad im Westen und minus 9 Grad im Osten und Süden. Erst am Montag, 02.02. führte der Föhn am Alpennordhang zu deutlich milderen Temperaturen, die bei null Grad lagen. Im Süden stiegen sie auf minus 6 Grad.

Mit dem Stau von feuchter Luft am Alpensüdhang setzten am Sonntag, 01.02. Schneefälle ein. Der Hauptniederschlag fand am Montag, 02.02. statt, wobei der Wind vorübergehend auf Süden drehte. Die Niederschläge dauerten bis in die Nacht auf den Dienstag, 03.02. Die gefallenen Schneemengen sind in Abbildung 3 dargestellt.

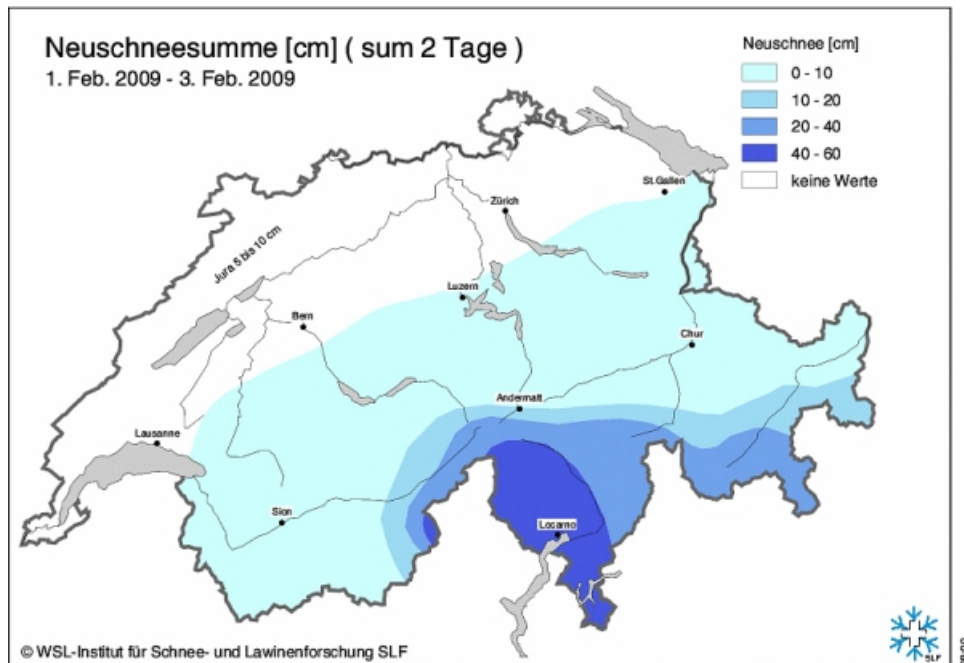


Abb. 3: Von Sonntag Abend, 01.02. bis Dienstag Morgen, 03.02. fielen im westlichen Tessin und im Simplongebiet 40 bis 60 cm Schnee. In den übrigen Gebieten am Alpenhauptkamm vom Saastal bis zum Berninapass und südlich davon sowie im Oberengadin fielen 20 bis 40 cm, direkt angrenzend 10 bis 20 cm. In den übrigen Gebieten fielen weniger als 10 cm oder es blieb trocken. Die Schneefallgrenze lag unter 1000 m. Zeitweise schneite es mit Niederschlagsabkühlung bis in die Niederungen. Dargestellt sind Messwerte des SLF und von MeteoSchweiz.

Die Schneefallgrenze lag unter 1000 m. Zeitweise schneite es mit Niederschlagsabkühlung bis in die Niederungen – bereits zum 5. Mal im laufenden Winter (vgl. Bericht von MeteoSchweiz). So hatten die Schneeräumungsequipen alle Hände voll zu tun ...

Markant war der Föhnsturm, der seine kräftigste Phase am Montag, 02.02. um die Mittagszeit erreichte (vgl. Abbildung 1). Die mittlere Windgeschwindigkeit lag im Bereich von stark bis stürmisch, Böenspitzen erreichten Werte um 150 km/h. Am längsten und damit bis am Dienstag, 03.02. in den Nachmittag hinein blies der Föhn im Haslital.

Dienstag, 03.02. und Mittwoch, 04.02.: Im Süden zeitweise, im Norden meist sonnig

Am Dienstag Morgen, 03.02. endeten die Niederschläge am Alpensüdhang, es blieb aber südlich des Alpenhauptkammes bis am Abend noch stark bewölkt. Nördlich davon war es meist sonnig. Der Südwestwind nahm deutlich ab und war am Mittwoch, 04.02. vorübergehend schwach. Nach einer verbreitet klaren Nacht auf den Mittwoch, 04.02. zogen im Laufe des Tages aus Westen und Süden neue Wolken auf. Der Südwestwind nahm wieder deutlich zu.

Donnerstag, 05.02.: Neue Südwestlage

Im Vorfeld einer Kaltfront blies der Südwestwind am Donnerstag, 05.02. in hohen Lagen und in den Föhngebieten wieder mässig bis stark. Die Mittagstemperatur auf 2000 m entsprach etwa derjenigen der Vortage mit null Grad im Norden und minus 4 Grad im Süden. Am Alpensüdhang setzten schwache Niederschläge ein. Die Schneefallgrenze lag bei etwa 1000 m.

Schneedecke und Lawinengefahr:

Vor den Schneefällen und dem Föhnsturm war die Schneedeckensituation verbreitet günstig: Am günstigsten aufgebaut war die Schneedecke am schneereichen Alpensüdhang, im Oberengadin und im südlichen Unterengadin. Sie war dort mehrheitlich stabil. Es waren keine ausgeprägten Schwachschichten eingelagert. An der Oberfläche war der Schnee an wind- und sonnengeschützten Lagen kantig aufgebaut und locker, verbreitet mit Oberflächenreif bedeckt.

In den übrigen Regionen war die Schneedeckenstabilität mässig bis gut. Die Eigenschaften des Schneedeckenaufbaus waren aber sehr unterschiedlich – meist auf kleinem Raum. Teilweise war auch da die Schneedecke gut aufgebaut, teilweise waren aber weiche, schwächere Schichten eingelagert. An eher schneearmen Stellen brach man mit den Skis bis auf den Boden durch – derart aufbauend umgewandelt und locker war der Schnee dort. Besonders im Westen waren bis in Höhenlagen von etwa 2400 m Krusten eingelagert. Diese wurden durch Regen (16.-22.01. / 23.-29.01.) gebildet. Mehrmals wurden in dieser Wochenberichtsperiode zahlreiche Wummgeräusche und Rissbildungen aus mässig steilen und eher schneearmen Südhängen gemeldet. Unter bestehenden Krusten brach das stark kantig aufgebaute Kristallgefüge zusammen. Die Stabilitätstests zeigten trotz schwach verfestigten Schichten in der Schneedecke, dass sich Brüche kaum mehr ausbreiteten.

Auf das Wochenende vom 31.01./01.02. konnte im Lawinenbulletin die Lawinensituation als günstig und die Lawinengefahr als "mässig" (Stufe 2) eingestuft werden. Im zentralen Wallis und in Teilen Mittelbündens waren die Gefahrenstellen noch am häufigsten. Eher schneearme Stellen an Übergängen von Rücken in Rinnen und Mulden sowie wenig befahrene, sehr steile Hänge wurden als besonders kritisch beurteilt. Am Samstag, 31.01. herrschten mit Sonne verbreitet sehr schöne Schneesportverhältnisse (vgl. Abbildung 4).



Abb. 4: Mit "mässiger" Lawinengefahr und Sonnenschein herrschten am Samstag, 31.01. verbreitet sehr schöne Schneesportverhältnisse. Emosson Finive Les Rosses, VS. (Foto: J.L. Lugon)

Der Montag, 02.02. war geprägt von einem Anstieg der Lawinengefahr in fast allen Gebieten – bedingt durch den Schneefall im Süden und den beginnenden Föhnsturm im Norden, wobei die Gefahr regional unterschiedlich schnell anstieg. Weil die Lawinengefahr im Tagesverlauf anstieg und das Erreichen der Gefahrenstufe „erheblich“ (Stufe 3) in den meisten betroffenen Gebieten für den Nachmittag zu erwarten war, ging das Lawinenbulletin von der Gefahrenstufe „mässig“ (Stufe 2) aus und kommentierte den Anstieg im Text. Es entwickelten sich zwei unterschiedliche Gefahrensituationen:

- *Am Alpensüdhang* waren die Schneefälle (Menge und Intensität) für den Anstieg der Lawinengefahr verantwortlich. Vor allem entlang des Alpenhauptkammes verschärfte der starke bis stürmische Südwestwind die Situation zusätzlich. Dort stieg die Gefahr schneller an als in weiter südlich gelegenen, windberuhigten Bereichen. Lawinen gingen zunehmend spontan ab.
- *Nördlich des Alpenhauptkammes* fegte der Föhnsturm über die Schneeoberfläche. Weil an Südhängen bis in Höhenlagen von etwa 2600 m verbreitet eine Schmelzharschkruste vorhanden oder die Schneeoberfläche dort relativ gut verfestigt war, konnte davon ausgegangen werden, dass das Angebot an transportierbarem Schnee klein war. Wo der Föhn am Alpennordhang bis teilweise in mittlere Lagen hinuntergriff konnte er lockeren Altschnee in Nordhängen verfrachten. Die Triebsschneeansammlungen waren, bedingt durch die milden Temperaturen und den verfrachteten Altschnee, relativ hart. Wo sie auf lockerem, kantig aufgebautem Schnee abgelagert wurden, waren sie in einer ersten Phase sehr leicht auslösbar. Sie waren meist vom Typ „kleinflächig und dünn“ und lagen meist in kammfernen Lagen.

Schon in der Nacht auf den Mittwoch, 04.02. und tagsüber stabilisierte sich der Schnee unter dem Einfluss der relativ milden Temperaturen und seinem Eigengewicht. Der Neuschnee setzte sich. An Südhängen wurde er pappig (vgl. Abbildung 5). Auch der Triebsschnee wurde eher stabiler. So nahmen die Gefahrenstellen ab. Am Donnerstag, 05.02. konnte in den meisten Gebieten wieder von „mässiger“ Lawinengefahr (Stufe 2) ausgegangen werden. Ausnahmen waren das Gotthardgebiet und das südliche Simplongebiet, wo sich ungünstige Informationen häuften.



Abb. 5: Der viele Neuschnee im Süden setzte und verfestigte sich, die Einsinktiefe mit Skis betrug aber immer noch etwa 40 cm und das Spuren war kräfteaubend wie hier im Bedrettototal (Foto: V. Jelmini, 04.02.2009).

Während der ganzen Woche wurden immer wieder einzelne Gleitschneelawinen gemeldet – eine Häufung oder ein Anstieg der Gleitschneelawinenaktivität war aber nicht fest zu stellen.

Am Donnerstag, 05.02. lagen am Alpensüdhang, im Oberwallis und im Oberengadin etwa 140 bis 170% der sonst um diese Jahreszeit normalen Schneehöhen. Das bedeutete Schneehöhen von 120 bis 200 cm oder mehr. In den übrigen Gebieten lagen verbreitet 80 bis 120 cm Schnee, was für den Alpenordhang unterdurchschnittlich war.

Unfälle:

In dieser Wochenberichtsperiode wurden der Situation entsprechend wenig Lawinen gemeldet. Gravierende Unfälle ereigneten sich keine.

Bildgalerie



Günstige Verhältnisse am Freitag, 30.01., hier zum Beispiel am Gatschieferspitz (2676 m, Landschaft Davos, GR) in einem sehr steilen Nordhang. An der Oberfläche lockerer Schnee löste sich links im Bild in Form eines Lockerschneerutsches (Foto: SLF/Ch. Suter).



Auslösung einer kleinen Schneebrettlawine am Gatschieferspitz (2676 m, Landschaft Davos, GR) am Freitag, 30.01. in einem extrem steilen Nordhang (Foto: SLF/Ch. Suter).



Une gueule de baleine vers 1250 m d'altitude dans le Val Ferret (VS). Elle mesure environ 15 m dans sa plus grande dimension (Foto: A. Darbellay, 31.01.2009).



Du sommet de la pointe des Rosses avec le lac d'Emosson et à gauche le Bel Oiseau au milieu le glacier du Trient du Tours, Aig. D'Argentière, Les Perrons et le glacier de la Finive (VS) (Foto: J.L. Lugon, 31.01.2009).



Pic de Tenneverge 2985m et vue sur la haute Savoie et Genève au fond (VS) (Foto: J.L. Lugon, 31.01.2009).



Von Skifahreren und Wind ungestörte Schneedecke am Fuss des Büelenhorns (Landschaft Davos, GR), am Samstag, 31.01. (Foto: SLF/M. Phillips).



Ohne Worte (Foto: SLF/Ch. Suter, 31.01.2009).



Rauhreif (im Toggenburg sagt man "Kick") an den Bäumen ist einfach schön ... Im Toggenburg am Sonntag, 01.02. (Foto: P. Diener).



Kurz unter dem Gipfel am Büelenhorn - vor dem Sturm ... - am Sonntag, 01.02. (Foto: SLF/M. Gerber).



Ein Wegweiser im Nebel bei San Bernardino (1608 m, Misox, GR) am Sonntag, 01.02. vor dem Einsetzen der Schneefälle. Unterkühlte Nebeltröpfchen lagern sich in Form von Rauheis am kalten Metall an (Foto: G. Kappenberger).



Der Südwestwind setzt ein - hier am Sentischhorn (Landschaft Davos, GR) am Sonntag, 01.02. (Foto: SLF/Ch. Suter).



Nach dem Föhnsturm vom Montag 02.02. mit Sprengung künstlich ausgelöste Lawinen. Mit der ersten Ladung ging der ganze rechte Teil (rot) ab. Mit der zweiten Ladung konnte auch noch der Teil links (blau) ausgelöst werden. Es gab keinen Neuschnee. Die Auslösungen stammen nur von den Verfrachtungen des Föhnsturms. Die Windgeschwindigkeiten lagen zwischen 70 bis 120 km/h mit Hauptwindrichtung Südost. Die Ansammlungen bildeten sich innerhalb von 8 bis 10 Stunden. - Breite der Lawine: 350 m / Länge max. 750 m / Anrissshöhen zwischen 50-160 cm. Die Lawine riss verschiedene Altschneesichten mit (Foto: H.P. Amacker, 03.02.2009, Leukerbad).



Gleitschneelawine vom Dienstag, 02.02. im Valsertal (GR), ca. 1400 m. Täglich wurden vereinzelte Gleitschneelawinen gemeldet - eine erhöhte Aktivität wurde aber nicht beobachtet (Foto: H. Tönz).



Sarsura Gletscher im Unterengadin (GR) am Mittwoch, 04.02. auf ca. 2700 m (Foto: P. Caviezel).



Reparaturarbeiten an einer IMIS-Windstation. Defekte Sensoren werden so rasch wie möglich ersetzt, damit die lokalen Sicherheitsverantwortlichen auf zuverlässige Messwerte zählen können (Foto: P. Caviezel).



Caravane qui a succomber au poids de la neige, il est intéressant d'observer les différentes couches et points de ruptures (Foto: J.L. Lugon, 04.02.2009, VS).



Tief verschneites Tessin, hier bei Vèld oberhalb von Gerra (Verzascatal) auf 1300 m (Foto: S. Zanini).



Am Donnerstag, 05.02. in San Bernardino (1608, Misox, GR) (Foto: G. Kappenberger).

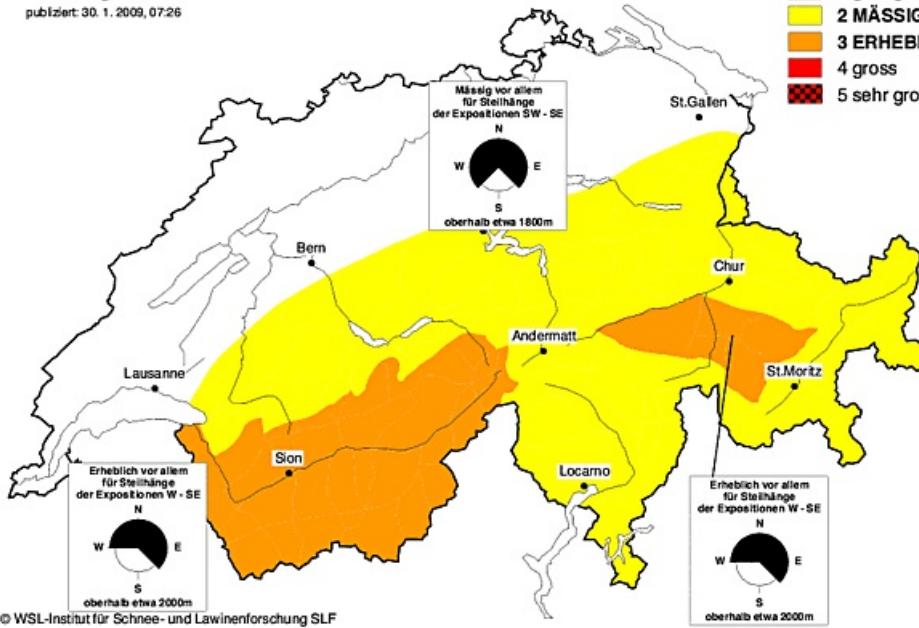
Gefahrenentwicklung

Vorhersage der Lawinengefahr

für Freitag, 30. Januar 2009

publiziert: 30. 1. 2009, 07:26

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

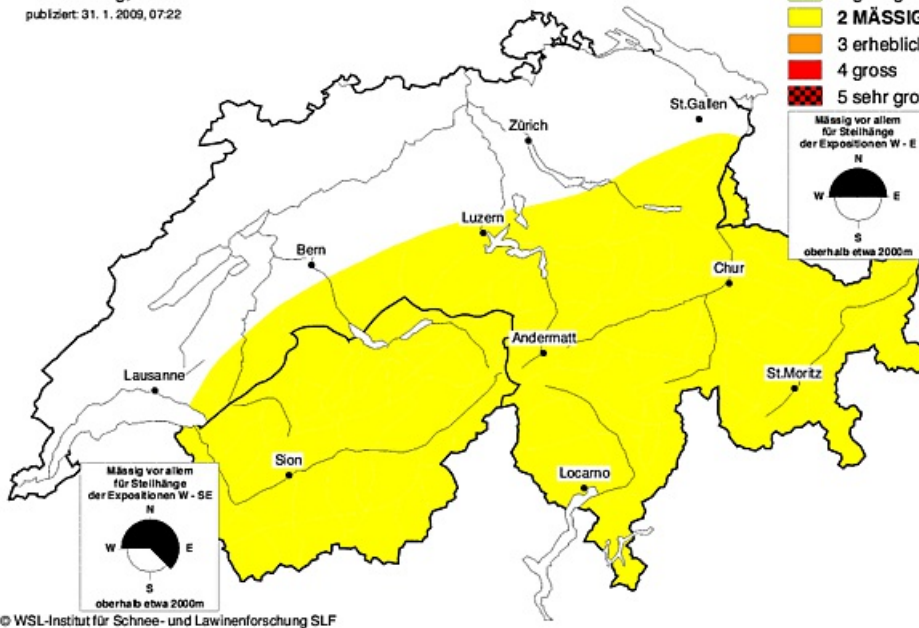


Vorhersage der Lawinengefahr

für Samstag, 31. Januar 2009

publiziert: 31. 1. 2009, 07:22

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

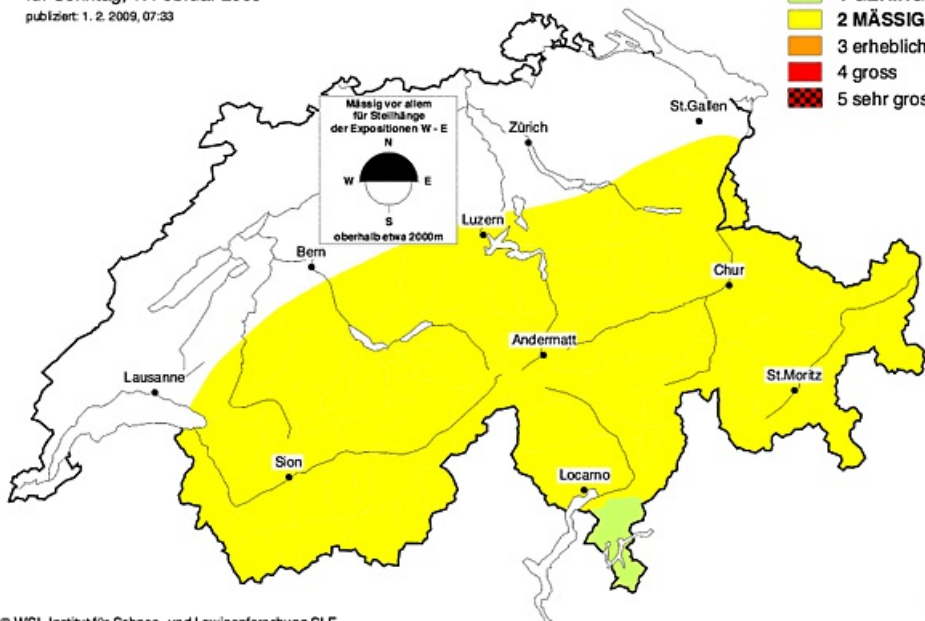


Vorhersage der Lawinengefahr

für Sonntag, 1. Februar 2009

publiziert: 1. 2. 2009, 07:33

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

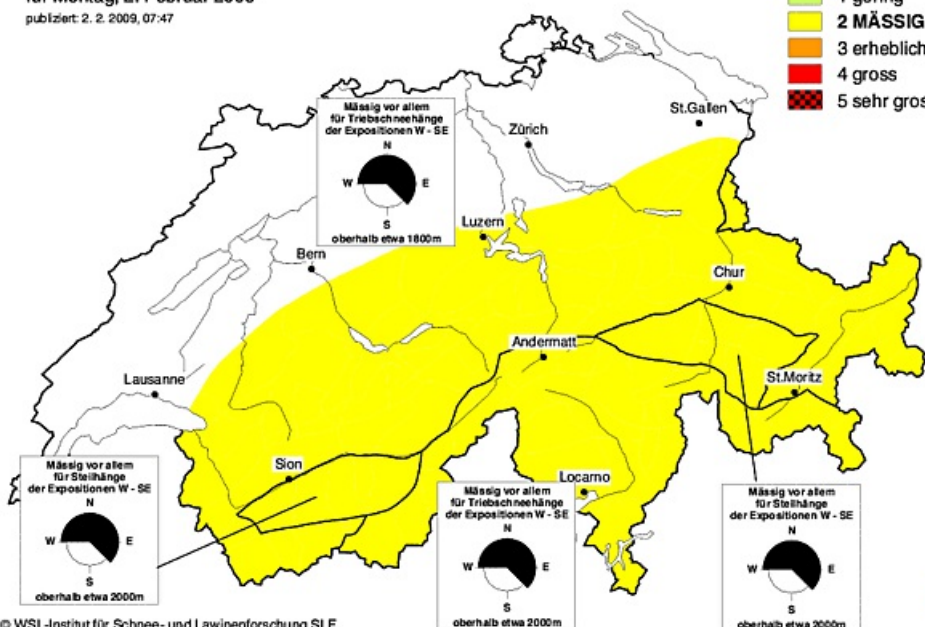


Vorhersage der Lawinengefahr

für Montag, 2. Februar 2009

publiziert: 2. 2. 2009, 07:47

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

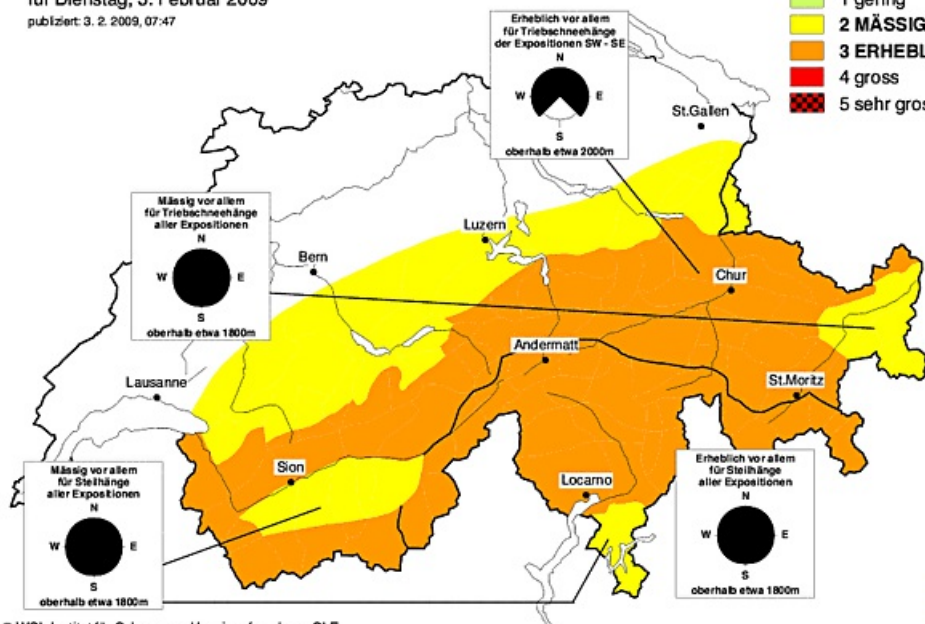


Vorhersage der Lawinengefahr

für Dienstag, 3. Februar 2009

publiziert: 3. 2. 2009, 07:47

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

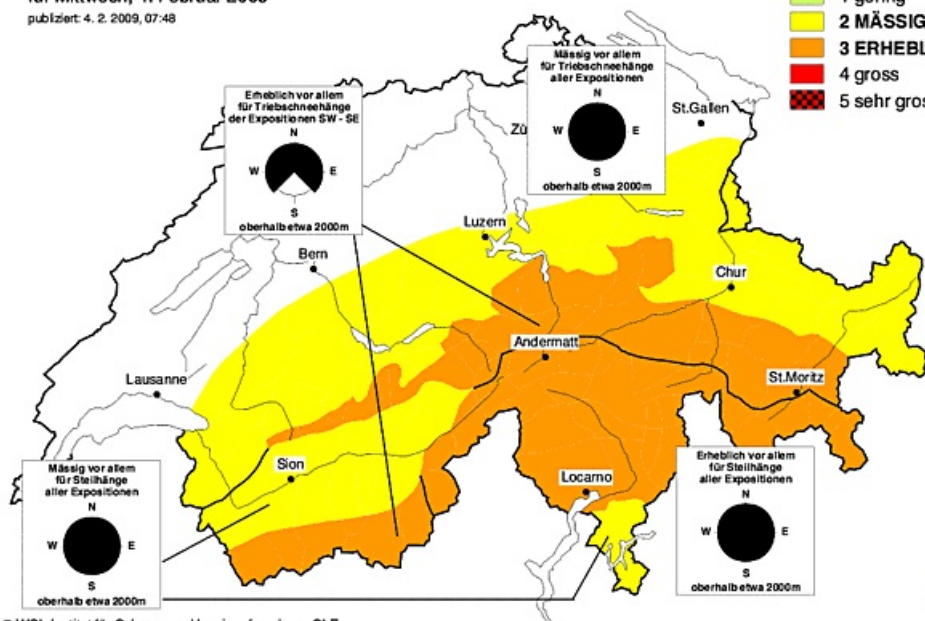


Vorhersage der Lawinengefahr

für Mittwoch, 4. Februar 2009

publiziert: 4. 2. 2009, 07:48

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



Vorhersage der Lawinengefahr

für Donnerstag, 5. Februar 2009

publiziert: 5. 2. 2009, 08:08

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

