

5. bis 11. März 2010: Schneefall und starke Nordwestwinde am Samstag und sehr heikle Lawinensituation am Wochenende. Ab Wochenbeginn abnehmende Lawinengefahr, vorwiegend kalt

Der erneute Wintereinbruch mit tiefen Temperaturen und Schneefall bis ins Flachland liess auch in den Bergen nichts gutes ahnen. Zu schlecht war der Aufbau der Altschneedecke vielerorts. Auf die verbreitet kantigkörnig umgewandelte, lockere Altschneedecke mit einem Windharschdeckel an der Oberfläche in den Nordhängen und einer Schmelzharschkruste an Südhängen fielen vor allem im Norden bei starken bis stürmischen Nordwestwinden 20 bis 40 cm Schnee.

Glücklicherweise kam trotz der ungünstigen Vorzeichen und zahlreichen Lawinenniedergängen niemand in den Bergen zu Schaden (vgl. Abbildung 1)



Abb. 1: Montag, 08.03., der sonnigste Tag der Berichtswoche. Dass es am Wochenende teilweise sehr heikel war, zeigt z.B. die Lawine im Gebiet des Schafbergs bei St. Antönien im Prättigau. Die Lawine wurde am Sonntag, 07.03. durch Skifahrer fern ausgelöst (Foto: SLF/Chr. Suter, 08.03.2010).

Wetterentwicklung

Freitag, 05. März: Im Süden vorwiegend sonnig, in den übrigen Gebieten bewölkt, stark fallende Temperaturen

Im Wallis, am Alpensüdhang und im Engadin war es am Freitag, 05.03. vorwiegend sonnig, in den übrigen Gebieten meistens bewölkt. Nach starker Abkühlung um rund 8°C lag die Mittagstemperatur auf 2000 m bei minus 12°C. Der Nordwestwind blies in der Höhe vorwiegend mässig. Der Schneefall auf Freitag war, wie an den Vortagen, nur sehr schwach und erreichte nördlich des Alpenhauptkammes Neuschneehöhen von 2 bis 8 cm.

Samstag und Sonntag, 06./07. März: Kalt, Schneefall im Norden und starke bis stürmische Höhenwinde aus Nordwest. Am Sonntag sonnig und praktisch windstill im Osten, im Westen starke Bise

Am Samstag, 06.03. schneite es zeitweise intensiv und bis in tiefe Lagen. Im Flachland, vor allem im Raum Zürich und Aargau, kam der Verkehr teilweise zum Erliegen. Gegen Samstag Abend klarte es in Graubünden und im Wallis auf, während am Alpennordhang noch weiter etwas Schnee fiel. Am meisten Sonnenschein erhielt am Samstag das südliche Tessin. Am Alpennordhang, vor allem in den Voralpen und am zentralen und östlichen Alpennordhang fielen bis am Sonntag Morgen, 07.03. 25 bis 40 cm Schnee. In den angrenzenden Gebieten am Alpennordhang und teilweise in Nordbünden waren es 10 bis 25 cm, in den übrigen Regionen weniger als 10 cm Neuschnee (vgl. Abbildung 5). Die Mittagstemperatur auf 2000 m lag an beiden Tagen bei kalten und „bissigen“ minus 10 °C. Als richtiger Baumeister für Lawinen wirkte am Samstag der starke bis stürmische Nordwestwind, der den lockeren Schnee grossflächig verfrachtete und verdichtete (vgl. Abbildungen 2,3 und 4). Am Sonntag herrschte wettermässig verbreitet richtig die Ruhe nach dem Sturm. Der Wind drehte auf Südost und war, ausser am westlichen Alpennordhang, vorwiegend schwach. Am westlichen Alpennordhang, im Gebiet Diablerets wurden aber über längere Zeit mittlere Windgeschwindigkeiten von 50 bis 60 km/h gemessen. Die Sonne war am Sonntag in allen Gebieten immer wieder sichtbar, wenn auch zwischendurch die Wolken überwogen. Am Nachmittag zog von Süden her erneut etwas dichtere Bewölkung auf.



Abb. 2: Samstag Vormittag, 06.03. auf dem Stöfeli am Nordhang des Chäserrugg, auf 1680 m. Eindrücklicher und realistischer konnte man einen Lawinenkurs kaum planen, die frischen Triebsschneeansammlungen waren leicht auslösbar (Foto: P. Diener, 06.03.2010).

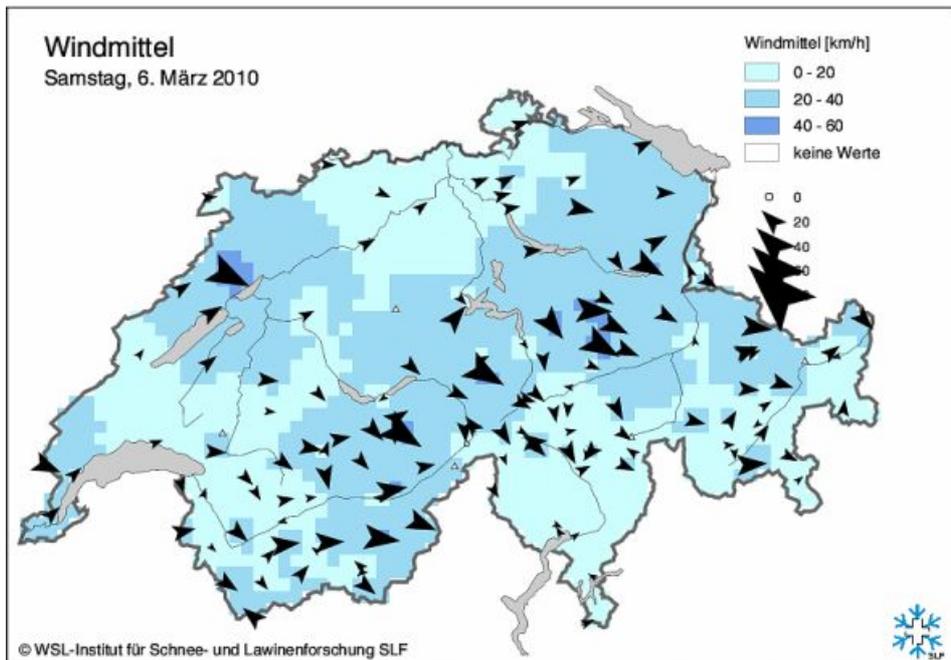


Abb. 3: Windmittel über 30 Minuten, gemessen am Samstag, 06.03., 12.00 Uhr an den automatischen IMIS-, ENET-, und ANETZ-Stationen der Kantone und der MeteoSchweiz. Verschiedene Stationen haben im fraglichen Zeitraum vorwiegend Nordwestwinde mit einer Stärke von 40 bis 60 km/h gemessen (dunkelste Blaufärbung). Der kalte und leichte Neuschnee wurde dadurch grossflächig verfrachtet.

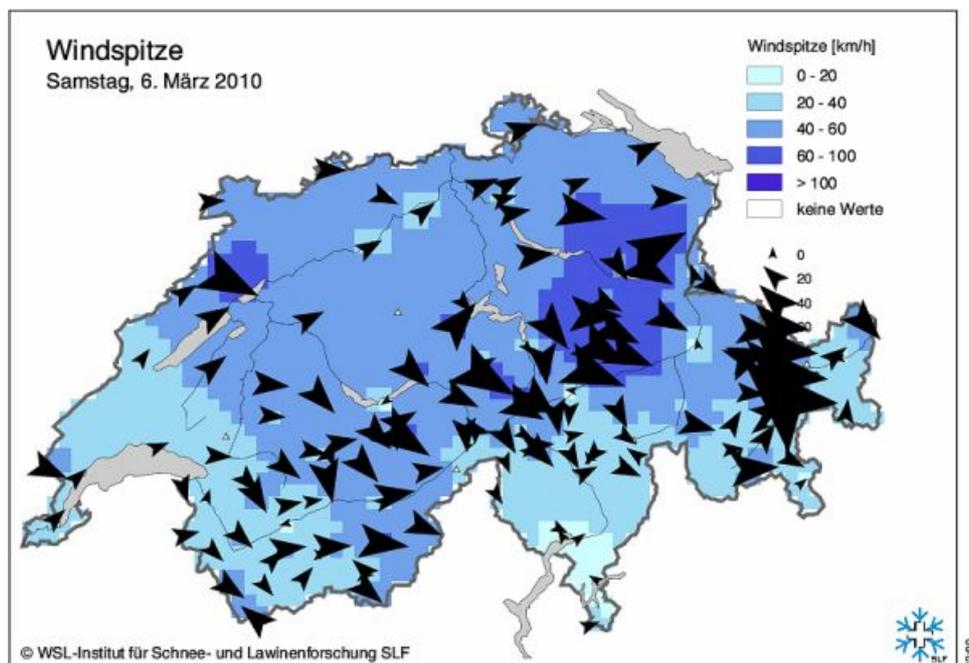


Abb. 4: Böenspitzen, gemessen am Samstag, 06.03. 12.00 Uhr an den automatischen IMIS-, ENET-, und ANETZ-Stationen der Kantone und der MeteoSchweiz. Die Böenspitzen erreichten zu diesem Zeitpunkt vor allem am Jura sowie am zentralen und östlichen Alpennordhang Werte von über 100 km/h. Am Titlis erreichte die Böenspitze z.B. 110 km/h.

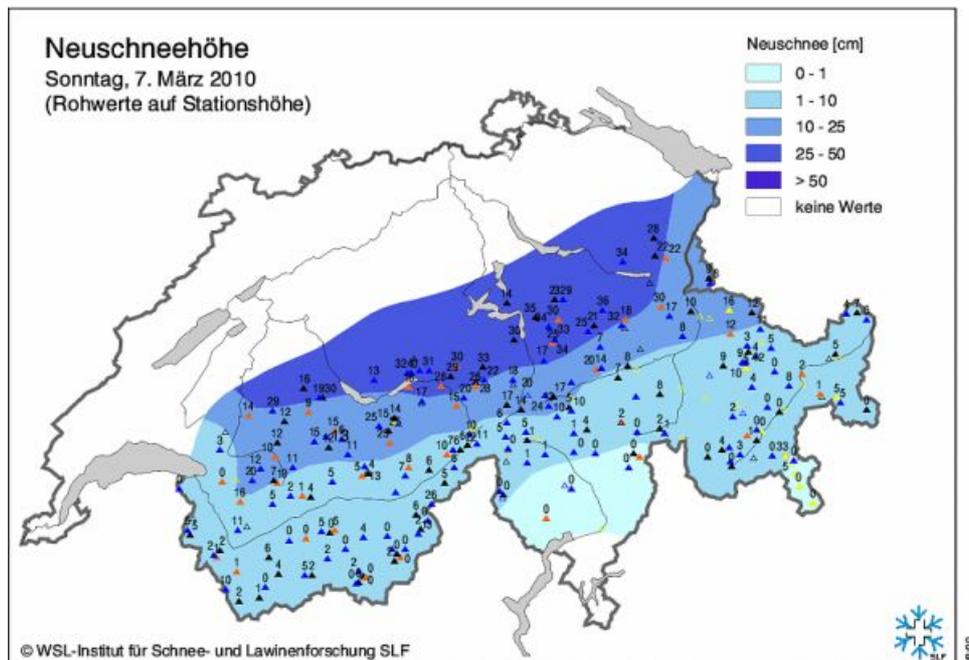


Abb. 5: Die am Sonntag Morgen, 07.03. automatisch oder von Hand gemessenen Neuschneemengen wurden u.a. teilweise auch von unseren Beobachtern/Beobachterinnen auf flachen Messfeldern, so genannten Vergleichsstationen gemessen.

Montag, 08. bis Donnerstag, 11. März: Von vorwiegend sonnig zu mehrheitlich bewölkt. Kalte Temperaturen. Wenig Schneefall im Süden und im Osten.

Am Montag, 08.03 war es in den Schweizer Bergen vorwiegend sonnig. Die Mittagstemperaturen auf 2000 m lagen zwischen minus 9 °C im Westen und minus 13 °C im Osten. Der Nordwestwind drehte auf Nordost und blies schwach bis mässig. Am Dienstag, 09.03. war es im Wallis und in Graubünden teilweise sonnig, sonst meist bewölkt. Vom Simplongebiet bis in die Maggiatäler fielen 5 bis 15 cm Schnee. Die Mittagstemperaturen auf 2000 m waren gegenüber dem Vortag nochmals rund 3 °C tiefer. Der Wind drehte weiter auf Südost bis Ost und blies am nördlichen Alpenkamm, in den westlichen Voralpen und im Unterengadin mässig bis stark, sonst eher schwach. Mit jedem Tag verdeckte die zunehmende Bewölkung die Sonne mehr. Am Mittwoch, 10.03 war es nur noch ganz im Westen und in Graubünden teilweise sonnig. Vor allem am Alpensüdhang fielen 5 bis 10 cm Schnee. Die Mittagstemperatur stieg deutlich an und lag auf 2000 m bei rund minus 6 °C. Der Südostwind blies ähnlich wie an den Vortagen. Am Donnerstag, 11.03. gab es nur noch im Wallis Aufhellungen, sonst war es meist bewölkt. Vor allem im Süden und Osten fielen wenige Zentimeter Schnee. Die Mittagstemperatur auf 2000 m verharrte bei rund minus 7 °C. Der Wind drehte von Südost zurück auf Nordost bis Nord und wehte schwach bis mässig.

Schneehöhen

Die Schneehöhen sind weiterhin in den meisten Gebieten unterdurchschnittlich. Daran hat auch der Schneefall vom Wochenende nicht viel geändert. So lagen verbreitet am Alpennordhang, im Oberwallis und in Nordbünden auf den Flachfeldern der Vergleichsstationen rund 60 bis 90 Prozent der langjährigen Mittelwerte. Auf dem Messfeld von Flumserberg, 1310 m, St. Galler Oberland, erreichten z.B. die am Mittwoch, 10.03. gemessenen Schneehöhen von 68 cm nur den 45. Rang von 58 Wintern, auf dem Messfeld von Simplon Hospiz, 2000 m, Oberwallis, mit 66 cm sogar nur den 52. Rang von 55 Wintern. Auf dem Versuchsfeld Weissfluhjoch, 2560 m, Davos, lag der aktuelle Schneehöhenwert von 165 cm auf dem 57. Rang von 75.

Im Unterwallis, im Tessin sowie in Mittelbünden und im Engadin lagen die Schneehöhen vorwiegend im Bereich des langjährigen Mittelwertes, im Süden auch teilweise deutlich darüber (vgl. Abbildung 6).

Die Schneevertelung ist sehr unterschiedlich. Gipfel und Grate sind vielerorts abgeblasen. Der Schnee liegt in Rinnen und Mulden.

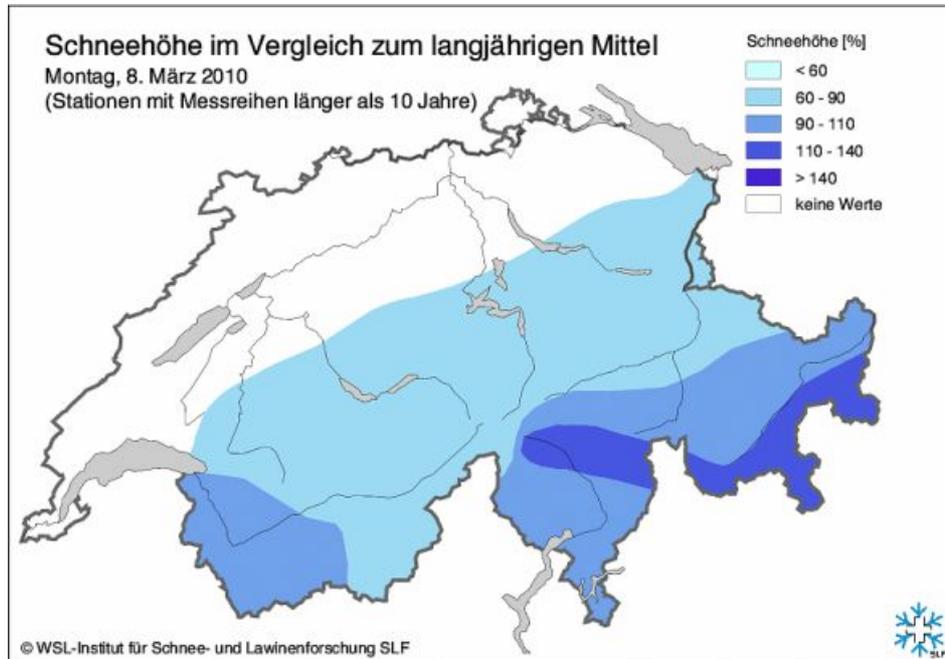


Abb. 6: Schneehöhen im Vergleich zum langjährigen Mittelwert auf den Vergleichsstationen des SLF am Montag, 06.03. Trotz 25 bis 40 cm Neuschnee am Wochenende am zentralen und östlichen Alpennordhang sowie in den Voralpen blieben die Schneehöhen auch in diesen Gebieten deutlich unter den langjährigen Mittelwerten.

Schneedeckenaufbau

Am Freitag, 05.03. waren die frischen Tribschneeansammlungen, vorwiegend an Süd- und Osthängen noch klein, teilweise locker, teilweise aber auch bereits spröde und leicht auslösbar. Am Samstag, 06.03. führte der bei deutlichen Minustemperaturen (auf 2000 m ca. minus 10 °C) vom Wind verfrachtet Schnee vor allem am zentralen und östlichen Alpennordhang zu einem sehr heiklen Schneedeckenaufbau. Der Neuschnee und der Tribschnee (vgl. Abbildung 7) fielen verbreitet auf eine teilweise leicht vereiste (Südhänge bis ca. 2500 m), teilweise auch auf eine windgepresste harte Oberfläche. Die Tribschneeansammlungen erreichten vor allem am zentralen und östlichen Alpennordhang eine nicht zu unterschätzende Grösse. Die Kälte führte in den darauf folgenden Tagen zu einer aufbauenden Umwandlung in den oberflächennahen Schneeschichten. Die Neigung zur Bruchausbreitung nahm ab. Der Aufbau ist aber kleinräumig sehr unterschiedlich, wie neuere Schneedeckenprofile zeigen.



Abb. 7: Im Flüelapassgebiet, GR, war es am Sonntag Morgen, 07.03 sehr kalt und windig. Der Schnee war sehr stark verfrachtet. Eine vorsichtige Routenwahl war angesagt. Aufstieg unterhalb des Sentisch Horns auf dem Weg zum Baslersch Chopf (Foto: SLF/M. Phillips, 07.03.2010).



Abb. 8: Blick vom Grenzberg Pointe de la Terrasse 2732m, oberhalb von Emosson und Vallorcine in Richtung der Aiguilles du Tour, 3540m und der Gletscher von Grands, im Hintergrund. Gut sichtbar sind die grossen Wechten (Foto: J.-L. Lugon, 08.03.2010).

Lawinengefahr

Die Lawinengefahr stieg am Samstag, 06.03. auf das Wochenende hin. Einmal mehr, wie an den zwei vorangegangenen Wochenenden. Dies aufgrund der Schneefälle und der starken Nordwestwinde an. Starker Wind und Schneefall sind bekanntlich die Baumeister von Lawinen (-unfällen). Ab dem Wochenbeginn konnte die Lawinengefahr zunehmend und relativ rasch als "mässig" eingestuft werden. Dies aufgrund der Abnahme der Bruchausbreitung, von weniger Gefahrenstellen und der Abnahme der Auslösebereitschaft. Für den Donnerstag blieben nur noch das südliche Unterengadin und das Münstertal auf der Lawinengefahrenstufe „erheblich“.

Lawinenaktivität und -unfälle

Am Sonntag, 07.03. war die Lawinenaktivität vor allem am Alpennordhang und in Graubünden recht verbreitet hoch. Zu Wochebeginn nahm sie deutlich ab und verblieb in der Folge auf tiefem Niveau.

In der Woche 9, also wenige Tage vor dem Wochenende, hatten glücklicherweise die Medien das Thema der aktuell überdurchschnittlich hohen Lawinen-Opferzahl in diesen Winter (24) aufgenommen und verbreitet berichtet. Zusammen mit einer relativ scharf formulierten Gefahrenstufe „erheblich“ und den deutlichen Warnungen auf DRS 1 und DRS 3 leistete dies (neben der Kälte) wahrscheinlich einen Beitrag dazu, dass eher weniger Tourenfahrer als üblich unterwegs waren und diese recht vorsichtig und zurückhaltend ihre Routen wählten. Das wurde uns so von verschiedenen Personen gemeldet.

So lösten am Wochenende nach unseren Kenntnissen "nur" 5 Personen Lawinen aus. Niemand kam dabei zu Schaden. Am Mittwoch, 10.3. löste eine geführte Gruppe im Gebiet des Petite Dent de Morcles eine 50 m breite und 100 m lange Lawine aus. Dabei wurden 4 Personen mitgerissen. Dank guter Kameradenhilfe wurden alle rasch befreit. Drei Personen wurde zur Kontrolle ins Spital geflogen.

Bildgalerie



Spontane Lawinenauslösungen an den allgemein nach Norden gerichteten Steilhängen im Gebiet Marchegga, Peiler Wald, Vals, GR am Freitag, 5.03.2010 (Foto: H. Tönz, 05.03.2010)



Lawinenauslösung durch Schneesportler im Gebiet des Guggerbachtöbelis, oberhalb Davos, GR. Bereits vorhandene Spuren geben keine Sicherheit für die nicht Auslösung von Lawinen (Foto: SLF/St. Margreth, 07.03.2010)



Klein aber leicht auslösbar, ein guter Hinweis, dass sich an anderer Stelle möglicherweise auch grössere Lawinen auslösen lassen. Mini-Schneebrettlawine beim Aufstieg zum Baslersch Chopf, Flüelatal, Davos, GR (Foto: SLF/M.Phillips, 07.03.2010)



Spontane Schneebrettlawine, beobachtet von der Flüelapassstrasse aus dem Gebiet Alpenrose. Anriss 2300 m, NE, Breite 80-100m, Länge 700m (bis Tal). Der Abgang war nach den Schneefällen am Samstag, 06.03.2010, evtl. auch am Sonntag, 07.03.2010 (Foto: SLF/C. Pielmeier, 08.03.2010)



Pulver puur, nur geniessen. Da vergisst man rasch und gerne, dass am Nachbarhang auch eine mögliche Lawinengefahr herrschen kann. Bild aus dem Gebiet Firsthörel mit der schönen, noch unverfahrene Abfahrtsroute ins Hürtal im Gebiet Muotatal, SZ (Foto: X. Holdener, 08.03.2010)



Sculpture du temps sur un le toit d'un petit chalet aux Granges au-dessus de Vallorcine avec au fond l'Aiguille du Chardonnet 3824m, VS (Photo: J.-L. Lugon, 08.03.2010)



Beim Absuchen des Geländes konnten zwei Skispuren im Anrissbereich einer Schneebrettlawine am Wissgrättli, Vals, GR festgestellt werden. Im weiteren führte eine Spur aus dem Auslaufbereich der Lawine. Es ist davon auszugehen, dass zwei Tourenfahrer das Schneebrett ausgelöst haben und einer mitgerissen wurde. Glück muss man haben! (Foto: H. Tönz, 08.03.2010)



Ungebundener lockerer Pulverschnee mit einer verbreitet dicken Schicht Oberflächenreif (bis 7 mm) zierte die Alp Sellamatt. Im Hintergrund die Churfirnen von der Toggenburger Seite, SG (Foto: P. Diener, 09.03.2010)



Auf dem Brisi Gipfel, Toggenburg, SG wurden diese Reiffedern bis zu 4 cm Grösse gemessen (Foto: P. Diener, 09.03.2010).



Einmal etwas für die Ruhe. Reifbildung an Gräsern im Gebiet Chummerhubel im Unterschnitt bei Davos, GR (Foto: SLF/M. Phillips, 09.03.2010)



Wenig Schnee und trotzdem bereits teilweise eingeschneite Lawinverbauungen im Gebiet unterhalb Frumaschan im vorderen Prättigau, GR. Das lässt auf ziemlich viel Triebsschnee schliessen (Foto: M. Balzer, 09.03.2010)



Wildsee und Pizol (2844 m), SG. Die Tourenfahrer sind schon wieder unterwegs (Foto: SLF/C. Pielmeier, 10.03.2010).



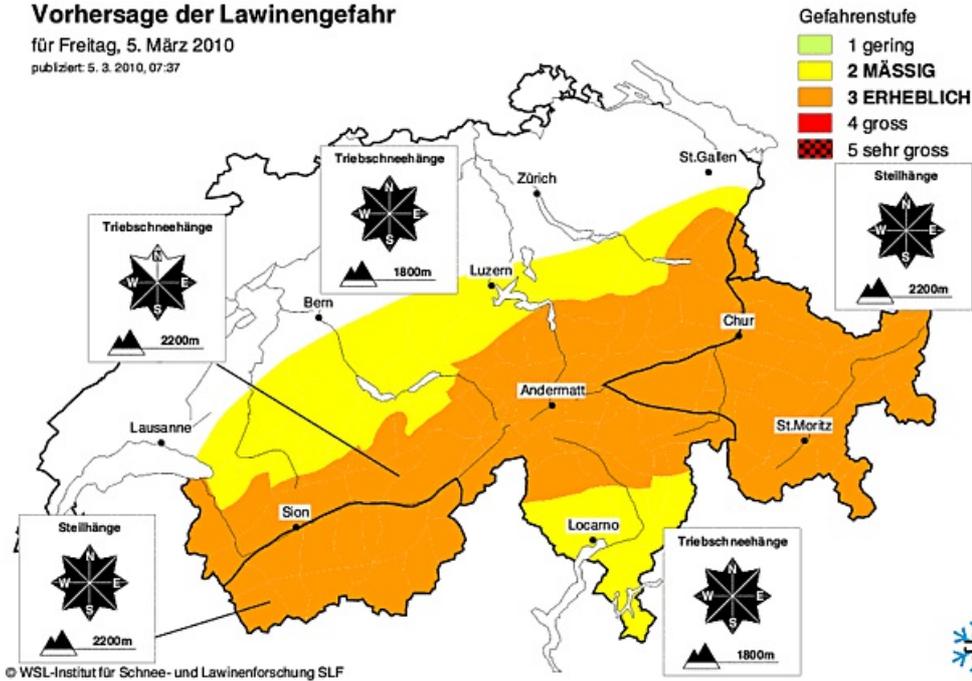
Schneeforscherinnen im Pizolgebiet, SG bei der Probennahme für die Computer Tomographie Analysen von Schwachschichten (Foto: SLF/C. Pielmeier, 10.03.2010).

Gefahrenentwicklung

Vorhersage der Lawinengefahr

für Freitag, 5. März 2010

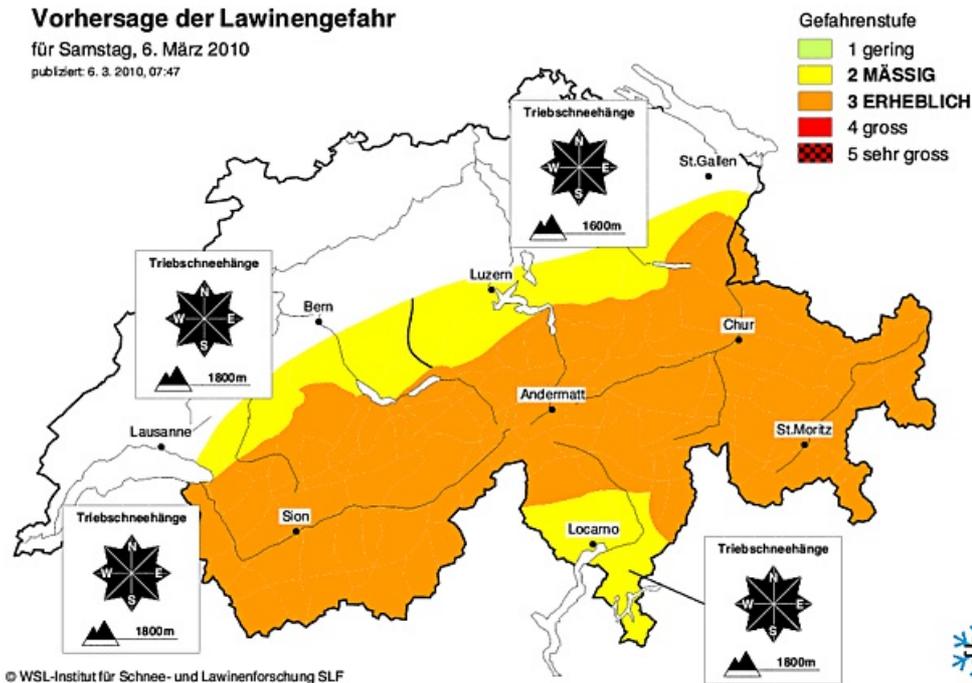
publiziert: 5. 3. 2010, 07:37



Vorhersage der Lawinengefahr

für Samstag, 6. März 2010

publiziert: 6. 3. 2010, 07:47

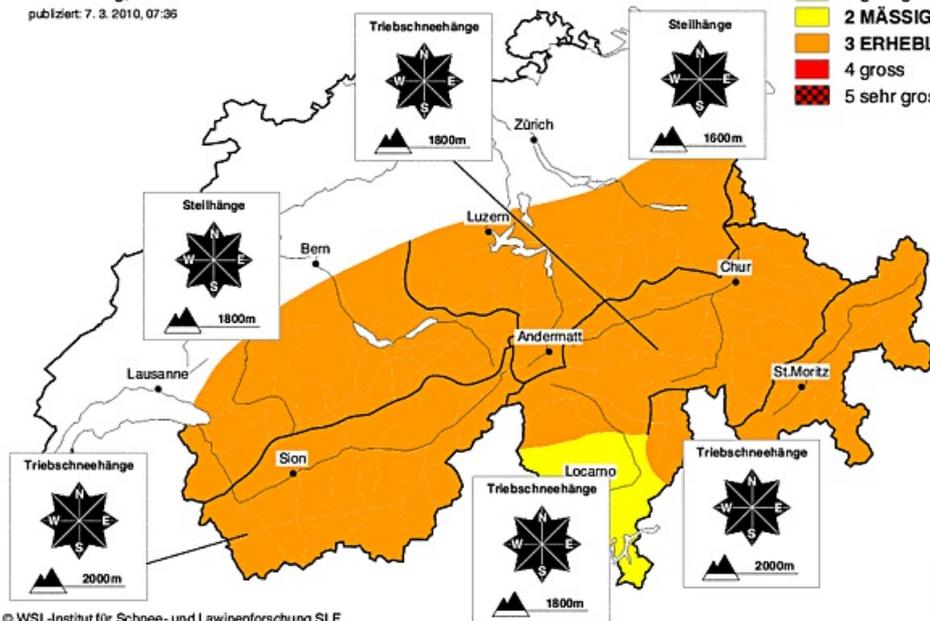


Vorhersage der Lawinengefahr

für Sonntag, 7. März 2010

publiziert: 7. 3. 2010, 07:36

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



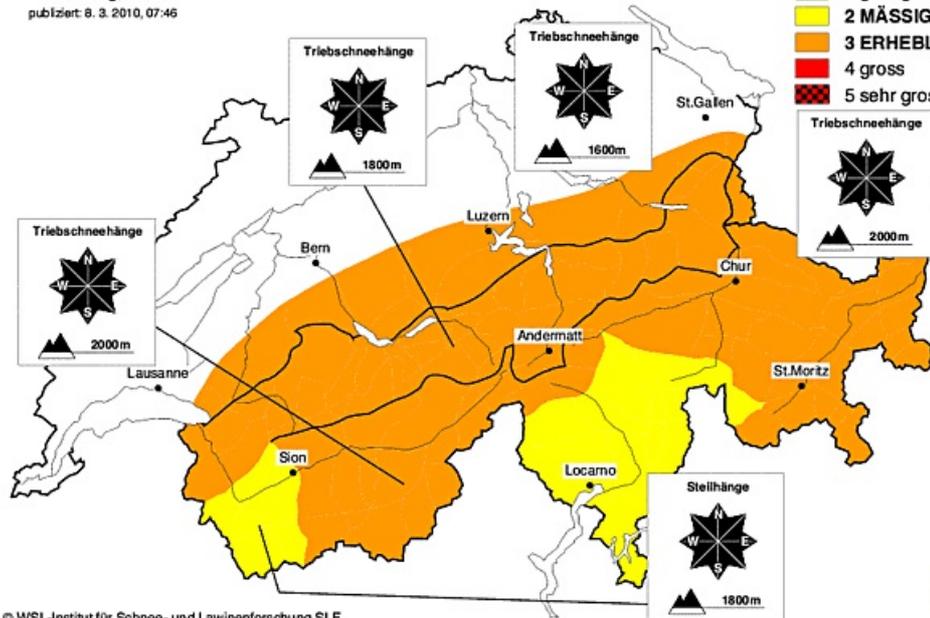
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

Vorhersage der Lawinengefahr

für Montag, 8. März 2010

publiziert: 8. 3. 2010, 07:46

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



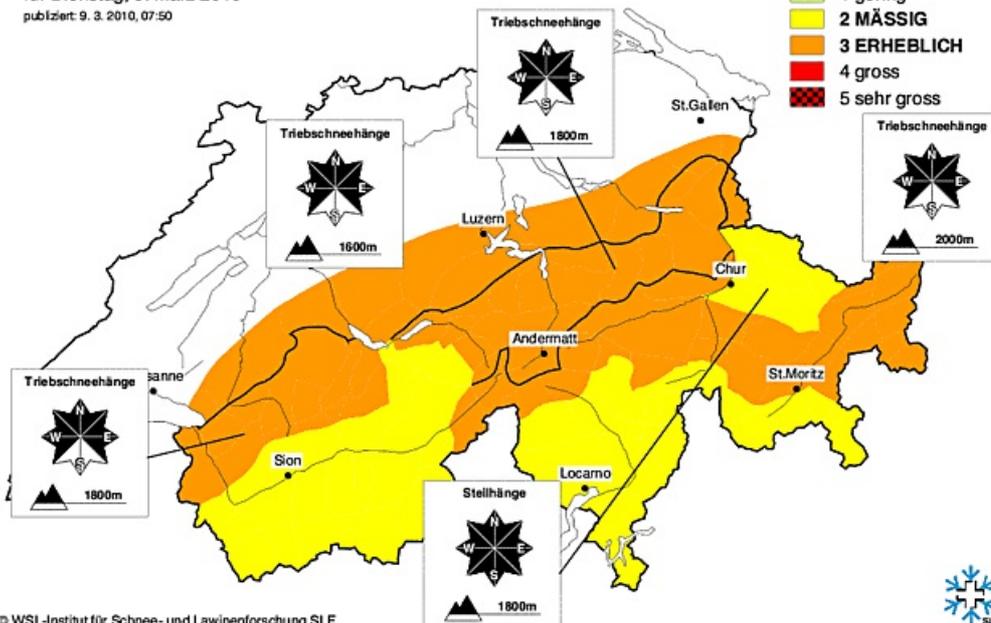
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

Vorhersage der Lawinengefahr

für Dienstag, 9. März 2010

publiziert: 9. 3. 2010, 07:50

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



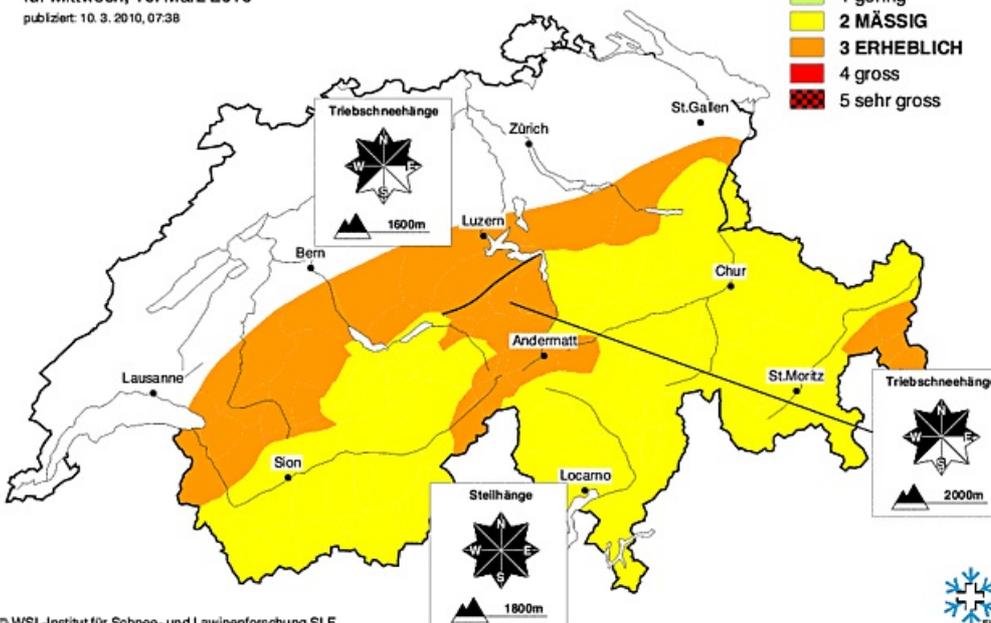
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

Vorhersage der Lawinengefahr

für Mittwoch, 10. März 2010

publiziert: 10. 3. 2010, 07:38

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

Vorhersage der Lawinengefahr

für Donnerstag, 11. März 2010

publiziert: 11. 3. 2010, 07:39

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

