

25. Februar bis 3. März 2005: Mit viel Sonne aber weiterhin tiefen Temperaturen zunehmend günstige Tourenbedingungen und wenig Lawinenaktivität

Schneedecke zu Beginn dieser WinterAktuell Berichtsperiode

Am Donnerstag, 24.02. wirkte sich in einigen Regionen ein kurzer aber heftiger Föhnsturm lokal markant auf die Schneedecke und die Lawinensituation aus. Besonders betroffen vom starken Südwind waren die hohen Bergzüge am nördlichen Alpenkamm (z. B. im Berner Oberland die Gebiete zwischen Wildstrubel und Balmhorn, in der Zentralschweiz die Titlis-Region, in den Glarner Alpen die Gebiete zwischen Clariden und Tödi) aber auch der westlichste Teil des Alpenhauptkammes (zwischen Mt. Dolent und Grand Combin). Der Wind vermochte den allgemein noch sehr lockeren Schnee der Oberfläche stark zu verfrachten und innert wenigen Stunden wurden extreme Spannungen in der Schneedecke aufgebaut. Es entstanden sehr störanfällige, teils umfangreiche Tribschneeansammlungen, die sehr auslösefreudig waren (vgl. Abbildung 1). Von Donnerstagnachmittag, 24.02. bis Freitagmorgen, 25.02. lösten sich in diesen Regionen auch zahlreiche Schneebretter spontan. Es handelte sich dabei meist um kleinere Tribschneetaschen, die als sehr kompakte und harte Schollen losbrachen. Dieser Tribschnee war auch noch am Freitag, 25.02. recht störanfällig und daher auslösefreudig. Danach nahmen die Spannungen in diesem Bereich der Schneedecke jedoch wieder deutlich ab und die Auslösebereitschaft war nun mehr klein.



Abb. 1: Mit starkem Südföhn bildete sich innert wenigen Stunden sehr störanfälliger und auslösefreudiger Tribschnee, der sich teilweise schon spontan löste und bei genügender Hangneigung als kleine Schneebrettlawinen abglitt. Gemstairen, Glarner Alpen (Foto: SLF/H. Rhyner, 24.02.2005).

Ein weiteres Problem, das uns vielerorts noch bis zum Samstag, 26.02. hin begleitete, war die Harschkruste an sehr steilen Südhängen, die sich zu Beginn der letzten WinterAktuellperiode bildete. Auf dieser harten Kruste lag oft Oberflächenreif und darüber etwas lockerer aber in sich genug gebundener Neu- und Tribschnee, der vergangenen Winteraktuellperiode. Auf dieser Kruste wurden an sehr steilen Südhängen diverse Schneebrettlawinen teilweise schon durch wenig Zusatzlast ausgelöst (vgl. Abbildung 2). Die Mächtigkeit dieser Lawinen hing stark von den vorhandenen Tribschneemengen ab, die lokal sehr unterschiedlich waren.



Abb. 2: Am Samstag, 26.02.2005 durch einen einzelnen Schneeschuhläufer ausgelöste Schneebrettlawine an einem sehr steilen Südhang auf rund 2600 m. Die Schneemassen glitten auf der harten Schmelzharschküste ab. Schilthorn, Berner Oberland (Foto: B. Petroni, 26.02.2005).

Wetter- und Schneedeckenentwicklung

Am Freitag, 25.02. und Samstag, 26.02. lag die Schweiz im Einflussbereich einer flachen Tiefdruckzone. Das Wetter zeigte sich dabei nördlich des Alpensüdhanges von der sehr sonnigen aber dennoch kalten Seite mit Mittagstemperaturen um die minus 10 °C auf 2000 m. Die Winde wehten meist nur schwach. Während diesen sonnigen aber kalten Tagen mit wenig Wind und den klaren Nächten bildete sich verbreitet grosser Oberflächenreif an der Schneeoberfläche (vgl. Abbildungen 3 und 4). An sehr steilen Sonnenhängen bildete sich zudem erneut eine feine Harschküste (vgl. Abbildung 5).

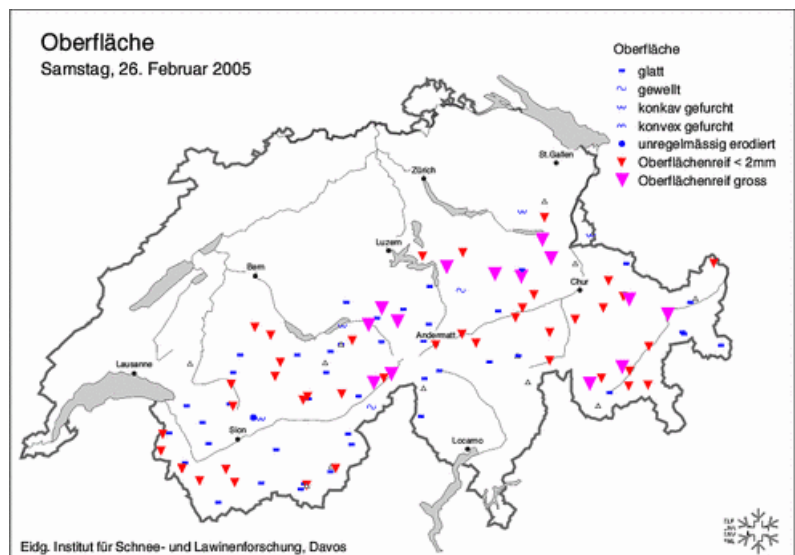


Abb. 3: Die SLF Schnee- und Lawinenbeobachter haben am Samstagmorgen, 26.02.2005 in der ganzen Schweiz Oberflächenreif beobachtet.



Abb. 4: Gross ausgeprägter Oberflächenreif an einem Westhang auf rund 2700 m am Samstagvormittag in der Landschaft Davos beobachtet (Foto: SLF/T. Stucki, 26.02.2005).

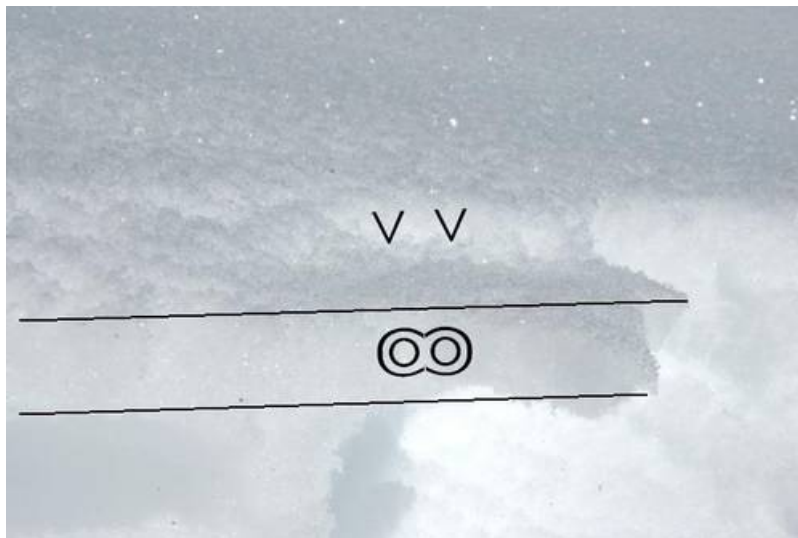


Abb. 5: Schmelzharschkruste an sehr steilem Südhang. Darauf liegt der federleichte Oberflächenreif. Landschaft Davos (Foto: SLF/D. Schneuwly, 25.02.2005).

Auf der Alpensüdseite staut sich am Freitag, 25.02. feuchte Luftmassen mit dem schwachen Südwind leicht. Dabei schneite es schwach. Im südlichen Simplongebiet sowie im Tessin fielen 5 bis 15 cm Schnee.

Am Sonntag, 27.02. überquerte eine schwache Kaltfront die Schweiz und brachte dem Norden wenig Schnee (vgl. Abbildung 6). Am Alpennordhang und im Unterwallis gab es 10 bis 30 cm Neuschnee, wobei die grössten Mengen in den Voralpen fielen. In den angrenzenden Gebieten des Wallis und Graubündens gab es rund 5 cm Schnee und im Süden blieb es trocken. Der schwache Schneefall war von mässigen Winden aus nördlichen Richtungen begleitet. Dabei wurde der sehr lockere und luftige Neuschnee wie auch der schattseitig und im flacheren Gelände immer noch lockere Schnee der Oberfläche verfrachtet. Es entstanden besonders in Kammlagen, hinter Rücken und Kuppen frische Triebsschneeanisammlungen. Diese lagen nun vermehrt an Ost-, Süd und Westhängen.

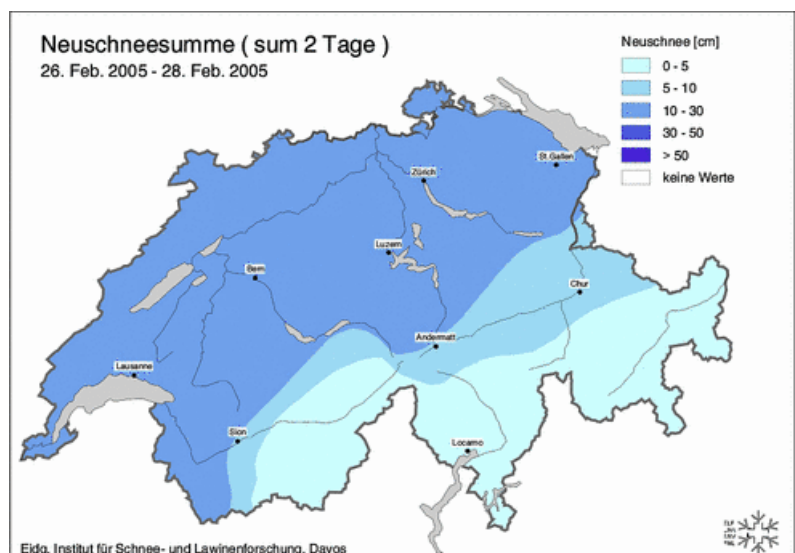


Abb. 6: Aufsummierter Neuschnee, der während den schwachen Schneefällen von der Nacht auf Sonntag, 26.02. bis Montagmorgen, 28.02. fiel. Es wurden die gemessenen Neuschneehöhen der SLF-Beobachter sowie der berechnete Neuschnee des automatischen IMIS-Stationsnetzes berücksichtigt.

Nach dem Durchgang der Kaltfront setzte eine Bisenlage ein, die besonders noch am Sonntagnachmittag, 27.02. und Montagvormittag, 28.02. den Voralpenregionen etwas kräftigeren Nordostwind brachte und vor allem im Osten sehr kalte Temperaturen. Am Montagmittag, 28.02. betrug die Lufttemperaturen auf 2000 m zwischen minus 14 Grad im Westen und Süden und minus 21 °C im Osten. Auf den kalten Tag folgte eine sehr frostige Nacht mit extrem kalten Temperaturen an der Schneeoberfläche. Diese kühlte sich während der sternklaren und praktisch windstillen Nacht auf Dienstag, 01.03. auf minus 30 bis minus 40 Grad ab. Bei Buffalora (1970 m) am Ofenpass wurde am Dienstagmorgen des ersten Märztes sogar die tiefste Lufttemperatur dieses Winters gemessen: minus 32.4 Grad. Allgemein kühlten die derzeit tiefen Lufttemperaturen die Schneedecke besonders im oberflächennahen Bereich stark aus. Ohne Windeinfluss baute sich die Schneedecke dabei zunehmend auf, d. h. das durch die aufbauende Schneemetamorphose die Grösse der einzelnen Schneekörner gewachsen, die Form der Schneekörner immer kantiger geworden sind und die Festigkeit der oberen Schneeschichten gering blieb. Solche Vorgänge halfen unter anderem die Spannungen in der Schneedecke zunehmend abzubauen. Wo also weder der Wind (Winderosion und Triebsschneebildung) noch die starke Sonneneinstrahlung (Harschbildung) die Schneedecke beeinflusste, konnte man von einer spannungsarmen, wenig störanfälligen Schneedecke ausgehen.

Ab Montag, 28.02. dehnte sich ein Ausläufer des Atlantikhochs über Mitteleuropa aus. Dieses flache Hochdruckgebiet beeinflusste bis Mittwochabend, 02.03. das Wetter. Von Montag bis Mittwoch war es in den Bergen bei kalten Temperaturen und schwachen bis mässigen Winden tagsüber wunderbar sonnig und während der Nacht meist sehr klar. Es gab somit nochmals drei wunderschöne Tourentage in den Bergen (vgl. Abbildung 8). Die Winde drehten allmählich von Nordost über Nord und West bis auf Südwest. Dabei wurde immer wieder wenig Schnee verfrachtet und es bildeten sich vermehrt auch in den Ost- und Nordhängen kleine, aber meist eher weiche Triebsschneeannehlungen. An windausgesetzten Stellen war der Schnee an der Oberfläche Mitte der Woche nicht mehr ganz so locker und pulvrig wie er in letzter Zeit besonders an Schattenhängen und im flacheren Gelände anzutreffen war (vgl. Abbildung 7). Stellenweise war der Pulver nun etwas windgepresst oder an sehr ausgesetzten Stellen fand man sogar einen feinen Windharschdeckel vor. An sehr steilen Südhängen war nach den kalten und sehr sonnigen Tagen mit noch kälteren, klaren Nächten vermehrt wieder eine Harschkruste vorhanden, die aber meist noch recht brüchig war.



Abb. 7: Windgeprägte Schneeoberfläche in Passlagen: Harter und weicher Triebsschnee sowie ein feiner Windharschdeckel und vom Wind wegerodierte, apere Stellen wechselten sich auf kleinem Raum ab. Nordosthänge an der Davoserseite des Füelapasses, GR bei Karlmatten zwischen 2200 und 2700 m (Foto: SLF/M. Aebi, 02.03.2005).



Abb. 8: Von Montag, 28.02. bis Mittwoch, 02.03. herrschten bei viel Sonnenschein, wenig Wind, schönen Schneebedingungen und einer mässigen Lawinengefahr optimale Skitourenbedingungen. Landschaft Davos, GR (Foto: SLF/D. Schneuwly, 02.03.2005).

Am Donnerstag, 03.03. änderte sich der Wettercharakter. Mit südwestlicher Höhenströmung verlagerte sich ein kleines, schwaches Tiefdruckgebiet aus Nordwesten zu den Alpen und brachte der ganzen Schweiz dichte Wolkenfelder und vor allem dem Tessin und Graubünden wenig Schnee. Zudem wehte ein mässiger Wind aus südlichen Richtungen, der wieder Schnee verfrachtete und lokal frische Tribschneeanansammlungen bildete. Im Norden stiegen die Temperaturen leicht an (Mittagstemperatur auf 2000 m im Norden bei minus 8 Grad, im Süden bei minus 12 Grad).

Die Schneedecke Mitte Woche

Während dieser WinterAktuell Berichtsperiode beeinflussten vor allem die oberflächennahen Schneeschichten, die direkt von der aktuellen Wetterentwicklung geprägt waren, die Lawinengefahr. Der Tribschnee, der sich die Woche über bildete, war zum Teil nur schlecht mit dem darunterliegenden Altschnee verbunden. Dieser bestand an sehr steilen Südhängen meist aus einer harten aber noch brüchigen Harschkruste (vgl. Abbildung 5) und an Nordhängen sowie im wenig steilen Gelände meist noch aus weichem Pulverschnee oder lockerem und kantig aufgebautem Altschnee. An allen Expositionen war vielfach Oberflächenreif zu beobachten. Auf diesem konnte der Tribschnee stellenweise als Lawine abgleiten (vgl. Abbildungen 3 und 4).

Abgesehen von den oberflächennahen Schneeschichten, welche die Lawinengefahrensituation beeinflussten, wurde die Schneedecke folgendermassen beurteilt: Am schneereichen Alpennordhang und im nördlichen Wallis aber auch im schneearmen nördlichen Tessin war die Schneedecke relativ gut gesetzt und verfestigt und konnte als recht stabil beurteilt werden (vgl. Abbildung 9). Sie nahm von der Oberfläche zum Boden hin stetig an Festigkeit zu und hatte keine markanten Schwachschichten eingelagert. Lawinenauslösungen waren vor allem noch im oberen Bereich der Schneedecke möglich.

In den schneeärmeren Regionen des südlichen Wallis, sowie Graubündens war der Schneedeckenaufbau vergleichsweise eher noch wenig verfestigt und deutlich schwächer (vgl. Abbildung 9). Charakteristisch war das sehr schwache Fundament der Schneedecke, das meist aus grossen, kohäsionslosen Becherkristallen bestand. Der Mittelbau der Schneedecke verfestigte sich vielerorts dennoch zunehmend, so dass besonders schneereichere Stellen wie eingewehte Mulden einen relativ mächtigen, festen und stabilen Mittelteil aufwiesen. Da waren Lawinen auch kaum mehr bis auf den Boden auslösbar. Jedoch an besonders schneearmen Stellen vor allem in Nordhängen fehlte dieser verfestigte Mittelteil oft und die Schneedecke war stellenweise locker bis zum Boden. Ohne Ski brach man an diesen Stellen mühelos noch bis zum Boden durch. Solche Stellen waren aber in der Regel meist ziemlich spannungsarm, ausser es lag beispielsweise eine leicht festere und kompaktere Tribschneeschicht auf den lockeren Basisschichten. In solchen Fällen konnten die notwendigen Kräfte für eine Bruchbildung auf das schwache Fundament übertragen werden und so konnten vereinzelt noch Lawinen bis auf den Boden ausgelöst werden (vgl. Abbildung 10).

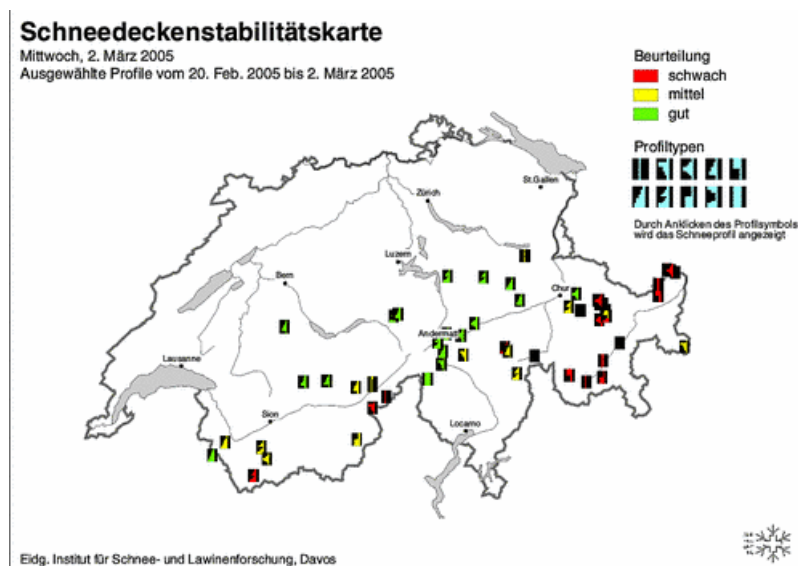


Abb. 9: Schneedeckenstabilitätskarte mit Schneeprofilen der SLF-Beobachter, die zwischen dem 20.02. und dem 02.03. aufgenommen wurden. Die Schneeprofile wurden nach Profiltyp (schwacher Fuss, fester Fuss, fester Mittelteil) und Stabilitätsklasse (rot = schwache Stabilität, gelb = mittlere Stabilität, grün = gute Stabilität) beurteilt.

Lawinensituation

Die Lawinengefahr entschärfte sich langsam und konnte am Samstag, 26.02. erstmals seit langer Zeit verbreitet auf die Stufe 2 "mässig" zurück genommen werden. Die Hauptgefahr lag mehrheitlich im Tribschnee, der stellenweise nur schwach mit dem Altschnee verbunden war. In Graubünden sowie im südlichen Wallis ging die Lawinengefahr zusätzlich noch von stellenweise schlechten Schneedeckenaufbau aus. Dies machte die Situation hier zum Teil heimtückisch, da von aussen her keine Anzeichen für den schwachen Schneedeckenaufbau ersichtlich waren. Es fehlten meist auch jegliche Gefahrenzeichen wie Wummgeräusche oder Rissbildungen. Daher war besonders in diesen Regionen im sehr steilen Gelände eine sehr vorsichtige Routenwahl notwendig: Steilste Stellen und Tribschnee meiden oder besser noch umgehen, steile Hangpartien im Aufstieg mit Entlastungsabständen begehen und sehr steile Hänge einzeln abfahren.

Trotz der regen Tourenaktivität wurden während der gesamten WinterAktuell Berichtsperiode nur sehr wenig Lawinenabgänge beobachtet und dem Lawinenwarndienst gemeldet. Die meisten Lawinen brachen in den oberflächennahen Schichten an. Nur ganz vereinzelt wurden Lawinen noch bis auf den Boden ausgelöst. Solche Fälle wurden einmal aus dem hinteren Val de Nendaz im südlichen Wallis (25.02.2005, Le Métailler, W, 3000 m, mittlere Lawine) sowie aus der Region Davos in Nordbünden (26.02.2005, Weissfluhgipfel, NNW, 2600 m, mittlere Lawine) gemeldet. Lawinenunfälle mit verschütteten Personen oder tödlichen Opfern ereigneten sich keine während dieser Berichtsperiode.



Abb. 10: Mittlere Schneebrettlawine, die am Samstagnachmittag, 26.02.2005 an einem sehr steilen Nordnordwesthang auf rund 2600 m durch Schneesportler ausgelöst wurde. Die Lawine ging auf der bodennahen Schwimmschneeschiicht ab. Weissfluhgipfel, Landschaft Davos, GR (Foto: P. Weilenmann, 01.03.2005).

Schneelage

Die Schweiz lag Mitte Woche fast komplett unter einer Schneedecke wie das untenstehende Satellitenbild der Universität Bern zeigt (vgl. Abbildung 11). Auch der Jura und das Mittelland waren schneebedeckt. Es herrschten damit nicht nur in den Alpenregionen aber besonders in den tiefer gelegenen Voralpen und im Jura auch zwischen 500 m und 1500 m schöne Schneetourenbedingungen. Einzig im Tessin lag der Schnee nur in den höhergelegenen Berggebieten. Die Talebenen waren dort bis am Mittwoch, 02.03. schneefrei. Überdurchschnittliche Schneemengen lagen besonders am Alpennordhang. Im Wallis sowie in Nord- und Mittelbünden waren die Schneehöhen in mittleren Höhenlagen meist leicht unterdurchschnittlich, am Alpensüdhang sowie im Endagin stark unterdurchschnittlich (vgl. Abbildung 12). Typisch für die aktuelle Schneevertelung war der wenige Schnee im Hochgebirge. Diese hochgelegenen Regionen waren den ganzen Winter über immer wieder stark vom Wind beeinflusst worden, so dass sich der Schnee nur sehr unregelmässig ablagern konnte. Ausgesetzte Gipfellagen, Grate und Kämme waren daher meist nur von wenig und dann vor allem hartem Schnee gekennzeichnet. Die auf die Höhe von 2000 m gerechneten Schneehöhen, sind der Schneehöhenkarte von Donnerstag, 03.03. zu entnehmen.

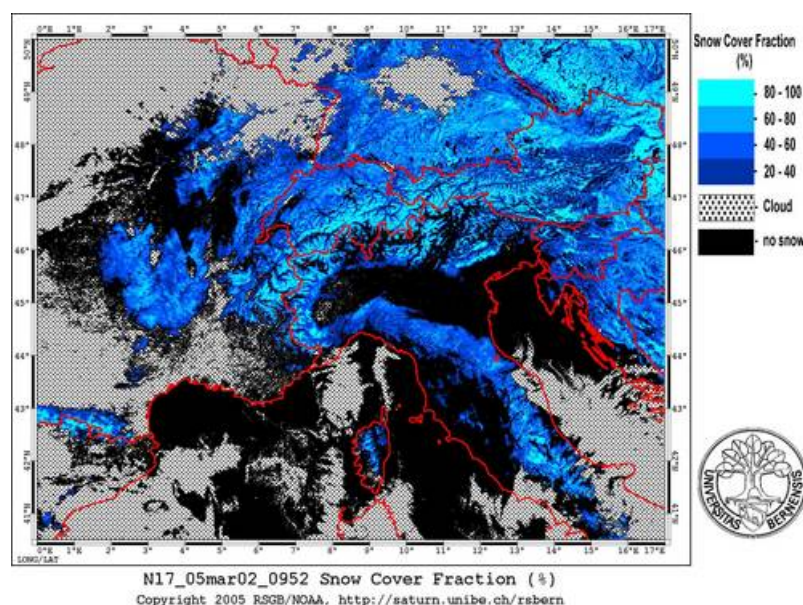


Abb. 11: Die Karte zeigt die Schneebedeckung in der Schweiz am 02.03.2005 berechnet anhand von NOAA AVHRR Satellitenbildern, die an der Universität Bern von der "Remote Sensing Research Group" RSGB empfangen und verarbeitet werden. <http://saturn.unibe.ch/rsbern/noaa/>



Abb. 12: Blick vom Flüela-Wisshorn nach Osten hinüber ins schneearme Val Fless (Südwesthänge zwischen rund 2300 m und 3000 m) und rüber zum Piz Linard (3410 m) im Unterengadin, GR. Die vielen dunklen Flecken im Bild zeigen die aperen Stellen an Graten, Kämmen, Kuppen und Rücken - überall dort, wo der Wind stark gewirkt hat (Foto: SLF/M. Aebi, 02.03.2005).

Bildgalerie



Märchenhafte Schneelandschaften und traumhafte Pulverbedingungen am Fistengrat, Glarner Alpen. Foto: SLF / H. Rhyner, 22.02.2005



Grosser, stehender Oberflächenreif, der sich während den kalten, klaren Nächten mit wenig Wind bildete. Gemsfären, Glarner Alpen. Foto: SLF / H. Rhyner, 24.02.2005



Peu de neige en haute-montagne dans le sud du valais. Vue depuis le Mt. Fort (3328 m), Verbier, direction ESE avec la Dent Blanche (4357 m) à gauche et le Cervin (4477 m) à droite. Foto: J. Aebi, 25.02.2005



Peu de neige en haute-montage dans le sud du valais. Vue depuis le Mt. Fort (3328 m), Verbier direction S vers le Grand Combin (4314 m) et le glacier de Corbassière. Foto: J. Aebi, 25.02.2005



*Ruhe nach dem Föhnsturm vom Donnerstag, 24.02. mit nicht mehr ganz so luftigem Pulverschnee wie vor der starken Windphase, dennoch wunderschöne Bedingungen ...
Fistengrat, Glarner Alpen. Foto: H. Rhyner, 26.02.2005*



Relativ frische Schneebrettlawine, die bis auf die bodennahen Schwimmschneeschichten ausgelöst wurde. Die Lawine wurde am Übergang in die sehr steile, nach Norden gerichtete Mulde auf rund 2280 m ausgelöst. Drimarchenspitz, Landschaft Davos. Foto: SLF / D. Schneuwly, 26.02.2005



Nassschneelawine, die am Samstagmittag, 26.01.2005 spontan auf rund 1100 m aus einen sehr steilen, bewaldeten WNW-Hang losbrach und bis über die Strasse auf rund 930 m entlang dem orographisch rechten Ufer des Wägitaler Sees auslief. Es entstand glücklicherweise kein Personen- oder Sachsaden (abgesehen vom wirtschaftlichen Schaden in Folge des Kontrolleinsatzes und der Strassenräumung). Foto: R. Reichmuth



Windgeprägte Schneeoberfläche: Harter und weicher Triebsschnee auf kleinstem Raum. Je mehr und ausgeprägter die Struktur an der Schneeoberfläche war, desto härter war der Triebsschnee. Wenig steile Nordosthänge am Flüelapass, GR Davoserseite auf rund 2300 m. Foto: SLF / M. Aebi, 02.03.2005



An diesen SW-Hängen zwischen 2350 m und 2550 m beim Hürelü oberhalb der Wiesner Alp in Mittelbünden, GR liegt der Schnee vor allem in den Muldenlagen. Geländerücken und Grate sind vom Wind abgeblasen. Foto: SLF / A. Felber, 02.03.2005



Ein traumhafter Tourentag! Blick von der Gurgelun-Ebene auf rund 2500 m unter dem Sandhubel oberhalb Wiesen, Mittelbünden, GR Richtung Süden hin zu den Bergüner Stöcken: Piz Ela, Corn da Tinizong und dem Piz Mitgel (v.l.n.r.). Die Geröllebene ist hier oben nur ganz knapp mit Schnee bedeckt. Foto: SLF / A. Felber, 02.03.2005



L'observateur cherche un bon lieu de profil: pente NW, très raide à env. 1900 m. La Chaumery, Chablais, VS. Foto: P. Jossi, 02.03.2005



Ein traumhafter Tourentag mit super Fernsicht! Blick vom Flüela-Wisshorn über den nur schwach eingeschnittenen Grialetschgletscher mit dem Piz Vadret (3229 m) links und dem Piz Grialetsch (3131 m) rechts sowie der Berninagruppe am fernen Horizont.



Wenig Schnee Richtung Unterengadin, GR. Blick vom Flüela-Wisshorn Richtung Osten an die West- und Südflanken des Piz Murtera (3044 m) im Val Fless. Hier hat es an sehr steilen Hängen einzig in Mulden eine geschlossene Schneedecke. Foto: SLF / M. Aebi, 02.03.2005



Mit viel Sonne, wenig Wind, kalten Temperaturen und super Schnee herrschten am Mittwoch, 02.03. nochmals wunderschöne Tourenbedingungen. Landschaft Davos. Foto: SLF / D. Schneuwly, 02.03.2005



Jeudi matin 03.03. encore belles conditions de randonnée dans le Bas-Valais. Dans la montée du Grand Garde près de Ovronnaz. Foto: W. Maury, 03.03.2005



Montagne de Quieu, Ovronnaz: Belle vue dans la vallée du Rhône en direction du Haut-Valais avec un temps plus bouché vers le Sud. Foto: W. Maury, 03.03.2005

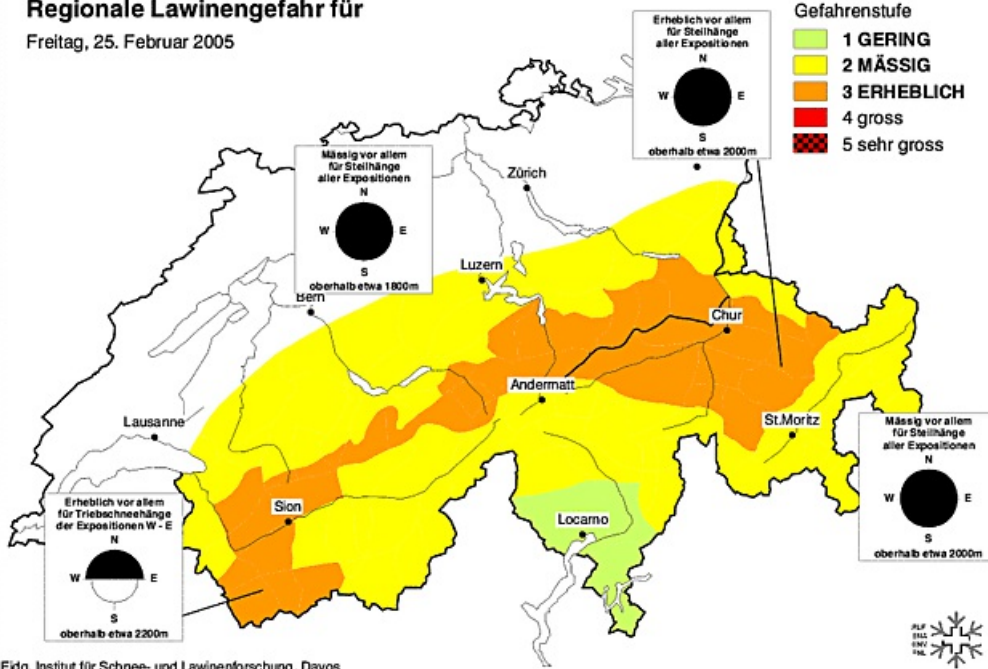


Grand Garde (2145 m), Ovronnaz: Belle vue dans la plaine de la vallée du Rhône (ev. 460 m) en direction SW vers le Plateau du Trient (massif du Mt. Blanc) avec un ciel beaucoup plus bouché dans le sudwest. Foto: W. Maury, 03.03.2005

Gefahrenentwicklung

Regionale Lawinengefahr für

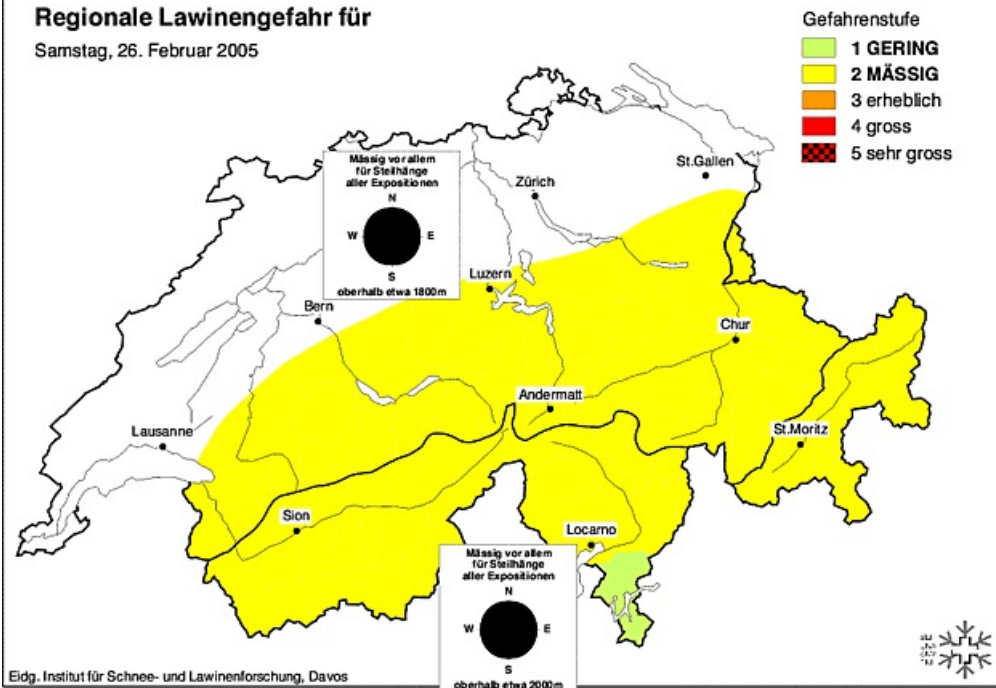
Freitag, 25. Februar 2005



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr für

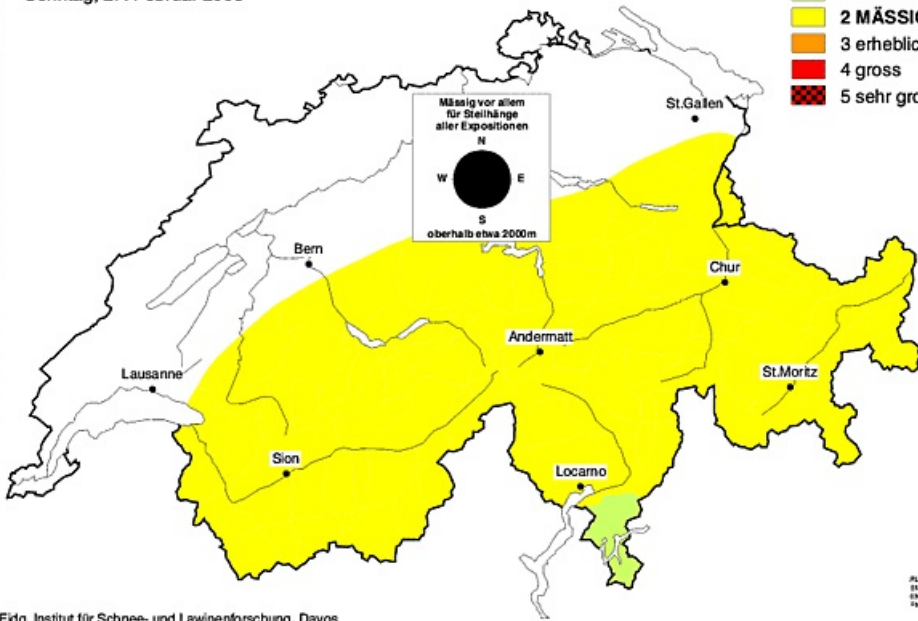
Samstag, 26. Februar 2005



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr für Sonntag, 27. Februar 2005

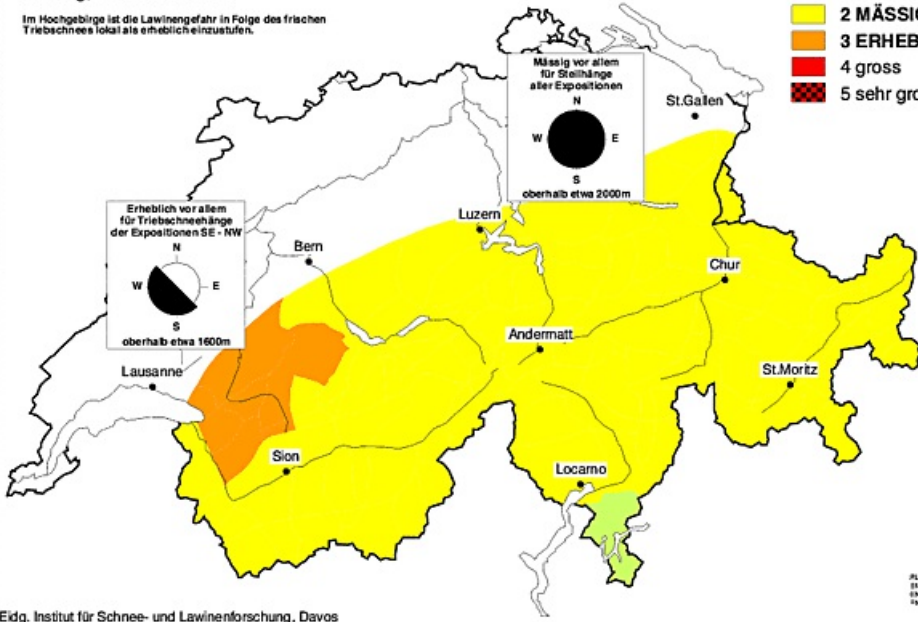
- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



Regionale Lawinengefahr für Montag, 28. Februar 2005

Im Hochgebirge ist die Lawinengefahr in Folge des frischen Triebeschnees lokal als erheblich einzustufen.

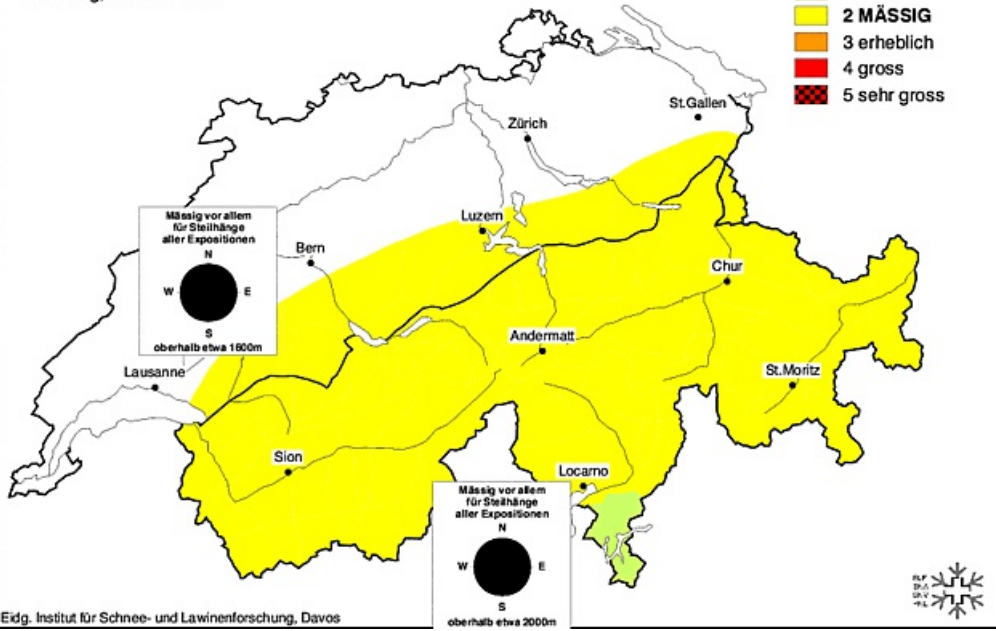
- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 ERHEBLICH
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



Regionale Lawinengefahr für

Dienstag, 1. März 2005

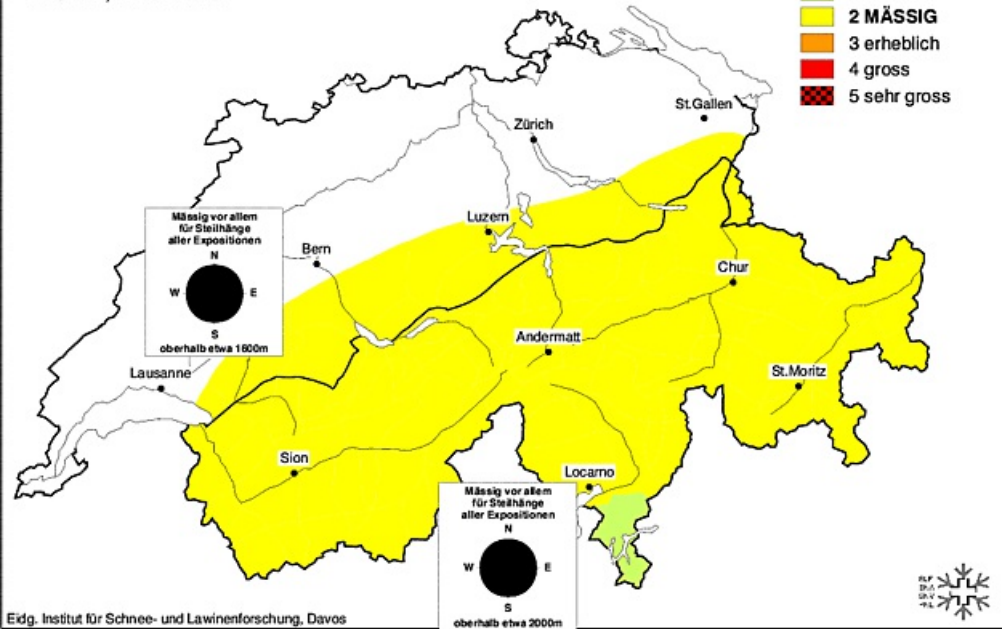
- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



Regionale Lawinengefahr für

Mittwoch, 2. März 2005

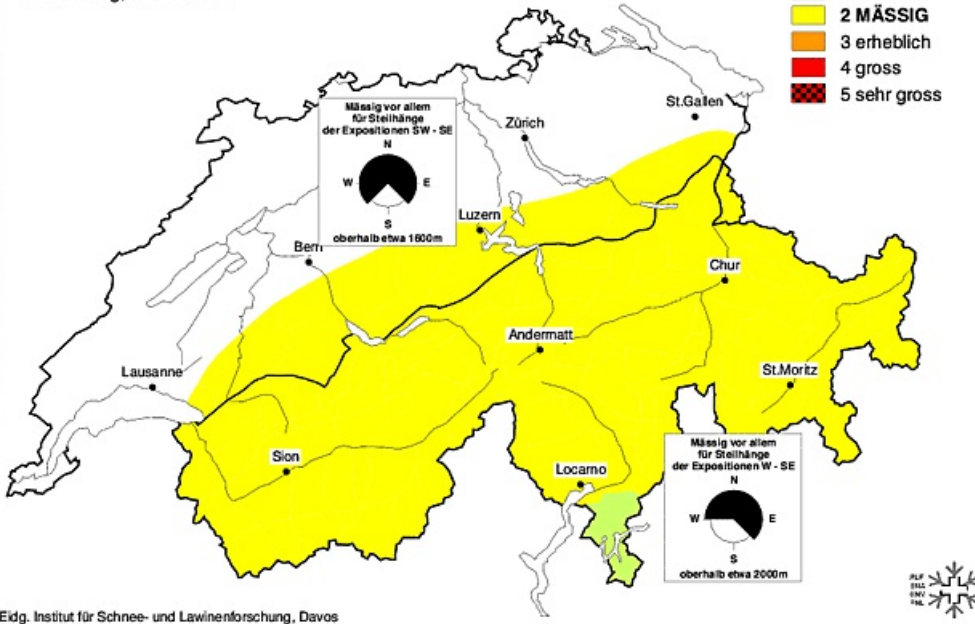
- Gefahrenstufe
- 1 GERING
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



Regionale Lawinengefahr für

Donnerstag, 3. März 2005

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos