

## 03. bis 09. Februar 2006: Ab 08.02. Nordstaulage mit bedeutenden Neuschneemengen und deutlichem Anstieg der Lawinengefahr im Norden

### Freitag, 03. bis Sonntag, 05.02.: Hochdruckwetter mit viel Sonne in den Bergen



Abb. 1: Oberhalb des Hochnebels - hier mit Obergrenze auf knapp 1500 m - strahlend blau mit viel Sonne, darunter grau und kalt. Blick von Nendaz im Unterwallis nach Westen zum Rhone-Knick bei Martigny (Foto: J. Aebi, 05.02.2006).

Von Freitag, 03.02. bis Sonntag, 05.02. schien in den Bergen fast uneingeschränkt die Sonne. Über dem Flachland lag hingegen eine dicke Nebeldecke, die sich zum Teil nur lokal auflösen konnte. Mit der zunehmenden Bise ab Samstag, 04.02. drang der Nebel bis weit in die Alpentäler hinein. Die Hochnebel-Obergrenze stieg von 900 m am Freitag bis auf rund 1500 m am Sonntag (vgl. Abbildung 1). Auch die Lufttemperaturen sanken stetig mit der zunehmenden Bise (Nordost-Wind), die vor allem am Sonntag besonders im Norden mässig bis zeitweise auch stark wehte. Am Freitag, 03.02. lag die Mittagstemperatur auf 2000 m noch bei Null Grad, am Sonntag, 05.02. hingegen zwischen -5 °C im Westen und -8 °C im Osten.

### Entwicklung der Schneedecke

Das sonnige Bergwetter tagsüber sowie die klaren, kalten Nächte führten zu einer zunehmenden Setzung und Verfestigung der Schneedecke. Dies ganz besonders in den südlichen Regionen, wo vom 26. bis 29.01. viel Neuschnee fiel.

Allgemein hatte es in höheren Lagen immer noch wenig Schnee. Dieser war sehr unregelmässig abgelagert und häufig stark vom Wind beeinflusst. Kämme, Grate, Rücken und Kuppen waren vielfach vom Wind blank gefegt oder hart gepresst. Im Norden fand man an Schattenhängen tragfähigen Windharsch, Bruchharsch oder stellenweise noch pulvrigen oder schon wieder aufgebauten lockeren Schnee, an Sonnenhängen einen meist tragfähigen Schmelzharschdeckel. In den südlichen Regionen lag schattseitig verbreitet noch Pulverschnee, sonnseitig meist Bruchharsch.

Der Schneedeckenaufbau war aufgrund der unregelmässigen Schneeverteilung auf kleinem Raum sehr unterschiedlich. Besonders dort wo wenig Schnee lag und dieser wenig windbeeinflusst war, war die Schneedecke nur schwach verfestigt und man sank an solchen Stellen teilweise sogar noch mit Skis bis auf den Boden durch. Dort wo eine mächtige und harte alte Triebsschneeschicht vorhanden war, war die Schneedecke besser verfestigt und meist stabiler.

In den südlichen Regionen, die vom 26. bis 29.01. viel Neuschnee erhielten, war die Schwachstelle in der Schneedecke bis Ende Woche besonders noch der Übergang vom Neuschnee zum Altschnee.

In den übrigen Regionen waren kritische Stellen auf das stellenweise noch schwach verfestigte, kantig aufgebaute Schneedeckenfundament zurückzuführen, das von einer festen aber geringmächtigen Schneesicht überdeckt wurde, zum Beispiel älterem oder auch frischerem Triebsschnee. An solchen Stellen deuteten häufige Wummgeräusche auf den eher instabilen Schneedeckenaufbau hin.

### Entwicklung der Lawinensituation

Bis am Samstag, 04.02. traf man besonders in den nördlichen Regionen an Südhängen schon fast frühlingshafte Verhältnisse an. Am Morgen war der Schnee an der Oberfläche hart gefroren und sulzte ab dem Mittag an sehr steilen Hängen leicht auf. Entsprechend gab es an Südhängen unterhalb von rund 2200 m einen leichten Tagesgang der Gefahr für **Nassschneelawinen**. Feuchte und nasse Rutsche und Lawinen aus steilen Südhängen bestimmten besonders in den nördlichen und westlichen Regionen die Hauptlawinenaktivität bis am Samstag, 04.02. (vgl. Abbildungen 2 und 3). Es handelte sich in der Regel um kleinere Nassschneelawinen, die aber häufig auf dem Boden abgingen. Der tageszeitliche Anstieg der Gefahr von Nassschneelawinen war nicht markant und erreichte am Nachmittag gebietsweise nur wegen ihrer spontanen Auslösungsart die Gefahrenstufe "erheblich". Mit der Abkühlung ab Samstag nahm diese Gefahr von Nassschneerutschen und -lawinen wieder rasch ab.



Abb. 2: Spontane Nassschneelawinen an einem sehr steilen Südwesthang auf rund 2200 m, unterhalb Le Sérac im Sanetschgebiet, Unterwallis (Foto: SLF / F. Dufour, 04.02.2006).

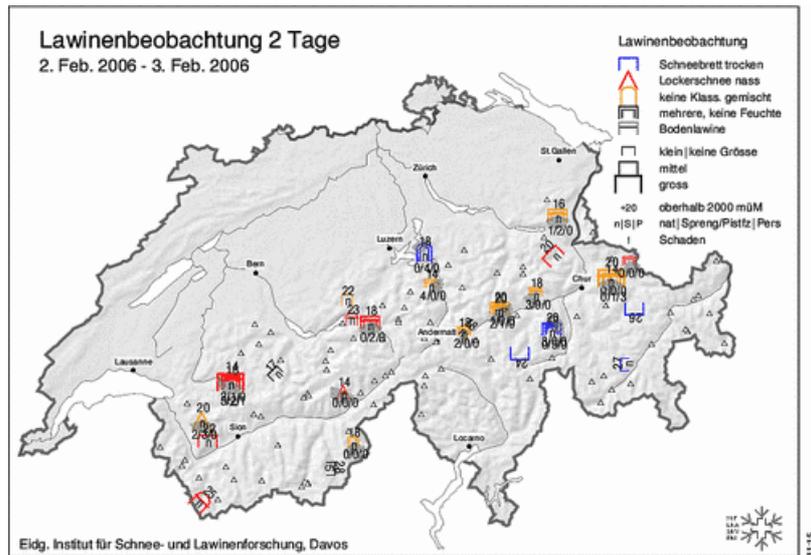


Abb. 3: Von den SLF-Beobachtern gemeldete Lawinenabgänge von Donnerstag, 02.02. und Freitag, 03.02. Es handelte sich grösstenteils um feuchte bis nasse Lawinen (gelbe und rote Zeichen) eher kleinen Ausmasses.

Von **trockenen Schneebrettlawinen**, die durch Schneesportler ausgelöst wurden, gingen nur noch vereinzelt Meldungen ein. Es handelte sich dabei meist um kleine bis mittlere Schneebretter, die in der Regel an NW, N und E-Hängen oberhalb von rund 2000 m im Altschnee losbrachen (vgl. Abbildung 4). Die abgeglittenen Schneemengen waren in der Regel klein. Die Lawinenmeldungen stammten alle aus den Bündner Bergen.

Im Norden, aufgrund der Schneedecke, die stellenweise nach wie vor noch schwach verfestigt war und im Süden, aufgrund der grösseren Neuschneemengen, die ebenfalls meist auf einem schwach verfestigten Altschnee lagen, wurde die Lawinengefahr besonders an Schattenhängen oberhalb der Waldgrenze noch als "mässig" - Gefahrenstufe 2 - eingeschätzt. Die Verbreitung der Gefahrenstellen war aber allgemein klein. Es handelte sich nur noch um einzelne "Fallen", weil diese Schwachstellen ohne Blick in die Schneedecke kaum erkennbar waren. Ausser man trat gerade in einen solchen schwachen Punkt, waren die Verhältnisse für Touren relativ sicher.



Abb. 4: Durch Schneesportler ausgelöste Schneebrettlawine an einem Nordosthang auf rund 2160 m, Alp Falätscha, Safien, GR. Dabei wurden 3 Personen mitgerissen und 2 davon teilverschüttet. Beide konnten sich selbst wieder aus den Schneemassen befreien. Die Lawine brach im Altschnee an und riss den Schnee teilweise bis auf den Boden mit (Foto: L. Silvanti, 05.02.2006).

## Montag, 06.02. bis Donnerstag, 09.02. im Norden wechselhaft mit grösseren Neuschneefällen; deutlicher Anstieg der Lawinengefahr im Norden und Osten; im Süden weiterhin ziemlich sonnig und schneearm

Ab Sonntagabend, 05.02. stellte sich eine markante Nordlage ein mit mässigem bis starkem Nordwind in der Höhe. In der Nacht auf Montag, 06.02. streifte eine erste, mässig aktive Warmfront die zentralen und östlichen Landesteile. Dabei fiel vom Grimselpass an ostwärts bis ins nördlichste Unterengadin wenig Schnee. In der Nacht auf Dienstag, 07.02. erreichte eine weitere Warmfront den Alpennordhang und brachte den östlichen Regionen nochmals wenig Schnee. Die Schneemengen, die bis Mittwochmorgen, 08.02. am zentralen und östlichen Alpennordhang sowie in Nord- und Mittelbünden gefallen sind, bewegten sich in der Grössenordnung von 5 bis 15 cm. In den Waadtländer, Freiburger und Berner Alpen sowie im Wallis, Tessin, im Engadin und in den Bündner Südtälern blieb es bis am Mittwoch im Wesentlichen trocken und es war teilweise recht sonnig.

Diese kleinen Neuschneemengen waren für die aktuelle Lawinensituation eher zu vernachlässigen. Doch der gebietsweise starke Wind aus nördlicher, am Mittwoch, 08.02. aus westlicher Richtung vermochte diesen sehr leichten Neuschnee vor allem in Kammlagen zu verfrachten. Auch in den Gebieten ohne Niederschlag konnte noch wenig Schnee verfrachtet werden. Dabei entstanden kleinräumig frische Tribschneeansammlungen, die meist gebunden, spröde und stellenweise recht auslösefreudig waren. Dies führte lokal zu einem leichten Anstieg der Lawinengefahr innerhalb der Gefahrenstufe "mässig". An Sonnehängen war die Verbindung des Tribschnees zum harten aber rauhen Altschnee meist günstiger als an Schattenhängen, wo der frische Tribschnee stellenweise auf lockerem, schwach verfestigtem Altschnee lag.

## Entwicklung der Wetterlage und Lawinensituation ab Mittwochnachmittag, 08.02.

Ab Mittwoch, 08.02. bestimmte ein kräftiges Tiefdruckgebiet über Norddeutschland verbunden mit einer starken nordwestlichen Höhenströmung das Wetter in der Schweiz. Am Mittwochnachmittag erreichte die darin eingelagerte Kaltfront die nördlichen Alpen und es begann in der Folge am Alpennordhang zu schneien (vgl. Abbildung 6). Dahinter stellte sich am Donnerstag, 09.02. eine Nordstaulage ein, die im Osten bis Freitagabend, 10.02./Samstagmorgen, 11.02. anhalten sollte. Von Mittwochabend bis Donnerstagnachmittag fielen am Alpennordhang schon bedeutende Neuschneemengen: 30 bis 60 cm, wobei die grössten Mengen in den Glarner Alpen fielen. In den angrenzenden Gebieten des nördlichen Wallis, Nord- und Mittelbündens und des Unterengadins fielen die Mengen mit 10 bis 30 cm deutlich geringer aus (vgl. Abbildung 5). Im Süden blieb es trocken.

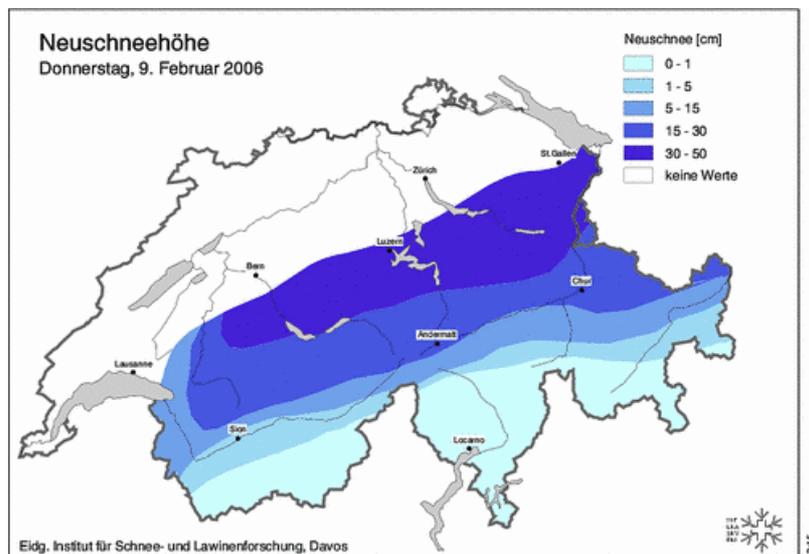


Abb. 5: Berechnete Neuschneemengen der IMIS-Stationen von Mittwoch, 08.02. bis Donnerstagnachmittag, 09.02.

Der Schnee im Norden fiel einmal mehr besonders in der Höhe mit starkem und sehr böigem West- bis Nordwestwind (vgl. 6, untere Grafik). Der Neuschnee wurde dadurch sehr unregelmässig abgelagert. Grate, Rücken und Kuppen wurden abgeblasen, Rinnen, Mulden und windgeschützte Hänge wurden mit viel Schnee beladen. Es entstanden dabei umfangreiche, meist stark gebundene Tribschneeansammlungen. Aufgrund der kalten Temperaturen (-5 bis -10 °C auf 2000 m) waren die frischen Tribschneeansammlungen in der Regel sehr spröde und teilweise recht auslösefreudig.

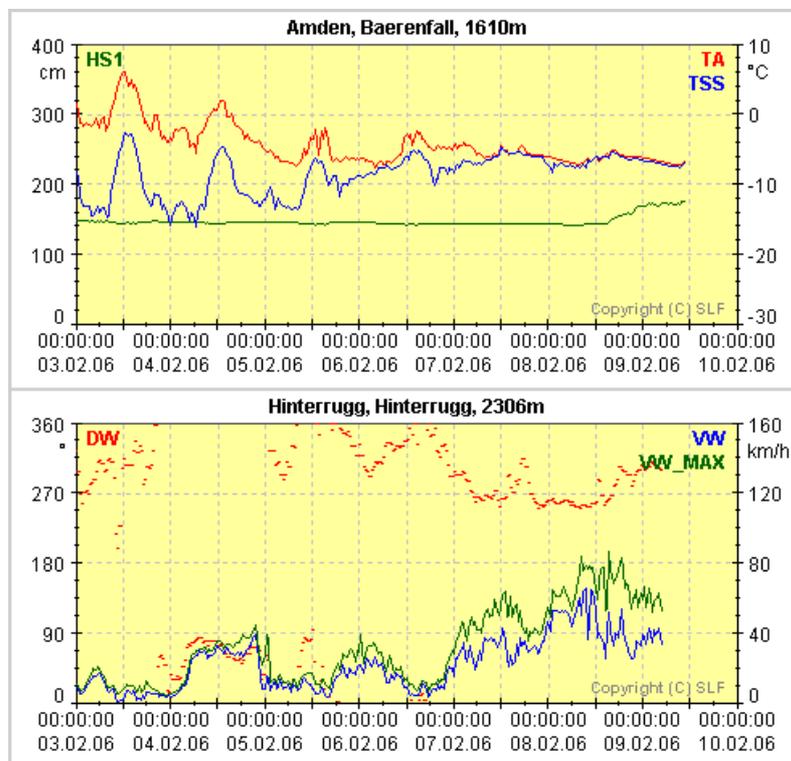


Abb. 6: Wetterentwicklung an der IMIS Station Amden/Hinterrugg in den St. Galler Bergen. Die obere Grafik zeigt den Verlauf der Lufttemperatur TA (rote Linie - rechte Skala): stetige Abkühlung; den Verlauf der Schneetemperatur TSS (blau Linie - rechte Skala): markante Abkühlung während den klaren, kalten Nächten (03./04.02.; 04./05.02.; 05./06.02.), und den Verlauf der Schneehöhe HS1 (grüne Linie - linke Skala) mit einem deutlichen Anstieg ab dem Einsetzen der Stauiederschläge am Mittwochabend, 08.02.

Die untere Grafik zeigt den Verlauf der Windrichtung DW (rote Punkte - linke Skala) sowie der mittleren VW (blau) und maximalen VW\_MAX (grün) Windgeschwindigkeit (rechte Skala): mässige Bise am Wochenende (04./05.02.), zu Wochenbeginn schwacher bis mässiger Nordwind, ab Mittwoch, 08.02. starker und böiger West- bis Nordwestwind.

## Entwicklung der Lawinensituation

Auf Donnerstag, 09.02. stieg die Lawinengefahr am Alpennordhang, in Nord- und Mittelbünden sowie im Unterengadin verbreitet auf die Stufe "erheblich" - Gefahrenstufe 3 - an. Am Alpennordhang ging die kritische Situation vor allem vom Neuschnee- und frischen Triebsschnee aus, der auf dem Altschnee leicht auslösbar war. In Graubünden war die Gefahr eher auf die stellenweise noch schwach verfestigte Altschneedecke zurückzuführen, die nun von wenig Neu- aber vor allem von frischem Triebsschnee überdeckt wurde. Dadurch bauten sich wieder Spannungen zwischen Alt- und Neuschnee auf, worauf die Auslösebereitschaft für Lawinen anstieg. Obwohl die Brüche meist eher am Übergang Altschnee - Neuschnee zu erwarten waren, musste man damit rechnen, dass Lawinen stellenweise Schnee bis in bodennahe Altschneeschnichten mitreissen würden. Über die effektive Lawinenaktivität von Donnerstag kann vorerst noch nichts gesagt werden, da die Lawinemeldungen meist eher am Tag danach eintreffen und andererseits die Sicht für Lawinenbeobachtungen am Donnerstag ziemlich eingeschränkt war.

Im Süden war es zwischen Montag, 06.02. und Donnerstag, 09.02. meist recht sonnig und es blieb trocken. In diesen Regionen änderte sich die Lawinenlage nicht wesentlich. Es herrschte weiterhin grösstenteils eine "mässige" Lawinengefahr. Diese Gefahr ging allgemein vom frischen Triebsschnee aus, der sich über diese Periode hinweg bildete. Die Gefahrenstellen waren nicht grossflächig vorhanden und meist auch gut lokalisierbar.

In den südlichen Bergregionen waren die aktuellen Schneehöhen für diese Zeit deutlich unterdurchschnittlich, im südlichen Wallis lagen sie sogar stark unter dem langjährigen Mittelwert.

Während dieser WinterAktuell Berichtsperiode vom 03.02. bis 09.02. kam es zwar zu einigen Lawinenauslösungen, die teilweise auch eine Verschüttung der beteiligten Personen zur Folge hatten, jedoch gingen die Zwischenfälle alle gut aus. Es gab somit in dieser Zeit keine tödlichen Lawinenunfälle.

## Bildgalerie

---



*Durch Tourenfahrer ausgelöste kleine Schneebrettlawine an einem N-Hang auf knapp 2400 m in Vals. Foto: H. Tönz, 03.02.2006*



*Nassschneelawine von Donnerstag, 02.02. oder Freitag 03.02. an einem Süd-Hang auf rund 2500 m im Val Tschitta bei Bergün, GR. Foto: R. Stüssi, 04.02.2006*



*Ablagerung der Nassschneelawine im Val Tschitta bei Bergün, GR. Anriss: Süd-Hang auf rund 2500 m. Foto: R. Stüssi, 04.02.2006*



*Ein paar Tage alte Schneebrettlawine am Stelligrat im Fondei, GR. Auslösung unbekannt, Anriss an einem Nord-Hang auf rund 2580 m direkt unter der Gratkante. Die Lawine wurde vermutlich im Triebsschnee ausgelöst und riss schlussendlich bis in den bodennahen Altschnee hinunter. Foto: SLF / R. Meister, 04.02.2006*



*Avalanche de neige humide en conséquence de la rupture d'une gueule de baleine. Pente SE vers 2300 m en dessous du Sublage, Bas-Valais du nord. Foto: SLF / F. Dufour, 04.02.2006*



*Mer de brouillard dans la Vallée de Rhône (limite vers 1300 m). Vue depuis Le Sérac, Bas-Valais du nord. Foto: SLF / F. Dufour, 04.02.2006*



*Wenig Schnee an den Südhängen ob Hinterrhein (1620 m), GR. Foto: SLF / T. Stucki, 04.02.2006*



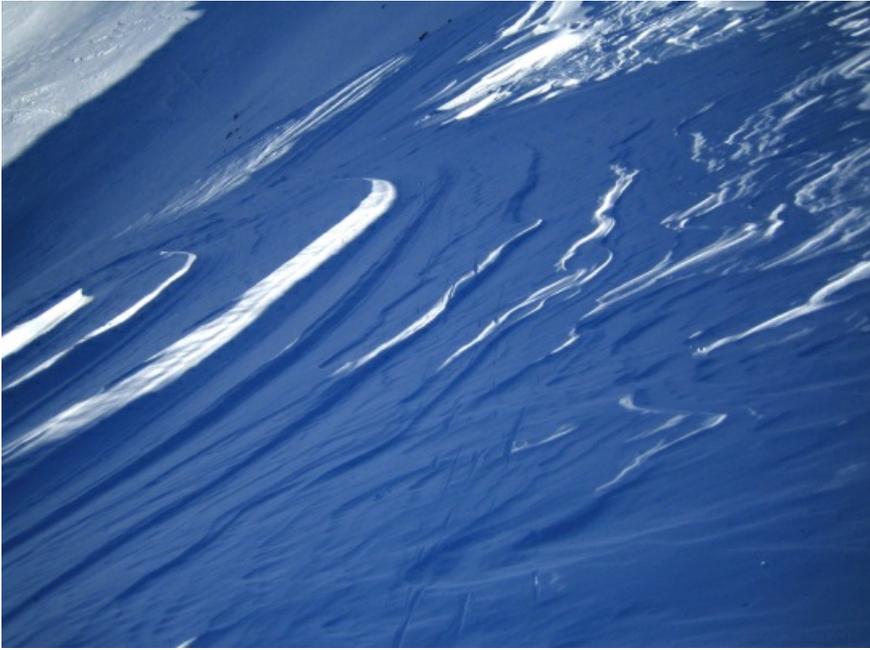
*Im Vordergrund das Fanellhorn (3123 m) am Mittelbündner-Alpenhauptkamm mit sehr wenig und vor allem sehr unregelmässig abgelagertem Schnee und stark abgeblasenen Stellen. Foto: SLF / T. Stucki, 04.02.2006*



*Kompakte Nebeldecke im Schanfigg und im Churer Rheintal mit einer Obergrenze auf knapp 1300 m. Blick vom Strelapass bei Davos, GR Richtung Nordwesten hin zum Calanda (2805 m). Foto: SLF / C. Pielmeier, 04.02.2006*



*Vom Winde verweht: Sertigpass (2740 m) bei Davos, GR. Die Schneebeschaffenheit wechselt hier auf Schritt und Tritt, der Schnee ist jedoch an der Oberfläche meistens hart gepresst. Foto: SLF / O. Korup, 04.02.2006*



*Kunstvoll vom Wind geformte Schneeoberfläche, die hart und tragfähig ist, Sertigpass bei Davos, GR. Foto: SLF / O. Korup, 04.02.2006*



*Sehr rauher und harter Büsserschnee an einem steilen Süd-Hang auf rund 2500 m, Davos. Foto: SLF / T. Stucki, 05.02.2006*



*Stark verharschter Schnee und alte Gleitschneerisse in der Traverse am West-Hang zum Surenenpass (2290 m) zwischen Blackenstock und Eggenmandli, Zentralschweiz. Foto: S. Küpfer, 05.02.2006*



*Brouillards persistants en plaine et dans les fonds de vallée. Vue en direction SW depuis les Rochers des Rayes, VD. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*



*Glissements de neige aux Rochers des Rayes, VD. Pente NW à l'altitude de 1600 m. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*



*Glissements de neige aux Rochers des Rayes, VD. Pente NW à l'altitude de 1600 m. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*



*Conditions printanières avec de la neige bien dure et stable le matin dans le pentes S (altitude environ 2000 m ). Tour de Dorena dans les Alpes vaudoises. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*

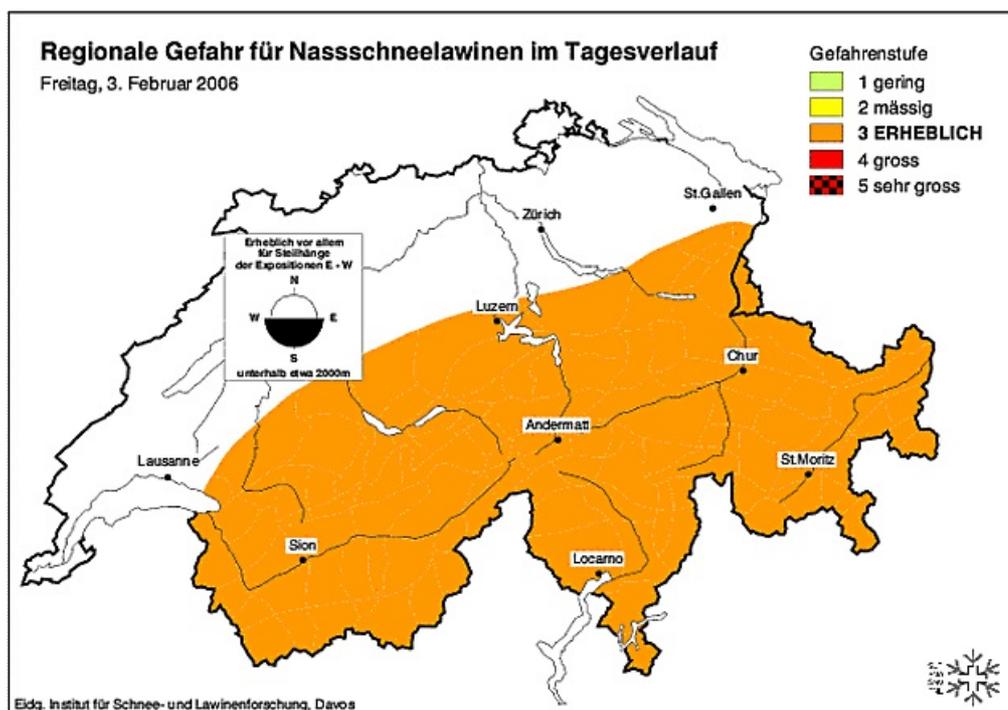
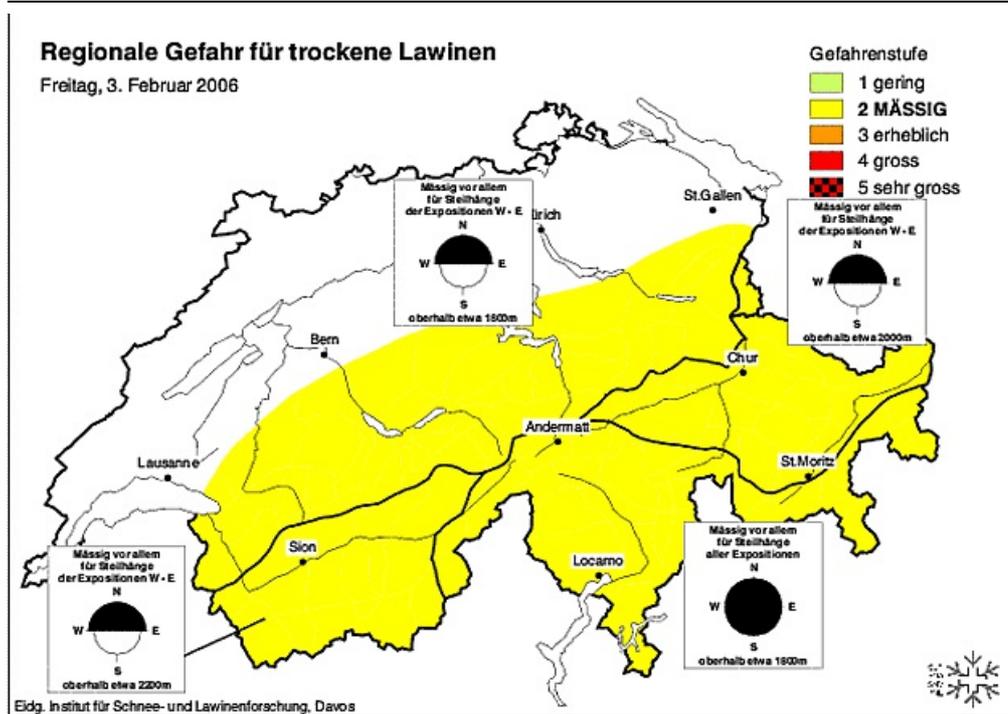


*Sichere Tourenverhältnisse aber mit sehr unterschiedlichen Schneebeschaffenheiten auf kleinem Raum, meistens aber durch den Wind und/oder die Sonne verharscht. Cape au Moine, Alpes Vaudoise. Foto: F. Techel, 07.02.2006*



*Aufstieg zum Col de Seron, Waadtländer Alpen mit Wittenberghorn (2350 m) und Gummfluh (2458 m) im Hintergrund. Foto: F. Techel, 07.02.2006*

# Gefahrenentwicklung

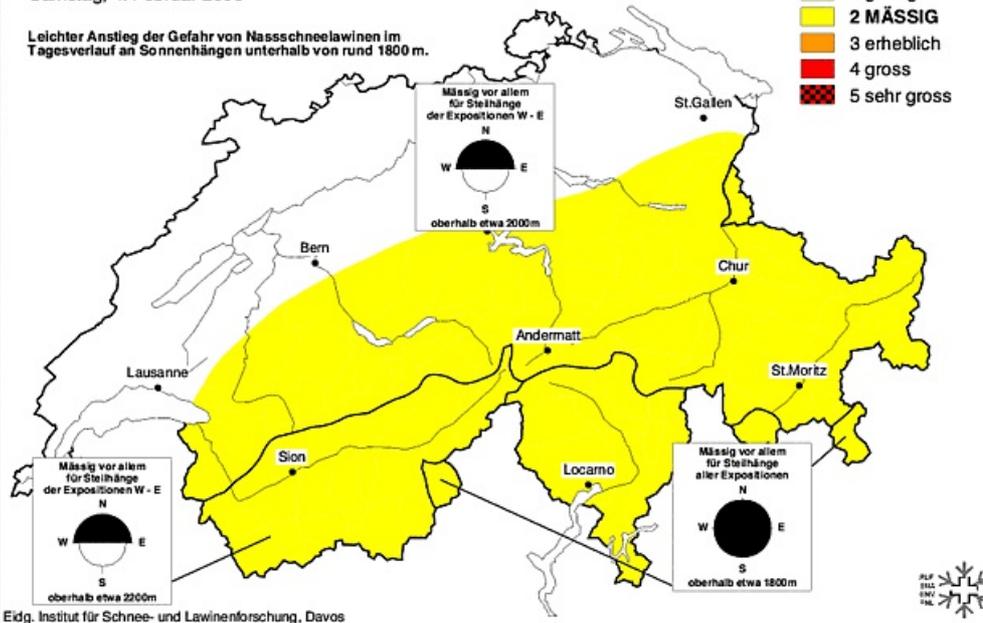


## Regionale Lawinengefahr

Samstag, 4. Februar 2006

Leichter Anstieg der Gefahr von Nassschneelawinen im Tagesverlauf an Sonnehängen unterhalb von rund 1800 m.

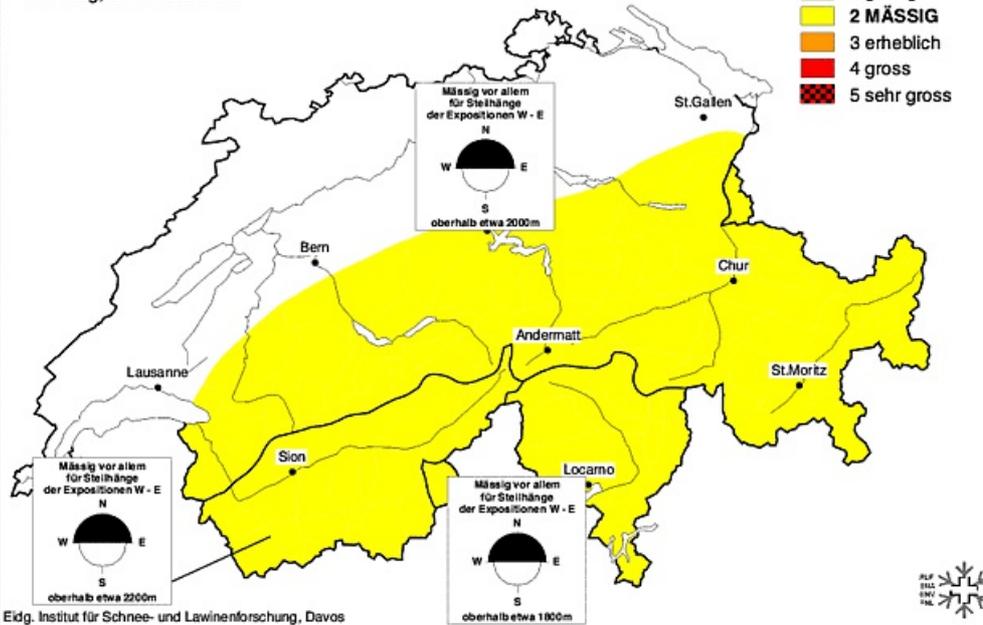
- Gefahrenstufe
- 1 gering
  - 2 MÄSSIG
  - 3 erheblich
  - 4 gross
  - 5 sehr gross



## Regionale Lawinengefahr

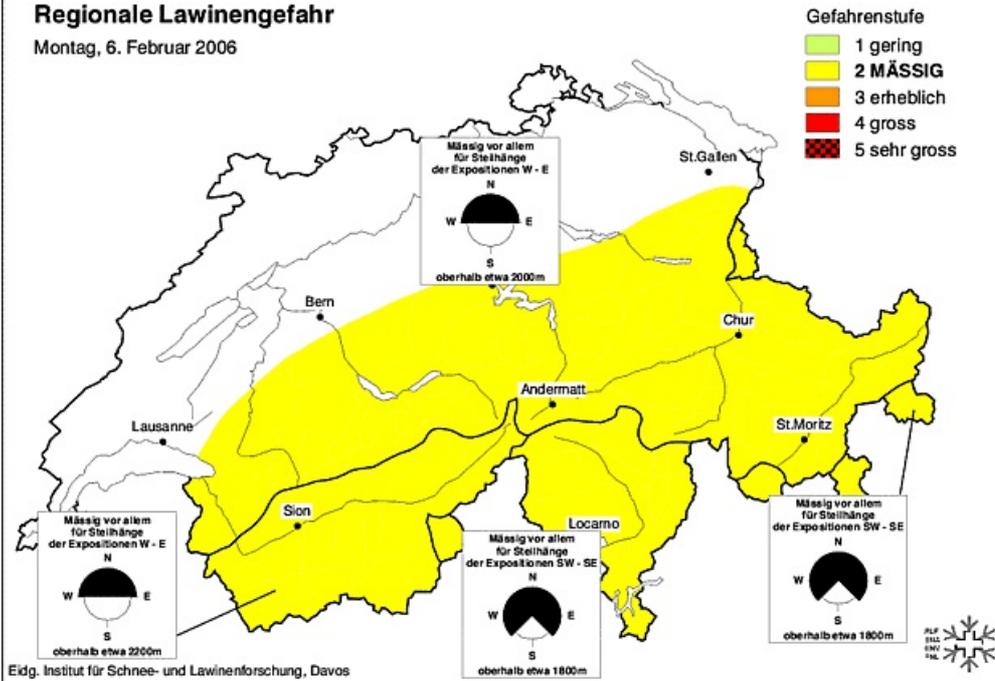
Sonntag, 5. Februar 2006

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



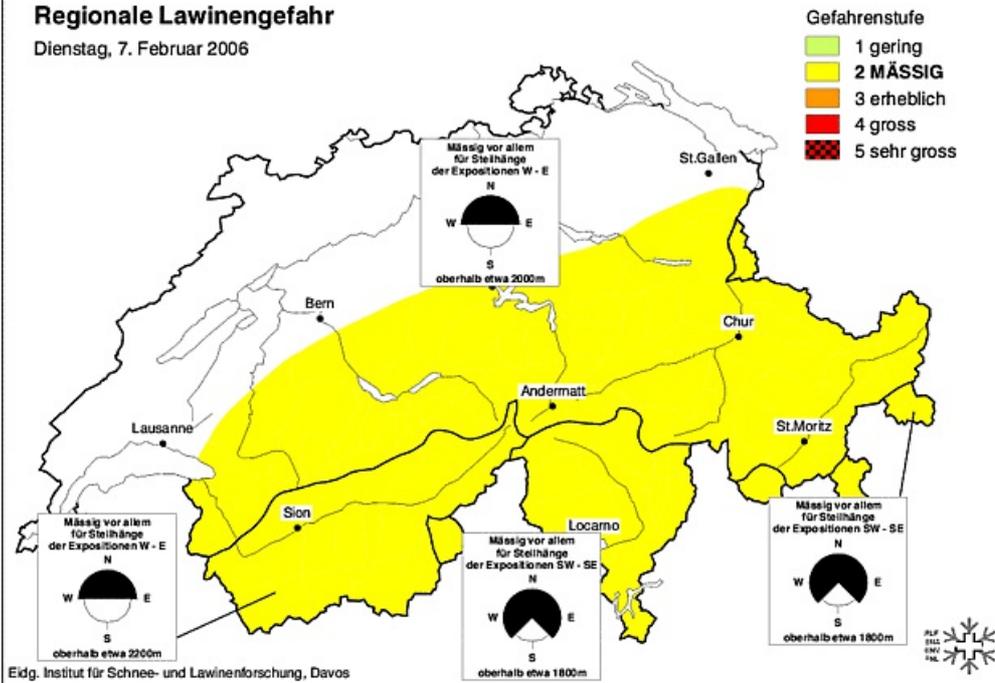
## Regionale Lawinengefahr

Montag, 6. Februar 2006



## Regionale Lawinengefahr

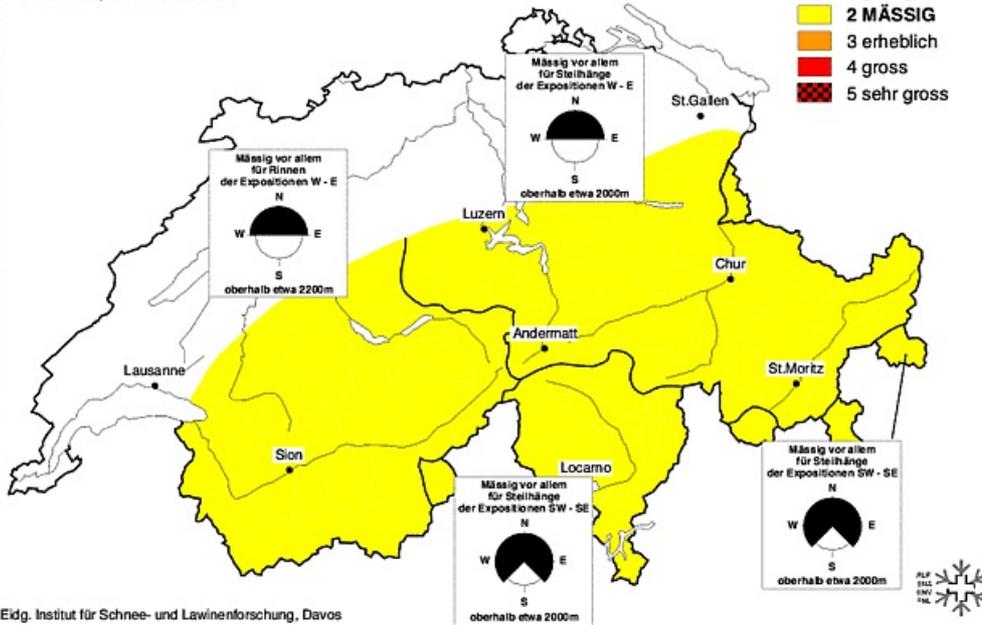
Dienstag, 7. Februar 2006



## Regionale Lawinengefahr

Mittwoch, 8. Februar 2006

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



## Regionale Lawinengefahr

Donnerstag, 9. Februar 2006

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

