

16. bis 22. Dezember 2005: Grossschneefall im Norden mit grosser Lawinenaktivität, anschliessend zunehmende Stabilisierung der Schneedecke, Beruhigung der Lawinensituation und Übergang zu häufig günstigen Verhältnissen



Abb. 1: Eindrückliche Lawinenaktivität nach dem Grossschneefall vom 16.12. bis 18.12. Die Lawinen wurden am Samstagmorgen, 18.12. durch Sprengungen künstlich ausgelöst. Skigebiet Montana, VS (Foto: F.Meyer, 18.12.2005).

Grossschneefall im Norden auf schwache Altschneedecke, grosse Lawinengefahr, grosse Lawinenaktivität

In der Nacht auf Freitag, 16.12. setzte eine intensive Norweststaulage ein und dauerte bis Samstagabend, 17.12. an. Das Zentrum der Niederschläge war am östlichen Alpennordhang, wo stellenweise bis zu insgesamt 150 cm Neuschnee registriert wurden. Insgesamt fielen folgende Neuschneemengen (vgl. Abbildung 2):

- östliche Berner Alpen, zentraler und östlicher Alpennordhang und Nordbünden: 60 bis 100 cm, lokal bis 150 cm
- Waadtländer und Freiburger Alpen, westliche Berner Alpen, nördliches Wallis, Gotthardgebiet, Mittelbünden und Engadin: 30 bis 60 cm
- Wallis südlich der Rhône, mittleres Tessin und Bündner Südtäler: 10 bis 30 cm
- Sottoceneri: kaum Niederschlag

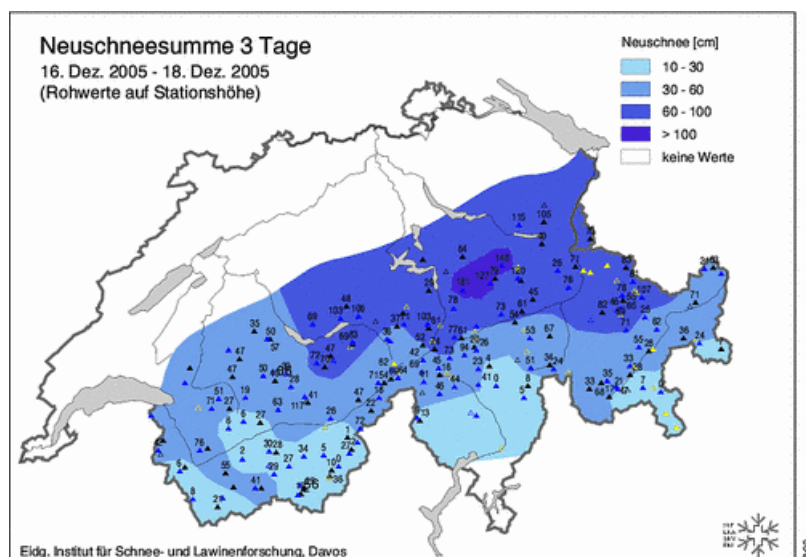


Abb. 2: Neuschneesummen vom Donnerstagabend, 16.12. bis Samstagabend, 18.12. an den IMIS-Stationen. Die Neuschneewerte werden mit einem Schneedeckenmodell berechnet. Die Mengen wurden aber von unseren Beobachtern auf den Messfeldern bestätigt.

Die Schneefälle wurden begleitet von starkem Nordwestwind. Der Wind war sehr böig und erreichte Spitzen von bis zu 160 km/h (vgl. Abbildung 3).

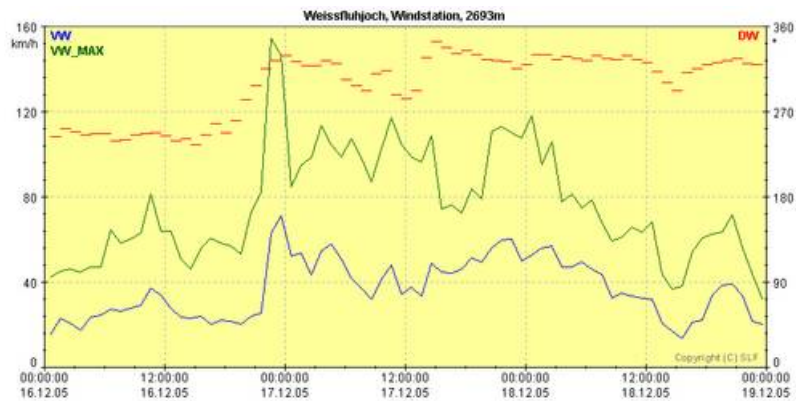


Abb. 3: Windgeschwindigkeiten (blau: Windmittel und grün: Windspitzen) und Windrichtungen (rot) an der ENET-Station auf dem Weissfluhjoch Davos (2693 m). Die stärksten Winde wurden beim Eintreffen der Kaltfront in der Nacht auf Samstag, 17.12. mit Böen von knapp 160 km/h gemessen. Die Windrichtung drehte mit dem Durchzug der Kaltfront von West auf Nordwest.

Durch den starken Wind wurde der Neuschnee umfangreich verfrachtet. In den Geländevertiefungen bildeten sich mehrere Meter mächtige Tribschneeablagerungen, während exponierte Stellen vollständig abgeblasen wurden.

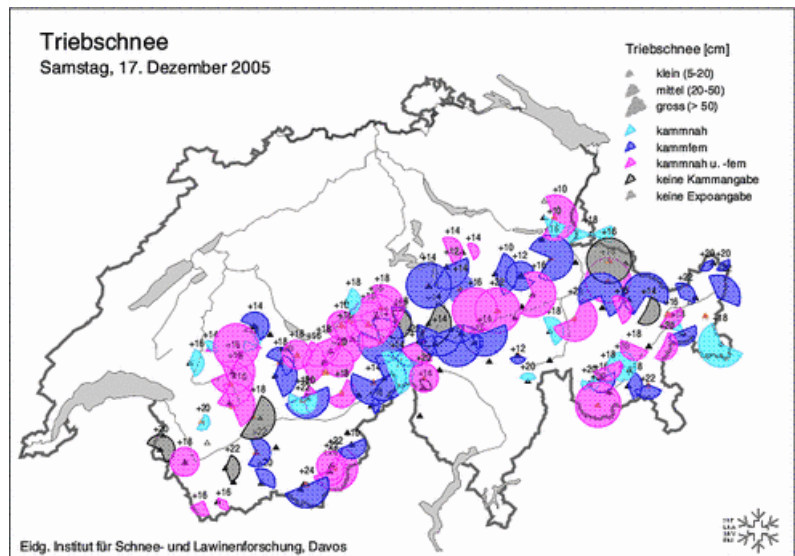


Abb. 4: Am Morgen des 17.12. meldeten fast alle Beobachter des SLF-Messnetzes grosse Tribschneeansammlungen. Blau bedeutet kammnah, Lila kammfern. Die Winde waren so stark, dass der Tribschnee meistens kammfern abgelagert wurde.

Der Neu- und Tribschnee fiel auf eine schwache Altschneedecke. Diese bestand häufig aus aufgebauten, kantigen Kristallen. Vielerorts war zusätzlich noch Oberflächenreif vorhanden. Deshalb war die Auslösebereitschaft von Lawinen während dem Schneefall besonders hoch.

Lawinenaktivität vom 16. bis 20.12

Während dem Niederschlag war die Sicht in die Anrissgebiete schlecht. Lawinenabgänge konnten nur durch die dumpfen Wummgeräusche erahnt, oder vereinzelt in den Auslaufgebieten beobachtet werden (vgl. Abbildung 5).



Abb. 5: Die "Schisslauri" zwischen Gurtellen und Wassen ging bis auf die Gotthardstrecke der SBB nieder, richtete aber keinen Schaden an (Foto: A. Frei, 19.12.2005).



Abb. 6: Unzählige kleine, viele mittlere, aber auch einige grossflächige Lawinen konnten nach dem Schneefall beobachtet werden. Diese Lawinen gingen spontan ab, wahrscheinlich im Laufe des Samstagmorgens, 17.12., wobei die genaue Datierung schwierig ist, weil keine Sicht vorhanden war. Blick vom Wolfgangpass zum Totalhorn, Landschaft Davos, GR (Foto: SLF/C. Pielmeier, 20.12.2005).

Aufgrund der hohen Auslösebereitschaft war die Aktivität von spontanen Lawinen in den Niederschlagsgebieten des Nordens sehr gross (vgl. Abbildung 7). Die genaue Datierung der Lawinen war sehr schwierig, weil in der Regel keine Sicht in die Anrissgebiete bestand. Weil allgemein noch wenig Schnee lag und die Geländerauhheit noch nicht ausgeebnet war, kamen die Lawinen in den Auslaufgebieten nicht besonders weit. Man kann sagen, sie "verhungern".

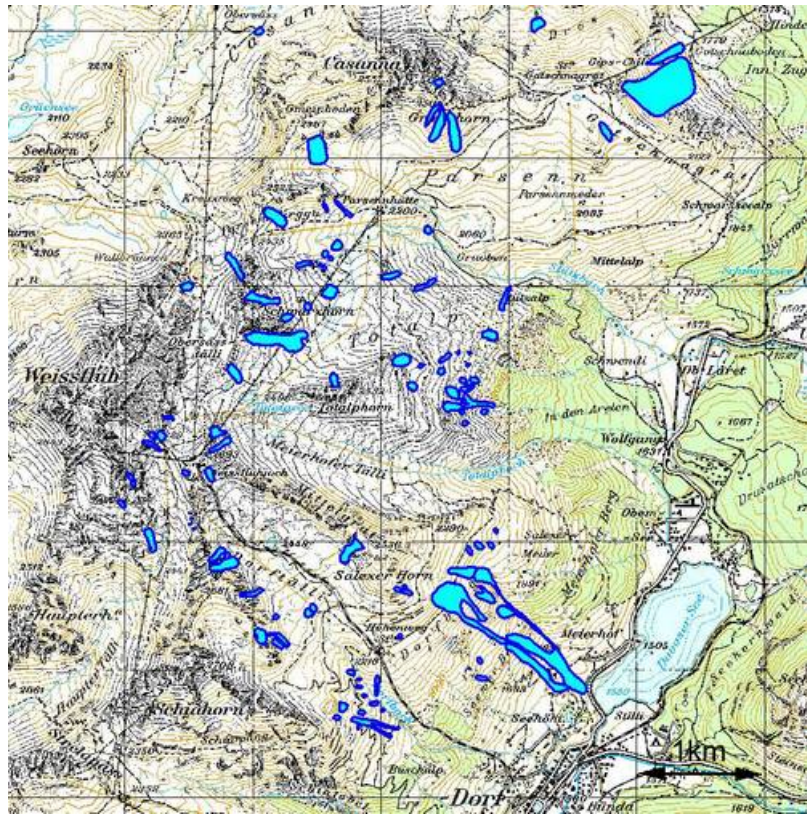


Abb. 7: Lawinenaktivität im Parsenngebiet, Davos (GR) vom 17. bis 19.12. Es wurden rund 6 grosse, 31 mittlere, 70 kleine Lawine und unzählige Rutsche beobachtet und kartiert. Betroffen waren alle Expositionen in Höhenlagen zwischen 1600 und 2700 m.

Auch in tiefen Höhenlagen gingen ausserordentlich viele Lawinen nieder. Steile Böschungen und Strassenbölder zeigten viele spontane Schneebretter (vgl. auch Lawinenunfall Elm am 17.12., Tabelle am Schluss der Seite).



Abb. 8: Dieses Schneebrett verschüttete kurze Zeit die Strasse nach Davos Monstein, GR. Exposition NW, 1500 m (Foto: SLF/M. Phillips, 18.12.2005).

Verfestigung der Schneedecke und Abnahme der Lawinengefahr nach dem Schneefall

Ab dem Samstag, 18.12. liessen die Schneefälle nach und der Wind beruhigte sich rasch. Die Temperaturen stiegen kontinuierlich an von rund minus 12 Grad auf 2000 m am Samstag, 18.12. bis etwa minus 2 Grad auf 2000 m am Donnerstag, 22.12. Die grossen Schneemengen setzten sich ab Sonntag, 18.12. und wurden immer stabiler. So nahmen auch die Lawinenmeldungen kontinuierlich ab. Spontane Lawinen konnten ab Montag, 19.12. kaum mehr beobachtet werden. Auch die Auslösebereitschaft für die künstlichen Auslösung ging deutlich zurück. Sprengungen in den Skigebieten waren meistens negativ.

Die Schneedecke zeigte zwar meistens ein schwaches Fundament, die Triebsschneeschichten darüber waren aber bald so gut verfestigt, dass der Rutschblock kaum mehr ausgelöst werden konnte (vgl. Abbildung 9).

Der Schnee ist durch den Windeinfluss sehr unregelmässig verteilt. Grate und Kammlagen sind blank gefegt. Der Schnee liegt vor allem in Geländevertiefungen wie Couloirs, Rinnen oder Mulden. Auch in tieferen Lagen sind die Tourenverhältnisse gut (vgl. Abbildung 11).



Abb. 11: Das Powdern im Toggenburg, SG am Mittwoch, 21.12. in jungfräulichen Hängen war sagenhaft. Kritisch beurteilen musste man vor allem noch die Übergänge von wenig zu viel Schnee (Foto: P. Diener, 21.12.2005).

Lawinenunfälle

In dieser WinterAktuell-Periode ereigneten sich keine tödlichen Lawinenunfälle. Folgende Meldungen über Lawinenunfälle gingen ein:

Datum	Ort	Unfallablauf
17.12.	Elm (GL) SE, ca. 1150 m	Schneebrett ausserhalb der Pisten mit vielen Spuren führte zu einer aufwändigen Suchaktion. Niemand verschüttet
17.12.	Flims-Laax, Crap-Plaun (GR) NE, 1980 m	Kleine Schneebrettlawine, 3 Variantenskifahrer, eine Person erfasst und ganz verschüttet während 15 Minuten in 20 cm Tiefe. Der Verschüttete konnte durch Rufen auf sich aufmerksam machen und wurde von seinen Kameraden gerettet.
18.12.	Verbier, Les Attelas (VS) W, ca. 2600 m	1 Variantenskifahrer erfasst und verletzt geborgen.
18.12.	Samnaun (GR)	3 Tourenfahrer, 2 Personen erfasst, eine Person ganz verschüttet und von seinen Kameraden rasch geborgen - unverletzt.

Teilweise wurden grosse Lawinen gemeldet, die vereinzelt kleinen Waldschaden anrichteten. Eine Lawine beschädigte eine Anrissverbauung am Muot da l'Hom oberhalb von Ftan, Unterengadin, GR (vgl. Abbildung 12).



Abb. 12: Diese Lawine riss in der Lawinverbauungen am Muot da l'Hom oberhab von Ftan, Unterengadin (GR) an und beschädigte diese. Die Verbauung war aber durch die Hangrutschung bereits geschwächt (Foto: J. Kindschi, 19.12.2005).

Bildgalerie



Intensiver Schneefall am 17.12. im Unterengadin. Die Gefahrenzeichen der schwachen Schneedecke waren deutlich zu sehen (Foto: J. Kindschi, 17.12.2007).



Letzte Gelegenheit für die Kühe, die Alp noch zu verlassen. Nach anfänglichem Staunen freuten sich auch die Kühe über den Schnee (Foto: SLF/M. Phillips, 17.12.2005).



Grat zwischen Pointe de Balachaux, 1977m (links) und Patraflon (rechts), Schwarzsee (FR). Der Bildausschnitt ist ca. 1km breit, die Exposition der Hänge ist Ost. Schwarz eingezeichnet sind die (noch sichtbaren) Anrisse. Der Überschneidung nach zu urteilen ging im ersten Sturmteil (Freitag, 16.12./Samstag, 17.12.) wesentlich mehr ab, als am Sonntag, 18.12. früh (Foto: F. Techel, 18.12.2005).



Schwarzseegebiet (FR), im Hintergrund Spitzflue und Fochsenflue, ganz hinten links die Kaiseregg (Foto: F. Techel, 18.12.2005).



Viele Wummgräusche und diese Fernauslösung aus dem flachen Bereich deuteten auf die hohe Auslösebereitschaft hin. Geissweidengrat, Landschaft Davos, GR (Foto: SLF/B.Landl, 18.12.2005).



Avalanches du minage du 18.12.05 à Montana. Départs dans toutes les expositions sauf nord avec des cassures entre 60 et 200 cm (Foto: F. Meyer, 18.12.2005).



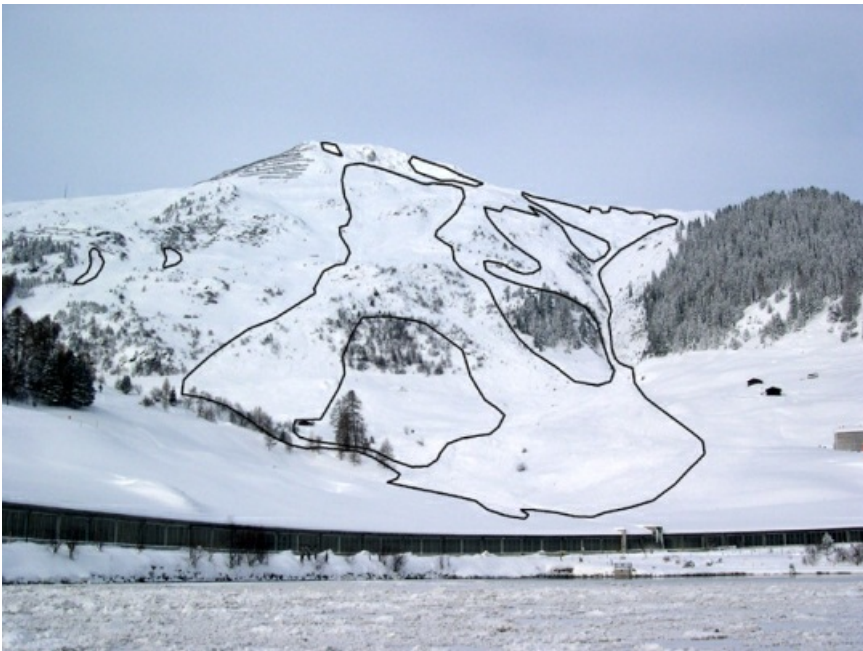
Davos Glaris, GR. Eine der vielen Böschungen, die am 18.12. abglitten (Foto: SLF/T. Stucki, 18.12.2005).



Valbella, Lenzerheide (GR), vor Spoina 1800 m (Foto: SLF/T. Stucki, 18.12.2005).



Dieser Hang auf 1090 m rutscht in regelmässigen Abständen ab. Meistens sind es mehrere kleine Rutsche oder Gleitschneerutsche. Diesmal kam der ganze Hang (Foto: P. Diener, 19.12.2005).



Grossflächiger Lawinenniedergang am Dorfberg und im Salezertobel oberhalb von Davos. Die Lawine kam bis etwa 20 m an die Galerie. Die Lawine ging wahrscheinlich am 17.12. ab (Foto: SLF/B. Zweifel, 20.12.2005).

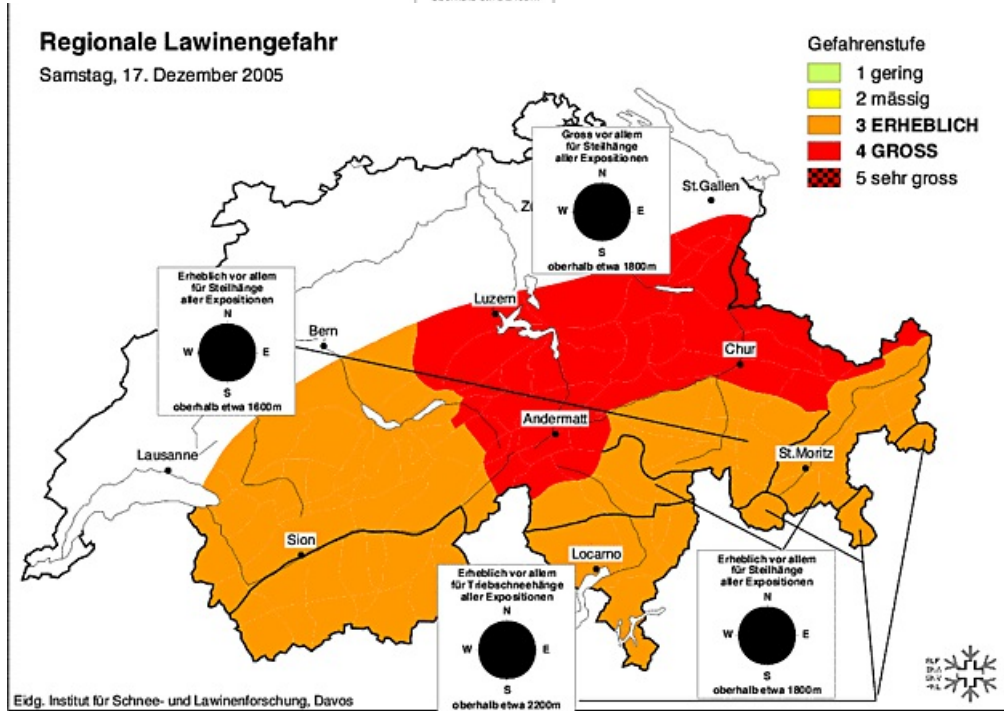
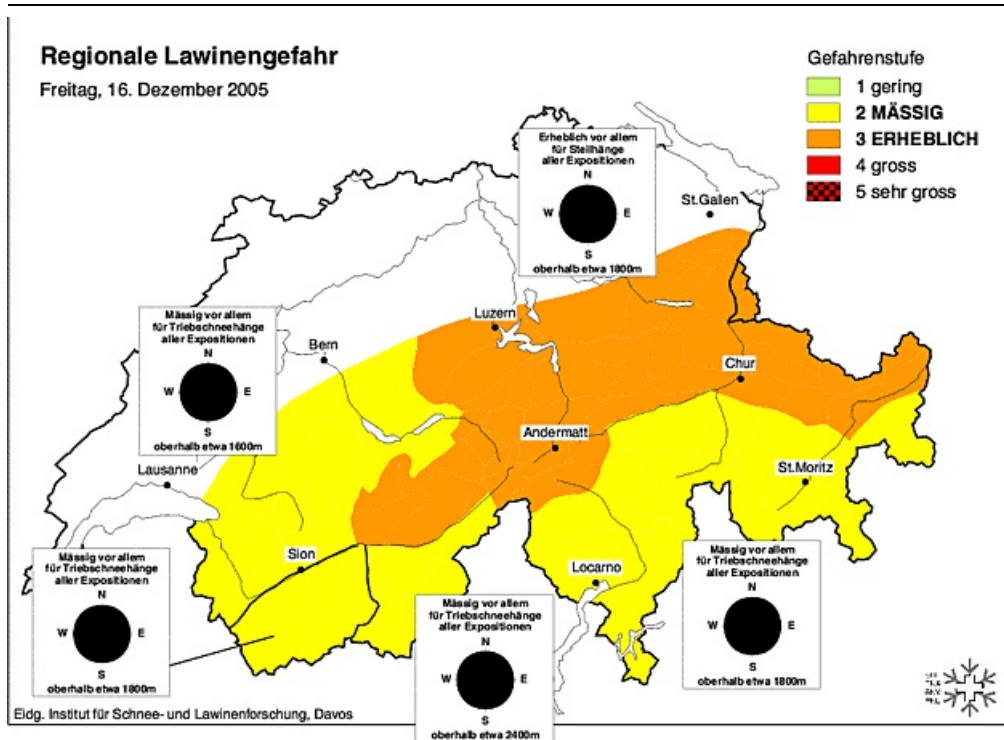


Unzählige Anrisse auch am Totalhorn oberhalb vom Wolfgangpass, Landschaft Davos, GR (Foto: SLF/C. Pielmeier, 20.12.2005).



Winterliches Toggenburg (Foto: P. Diener, 21.12.2005).

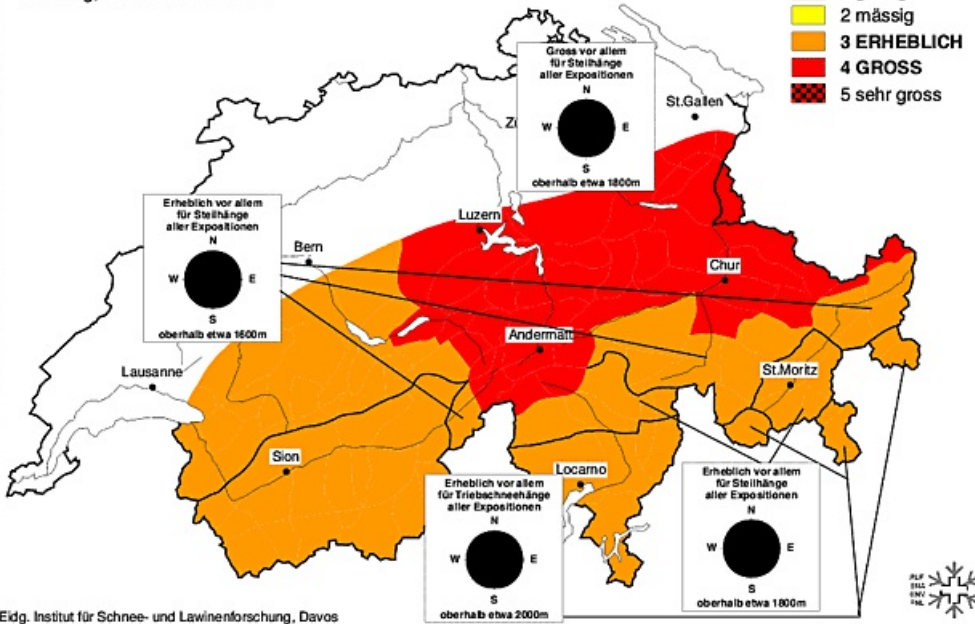
Gefahrenentwicklung



Regionale Lawinengefahr

Sonntag, 18. Dezember 2005

- Gefahrenstufe
- 1 gering
 - 2 mässig
 - 3 ERHEBLICH
 - 4 GROSS
 - 5 sehr gross

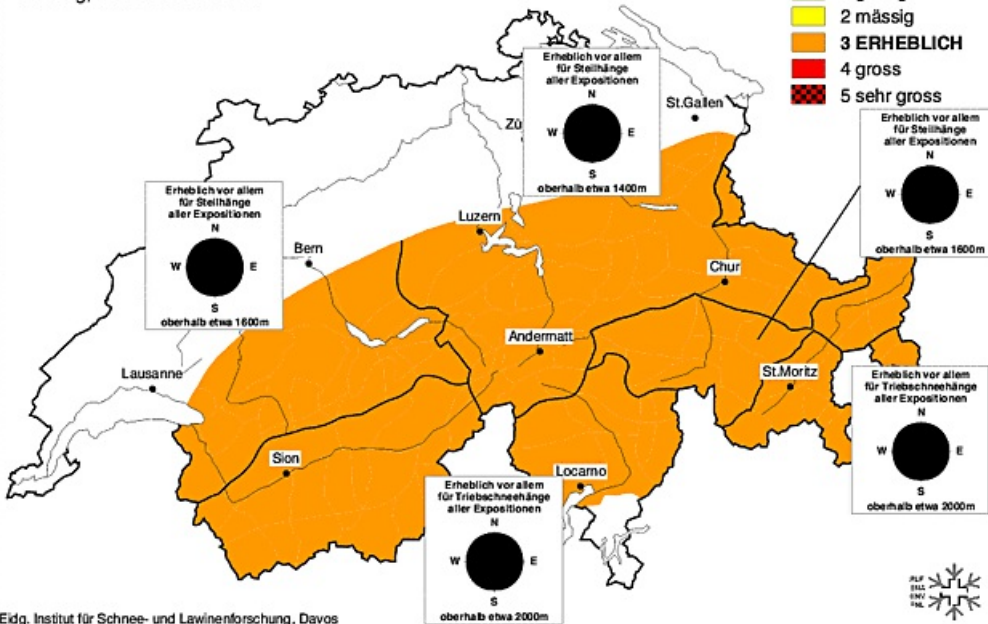


Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Montag, 19. Dezember 2005

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



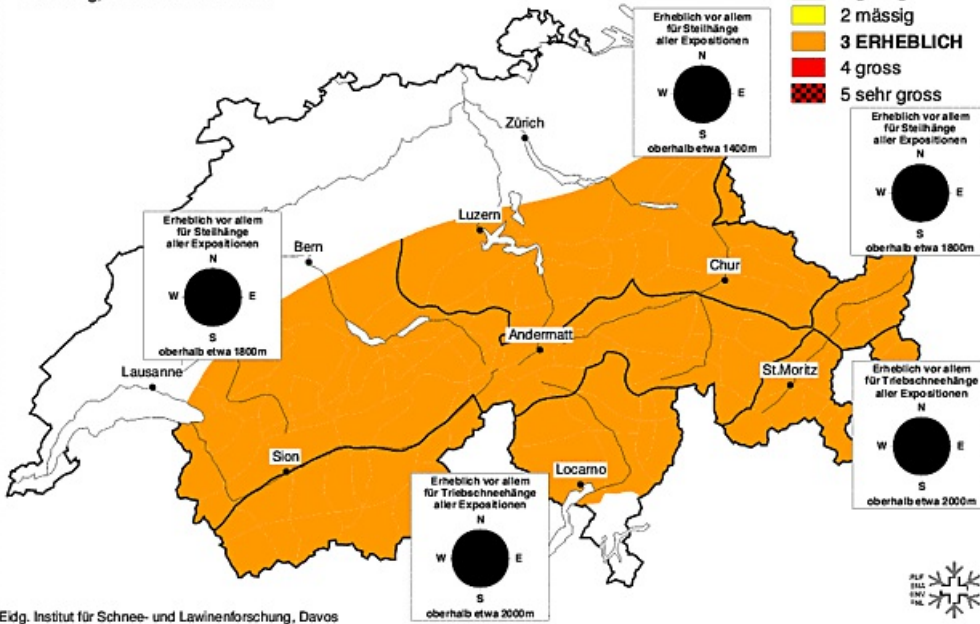
Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Dienstag, 20. Dezember 2005

Gefahrenstufe

- 1 gering
- 2 mässig
- 3 **ERHEBLICH**
- 4 gross
- 5 sehr gross



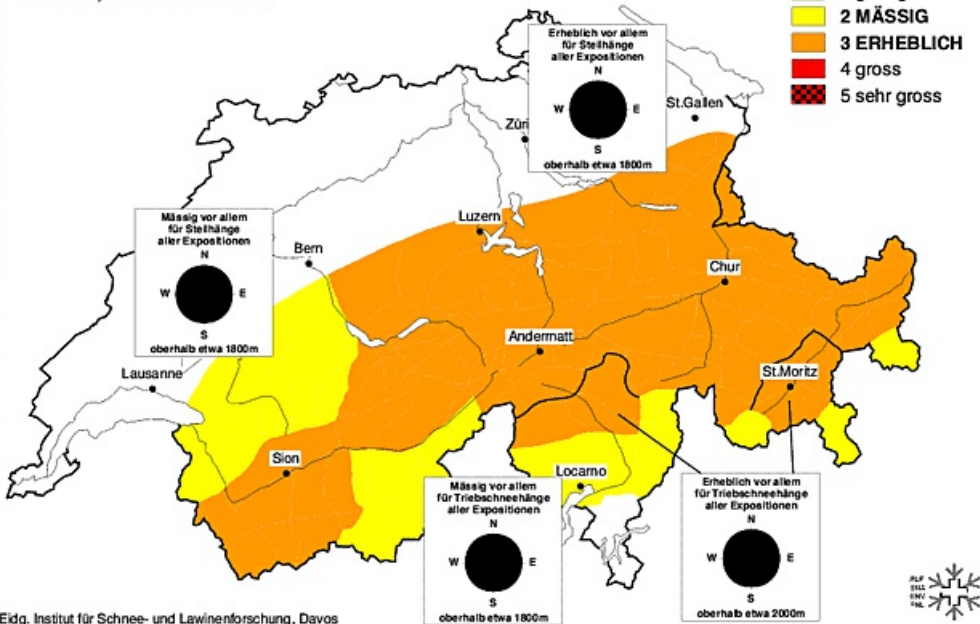
Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Mittwoch, 21. Dezember 2005

Gefahrenstufe

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

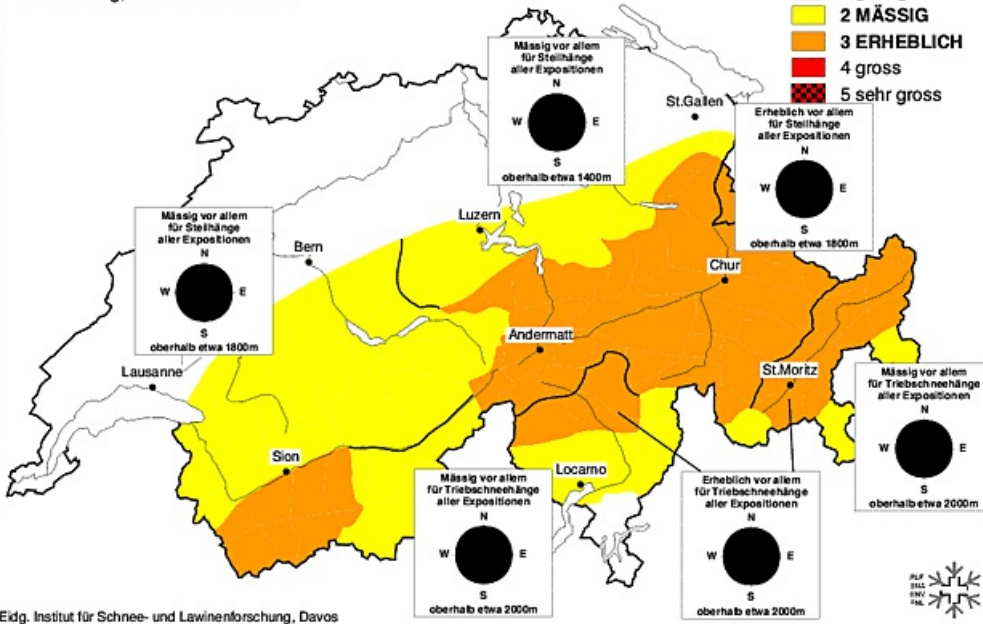


Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Donnerstag, 22. Dezember 2005

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawenforschung, Davos