

14. bis 20. April 2006: Oberhalb rund 2000 m deutliche Setzung und Verfestigung, unterhalb markantes Schmelzen der Schneedecke; zunehmend günstige, frühlingshafte Tourenverhältnissen mit tageszeitlichem Anstieg der Gefahr für Nassschneelawinen



Wetterentwicklung

In der Nacht zum Karfreitag, 14.04. schneite es vor allem noch im Norden und Osten ein wenig (10 bis 20 cm). Die Schneefallgrenze lag bei rund 1400 m. Im Westen und Süden hingegen war die Nacht zum Teil schon offen und es folgte überall ein sehr sonniger und milder Tag. Markant war der Temperaturanstieg von rund sechs bis zehn Grad (ca. + 4 °C auf 2000 m) in den letzten 24 Stunden und zum ersten Mal seit Tagen die intensive Sonneneinstrahlung (vgl. Abbildung 1, rote Kurve am 14.04.). Der Wind aus westlichen Richtungen wehte in höheren Lagen noch stark und konnte besonders in Gipfel-, Kamm- und Passlagen den gefallenen Schnee verfrachten. Dieser wurde aber durch die starke Strahlung und die hohen Temperaturen rasch klebrig und schwer und konnte daher nur noch lokal verfrachtet werden.

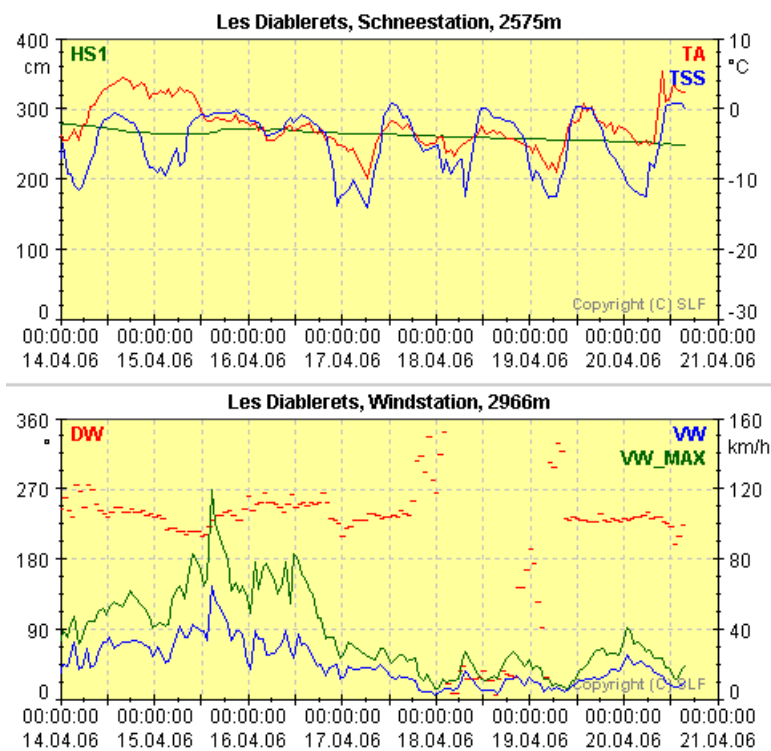


Abb. 1: Wetterentwicklung an der ENET Station Les Diablerets im Grenzbereich der Waadtländer und Walliser Berge. Die obere Grafik zeigt den Verlauf der Lufttemperatur TA (rote Linie - rechte Skala): Markante Erwärmung auf Freitag, 14.04., ab Dienstag, 17.04. Tagesgangwetter mit klaren Nächten und milden, sonnigen Tagen; den Verlauf der Schneeoberflächentemperatur TSS (blau Linie - rechte Skala) und den Verlauf der Schneehöhe HS1 (grüne Linie - linke Skala) mit einer zunehmenden Setzung der Schneedecke.

Die untere Grafik zeigt den Verlauf der Windrichtung DW (rote Punkte - linke Skala) sowie die mittlere VW (blau) und maximale VW_MAX (grün) Windgeschwindigkeit (rechte Skala): Bis Montag, 16.04. noch mässiger, zeitweise starker Westwind, danach nur noch schwacher Wind hauptsächlich aus südwestlicher Richtung.

Von Samstag, 15.04. bis Dienstagmorgen, 16.04. war das Wetter in den Bergen wieder vermehrt bedeckt und es gab jeweils nur wenige Sonnenstunden, am meisten noch in den südlichen Bergregionen. Es überquerten mehrere, wenig aktive Störungen die Schweiz und brachten vor allem dem Norden wiederholte, in der Nacht zum Sonntag, 16.04. auch dem Alpensüdhang, Schauer. Die Schneefallgrenze lag am Samstagabend, 15.04. noch bei rund 2400 m und sank bis Dienstagmorgen, 18.04. auf rund 1600 m. Der Schnee, der dabei fiel (rund 10 bis 20 cm vor allem in den nordöstlichen Gebieten), blieb in diesen Höhenlagen aufgrund der "warmen" Schneeoberfläche kaum liegen und schmolz gleich wieder weg. Nachdem die Lufttemperaturen auf 2000 m am Samstag, 15.04. verbreitet noch um + 5°C lagen, betrug sie von Sonntag, 16.04. bis Dienstag, 18.04. nunmehr ca. 0°C im Norden und etwa + 4°C im Süden. Der Wind meist aus westlichen Richtungen nahm ab und wehte nur noch schwach, in Gipfellagen zeitweise noch mässig. Dabei bildete sich kaum mehr frischer Tribschnee. Es gab nur noch ganz lokal frische kleine Tribschneeanisammlungen in den hochalpinen Lagen.

Die untenstehende Karte (Abbildung 2) zeigt die aufsummierten, gemessenen Niederschlagsmengen, die während dieser WinterAktuell-Periode von Donnerstagmittag, 13.04. bis Dienstagmittag, 18.04. gefallen sind. Bei einer meist recht hohen Schneefallgrenze fielen diese Schneemassen in den Bergen oberhalb von rund 2400 m. Als solche Neuschneesummen waren diese Mengen jedoch kaum messbar, da sich dieser Neuschnee jeweils sehr rasch setzte und unterhalb von rund 2200 m auch sofort wieder weg schmolz.

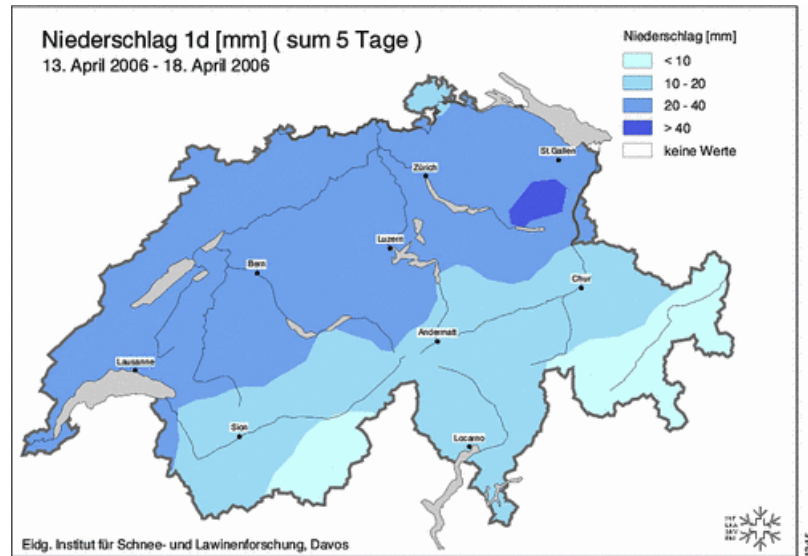


Abb. 2: 5-Tages Niederschlagssummen gemessen an den ANETZ Stationen von MeteoSchweiz sowie an den IMIS-Stationen.

Ab Dienstagmittag, 18.04. bis Donnerstag, 20.04. herrschte frühlingshaftes Tagesgang-Wetter. Die Nächte waren zumindest teilweise klar und kalt, darauf folgten sonnige milde Tage (vgl. Abbildung 1, obere Grafik). Im Laufe der Tage bildeten sich jeweils Quellwolken. Es wurde zunehmend etwas milder. Die Mittagstemperaturen auf 2000 m lagen am Donnerstag, 20.04. nun auch im Norden bei + 2 bis +4 °C. Der Wind wehte in allen Höhenlagen schwach aus unterschiedlichen Richtungen (vgl. Abbildung 1, untere Grafik). Frischer Triebsschnee war daher kein Thema mehr.

Entwicklung der Schneedecke und Lawinensituation

Nachdem zwischen Montag, 10.04. und Freitag, 14.04. in den Bergen immer wieder Schnee fiel (30 bis 60 cm, am zentralen und östlichen Alpennordhang lokal auch mehr; vgl. WinterAktuell 07. bis 13.04.), es auf Freitag eine markante Erwärmung gab, und zudem zum ersten Mal seit diesen eher trüben Tagen wieder kräftig die Sonne schien, musste am **Freitag, 14.04. mit einer kurzen Spitze der Lawinenaktivität** gerechnet werden. Vielerorts wurde die Lawinengefahr daher als "erheblich" eingeschätzt. Durch die Erwärmung und die Sonneneinstrahlung wurde vor allem der oberflächennahe Schnee - Neuschnee und Triebsschnee - geschwächt. Die Auslösebereitschaft für Lawinen stieg dadurch an. Es kam im Laufe des Freitags zu zahlreichen spontanen Lockerschneerutschen und -lawinen aber auch zu einigen wenigen kleinen Schneebrettlawinen. Dabei glitten vor allem die oberflächennahen Schneeschichten, meist schon als leicht feuchter Schnee ab.

Grössere Schneebrettlawinen, die sogar bis in die bodennahen, schwach verfestigten Schneeschichten hinunter rissen, waren zwar die Ausnahme, kamen dennoch immer noch vor (zwei Lawinen in Mittelbünden, wo stellenweise nach wie vor noch ein schwaches Schneedeckenfundament vorhanden war). Diese Lawinen hatten kaum etwas mit der Neuschneesituation zu tun und waren daher auch für erfahrene Tourengerer kaum als Gefahrenstellen erkennbar:

- Freitag, 14.04. Nordosthang auf rund 2600 m beim Piz Darlux, Bergün, GR (vgl. Abbildung 3). Zwei Skitourenfahrer lösten in der Abfahrt ein mittleres Schneebrett aus (Breite: 250 m, Länge: 250 m, Anrissmächtigkeit: ca. 120 cm), das bis auf die bodennahen Schneeschichten abging. Eine Person wurde dabei mitgerissen und bis zum Kopf verschüttet. Die Person konnte rasch durch eine effiziente Kameradenrettung geborgen werden und kam ohne Verletzungen davon.



Abb. 3: Durch Personen ausgelöste Schneebrettlawine beim Piz Darlux oberhalb Bergün, GR. Nordosthang auf rund 2600 m (Foto: M. Salis, 14.04.2006).

- Samstag, 15.04. Nordhang auf rund 2640 m am Chrachenhorn bei Davos Monstein, GR (vgl. Abbildung 4). Acht Tourenfahrer lösten in der Abfahrt (einzeln abgefahren) ein mittleres Schneebrett aus (Breite: 200 m, Länge: 550 m, Anrissmächtigkeit: ca. 80 cm), das bis auf die bodennahen Schneeschichten abging. Eine Person wurde bis auf einen Fuss verschüttet, eine weitere stürzte über kleinere Felsen ab. Die verschüttete Person konnte rasch durch eine effiziente Kameradenrettung geborgen werden und kam mit einer leichten Unterkühlung davon. Die abgestürzte Person zog sich mittelschwere Verletzungen am Kopf zu.



Abb. 4: Durch Personen ausgelöste Schneebrettlawine am Chrachenhorn bei Davos Monstein, GR. Nordhang auf 2640 m (Foto: SLF / C. Rixen, 15.04.2006).

Ansonsten führte die Wetterentwicklung während dieser WinterAktuell Berichtsperiode zu einer **deutlichen Setzung und Verfestigung der Schneedecke in höheren Lagen**. Es bildete sich vermehrt wieder eine Kruste an der Schneeoberfläche. Diese war zunehmend vor allem an Ost-, Süd- und Westhängen bis in grosse Höhen hinauf, nach klaren Nächten mit guter Abstrahlung und Abkühlung der Schneeoberfläche tragfähig (vgl. Abbildung 5), ansonsten brüchig. Im Allgemeinen konnte von einer stabilen, gut verfestigten Schneedecke ausgegangen werden. Gebietsweise, vor allem im Nordsektor höherer Lagen in den inneralpinen Gebieten bestand das Schneedeckenfundament nach wie vor noch aus gross aufgebauten, schwach verfestigten Schneekörnern (Schwimmschnee). Diese schwachen Bereiche der Schneedecke lagen aber meist zu tief unter der Schneeoberfläche verborgen, dass sie noch in grossem Masse für Lawinenauslösungen relevant waren (abgesehen von den oben erwähnten Einzelfällen, vgl. Abbildungen 3 & 4).

Die Lawinengefahr nahm langsam ab und wurde vor allem noch an Nordhängen höherer Lagen als "mässig" eingeschätzt. Man ging davon aus, dass im sehr steilen Gelände vereinzelt noch in älterem Triebsschnee Schneebrettlawinen durch grössere Zusatzlasten - z. Bsp. durch eine Personengruppe ohne Abstände - ausgelöst werden konnten. Ab Sonntag, 16.04. gab es praktisch keine Meldungen mehr von trockenen Schneebrettlawinen. Spielte das Wetter mit, herrschten im Allgemeinen recht günstige Tourenbedingungen (vgl. Abbildung 5 & 6). Von Pulver zu Bruchharsch und schönstem Sulz war alles anzutreffen.



Abb. 5: Am Vormittag herrschten optimale Tourenverhältnisse: Die Schneedecke war hart gefroren und tragfähig zum Aufsteigen und sulzte gegen Mittag oberflächlich leicht auf. Flüela-Gebiet bei Davos, GR (Foto: SLF / M. Aebi, 20.04.2006).



Abb. 6: Gegen Mittag weichte die Schneeoberfläche auf und es herrschten beste Sulz-Bedingungen. Aber Achtung: Ab dem Mittag stieg die Gefahr von Nassschneelawinen deutlich an. Flüela-Gebiet bei Davos, GR (Foto: SLF / D. Schneuwly, 20.04.2006)

In mittleren und tiefern Lagen führte einerseits der Regen, andererseits die milden Temperaturen und die zeitweise kräftige Sonne zu einer **intensiven Schneeschmelze** unterhalb von rund 2000 m (vgl. Abbildung 7). Die Schneedecke war an allen Expositionen schon bis in Höhenlagen von rund 2200 m isotherm, an Südhängen noch deutlich höher. Kurzfristig wurde die Festigkeit der Schneedecke durch die Wärme, die Strahlung oder den Regen geschwächt. In der Folge lösten sich Nassschneerutsche und -lawinen. Je nach Wetterentwicklung konnte entweder den ganzen Tag und die ganze Nacht über von einer leicht erhöhten, "mässigen" Gefahr von Nassschneelawinen ausgegangen werden. Nach klaren, kalten Nächten und sonnigen, milden Tagen ging man von einer Nassschneelawinengefahr aus, die erst im Laufe des Tages auf die Stufe "mässig" anstieg. Bei all den beobachteten und gemeldeten Nassschneerutschen und -lawinen handelte es sich meist um kleine, eher harmlose Lawinenabgänge.



Abb. 7: Ausaperung der mittleren Lagen: Der Schnee macht langsam den Krokussen Platz. Im Raum Davos, GR apert steile Südhänge bis knapp in den Bereich der Waldgrenze aus. Darüber liegt aber noch viel Schnee. Davos Frauenkirch, GR (Kirche bei etwa 1530 m) Foto: SLF / M. Aebi, 20.04.2006).

Schneelage

Die Schneelage in den Bergen war für diese Jahreszeit besonders oberhalb 2000 m noch recht gut. Am Alpennordhang, im nördlichen Wallis sowie im Gotthardgebiet lag auf Flachfeldern noch 150 bis 300 cm Schnee. Im südlichen Wallis, im Tessin und in Graubünden hatte es oberhalb 2000 m noch rund 60 bis 160 cm Schnee, wobei die geringsten Mengen in den südlichsten Gebieten anzutreffen waren. In den Hängen liegt besonders im Frühling erfahrungsgemäss deutlich weniger Schnee als im Flachfeld. Dennoch konnten die Skier oder Schneeschuhe an Nordhängen in den nördlichen Regionen schon ab rund 1200 bis 1400 m, in den südlichen Regionen oberhalb von rund 1400 bis 1600 m angeschnallt werden. An Südhängen lag in den nördlichen Regionen oberhalb von rund 1400 bis 1600 m, in den südlichen Regionen oberhalb von rund 1800 bis 2000 m eine geschlossene Schneedecke.

Besondere Gefahren auf Skitour... kein Aprilscherz!



Abb. 8: Kreuzotter im Pischa-Gebiet bei Davos, GR (Foto: SLF / V. Stoeckli, 15.04.2006).

Diese Kreuzotter (Abbildung 8) wurde am Samstag, 15.04. im Pischa-Gebiet zwischen Davos und dem Flüelapass, GR gesichtet. Die Tiere leben vorzugsweise an wenig bestockten Südhängen bis knapp über die Waldgrenze. In diesen Tagen kriechen sie aus ihrem Winterquartier, um sich an der Sonne aufzuwärmen. Eine gewisse Zurückhaltung bei einer Begegnung ist ratsam, denn Kreuzottern gehören zu den Giftschlangen, und setzen ihr Gift in Notwehr auch zur Verteidigung ein. Weitere Infos zur Schlange bei KARCH, Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (<http://www.karch.ch>) oder beim Schweizerischen Alpen Club SAC (<http://www.sac.ch>) zum richtigen Verhalten, falls man gebissen wird.

Bildgalerie



An Freitagmorgen früh, 14.04. war Davos, GR (auf rund 1550 m) wieder in ein weisses Kleid gehüllt. Mit der starken Sonne und den milden Temperaturen verschwanden die 10 bis 20 cm Neuschnee unterhalb von rund 1800 m im Tagesverlauf rasch wieder. Foto: SLF / M. Aebi, 14.04.2006



Bei starker Sonneneinstrahlung und milden Temperaturen war das "Spuren" im Neuschnee (ca. 20 cm) unterhalb von rund 2000 m schwer und sehr feucht (an den Schneeklumpen bei den Stockeinsätzen sichtbar). Bäschalp, Davos GR, Foto: SLF / M. Aebi, 14.04.2006



In höheren Lagen (Bild auf rund 2600 m) war das "Spuren" zwar ebenfalls anstrengend, der Neuschnee war aber am Vormittag zumindest noch trocken. Man musste jedoch durch rund 40 cm Neuschnee spuren! Flüela-Gebiet bei Davos, GR. Foto: SLF / D. Schneuwly, 14.04.2006



Auf geht's in der frisch verschneiten Landschaft Richtung Sertigpass, Landschaft Davos, GR. Foto: SLF / N. Bischof, 14.04.2006



Aufstieg durch's frisch verschneite Chüelptal Richtung Sertigpass, Landschaft Davos, GR. Der Neuschnee wurde infolge der intensiven Strahlung und den milden Temperaturen rasch schwer und pappig. Foto: SLF / B. Zweifel, 14.04.2006



Aufstieg durch's frisch verschneite Chüelptal Richtung Sertigpass, Landschaft Davos, GR. Der Neuschnee wurde infolge der intensiven Strahlung und den milden Temperaturen rasch schwer und pappig. Foto: SLF / B. Zweifel, 14.04.2006



Die Skitourensaison läuft auf Hochtouren! Regler Betrieb über die Ostern-Feiertage auf der Keschütte, GR. Foto: SLF / B. Zweifel, 14.04.2006



Encore conditions hivernales au-dessus de 2000 m environ au matin du 14 avril dans la combe de Challand, Val d'Entremont, VS. Au fond sur les Dents-du-Midi, versant Sud. Foto: G. Sanga, 14.04.2006



Cirrus en formation rapide dans le Val d'Entremont, VS. Annonceur du temps perturbé pour le lendemain, samedi 15.04. Foto: G. Sanga, 14.04.2006



Freitag, 14.04.2006. Nordosthang auf rund 2600 m beim Piz Darlux, Bergün, GR. Zwei Skitourenfahrer lösten in der Abfahrt ein mittleres Schneebrett aus (Breite: 250 m, Länge: 250 m, Anrissmächtigkeit: ca. 120 cm), das bis auf die bodennahen Schneeschichten abging. 1 Person wurde dabei mitgerissen und bis zum Kopf verschüttet. Die Person konnte rasch durch eine effiziente Kameradenrettung geborgen werden und kam ohne Verletzungen davon. Foto: M. Sals, 14.04.2006



Am Freitagvormittag, 14.04. konnten westseitig noch schöne Spuren in den frischen Schnee gezeichnet werden, bevor dieser zu schwer und feucht wurde. Gaschurner Täli, Sertig, Davos, GR. Foto: SLF / R. Meister, 14.04.2006



Samstag, 15.04. Nordhang auf rund 2640 m am Chrachenhorn bei Davos Monstein, GR. 8 Tourenfahrer lösten in der Abfahrt (einzelne abgefahren) ein mittleres Schneebrett aus (Breite: 200 m, Länge: 550 m, Anrissmächtigkeit: ca. 80 cm), das bis auf die bodennahen Schneeschichten abging. 1 Person wurde bis auf einen Fuss verschüttet, eine weitere stürzte über kleinere Felsen ab. Die verschüttete Person konnte rasch durch eine effiziente Kameradenrettung geborgen werden und kam mit einer leichten Unterkühlung davon. Die abgestürzte Person zog sich mittelschwere Verletzungen am Kopf zu. Foto: SLF / C. Rixen, 15.04.2006



Blick an die Südwesthänge im Dischma, Davos GR, wo die Schneedecke unterhalb von rund 2400 immer dünner wird und fleckenweise schon ausapert. Foto: SLF / R. Meister, 15.04.2006



Bonnes conditions de randonnée en haute montagne le lundi de Pâques. Traversée sous le col du Melin à 3600m en pente Sud, Valsorey, VS. Foto: G. Sanga, 17.04.2006



Belles virages en telemark dans une neige poudreuse loubre et humide, pente nord à 3000 m environ. Région du Mt. Fort, Nendaz, VS. Foto: E. Roux, 17.04.2006



Bon enneigement en haute montagne du sud du Valais. Vue sur la Fosablache (3336 m) en avant (avec trace de randonnée), le Mt. Collon juste derrière, le Cervin tout à gauche et le pigne d'Arolla tout à droite. Foto: R. Aepli, 17.04.2006



Avec le fort soleil et les températures douces en après-midi des petites coulées superficielles de neige humide se sont déclenchées sur le versant ouest du Perron (2885 m) au-dessus du Barrage de Cleuson, Nendaz, VS. Foto: R. Aebi, 17.04.2006



Diffuse Lichtverhältnisse ob Davos, GR. Hier oben am Hanengretjü auf rund 2500 m liegt in den Hängen noch viel Schnee, ausgesetzte Rücken und Kämme sind jedoch ziemlich abgeblasen und apert daher schneller aus. Foto: SLF / R. Meister, 17.04.2006



Bon enneigement dans les hautes montagnes du Valais. Photo prise du sommet de la Dotse, au-dessus de Ferret, 2492 m en direction du sud. Le sommet pointu à gauche est la Pointe de Drône, au milieu de l'image le Grand Golliat et tout à droite les Grandes Jorasses. Foto: A. Darbellay, 19.04.2006



Am Donnerstagvormittag, 20.04. herrschten optimale, sichere Tourenbedingungen mit hart gefrorener Schneeoberfläche am Morgen, die gegen Mittag schön aufsulzte. Flüela-Gebiet bei Davos, GR. Foto: SLF / M. Aebi, 20.04.2006



Nicht nur für Hasen war die Schneefläche tragfähig am Donnerstagmorgen, 20.04. Sie trug auch die Skitourenläufer. Flüela-Gebiet bei Davos, GR. Foto: SLF / M. Aebi, 20.04.2006

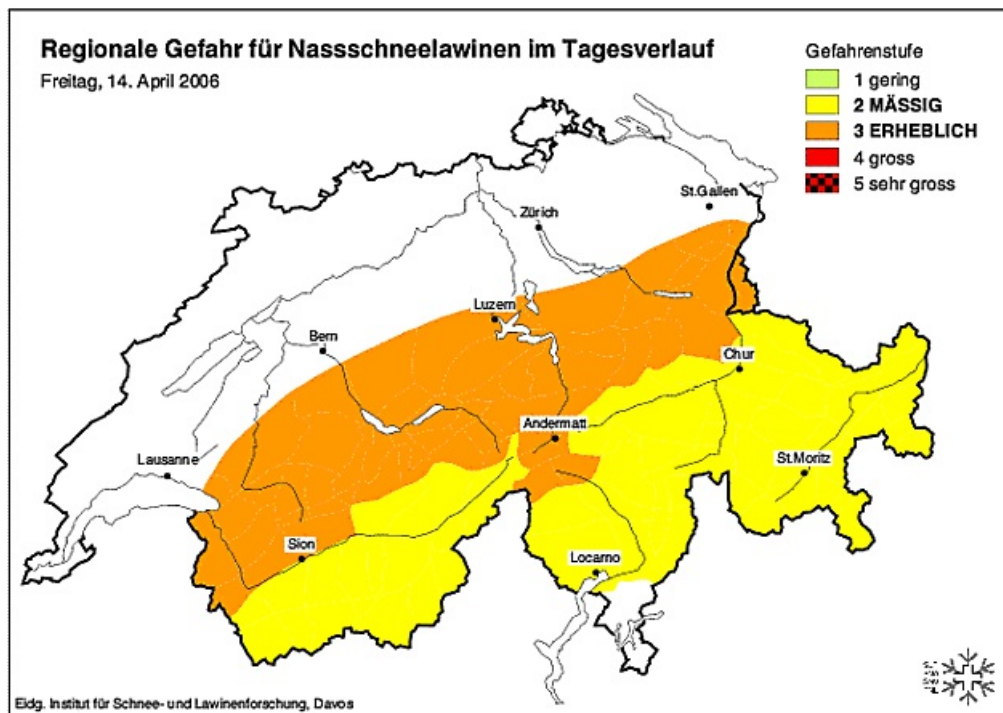
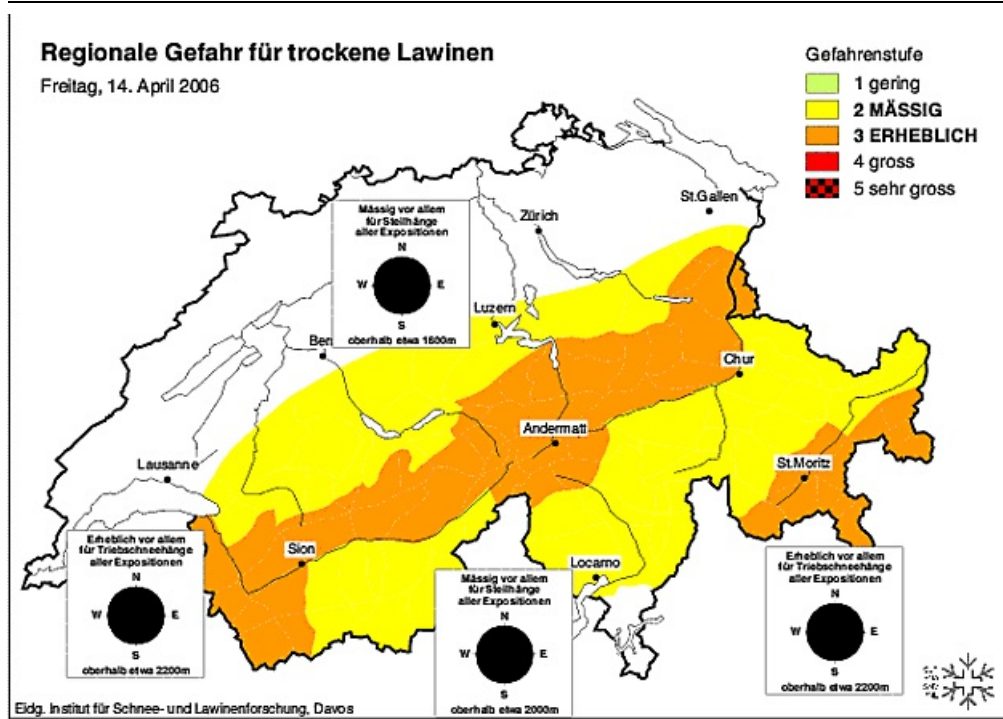


Am Donnerstagvormittag, 20.04. herrschten optimale, sichere Tourenbedingungen mit hart gefrorener Schneefläche am Morgen, die gegen Mittag schön aufsulzte. Flüela-Gebiet bei Davos, GR. Foto: SLF / D. Schneuwly, 20.04.2006



Unterhalb der Waldgrenze (auf knapp 1900 m) ist die Schneedecke an Südhängen langsam am ausapern und macht den schmucken Krokussen platz. Davos Frauenkirch, GR. Foto: SLF / M. Aebi, 20.04.2006

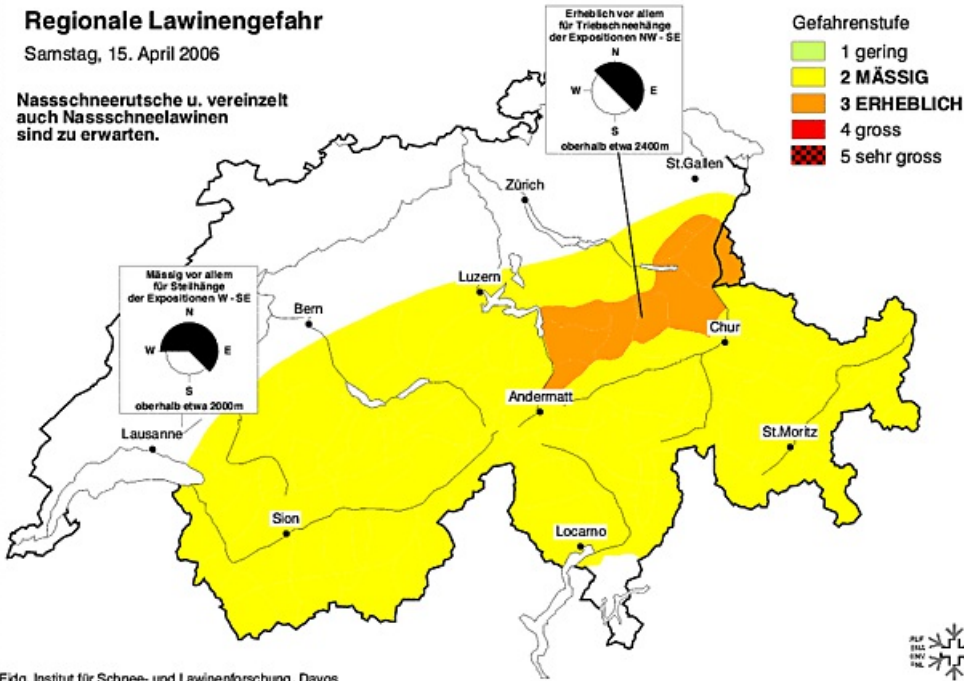
Gefahrenentwicklung



Regionale Lawinengefahr

Samstag, 15. April 2006

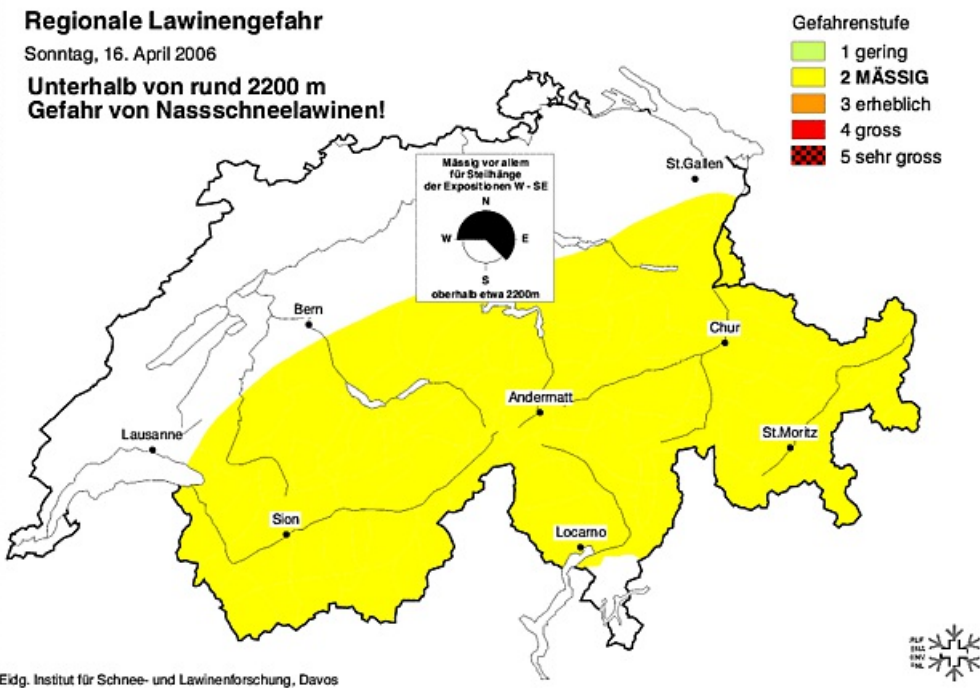
Nassschneerutsche u. vereinzelt auch Nassschneelawinen sind zu erwarten.



Regionale Lawinengefahr

Sonntag, 16. April 2006

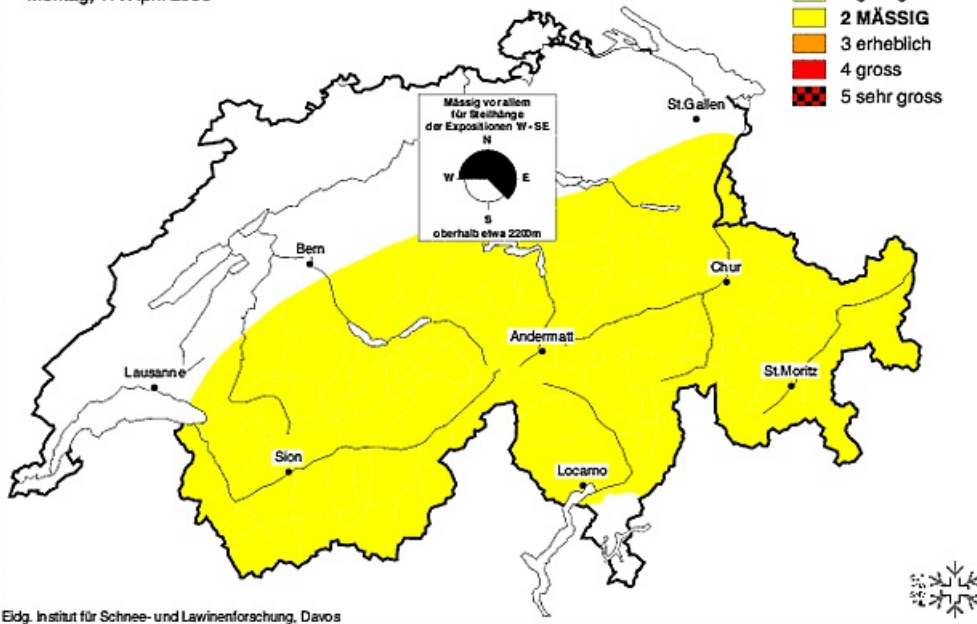
Unterhalb von rund 2200 m Gefahr von Nassschneelawinen!



Regionale Gefahr für trockene Lawinen

Montag, 17. April 2006

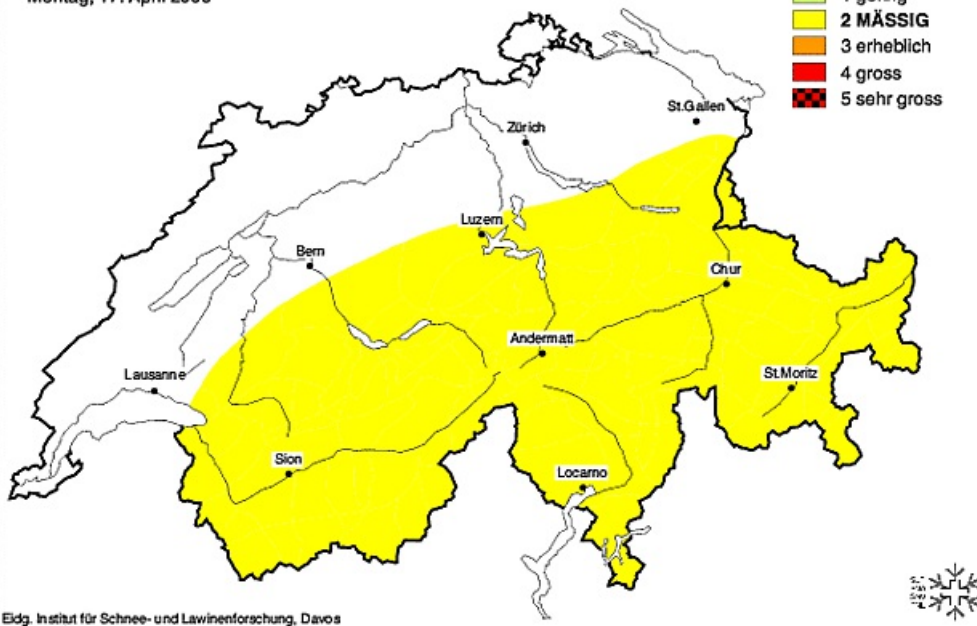
- Gefahrenstufe
- 1 gering
 - 2 MÄSSIG
 - 3 erheblich
 - 4 gross
 - 5 sehr gross



Regionale Gefahr für Nassschneelawinen im Tagesverlauf

Montag, 17. April 2006

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



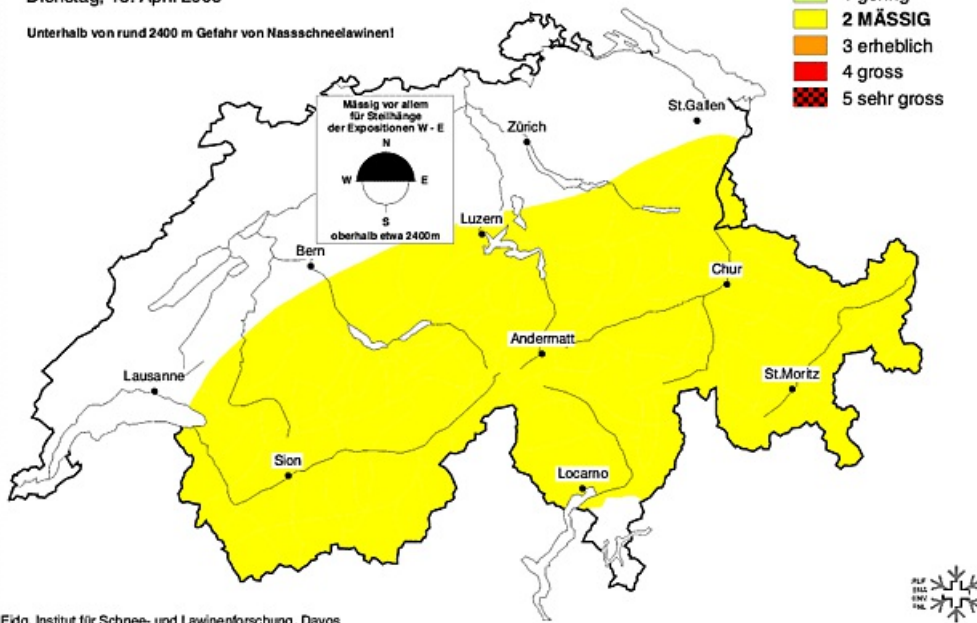
Regionale Lawinengefahr

Dienstag, 18. April 2006

Unterhalb von rund 2400 m Gefahr von Nassschneelawinen!

Gefahrenstufe

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

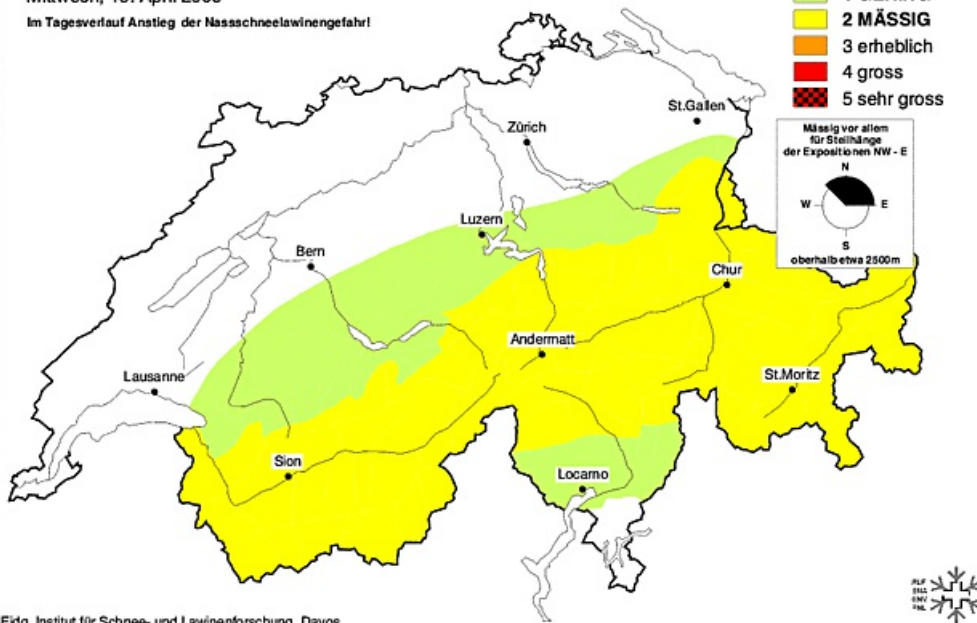
Regionale Lawinengefahr

Mittwoch, 19. April 2006

Im Tagesverlauf Anstieg der Nassschneelawinengefahr!

Gefahrenstufe

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Donnerstag, 20. April 2006

Im Tagesverlauf Anstieg der Nassschneelawinengefahr!

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

