

## 01. bis 07. April 2005: Traumhafte Tourenbedingungen

Die WinterAktuell-Periode vom 01. bis 07. April war geprägt von sonnigem Wetter und traumhaften Tourenbedingungen bei geringer Lawinengefahr. Erst von Mittwoch, 06.04. auf Donnerstag 07.04. setzten Niederschläge ein.

### Wetter- und Schneedeckenentwicklung

#### Freitag, 01.04. bis Montag, 04.04.

Ein Hochdruckgebiet mit Kern über Osteuropa beeinflusste während der ersten vier Tage dieser WinterAktuell-Periode im Wesentlichen das Wetter in den Schweizer Alpen. Damit verbunden war eine leichte bis mässige Südströmung über die Alpen.

In der Nacht auf den Freitag, 01.04. klarte der Himmel nördlich des Alpenhauptkammes auf. Zurück blieb eine dicke Dunstschicht. Während der Nacht auf Samstag, 02.04. bildeten sich entlang der grossen Alpentäler stellenweise Hochnebelfelder mit einer Obergrenze auf 2500 m bis 3000 m (vgl. Abbildung 1). Mit der Sonneneinstrahlung lösten sie sich aber rasch auf. Dank der Südströmung wurde dann auch der Dunst zunehmend ausgeräumt.



Abb. 1: Am Samstag, 02.04. war es im Norden noch sehr dunstig und in einer Höhe von 2500 bis 3000 m bildete sich entlang der grossen Alpentäler hochnebelartige Bewölkung. Blick vom Sentisch Horn (2827 m) Davos, GR Richtung Westen. Im Hintergrund sind zu sehen: Bristen, Tödi, Oberalp- und Hausstock (von links nach rechts). Der Dunst "hilft", Distanzen relativ zueinander besser zu schätzen (vorne ist der Schnee weiss, je weiter weg desto "schmutziger" erscheint er) (Foto: SLF/Th. Stucki, 02.04.2005).

Bis und mit Montag, 04.04. war es dann strahlend sonnig. Mit etwa Null Grad auf 2000 m war es aber kühl (vgl. Abbildung 2).



Abb. 2: Sonntag, 03.04. Ein traumhafter Skitourtag steht bevor: Kurze Rast auf der Alp Düssi, am Ende des Maderanertals, UR um die ersten Sonnenstrahlen im Sustengebiet zu bestaunen (Foto: SLF/S. Harvey, 03.04.2005).

Über Norditalien und über dem Alpensüdhang lag noch feuchte Kaltluft. Am Freitag, 01.04. war es dort bedeckt, am Samstag, 02.04. in den alpenhauptkammnahen Gebieten noch bis am Mittag bewölkt. Diese Kaltluft reichte bis auf 3000 m bis 4000 m hinauf und überströmte die Alpen nach Norden besonders entlang von Pässen und Gipfeln unterhalb von rund 3000 m bis 4000 m (vgl. Abbildung 3). Es war also durchaus möglich, auf einem Gipfel fast windstille Verhältnisse anzutreffen, nachdem während des Aufstieges ein unangenehm kalter Wind blies. Bei dieser Strömung handelte es sich nicht um einen klassischen Föhn, sondern um einen sogenannten "seichten Föhn", welcher nur durch die temperaturbedingten Unterschiede der Luftmassen zwischen Alpensüd- und Alpennordseite verursacht wurde (Quelle: Spezialwetterbericht MeteoSchweiz, 02.04.05).



Abb. 3: Am Samstag, 02.04. stauten sich von Süden her dichte Wolkenfeldern am Alpenhauptkamm. Blick vom Oberalpstock nach Süden zum Medelser Gletscher mit dem Piz Cristallina, dem Scopi ganz hinten im Val Medels und dem Piz Gannaretsch oberhalb des Nalps-Stausees (v.l.n.r.) (Foto: SLF/D. Schneuwly, 02.04.2005).

Ab Samstagmittag wurde die Luft dann auch am Alpensüdhang zunehmend abgetrocknet, sodass es von da an sonnig war.

Während der sternklaren Nächte konnte sich die Schneeoberfläche sehr gut abkühlen und es bildete sich jede Nacht vor allem an den Expositionen von Ost über Süd bis West eine tragfähige Schmelzharschkruste (vgl. Abbildungen 4 und 5). Durch die kühlen Temperaturen tagsüber - auch bedingt durch den seichten und kühlen Föhn - sulzte die Schneeoberfläche jeweils erst um die Mittagszeit oder sogar erst am Nachmittag merklich auf.

Auch im Mittelland wurde nach den klaren Nächten vor allem in Muldenlagen Bodenfrost beobachtet.

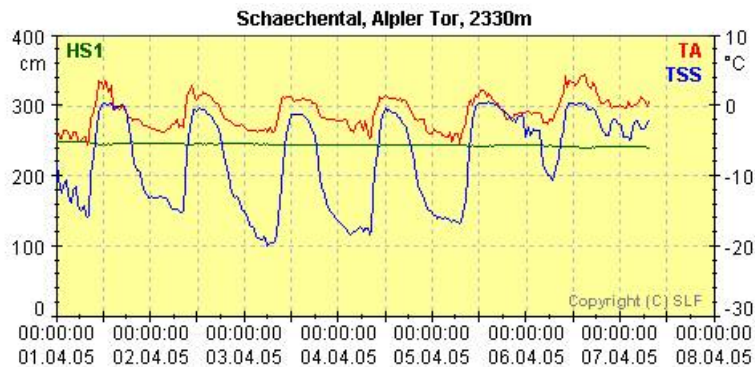


Abb. 4: Daten der automatischen Schneemesstation Schächental Äpler Tor (2330 m) (Urner Alpen) vom Donnerstag, 01.04. bis Donnerstag, 07.04. Rot = Lufttemperatur (TA), blau = Schneeoberflächentemperatur (TSS), grün = Schneehöhe (HS). Während die Lufttemperatur einen kleinen Tagesgang aufwies und um Null Grad schwankte, kühlte die Schneeoberflächentemperatur während der Nächte jeweils sehr stark ab - am Morgen des Sonntages, 03.04. bis auf minus 20 Grad. Am Mittag erreichte die Schneeoberflächentemperatur meist Null Grad und die Schneeoberfläche sulzte leicht auf. Qualitativ kann folgendes festgestellt werden: Bei so starker Abkühlung der Schneeoberfläche während der Nacht und nur kurzem Aufsulzen während des Tages löst sich die Kruste an der Schneeoberfläche in flachem Gelände im Tagesverlauf nicht auf, sondern wird mit jeder Nacht eher etwas dicker. Dies wurde von den SLF-Beobachtern jeweils bestätigt.

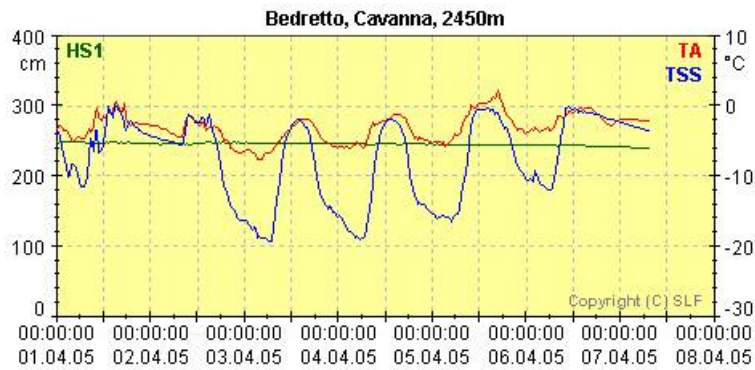


Abb. 5: Daten der automatischen Schneemessstation Bedretto Cavanna (2450 m) (Südseite des Gotthardgebietes) vom Donnerstag, 01.04. bis Donnerstag, 07.04. Rot = Lufttemperatur (TA), blau = Schneeoberflächentemperatur (TSS), grün = Schneehöhe (HS). Im Vergleich zur Station Schächental Äpler Tor setzte die deutliche Abkühlung der Schneeoberfläche erst eine Nacht später ein, weil die Nacht auf den Samstag, 02.04. noch wolkenverhangen war.

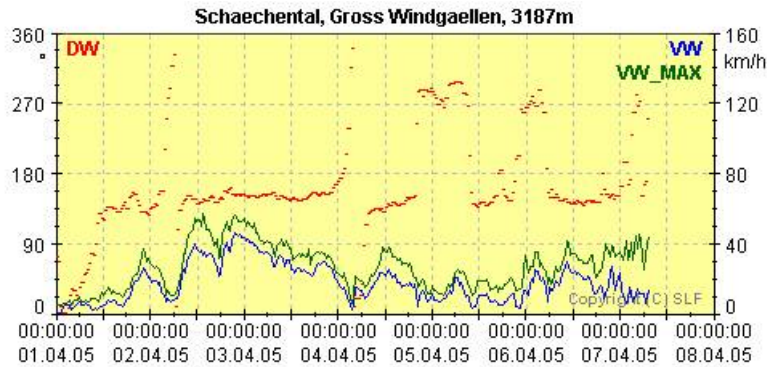


Abb. 6: Daten der automatischen Windstation Schächental Gross Windgällen (3187 m) (Urner Alpen) vom Donnerstag 01.04. bis Donnerstag, 07.04. Rot = Windrichtung (DW), blau = mittlere Windgeschwindigkeit (VW), grün = Böenspitzen (VW\_MAX). Der seichte Föhn war in der Zentralschweiz und am Samstag, 02.04. mit etwa 40 km/h am stärksten. Hier reichte die Kaltluft sicher bis über 3000 m hinauf und überströmte die Grosse Windgällen.

Der gefallene Schnee aus der letzten WinterAktuell-Periode hat sich gut mit der Altschneedecke verbunden. Er war oberhalb von etwa 2500 m vor allem an Nordhängen noch locker und konnte mit dem schwachen bis mässigen Südwind verfrachtet werden (vgl. Abbildung 6). Vor allem in Passlagen und in kammnahen Lagen bildeten sich kleinere Tribschneeanisammlungen in Rinnen und Mulden. Diese waren vor allem dort leicht auslösbar, wo sie auf einer glatten Schmelzharschkruste abgelagert wurden. In Lagen oberhalb von etwa 2500 m bildete sich an Nordhängen je nach Windeinwirkung verbreitet auch Bruchharsch.

Während der Nächte bildete sich verbreitet Oberflächenreif, der an Südhängen wieder schmolz, an Nordhängen aber erhalten blieb und verbreitet zu beobachten war (vgl. Abbildung 7).



Abb. 7: Hohe Luftfeuchtigkeit und tiefe Schneeoberflächentemperaturen führten zur raschen Bildung von Oberflächenreif. Oberflächenreif an einem mässig steilen Nordhang auf 2800 m im Engadin am Sonntag, 03.04. (Foto: F. Techel, 03.04.2005).

Wo genügend Schnee vorhanden war (vgl. Abbildungen 8 bis 14) ergaben sich insgesamt traumhafte Skitourenverhältnisse. Um die Mittagsstunden konnte an Sonnenhängen wunderbarer Sulzschnee genossen werden, während an Nordhängen noch Schwünge im Pulverschnee möglich waren. Diese wunderbaren Verhältnisse nutzten unzählige Schneesportler über das Wochenende aus.



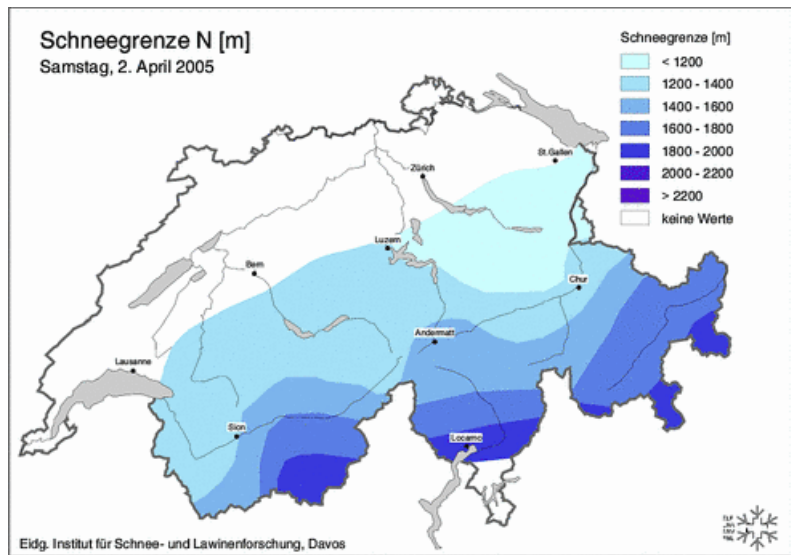


Abb. 8: Geschätzte Schneegrenze an Nordhängen am Samstag, 02.04. (Quelle: Vergleichsstationen SLF). Bis unter 1200 m liegt noch Schnee am östlichen Alpennordhang. Gegen Süden hin steigt die Schneegrenze an Nordhängen deutlich an.

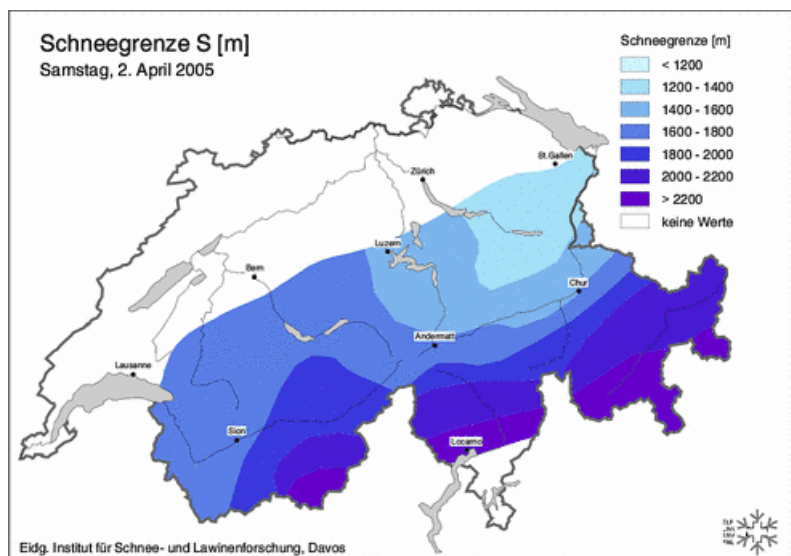


Abb. 9: Geschätzte Schneegrenze an Südhängen am Samstag, 02.04. (Quelle: Vergleichsstationen SLF). Ganz im Süden liegt die Schneegrenze an Südhängen teilweise in einer Höhe von etwa 2600 m ü.M.

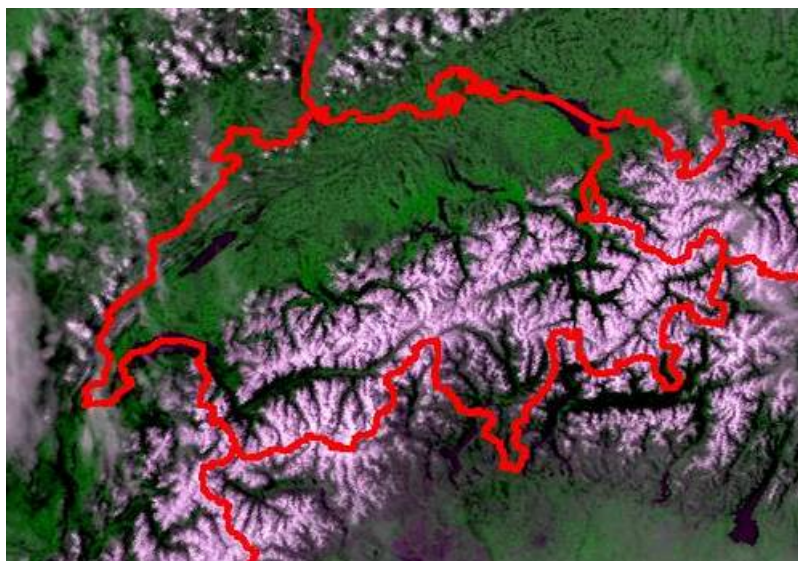


Abb. 10: NOAA-Satellitenbild vom Sonntag, 03.04. Praktisch wolkenlose Verhältnisse in den Schweizer Alpen. Gut zu erkennen sind die Alpentäler (grün/schwarz), die zunehmend ausapern (Quelle: <http://saturn.unibe.ch>).

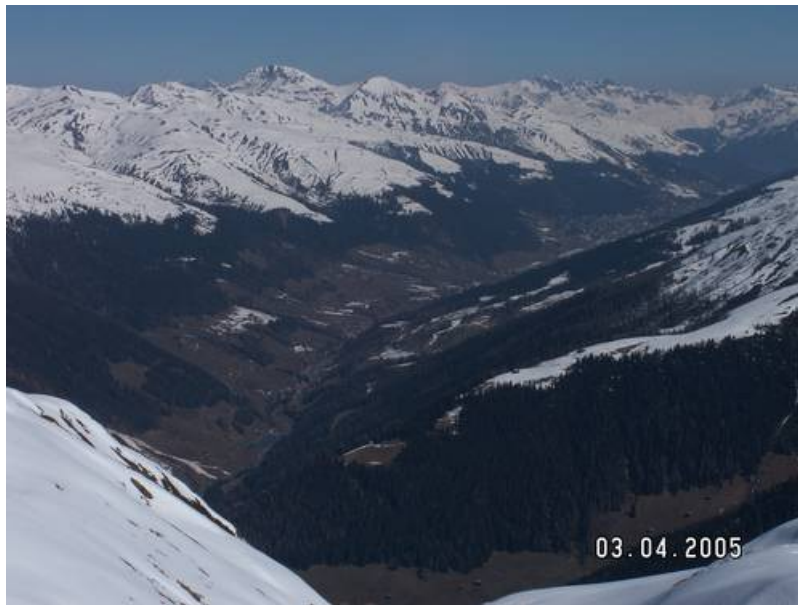


Abb. 11: Schneeverteilung in der Landschaft Davos, GR am Sonntag, 03.04. An Osthängen liegt die Schneegrenze bei etwa 2000 m (Foto: SLF/Th. Stucki, 03.04.2005).



Abb. 12: Schneeverteilung im Lugnez und im Vorderrhodental. Im Hintergrund sind sichtbar: Tödi, Hausstock, Vorab und Flimserstein, GR/GL (Foto: G. Darms, 03.04.2005).



Abb. 13: An Südhängen sulzte die Schneeoberfläche ab dem Mittag auf. Abfahrt vom Schiachorn bei Davos, GR (Foto: SLF/B. Zweifel, 02.04.2005).



Abb. 14: An Nordhängen gab es noch Pulverschnee. Rege Tourenaktivität am Büelenhorn bei Monstein, GR mit Abfahrten im extremen Steilgelände (Foto: SLF/Th. Stucki, 03.04.2005).

## **Dienstag 05.04. bis Donnerstag 07.04.**

Nach einer nochmals meist klaren Nacht zog am Dienstag, 05.04. unter nachlassendem Hochdruckeinfluss eine schwache Kaltfront vorbei. Sie führte vor allem am westlichen Alpennordhang und im Wallis zu starker Bewölkung. Je weiter nach Osten, desto sonniger blieb es in den übrigen Gebieten.

Die Nacht auf den Mittwoch, 06.04. war dann teilweise bewölkt. Der Mittwoch war nochmals recht sonnig. Die Lufttemperatur stieg etwas an und lag um die Mittagszeit auf 2000 m bei plus 3 Grad. Am Donnerstag, 07.04. zog dann eine Kaltfront über die Schweizer Alpen und brachte zunächst vor allem im Westen Niederschläge. Damit setzte eine grundlegende Umstellung der Wetter-, Schnee- und Lawinensituation ein.

## **Lawinengefahr**

Die Lawinengefahr war während der ganzen Woche - das erste Mal im laufenden Winter so lange und so verbreitet - in den ganzen Schweizer Alpen auf der Stufe "Gering", stieg dann aber im Laufe des Donnerstages, 07.04. mit starkem Südwestwind und einsetzenden Niederschlägen im Westen und Süden auf "Mässig" an. Vereinzelte Gefahrenstellen für trockene Schneebrettlawinen befanden sich noch in sehr steilen, nach Norden gerichteten Rinnen und Mulden. Die Tribschneeansammlungen, die mit der schwachen bis mässigen Südströmung entstanden waren, waren teilweise störanfällig, die auslösbaren Mengen aber in der Regel klein. Im extrem steilen Gelände war die Gefahr vom Mitreissen durch einen Rutsch und anschliessendem Absturz zu berücksichtigen.

Im Tagesverlauf stieg durch die Sonneneinstrahlung und die Erwärmung die Gefahr von Nassschneelawinen leicht an. Vor allem am Freitag, 01.04. lösten sich aus felsigen Einzugsgebieten feuchte Nassschneerutsche im Neuschnee. Insgesamt ging gegenüber der Vorwoche die Nassschneelawinengefahr aber nochmals etwas zurück. Es wurden in dieser WinterAktuell-Periode nur sehr wenige und nur kleine Nassschneelawinen gemeldet. Diese beschränkten sich auf sehr steile, noch nicht entladene Einzugsgebiete unterhalb von etwa 2200 m.

## **Lawinenunfälle**

Es wurden nur ganz vereinzelte Lawinenauslösungen gemeldet, die aber alle ohne gravierende Folgen für die Beteiligten verliefen. Es handelte sich immer um Tribschnee, der in schattigen Rinnen und Mulden und meist im extremen Steilgelände im Hochgebirge ausgelöst wurde. Die grösste gemeldete Lawine wurde am Piz Grevasalvas (Engadin, GR) am Samstag, 02.04. ausgelöst (vgl. Abbildung 15). Der Anriss lag auf etwa 2700 m in einer sehr steilen, nach Norden gerichteten Mulde. Dem Bild nach zu beurteilen hat der oberflächlich ausgelöste Tribschnee auch noch Schnee der Altschneedecke ausgelöst.



*Abb. 15: Von einer Person am Samstag, 02.04. ausgelöste Lawine am Piz Grevasalvas (Engadin, GR). Hangneigung ca. 40°, Höhe des Anrisses ca. 2700 m ü.M., Exposition NW (Foto: C. Suter, 02.04.2005).*

Der aktuelle Stand der Lawinenopfer ist in der Lawinenunfalltabelle ersichtlich.



## Bildgalerie

---



*Dunst im Oberengadin am Sonntag, 03.04. Blick aus dem Skigebiet Celerina - St. Moritz (Engadin, GR) (Foto: F. Techel).*



*Über dem Mittelland lag am Sonntag, 03.04. gebietsweise noch etwas Dunst und es bildeten sich kleine, harmlose Quellwolken mit hoher Untergrenze. Blick vom Gross Düssi Richtung Nordwesten zu den Zentralschweizer Voralpen (Foto: SLF/D. Schneuwly, 03.04.2005).*





*Blick vom Gross Düssi Richtung Norden auf den Hüfifirn mit seinen eher schwach eingeschnittenen Spaltenzonen v.a. im unteren Bereich zwischen 2400 und 2600 m und hin zum Clariden (Bildmitte) (Foto: SLF/S. Harvey, 03.04.2005).*



*Traumhafter Skitourerntag mit einer prächtigen Weitsicht. Blick vom Gross Düssi über das Brunnital (Maderanertal) hin zum Oberalpstock (3327 m) (Foto: SLF/M. Aebi, 03.04.2005).*



*Die guten Tourenverhältnisse lockten auch am Montag, 04.04. noch zahlreiche Tourengänger auf manche Gipfel hinauf. Aufstieg zum Chüealphorn, Landschaft Davos, GR (Foto: SLF/M. Aebi, 04.04.2005).*



*In Nordhängen waren am Wochenende Schwünge im Pulverschnee möglich (Foto: SLF/R. Meister).*



*Blick vom Schiahorn (2708 m) (Davos, GR) Richtung Tödi und Oberalpstock. Im Vordergrund ist 1 cm Oberflächenreif zu sehen, im Hintergrund der Dunst im Vorderrheintal (Foto: SLF/B. Zweifel).*



*Nicht nur Ski-, sondern auch Tierspuren waren am Wochenende zu bewundern. Dieser Hase war sicher froh über die geringe Einsinktiefe. Um die Hasenspur glitzert Oberflächenreif (Foto: SLF/Th. Stucki).*





*Blick Richtung P. Palü und Bernina. Im Engadin, GR ist noch etwas Restbewölkung vorhanden (Foto: SLF/Th. Stucki).*

# Gefahrenentwicklung

## Regionale Lawinengefahr für

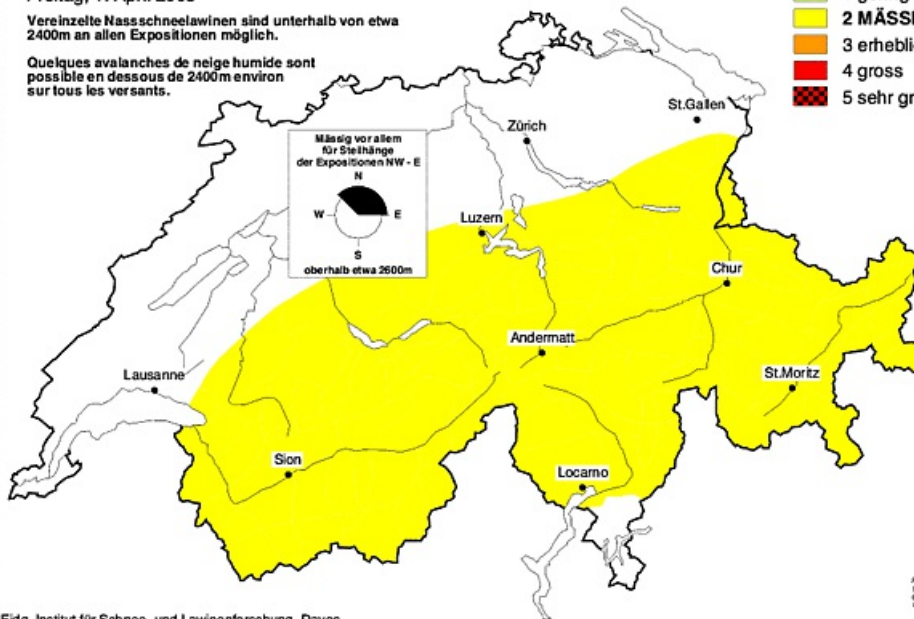
Freitag, 1. April 2005

Vereinzelte Nassschneelawinen sind unterhalb von etwa 2400m an allen Expositionen möglich.

Quelques avalanches de neige humide sont possible en dessous de 2400m environ sur tous les versants.

Gefahrenstufe

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

## Regionale Lawinengefahr für

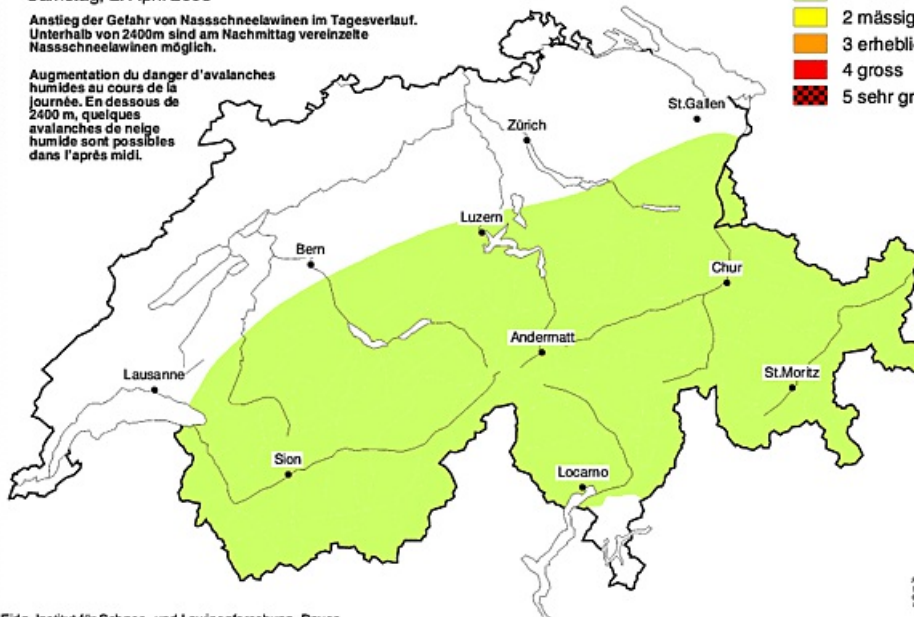
Samstag, 2. April 2005

Anstieg der Gefahr von Nassschneelawinen im Tagesverlauf. Unterhalb von 2400m sind am Nachmittag vereinzelte Nassschneelawinen möglich.

Augmentation du danger d'avalanches humides au cours de la journée. En dessous de 2400 m, quelques avalanches de neige humide sont possibles dans l'après midi.

Gefahrenstufe

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



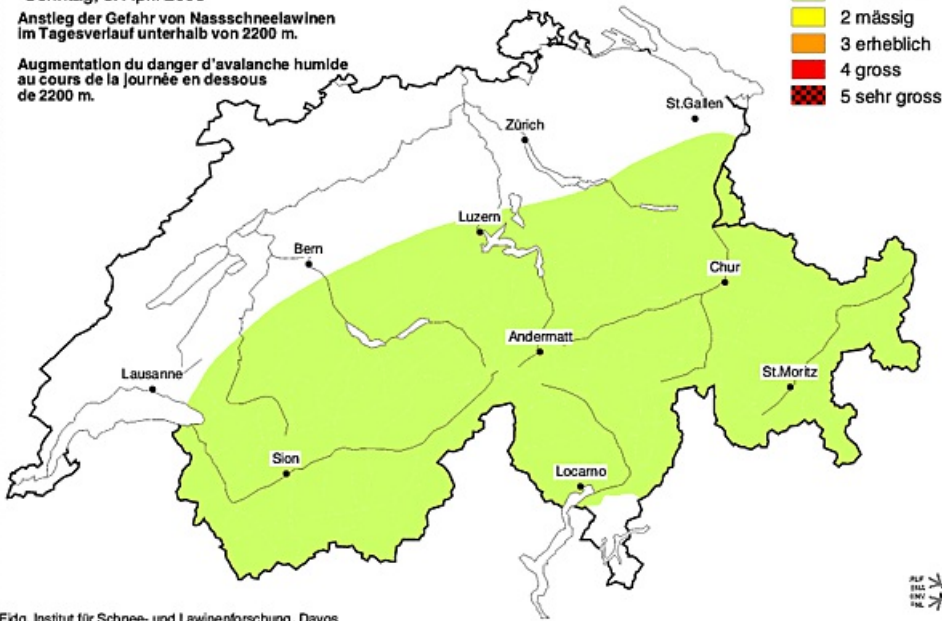
Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

## Regionale Lawinengefahr für

Sonntag, 3. April 2005

Anstieg der Gefahr von Nassschneelawinen  
im Tagesverlauf unterhalb von 2200 m.

Augmentation du danger d'avalanche humide  
au cours de la journée en dessous  
de 2200 m.

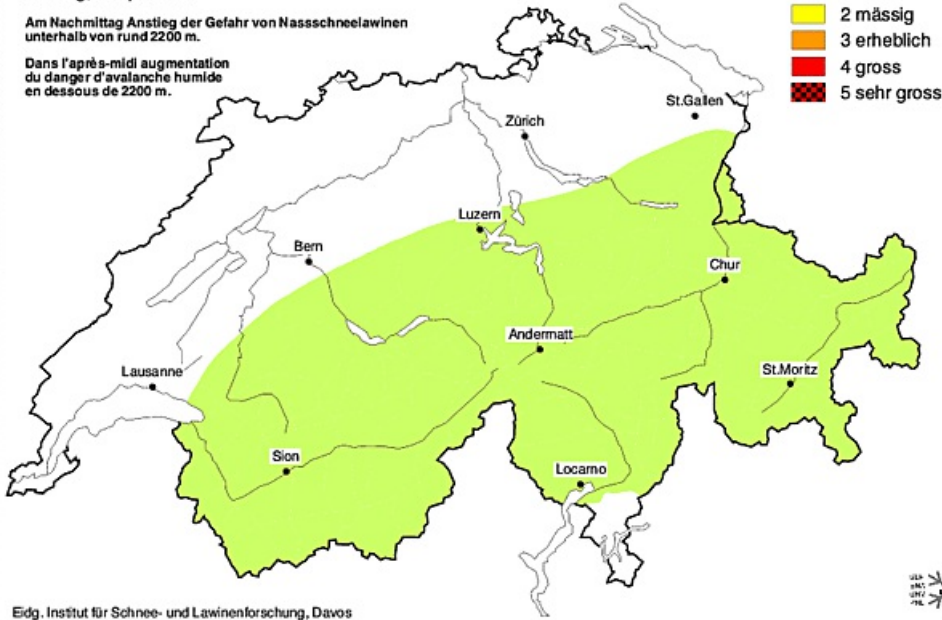


## Regionale Lawinengefahr für

Montag, 4. April 2005

Am Nachmittag Anstieg der Gefahr von Nassschneelawinen  
unterhalb von rund 2200 m.

Dans l'après-midi augmentation  
du danger d'avalanche humide  
en dessous de 2200 m.



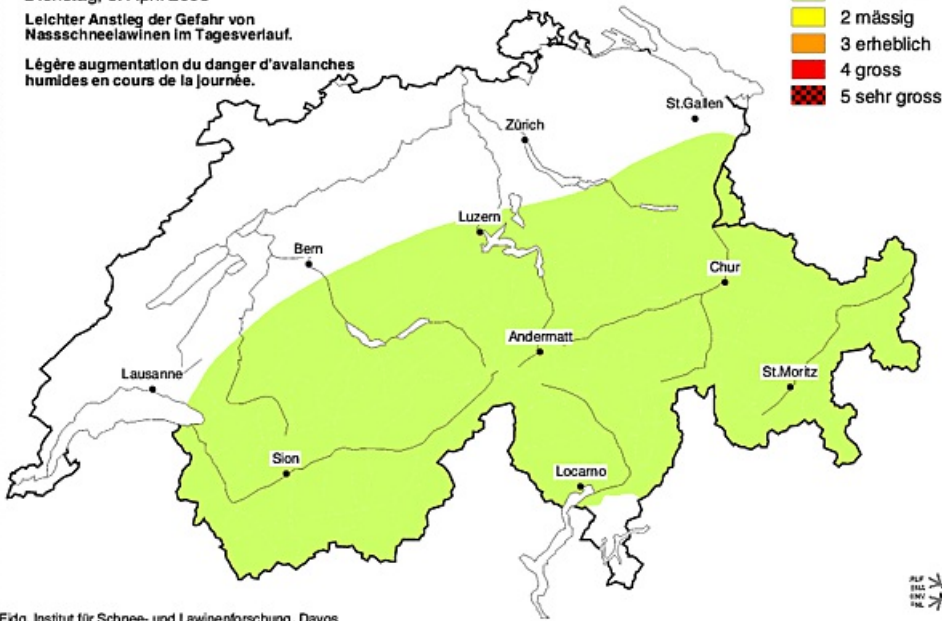


## Regionale Lawinengefahr für

Dienstag, 5. April 2005

Leichter Anstieg der Gefahr von Nassschneelawinen im Tagesverlauf.

Légère augmentation du danger d'avalanches humides en cours de la journée.

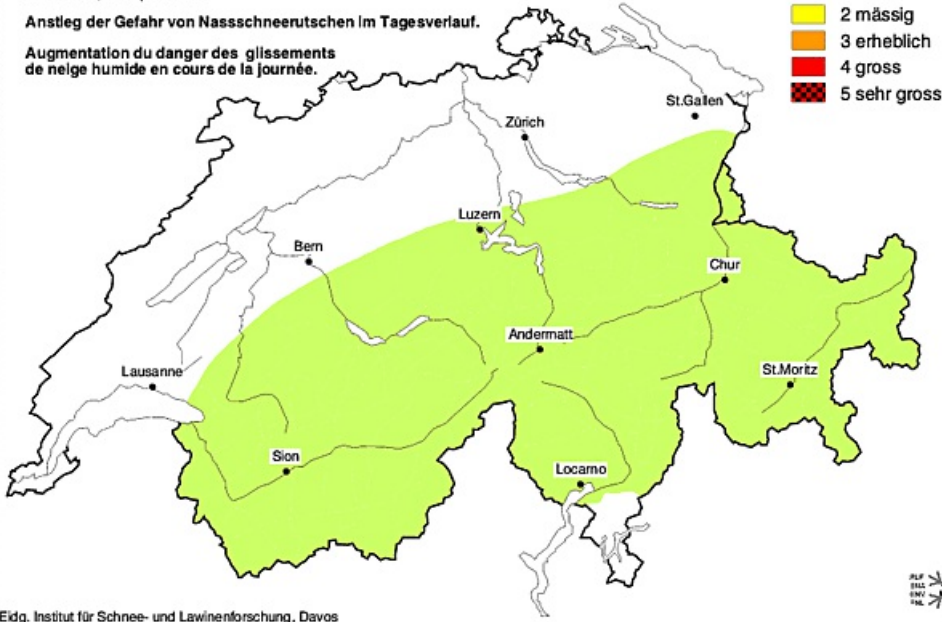


## Regionale Lawinengefahr für

Mittwoch, 6. April 2005

Anstieg der Gefahr von Nassschneerutschen im Tagesverlauf.

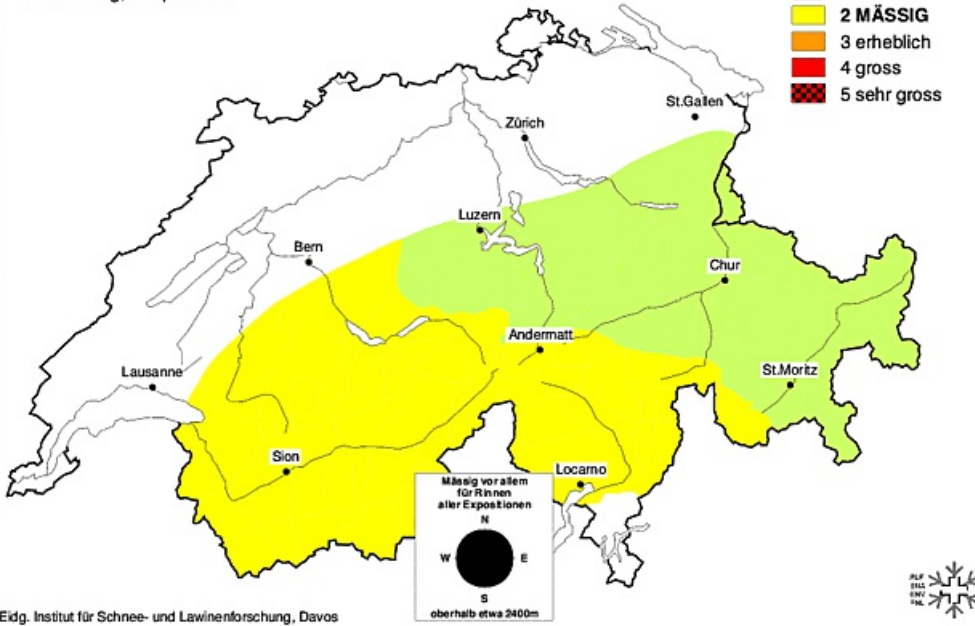
Augmentation du danger des glissements de neige humide en cours de la journée.



# Regionale Lawinengefahr für

Donnerstag, 7. April 2005

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos