

## 24. bis 31. März 2016: Im Osten über die Ostertage leicht auslösbarer Triebsschnee, gegen Wochenmitte starke Erwärmung

Sonne und Wolken, gebietsweise Neuschnee und zeitweise starker Wind: die Ostertage boten wettermässig fast alles. Auch die Lawinensituation zeigte verschiedene Facetten: Zum einen war sie über die Osterfeiertage geprägt von kleinen, zeitweise störanfälligen Triebsschneeansammlungen in hohen Lagen (Abbildung 1), zum anderen stieg die Gefahr von Nass- und Gleitschneelawinen mit markanter Erwärmung gegen Ende der Wochenberichtsperiode an. An den Feiertagen ereigneten sich zwei tödliche Lawinenunfälle.



Abb. 1: Kleine Schneebrettlawine an einem Nordwesthang auf rund 2200 m am Alvier (2342 m; Sevelen, SG). Am Ostersonntag nutzten zahlreiche Tourengerher die meist günstigen Wetter- und Schneebedingungen für eine Tour, wie auch hier an den rund zwei Dutzend Abfahrts Spuren erkennbar ist (Foto: F. Widmer, 26.03.2016).

### Wetter und Lawinensituation

#### Donnerstag, 24. und Karfreitag, 25.03.: Vielerorts günstige Lawinensituation

In der Nacht auf Donnerstag fiel in den Bergen des nördlichen Engadins 10 cm Neuschnee, lokal bis gegen 20 cm. Am Donnerstag war es im Westen und Süden sehr sonnig, im Osten blieb es trüb. Mit den relativ kühlen Temperaturen - die Nullgradgrenze lag unter 2000 m (Abbildung 2) - lösten sich nur vereinzelt Gleitschneelawinen und Nassschneerutsche (Abbildung 3).

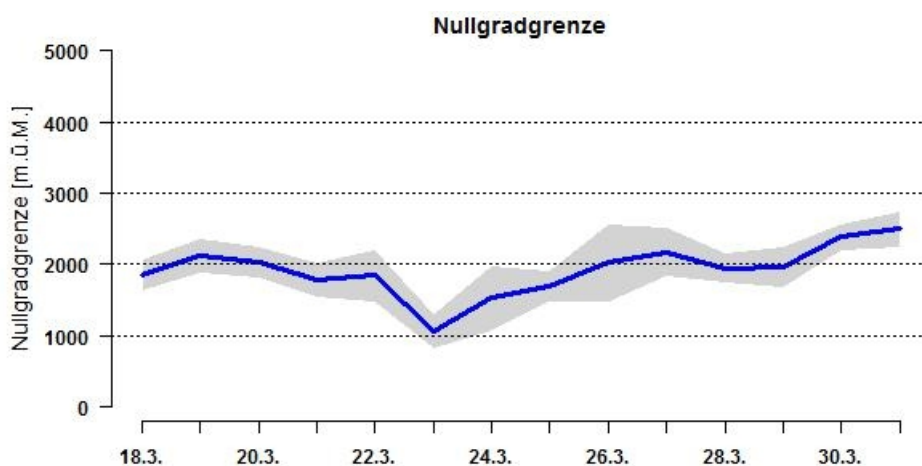


Abb. 2: Verlauf der Nullgradgrenze. Nach einem Kaltlufteinbruch am 23.03. (siehe letzter Wochenbericht) stieg die Nullgradgrenze über die Ostertage auf rund 2000 m an. Am 30.03. und 31.01. stieg die Nullgradgrenze weiter an und erreichte am Donnerstagnachmittag im Norden fast die 3000 m - Marke (Informationen zur Berechnung der Nullgradgrenze).



Abb. 3: Kleine Gleitschneelawine an einem Nordwesthang am Sigriswiler Rothorn (2051 m, Sigriswil, BE; Foto: L. Moraschinelli, 24.03.2016).

Am Karfreitag schien nur ganz im Süden zeitweise die Sonne. Am Nachmittag und in der Nacht auf Samstag erreichte eine Störung den Schweizer Alpenraum. Diese brachte mit mässigem West- bis Nordwestwind in hohen Lagen am Alpennordhang vom Berner Oberland bis ins Liechtenstein, im Goms, in Nordbünden sowie im Unterengadin nördlich des Inns 10 bis 20 cm Neuschnee (Abbildung 4). Mit dem Neuschnee stieg die Lawinengefahr im Norden und Osten in der Nacht auf Samstag verbreitet auf Stufe 2 (mässig) an (siehe Gefahrenentwicklung).

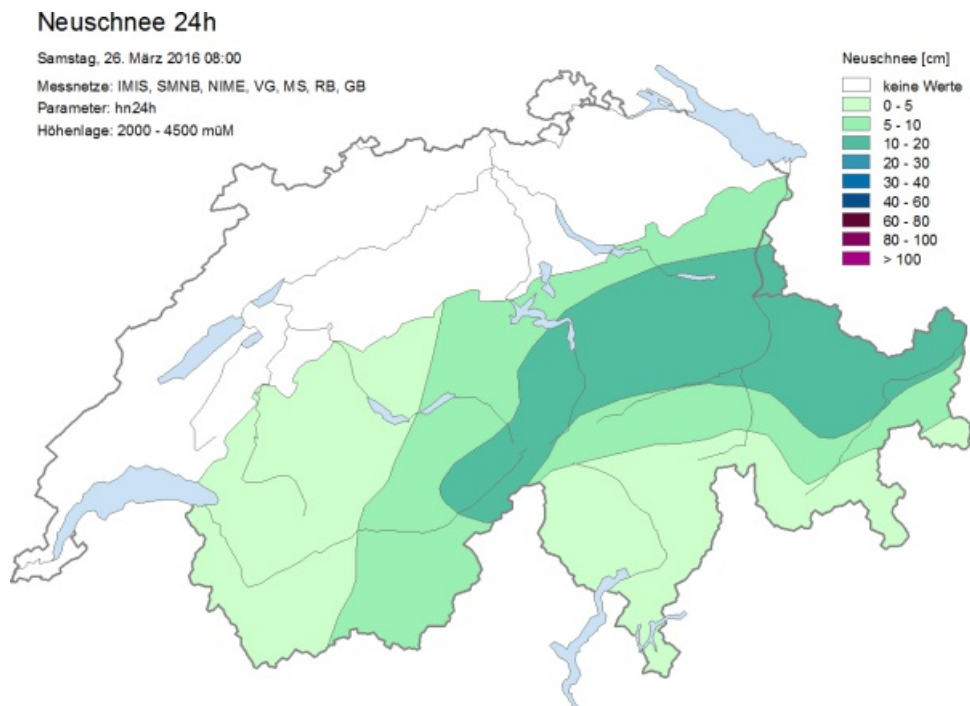


Abb. 4: Neuschnee oberhalb von 2000 m am Samstagmorgen, 26.03. gemessen von den Beobachtern und berechnet an den automatischen IMIS-Stationen.

### Samstag, 26.03.: Besonders im Osten hohe Auslösebereitschaft des Neu- und Tribschnees

Der Samstagmorgen präsentierte sich im Westen und Süden sonnig, im Osten hielt sich die hochnebelartige Bewölkung teils bis in den Nachmittag. Der Neu- und Tribschnee der vergangenen drei Tage - gesamthaft am östlichen Alpennordhang und in Nordbünden 15 bis 30 cm – war sehr störanfällig. Die zahlreichen Tourengerher, welche an diesem Tag unterwegs waren, lösten besonders in den östlicheren Gebieten viele Rutsche und kleine Schneebrettlawinen aus (Abbildungen 5 bis 7). Es ereigneten sich mehrere Lawinenunfälle (siehe unten). Wummgeräusche, Rissbildungen und Fernauslösungen kleiner Lawinen deuteten vielerorts auf den instabilen Neu- und Tribschnee hin.



Abb. 5: Am Osterwochenende lockten die nochmals guten Schneeverhältnisse Tausende Tourenger in die Schweizer Alpen, wie hier im Aufstieg zum Pischahorn (2980 m, Davos, GR; Foto: T. Strüby, 26.03.2016).



Abb. 6: Kleine Schneebrettlawine, welche am Forstberg (2215 m; Oberiberg, SZ) an einem Nordhang abseits der normalen Abfahrts- und Aufstiegsroute durch einen Skifahrer in der Abfahrt ausgelöst wurde. Eine Person im Aufstieg wurde von der Lawine erfasst und leicht verschüttet (Foto: D. Croll, 26.03.2016).



Abb. 7: Auch im Berner Oberland, wie hier am Nordhang des Grossen Lobhorns (2565 m; Lauterbrunnen, BE), waren die dünnen Neu- und Triebsschneeschichten leicht auslösbar. Die Mengen waren allerdings gering (Foto: C. Preiswerk, 26.03.2016).

Dass die Auslösebereitschaft der relativ geringmächtigen Neu- und Triebsschneesichten so hoch war, mag auf die Kombination verschiedener Ursachen zurückzuführen sein: zum einen bildete sich mit dem mässigen Nordwestwind gebundener Triebsschnee, zum anderen hatte sich während der beiden schönen und niederschlagsfreien Wochen vorher an schattigen Nordhängen die Schneedecke aufbauend umgewandelt. In hohen Lagen hatte sich Oberflächenreif gebildet. Diese Schwachschicht war vermutlich eine Ursache für die hohe Störanfälligkeit des Neu- und Triebsschnees an Nord- und Osthängen. In mittleren Lagen sowie an besonnten Hängen war der Neuschnee auf eine Schmelzharschkruste gefallen.

### Sonntag, 27.03. bis Dienstag, 29.03.: Mit starkem Westwind lokale Triebsschneeansammlungen

In den Folgetagen blieb es wechselhaft. Während es im Osten recht sonnig war, blieb es im Westen meist wolkenverhangen. In der Nacht auf Montag frischte der Südwest- bis Westwind auf und blies am Montag im Westen und im Norden mässig bis stark. Am Dienstag und in der Nacht auf Mittwoch fiel im nördlichen und im westlichsten Unterwallis 10 bis 25 cm Schnee (Abbildung 8). Mit dem teils starken Wind und dem Neuschnee stieg die Lawinengefahr auch im Westen an.

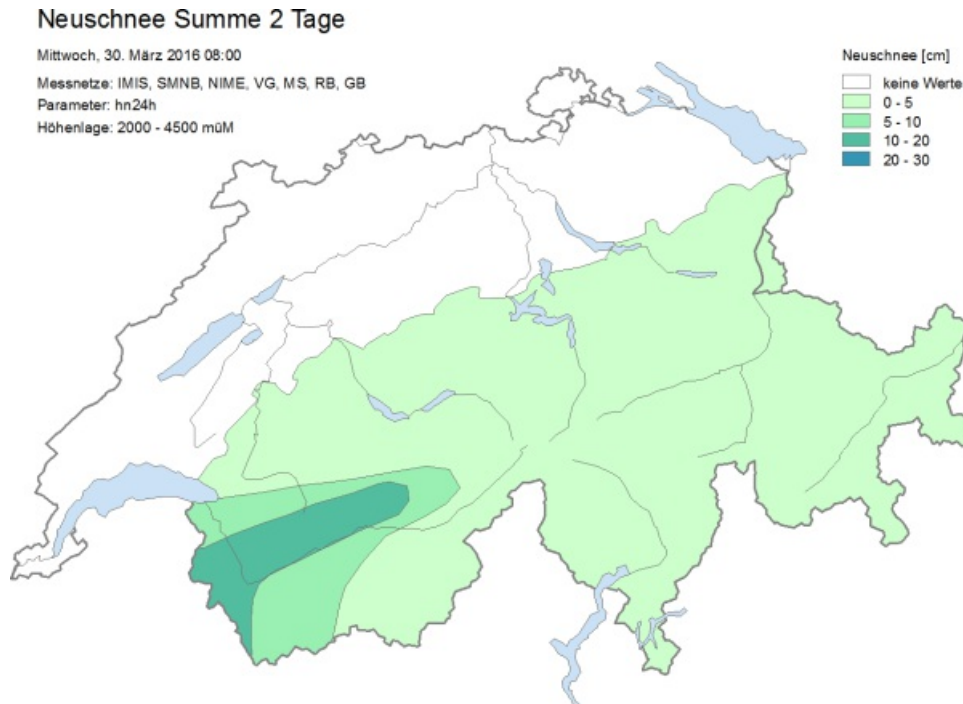


Abb. 8: 2-Tages-Neuschneesumme oberhalb von 2000 m über die zwei Tage von Montagmorgen, 28.03. bis Mittwochmorgen, 30.03.

### Mittwoch, 30. und Donnerstag, 31.03.: Markante Erwärmung und Beginn einer Südstauage

Mit einer sehr milden Südwestströmung stieg die Nullgradgrenze, welche über die Ostertage bei rund 2000 m gelegen hatte, besonders nördlich des Alpenhauptkammes markant an (Abbildung 2). So lag die Lufttemperatur am Donnerstagmittag auf den Gipfeln des Moléson (1974 m) und des Pilatus (2106 m) bei rund +10 °C. In den Alpentälern blies zunehmend starker Föhn. An einigen Orten wurde die 20-Grad-Marke geknackt. Während es im Norden trocken und recht sonnig blieb, schneite es am Alpensüdhang oberhalb von rund 2200 m. Gesamthaft fiel dort auf 2500 m 20 bis 30 cm Schnee, lokal auch mehr. Mit der Erwärmung im Norden und dem Regen im Süden stieg die Gefahr von Nass- und Gleitschneelawinen an (Abbildung 9).



Abb. 9: Ablagerung einer Nassschneelawine, welche sich am frühen Nachmittag des 30.03. spontan gelöst hatte (Lawinenzug Chenau, Martigny-Combe, VS; Foto: J.L. Lugon).

## Schneedecke Ende März

Ende März waren Südhänge bis gegen 3000 m hinauf durchfeuchtet. Hochliegende Nordhänge wurden mit der Wärme und Sonneneinstrahlung oberflächlich angefeuchtet. In Lagen unterhalb von rund 1700 m war die Schneedecke grossteils bereits durchfeuchtet.

Wie die Schneedeckenuntersuchungen Ende Monat zeigten (Abbildung 10), war der Schneedeckenaufbau verbreitet günstig. Eine Ausnahme bildeten die, vom Neu- und Triebsschnee des Osterwochenendes überlagerten weichen und kantig aufgebauten Schichten an steilen Nordhängen. Die schwache Schneedeckenbasis im südlichen Oberwallis, am Alpensüdhang sowie in Mittel- und Südbünden war vielerorts gut überdeckt. Lawinenauslösungen in diesen Schwachschichten wurden in der zweiten Märzhälfte keine gemeldet.



Abb. 10: Schneedeckenuntersuchung an einem 38° steilen Nordhang auf 2050 m im Gebiet Chäserrugg (Grabs/SG). Der wenige Neuschnee rutschte stellenweise leicht ab, wie man an der kleinen Schneebrettlawine im Hintergrund des linken Bildes erkennen kann. Tiefer in der Schneedecke konnten während eines Rutschblockversuchs selbst mit kraftvollen Sprüngen kaum Brüche erzeugt werden (Bild rechts; Fotos: N. + P. Diener, 26.03.2016).

## Lawinenunfälle

Über das Osterwochenende ereigneten sich 10 Lawinenunfälle bei denen insgesamt 11 Personen mitgerissen wurden. Obwohl diese Lawinen fast ausschliesslich klein waren und Anrisshöhen von meist nur 10 bis 30 cm aufwiesen, gab es vier Unfälle mit schwerwiegenden Folgen. Dies oft infolge eines Absturzes über Felsen oder einer Kollision mit Felsen. Zwei Personen verloren dabei ihr Leben (siehe Unfalltabelle), zwei wurden schwer verletzt:

- 26.03. am Mittagahore oberhalb der Iffigenalp (N, 1920 m; Lenk/BE): Eine Person löste in extrem steilem Gelände eine kleine Triebsschneeansammlung aus, wurde von dieser erfasst und stürzte mehrere Hundert Meter über Felsen ab (Medienmitteilung Kantonspolizei Bern).
- 26.03. am Piz Kesch (E, 3360 m; Bergün/Bravuogn, GR): Eine Person stürzte über Felsen rund 150 m ab und wurde dabei schwer verletzt (Medienmitteilung Kantonspolizei Graubünden).
- 27.03. unterhalb des Sulzgrates (N, 2440 m; Obergoms, VS): Eine Person wurde von einer kleinen Triebsschneeansammlung in extrem steilem, felsdurchsetztem Gelände mitgerissen und verschüttet.
- 28.03. am Gulderstock (NW, 2120 m; Glarus Süd, GL): Eine Person wurde ganz verschüttet.

## Bildgalerie

---



*Cette avalanche de plaque s'est déclenchée spontanément au Roc de la Tsa (2911 m, Mont-Noble, VS) suite aux précipitations de la nuit du mardi au mercredi et aux températures élevées de la journée du mercredi (Photo: V. Bettler, 30.03.2016).*



*Vor zwei Wochen publizierten wir in der Galerie dieses Bild von Ulrichen, VS, und ... (Foto: M. Brauchli, 14.03.2016)*



...und die Schneemasse rutschte weiter (Foto: M. Brauchli, Ulrichen, VS, 24.03.2016).



In der Nacht auf Donnerstag fiel vor allem im nördlichen Engadin Schnee. Hier, am Piz Vadret (3229 m, Zernez, GR), wurden mehr als 20 cm Neuschnee gemeldet (Foto: F. Guler, 24.03.2016).



*...nicht weit davon entfernt im Unterengadin: der starke Nordwind verfrachtete den lockeren Neuschnee und bildete störanfällige Triebsschneeansammlungen (Piz da las Cavigliadas 2983 m, Scuol, GR; Foto: T. Schneidt, 24.03.2016).*



*Im Norden wurden die Niederschläge der Nacht auf dem Karsamstag von mässigem bis starkem Westwind begleitet. Abgeblasene Stellen wechseln sich auf dem Gamser Rugg (2076, Grabs, SG) mit kleinen Triebsschneeansammlungen ab (Foto: P. Diener, 26.03.2016).*





Der West- bis Nordwestwind der Nacht auf dem Karsamstag hinterliess an exponierten Hängen viele Dünen. Auf dem Bild sieht man das Flüela Wisshorn (3085 m, Davos, GR) und eine Aufstiegsspur auf dem Jörgletscher (Foto: SLF/T. Stucki, 26.03.2016).



Auf dem Gipfelgrat von La Para (2540 m, Château-d'Oex, VD) bildete sich eine riesige Wechte über die Nordflanke. Auf dem Gipfel sieht man die IMIS-Windstation (Foto: U. Grundisch, 26.03.2016).



*Rund um den Spitzmeilen (2501 m, Flums, SG) waren am Osterwochenende, wie in vielen anderen Gebieten, sehr viele Wintersportler unterwegs. Trotz Gefahrenzeichen (Wummgeräusche, spontane und personenausgelöste Lawinen) und anderer Hinweise zur Tribschneegefahr (Dünen, erkennbare Tribschneeansammlungen) wurden vielerorts sehr steile Hänge befahren (Foto: M. Genswein, 26.03.2016).*



*Zwei sehr kleine Lawinen wurden beim Aufstieg zu den Ritzbergen vom Standort des Tourenghebers fernausgelöst (2862 m, Obergoms, VS. Foto: A. Ritz, 26.03.2016).*



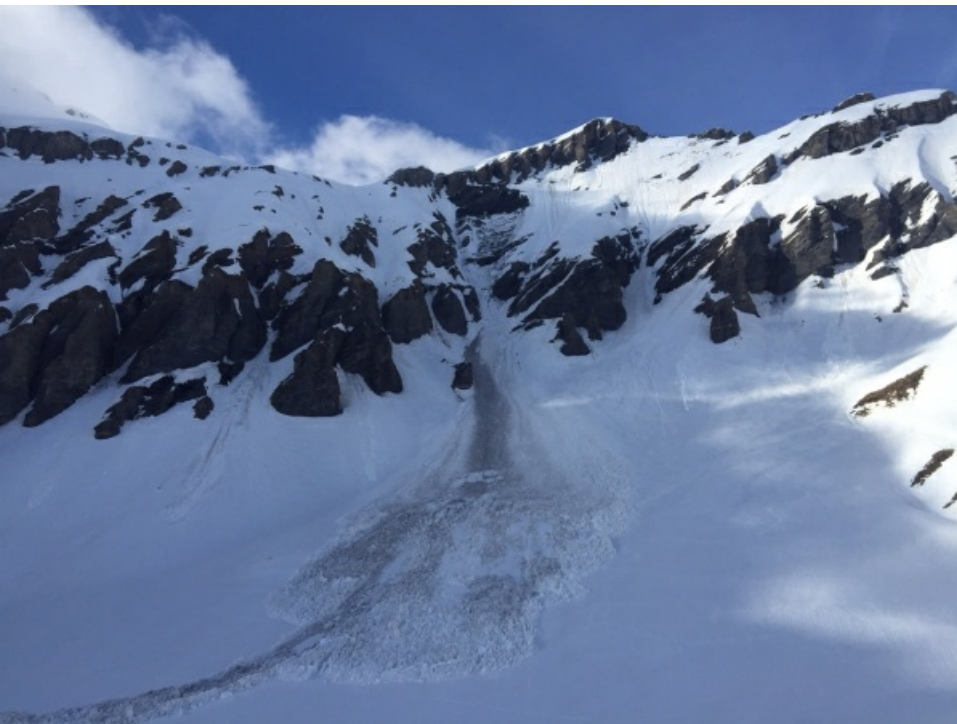
*Diese kleine Lawine wurde bei der Abfahrt vom Piz Nuna (Scuol, GR) an einem Nordwesthang auf etwa 2600 m fernausgelöst. Die Anrissmächtigkeit betrug etwa 20 cm (Foto: anonyme Rückmeldung über [www.sif.ch](http://www.sif.ch), 26.03.2016).*



*Diese kleine Schneebrettlawine wurde am Osthang unterhalb Rässegg (2292 m, Wildhaus-Alt St. Johann, SG) fernausgelöst. Man sieht an der Art der Ablagerung, dass der Schnee schon von der Sonneneinstrahlung angefeuchtet wurde (Foto: R. Müller, 26.03.2016).*



*Die Tribschneeansammlungen vom Karfreitag und Karsamstag waren meist klein, konnten aber teils auch am Ostersonntag noch leicht ausgelöst werden. Dieses kleine Schneebrett wurde östlich des Sentisch Horn (2827 m, Davos, GR) von einem Snowboarder ausgelöst (Foto: C. Locher, 27.03.2016).*



*Cette avalanche de glissement sur le versant sud de la Pointe de la Fenive (2838 m, Finhaut, VS) s'est déclenchée au soir du mercredi 23.03. (Photo: S. Lugon, 24.03.2016).*



Die Gleitschneeaktivität nahm mit der stärkeren Sonneneinstrahlung und den wärmeren Temperaturen wieder zu. Hier im Skigebiet Anzère, VS (Foto: SLF/G. Darms, 30.03.2016).



Bei diesem Gleitschneeriss an der Schattflüe (1600 m, Gsteig, BE) erkennt man gut den Stauchwulst. Die Aufwölbung im unteren Bereich der rutschenden Schneemasse entsteht beim Zusammenstoss der rutschenden Schneedecke mit der nicht oder nur sehr langsam gleitenden Schneedecke (Foto: SLF/G. Darms, 29.03.2016).



*Gleitschneerisse und -lawinen an den steilen Südosthängen der Crêta Besse (2702 m, Arbez, VS). Hier, im Vallée de la Sionne befindet sich das Testgelände des SLF für die Untersuchung der Lawindynamik (Foto: SLF/G. Darms, 30.03.2016).*

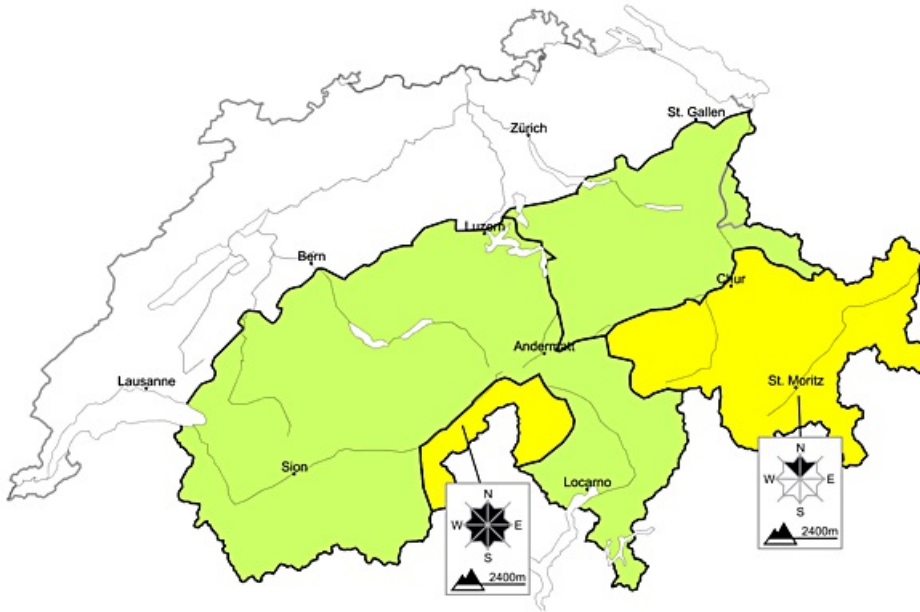


*Avalanches de plaque spontanées au premier plan, Glacier des Pétoudes (2900 m, Trient, VS) au deuxième plan. Les précipitations de la nuit et les températures élevées qui ont suivi ont provoqué de nombreuses avalanches similaires durant la journée du 30 mars (Photo: J.-L. Lugon).*

# Gefahrenentwicklung

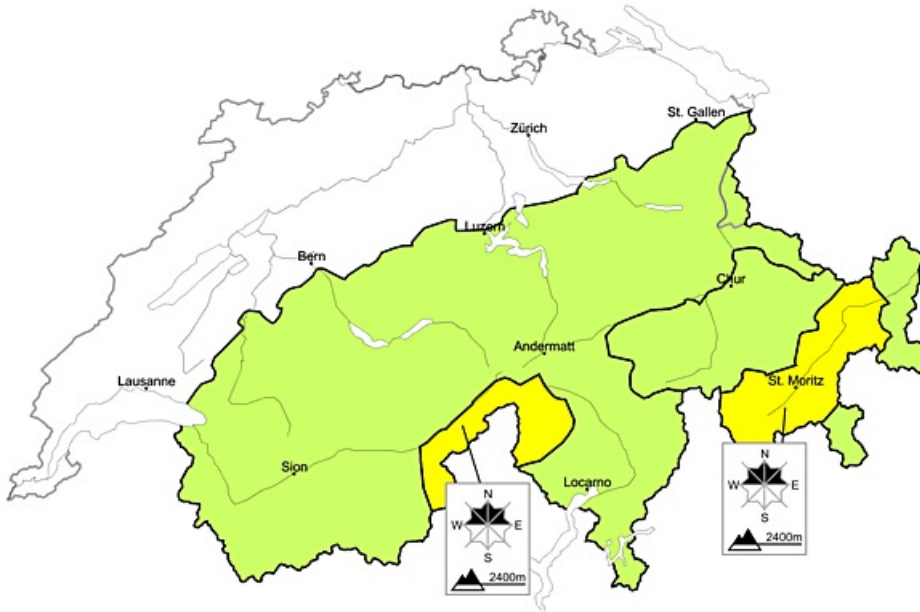
Lawinenbulletin für Donnerstag, 24. März 2016

WS 16/17

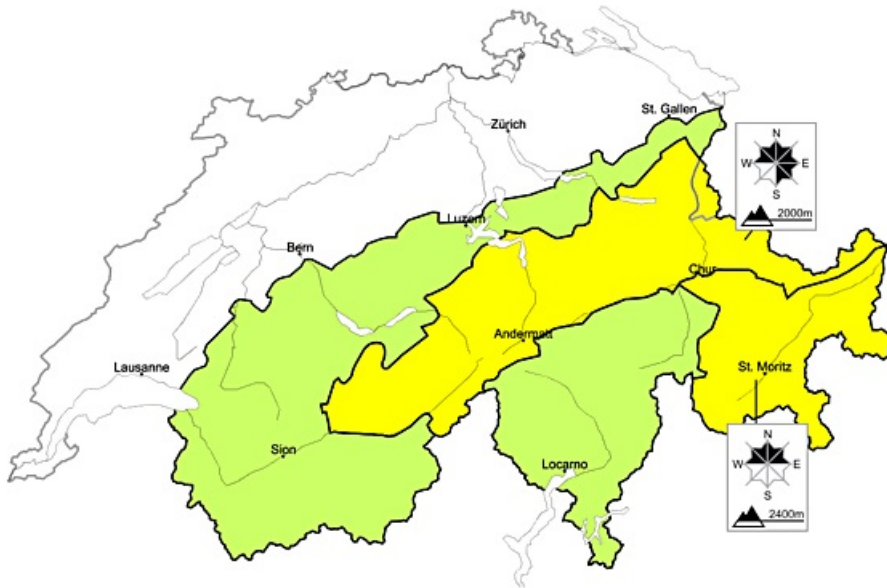


Lawinenbulletin für Freitag, 25. März 2016

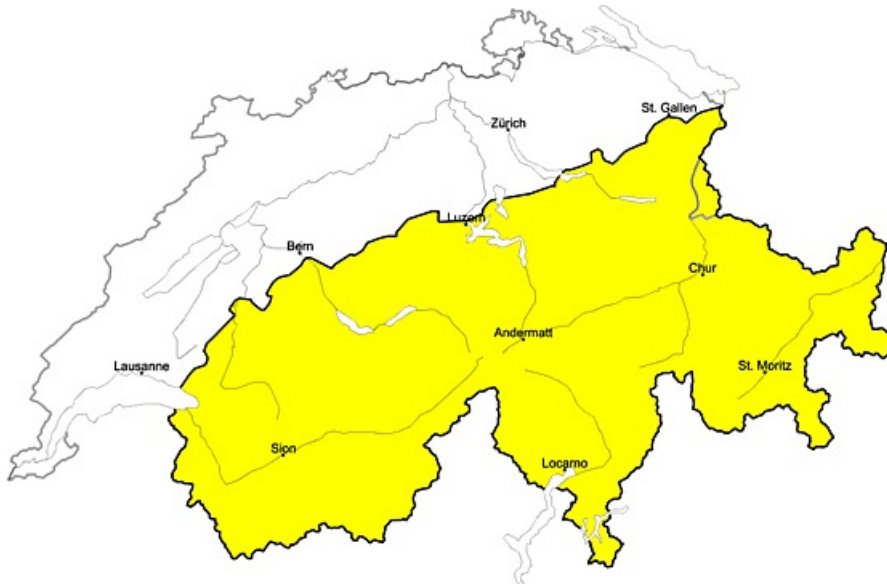
WS 16/17



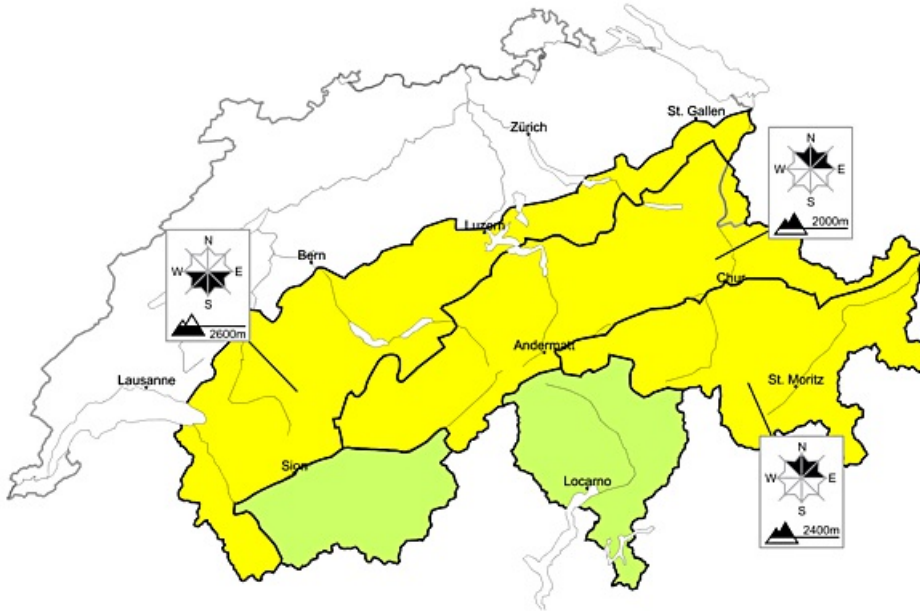
Trockene Lawinen



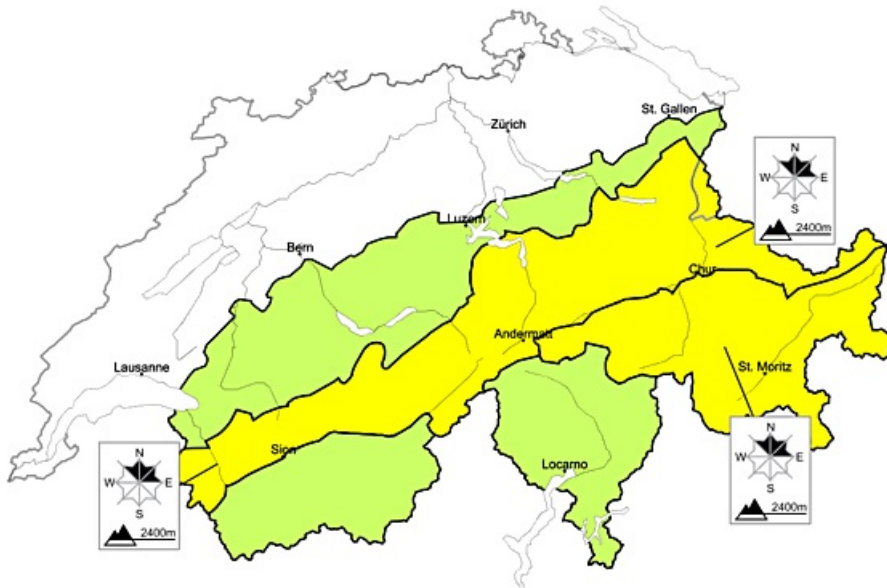
Nasse Lawinen im Tagesverlauf



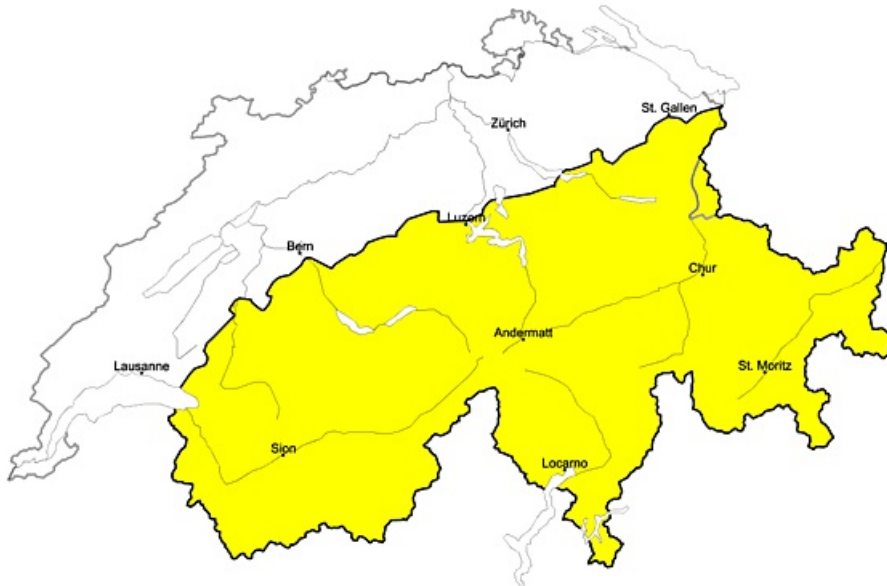




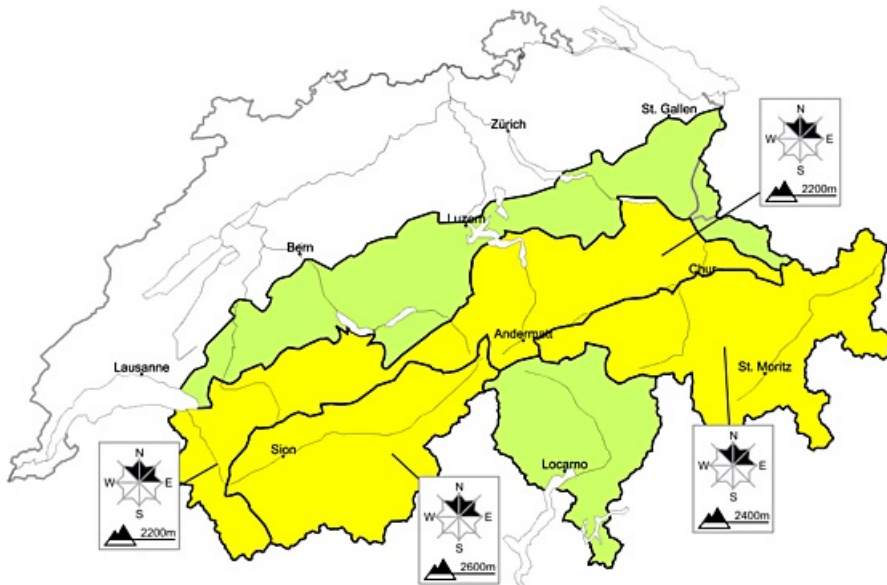
Trockene Lawinen



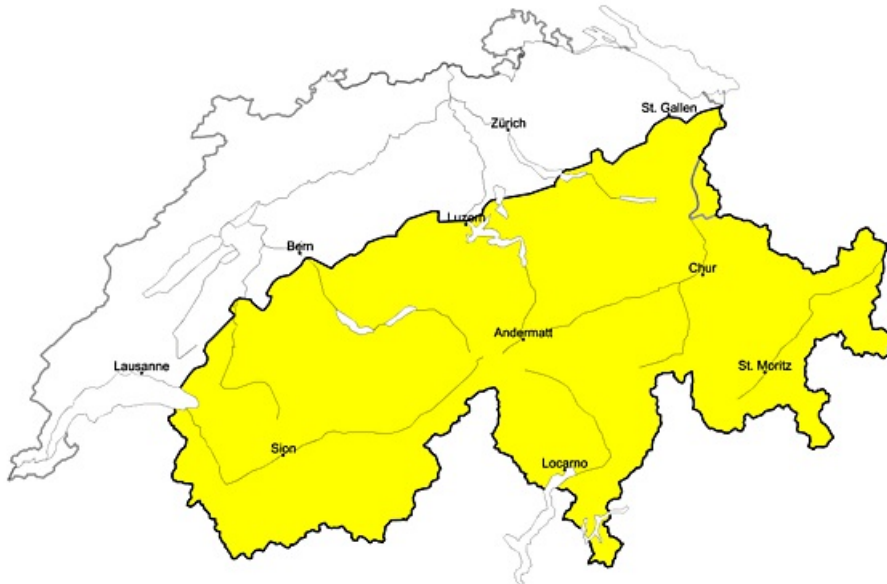
Nasse Lawinen im Tagesverlauf



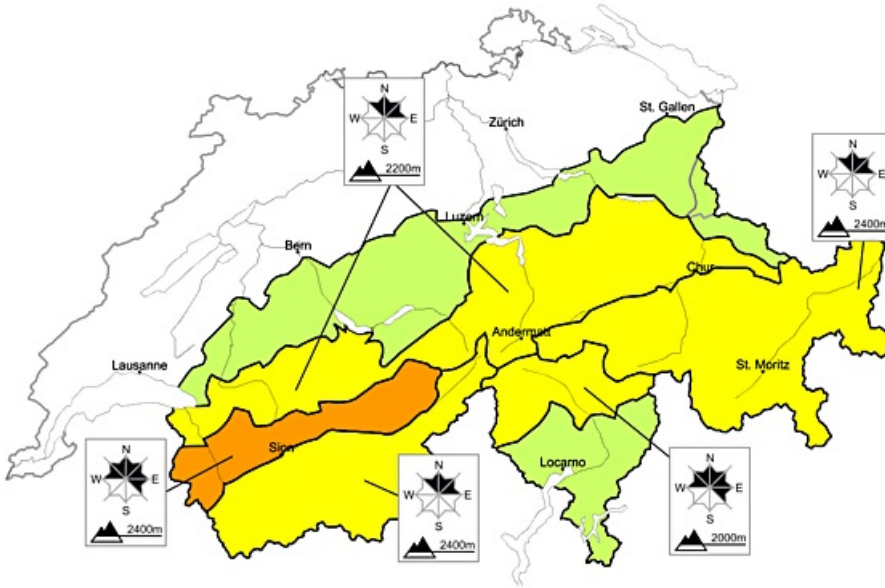
Trockene Lawinen



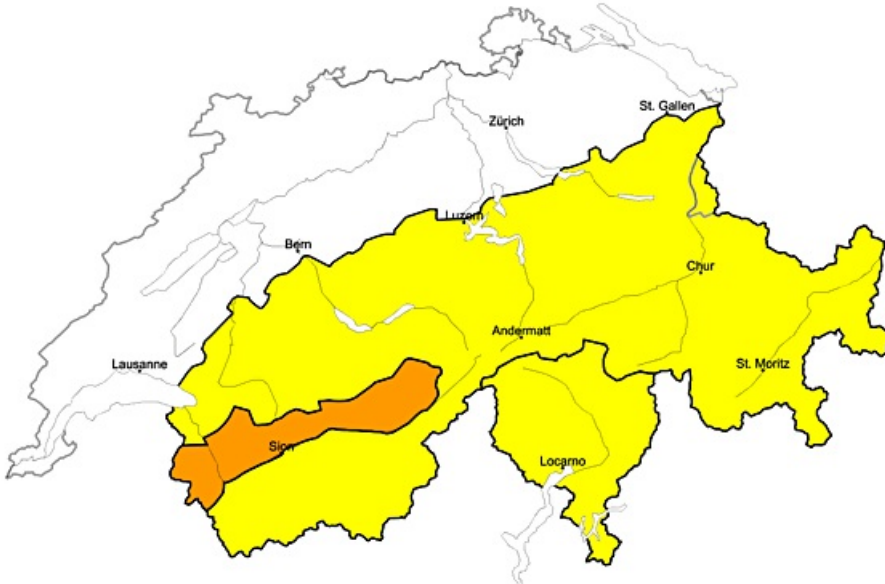
Nasse Lawinen im Tagesverlauf



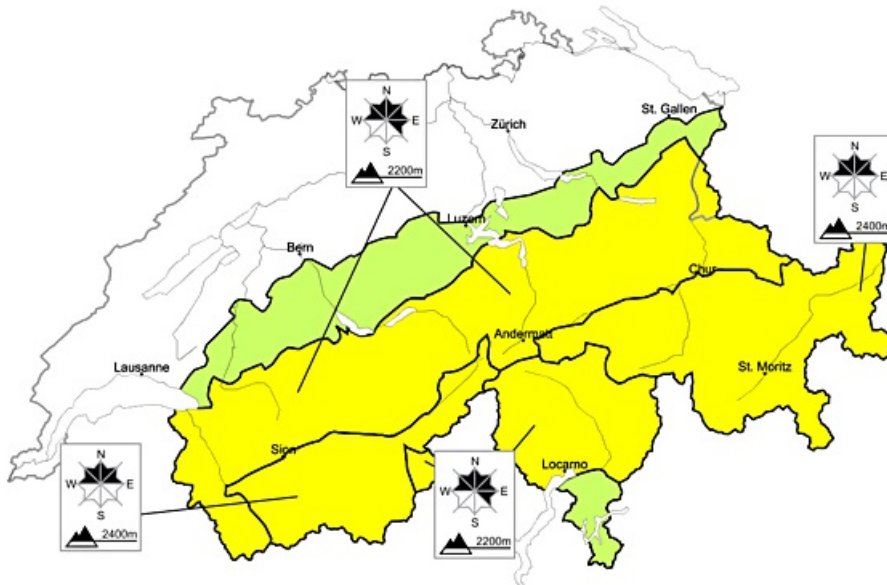
Trockene Lawinen



Nasse Lawinen im Tagesverlauf



Trockene Lawinen



Nasse Lawinen im Tagesverlauf

