

## 12. bis 18. März 2010: Sonnig, dann Schneefall im Norden, anschliessend warm. Weniger Nassschneelawinen als erwartet, teilweise günstige Tourenbedingungen

### Freitag, 12. bis Sonntag, 14.03.: Sonniges Winterwetter bei mehrheitlich günstigen Verhältnissen

Bei sonnigem Winterwetter herrschten zunehmend günstigere Tourenbedingungen mit verbreitet mässiger Lawinengefahr (Gefahrenverlauf). Die Temperaturen waren winterlich und lagen im Norden bei minus 8 bis minus 5 Grad und im Süden stiegen sie von minus 5 Grad langsam gegen Null Grad an. Der Wind wehte meist schwach bis mässig aus nördlichen Richtungen und führte kaum zu frischen Schneeverfrachtungen. Einzig im Simplongebiet und im Binnental war die Situation etwas ungünstiger. Dort fielen Ende der letzten Wochenberichtsperiode noch bis zu 15 cm Schnee, welcher anschliessend vom Nordwind verfrachtet wurde und zu auslösefreudigen Tribschneeanstimmungen führte.



Abb. 1: Schöne Pulverschneebedingungen an der Nordseite des Hochwangs im südlichen Prättigau, GR. Gefahrenstellen waren aber noch vorhanden. An Nord- bis Nordosthängen gab es nach wie vor Stellen mit fast durchgehend kantigen Kristallen, wo man fast bis auf den Boden durchbrach, insbesondere an Übergängen von Rippen in Mulden und in steile Rinnen sowie an Nordosthängen nahe der Waldgrenze (Foto: M. Balzer, 13.03.2010).



Abb. 2: Über gute Verhältnisse konnten sich auch die Veranstalter und Teilnehmer der TRIS ROTONDO am Sonntag, 14.03. erfreuen. Dieses Skitourenrennen führt auf Gipfel rund um den Pizzo Rotondo (VS/IT) und beinhaltet spektakuläre Aufstiege wie hier durch das Fiammacouloir an der Poncione di Cassina Baggio, TI. Höher als die Lawinengefahr war an diesem Tag die Erfrierungsgefahr bei winterlichen Temperaturen, bissigem Nordwind und mit den nur dünnen Rennkleidern (Foto: G. Kappenberger, 14.03.2010).

## Montag, 15. und Dienstag, 16.03.: Schneefall im Norden mit vorübergehendem Anstieg der Lawinengefahr

Mit einer Nordströmung fiel vom Sonntag Abend, 14.03. bis Dienstag Mittag, 16.03. im Norden Schnee. Der Wind blies mässig, am Dienstag auch stark aus Norden. Im Süden war es mit Nordföhn meist sonnig. Es fielen folgende Neuschneemengen:

- Östliche Urner und Schwyzer Alpen, Glarner Alpen: 20 bis 40 cm
- Übriger zentraler und östlicher Alpennordhang, Nordbünden: 10 bis 20 cm
- Südlich angrenzende Gebiete, östliche Berner Alpen; Unterengadin: 5 bis 10 cm
- Weiter westlich und südlich wenige Zentimeter

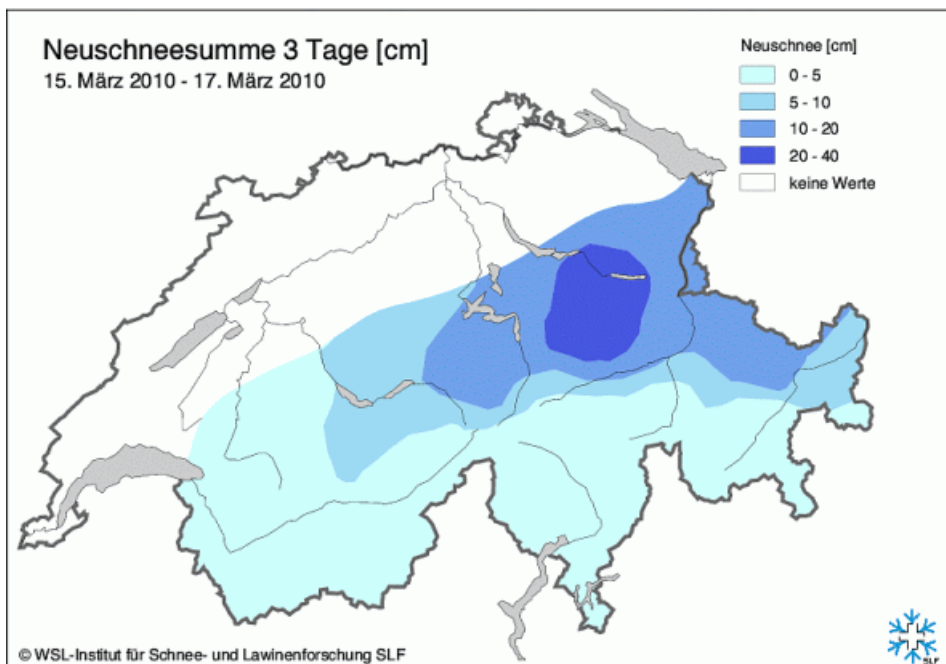


Abb. 3: Neuschneesummen vom Sonntag, 14.03. bis Mittwoch Morgen, 17.03. Gemessen wurden die Summen von den BeobachterInnen auf Vergleichstationen und Messstellen (Flachfeldern) des SLF sowie an automatischen IMIS-Stationen der Kantone.

Dieser Schneefall zusammen mit dem Nordwind führte zu einem Anstieg der Lawinengefahr auf die Stufe "erheblich" (Stufe 3) am Alpennordhang östlich der Reuss und im Prättigau. Die Hauptgefahr ging vom frischen Triebsschnee aus. Da vor dem Schneefall an vielen Stellen Oberflächenreif gemeldet wurde, musste von einer ungünstigen Verbindung des Neu- und Triebsschnees zum Altschnee ausgegangen werden (vgl. Abbildung 4).



Abb. 4: Oberflächenreif im südlichen Prättigau, GR vor dem Schneefall, aufgenommen am 13.03. (Foto: M. Balzer, 13.03.2010).

### **Mittwoch, 17. und Donnerstag, 18.03.: Langsame Abnahme der Gefahr von trockenen Lawinen; Markanter Temperaturanstieg, nur wenig Nassschneelawinenaktivität**

Am Mittwoch und Donnerstag war es vorwiegend sonnig und es wehten schwache bis mässige Winde aus West bis Südwest. In den Gebieten mit Neuschnee (vgl. Abbildung 3) wurde vor allem am Mittwoch noch der lockere Schnee verfrachtet (vgl. Abbildung 5). Dies führte zu störanfälligen Triebsschneeansammlungen, welche einfach ausgelöst werden konnten, aber eher klein waren (Abbildung 6).





Abb. 5: Schneeverfrachtung oberhalb der Ostabfahrt am Chässerrugg, SG. Der Neuschnee vom Montag und Dienstag war noch locker und konnte durch den mässigen Westwind gut verfrachtet werden. Im Tagesverlauf wurde der Schnee aber zunehmend kompakter und damit weniger leicht verfrachtbar (Foto: P. Diener, 17.03.2010).



Abb. 6: Fernauslösung eines Rutsches ebenfalls im Bereich der Chässerrugg Ostabfahrt, SG. Der frische Triebsschnee konnte leicht ausgelöst werden, war aber kaum mehr als 30 cm mächtig. Osthang auf 2200 m (Foto: SLF/B. Zweifel, 17.03.2010).

Am Dienstag Nachmittag drehte die Strömung von Nord auf West bis Südwest und es setzte eine markante Erwärmung ein. Von Dienstag Nachmittag, 16.03. bis Mittwoch Nachmittag, 17.03 wurde es verbreitet rund 10 Grad wärmer, ausser im mittleren und südlichen Tessin, wo die Temperaturen vor dieser Erwärmung etwas höher lagen (vgl. Abbildung 5 bis 7).

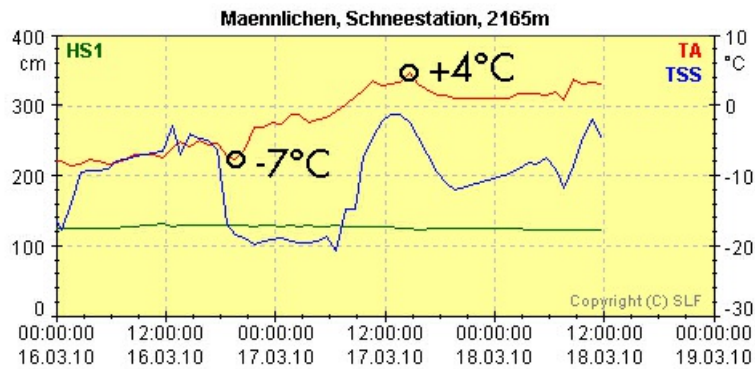


Abb. 5: Am Männlichen, 2165 m, BE stieg die Lufttemperatur von minus 7 auf plus 4 Grad an. Daten der ENET-Station Männlichen: rot = Lufttemperatur (TA), blau = Schneoberflächentemperatur (TSS) und grün = Schneehöhenverlauf (HN1)

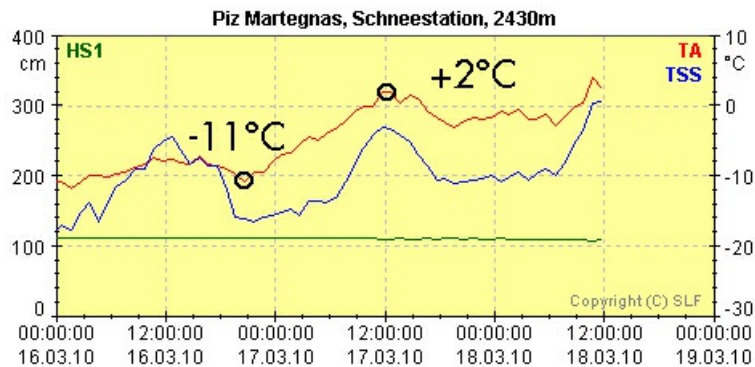


Abb. 6: Am Piz Martegnas, 2430 m, GR wurde ein Anstieg der Lufttemperatur von minus 11 auf plus 2 Grad registriert. Daten der ENET-Station Piz Martegnas: rot = Lufttemperatur (TA), blau = Schneoberflächentemperatur (TSS) und grün = Schneehöhenverlauf (HN1)

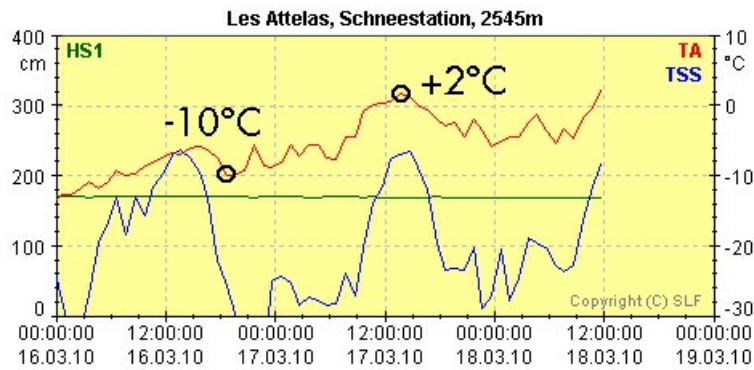


Abb. 7: Auch im Westen wurde es markant wärmer, wie die Daten der ENET-Station Les Attelas auf 2545 m, VS zeigen. Dort stieg die Lufttemperatur von minus 10 auf plus 2 Grad an. Rot = Lufttemperatur (TA), blau = Schneeoberflächentemperatur (TSS) und grün = Schneehöhenverlauf (HN1)

Die Situation wechselte von einer hochwinterlichen Lage hin zu einer frühlinghaften Lage. Die Frage war, wie lange es dauern würde, bis die hohen Temperaturen sich auf die Schneedecke auswirken konnten, welche verbreitet einen schwachen Schneedeckenaufbau zeigte. Am Mittwoch, 17.03. war die Nassschneelawinenaktivität noch gering und auch am Donnerstag, 18.03. (bis Redaktionsschluss um ca. 16 Uhr) gingen nur wenige Meldungen zu Nassschneelawinen ein. Siehe dazu auch das Schwerpunktthema Prognose der Nassschneelawinengefahr.

## Schneedeckenstabilität

Der verbreitet ungünstige Schneedeckenaufbau, welcher seit der Schneefallperiode von Ende Januar vorherrschte, konnte auch in den Schneeprofilen, die Mitte März erstellt wurden, festgestellt werden. Viele Schneeprofile zeigten sehr schwache Schichten mit grossen kantigen Körnern oder Becherkristallen, die oft im mittleren Bereich der Schneedecke und manchmal auch an der Basis der Schneedecke lagen. Oberflächennah lagen teilweise ältere Tribschneeschnichten und teilweise lockere Schichten. An sonnigen Expositionen waren oft auch Krusten eingelagert. Die Auslösebereitschaft von Lawinen in den schwachen Altschneeschnichten nahm in dieser Wochenberichtsperiode ab. Dies dürfte verschiedene Gründe gehabt haben:

- Abnahme der Neigung zur Bruchausbreitung in den oberflächennahen Schichten durch mehrere Schönwettertage mit klaren Nächten bei allgemein tiefen Temperaturen.
- Teilweise wurden die oberflächennahen Tribschneeschnichten durch ausgeprägte Windperioden sehr kompakt, so dass Auslösungen in darunterliegenden Schwachschichten, wenn überhaupt, nur noch mit grossen Zusatzbelastungen möglich waren.
- In den inneralpinen Gebieten des Wallis und Graubündens, die eher weniger vom Wind betroffen waren, war an schattigen Lagen teilweise die gesamte Schneedecke locker und es fehlten Schichten, die überhaupt als Schneebrettlawine abgleiten konnten.

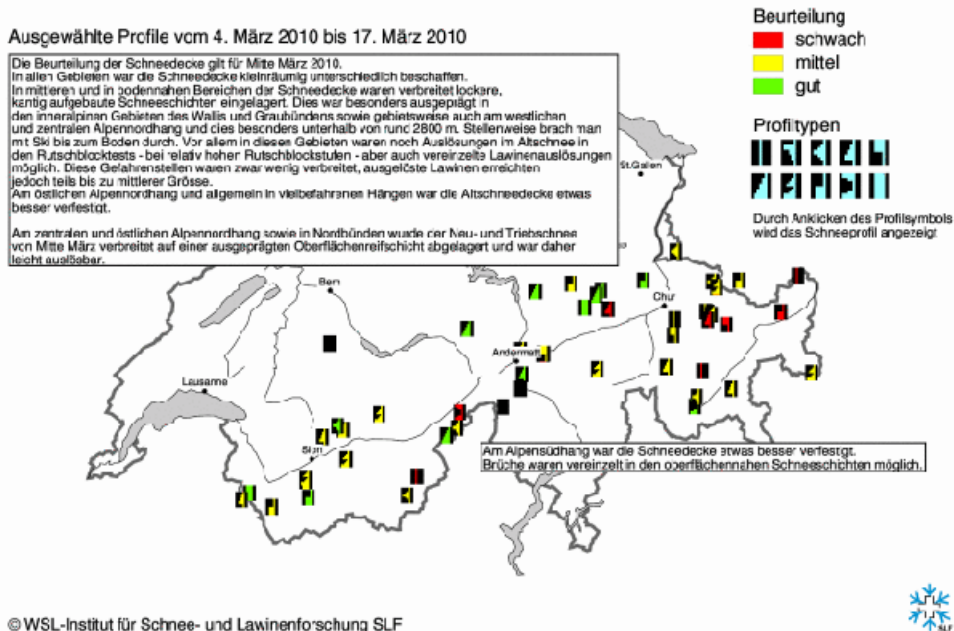


Abb. 8: Schneedeckenstabilitätskarte von Mitte März (Karte mit Profilen zum öffnen). Viele Profile zeigten nach wie vor einen ungünstigen Schneedeckenaufbau mit schwachen Schichten im Mittel- oder Basisbereich der Schneedecke. Die Profile wurden aber im Vergleich zur Schneedeckenstabilitätskarte von Anfang März etwas günstiger beurteilt. Die Rutschblockstufen waren Mitte März oft höher und die Neigung zur Bruchausbreitung deutlich kleiner.

## Lawinenaktivität, Lawinenunfälle

Die Lawinenaktivität war in dieser Wochenberichtsperiode klein. Am Dienstag, 16. und Mittwoch, 17.03. wurden vor allem in den nordöstlichen Regionen Lawinenabgänge registriert, die aber meist klein waren. In einigen Skigebieten konnten auch durch Sprengungen Lawinen ausgelöst werden.

Durch Personen wurden nur wenige Lawinen ausgelöst, wobei niemand zu Schaden kam. Am 13.03. wurde eine mittlere Lawine durch eine Person einer Skitourengruppe oberhalb des Göscheneralpsees, UR (Nordhang auf rund 2200 m) ausgelöst, wobei 3 Personen erfasst wurden, aber niemand zu Schaden kam. Die Lawine brach in der Altschneedecke an.

## Bildgalerie

---



*Diese Lawine löste sich im Bereich von Spuren am Sidelhorn, VS. Ob die Lawinen fernausgelöst wurde oder mit dem Einfluss der Sonnenstrahlung spontan abging konnte nicht genau gesagt werden. Südwesthang auf rund 2700 m (Foto: S. Macchi, 12.03.2010).*



*Diese Schneebrettlawine oberhalb von Samedan im Bereich einer Ski- oder Snowboardspur brach im neueren Triebsschnee an und konnte dann noch ein Stück der Altschneedecke mitreissen (Foto: SLF/M. Phillips, 12.03.2010).*





Beim Zugang zum Erstellen eines Schneeprofiles wurde dieses Schneebrett am Riesenstock, UR fernausgelöst. Die Lawine glitt auf einem eingeschneiten Oberflächenreif ab (Foto: H. Müller, 12.03.2010).



Dieselbe Lawine am Riesenstock. Dieser Nordhang ist im Anrissbereich rund 35 Grad steil (Foto: H. Müller, 12.03.2010).





*Schneebrettlawine am Piz Daint, welche am 12. oder 13.03. abgegangen sein musste. Südwesthang auf 2520 m. Wahrscheinlich wurde die Lawine vom Grat fernausgelöst (Foto: SLF/St. Margreth, 13.03.2010).*



*"Die perfekte Welle ..." entdeckte ein SLF-Beobachter auf dem Chüeboden oberhalb Unterwasser, SG (Foto: P. Diener, 14.03.2010).*



*Lawinenabgang vom 15.03. im Gebiet Rimpfischhorn, Mellichen, Täschalpen, VS. Eine Person wurde erfasst und ganz verschüttet, konnte aber nach wenigen Minuten durch die Kameraden mit dem LVS gefunden und geborgen werden. Nordwesthang auf rund 2900 m (Foto: vom Skitourenfahrer zur Verfügung gestellt).*



*Gridone oberhalb von Brissago. Sulz von oben bis unten. Das Foto zeigt den Vorgipfels mit glizender Regenkruste (Foto: G. Kappenberger, 16.03.2010).*





*Avalanche de glissement près de la Croix de Fer au-dessus de Trient, VS. Pente sud (2300m) c'est produite dans l'après-midi du mardi 16.03.2010 (Photo: J.-L. Lugon).*



*Aufnahme von der Lücke zwischen Chronenstock und Blüemberg, SZ. Gut erkennbar die Wächten und kleinere Rutsche vom Skidepot aus (Foto: N. Schelbert, 17.03.2010).*





*Photo d'un plis dans la zone de compression d'une avalanche de glissement aux violettes dans la région de Montana, VS. Altitude 2000 m, exposition est à sud-est (Photo: V. Bettler, 18.03.2010).*



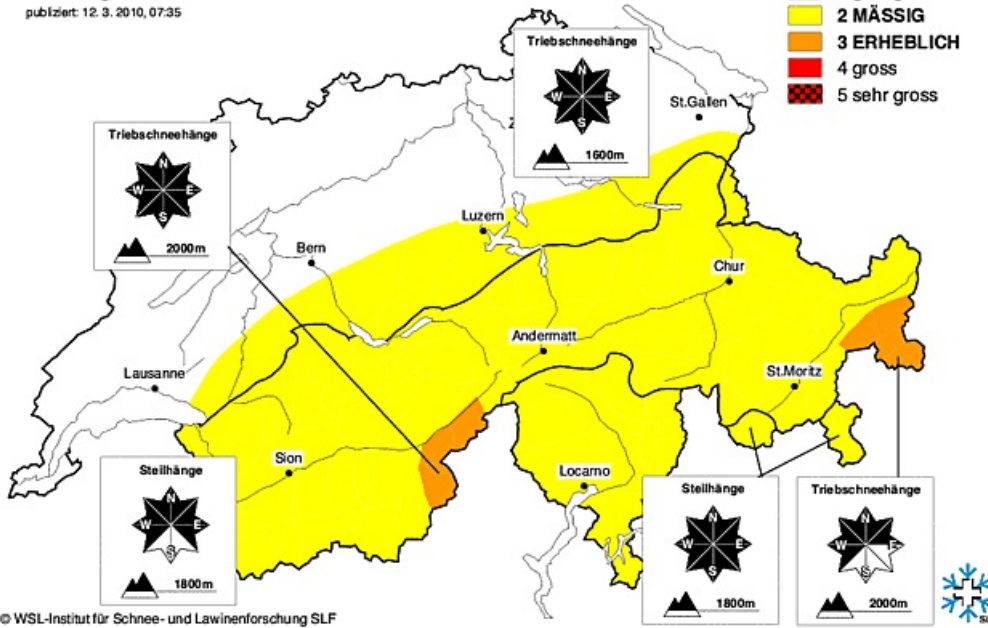
*Skitraverse im Gebiet Melchsee Frutt, welche oft vom lokalen Bergwind eingeweht wird und künstlich mit Sprengungen ausgelöst werden muss. Nordhang auf 1730 m (Foto: B. Durrer, 18.03.2010).*

# Gefahrenentwicklung

## Vorhersage der Lawinengefahr

für Freitag, 12. März 2010

publiziert: 12. 3. 2010, 07:35

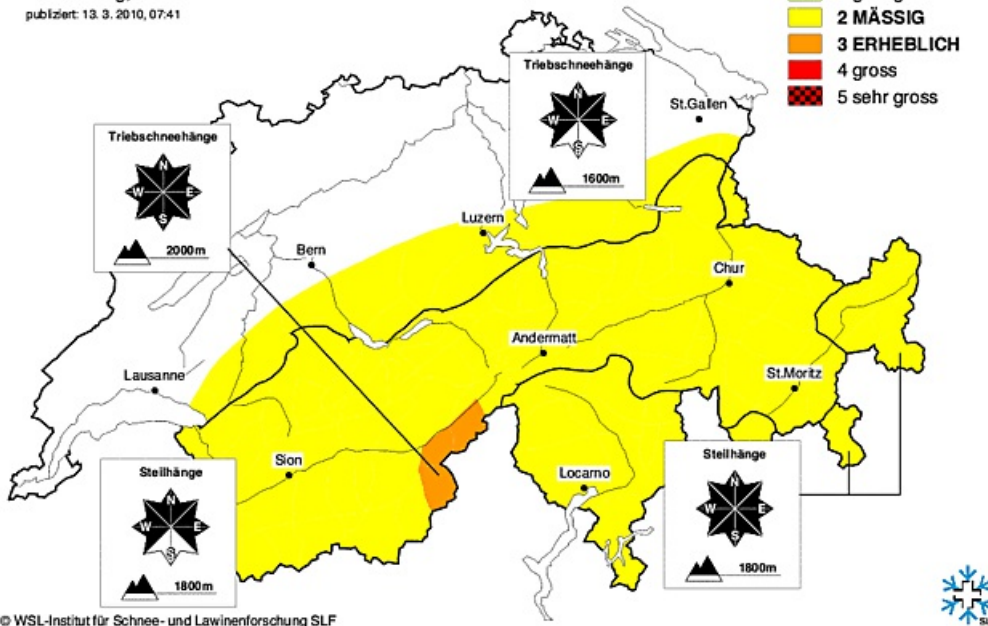


© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

## Vorhersage der Lawinengefahr

für Samstag, 13. März 2010

publiziert: 13. 3. 2010, 07:41

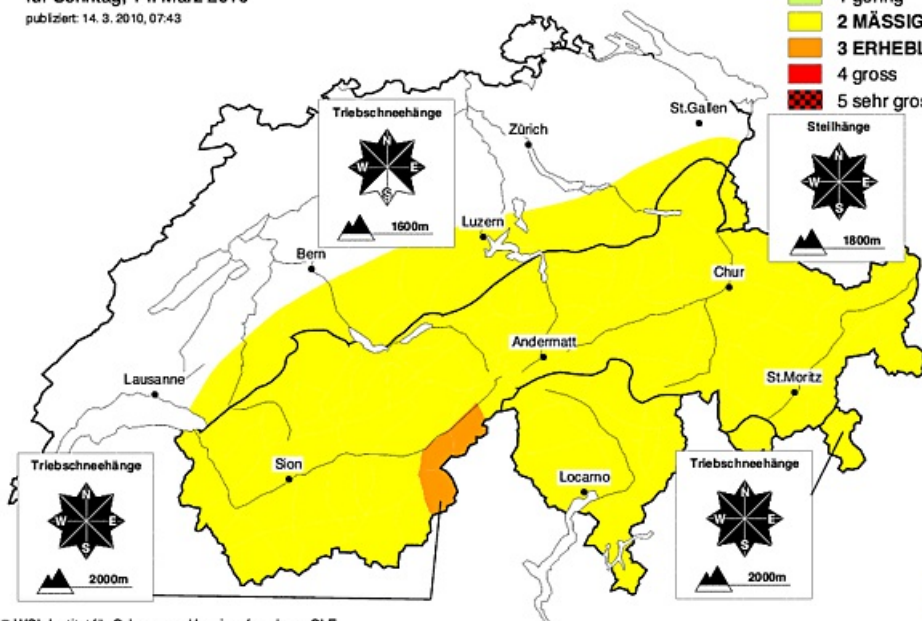


© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

# Vorhersage der Lawinengefahr

für Sonntag, 14. März 2010  
publiziert: 14. 3. 2010, 07:43

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



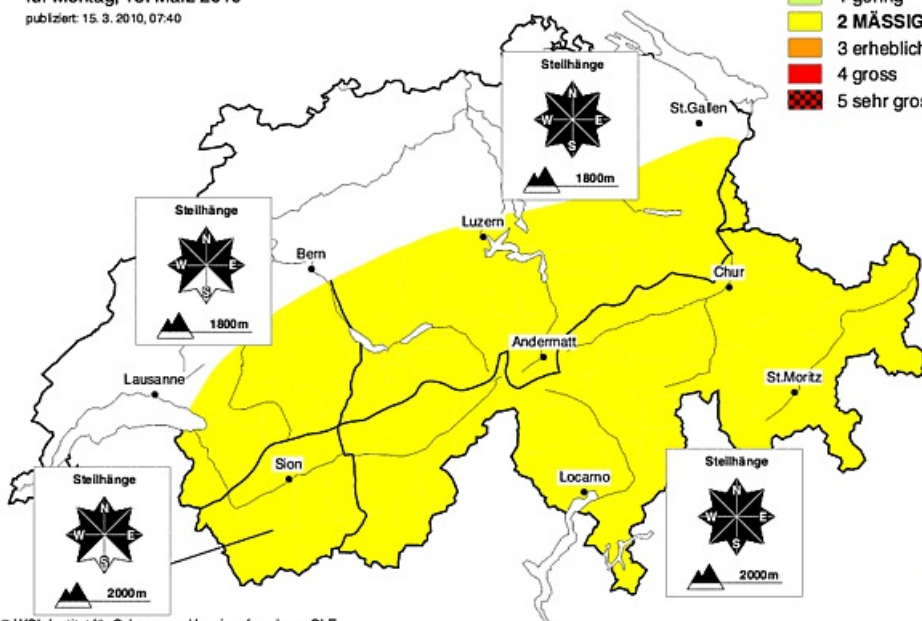
© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



# Vorhersage der Lawinengefahr

für Montag, 15. März 2010  
publiziert: 15. 3. 2010, 07:40

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



© WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



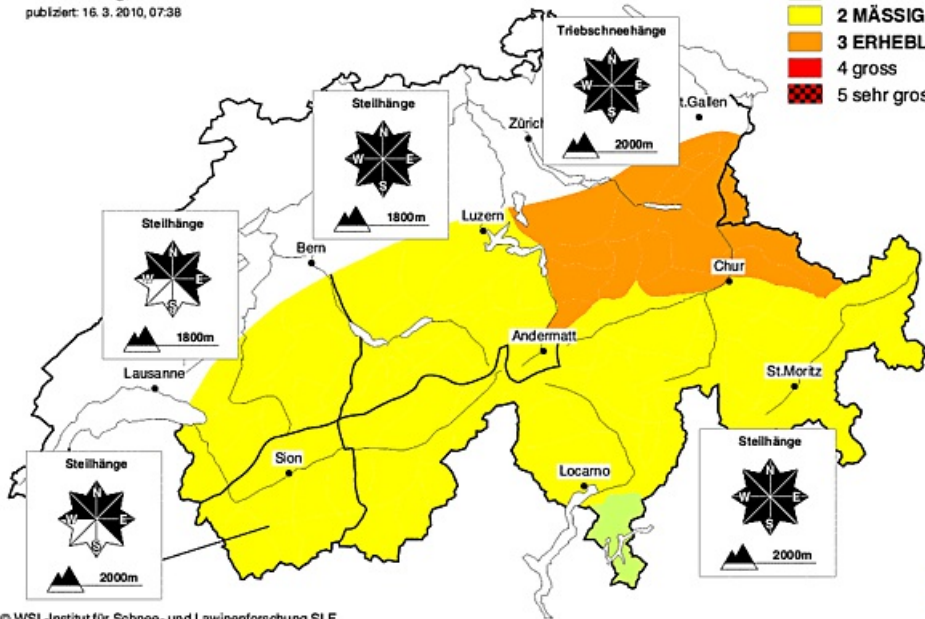


# Vorhersage der Lawinengefahr

für Dienstag, 16. März 2010

publiziert: 16. 3. 2010, 07:38

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



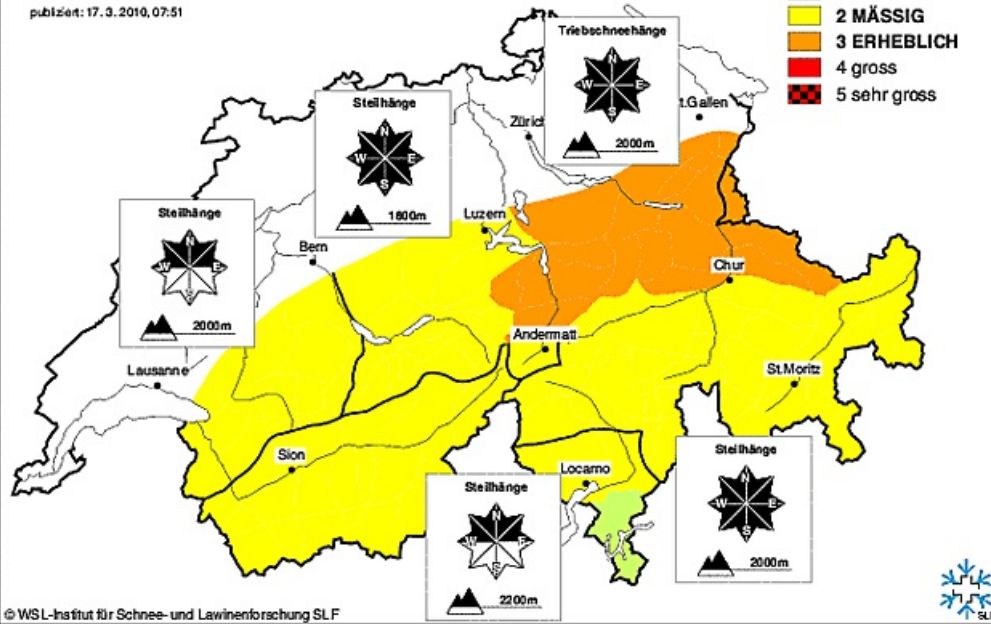
## Vorhersage der Gefahr für trockene Lawinen

für Mittwoch, 17. März 2010

publiziert: 17. 3. 2010, 07:51

Gefahrenstufe

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

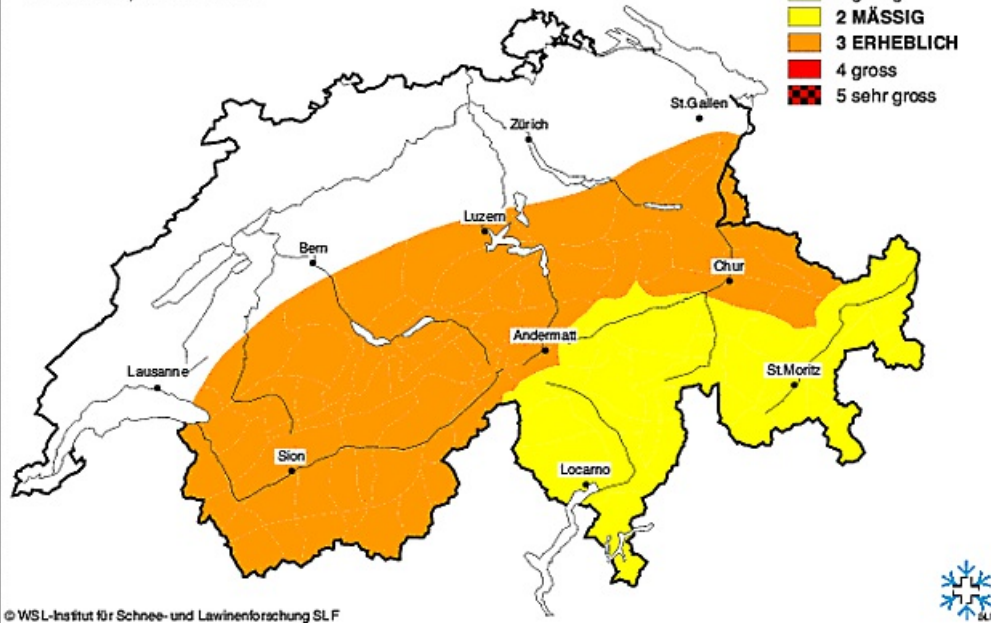


## Gefahr für Nassschneelawinen im Tagesverlauf

für Mittwoch, 17. März 2010

Gefahrenstufe

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

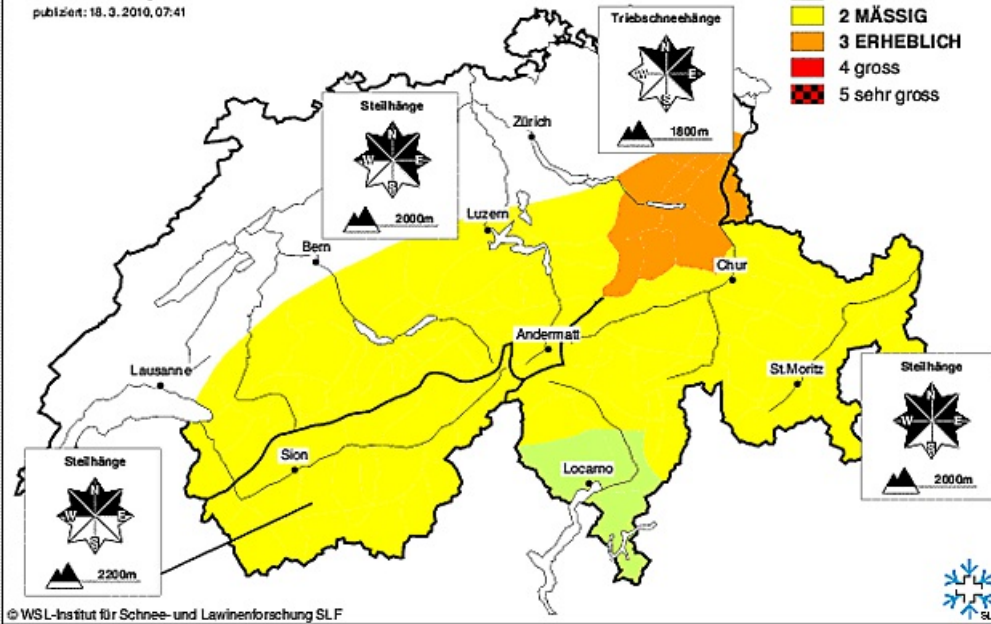


## Vorhersage der Gefahr für trockene Lawinen

für Donnerstag, 18. März 2010

publiziert: 18. 3. 2010, 07:41

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



## Gefahr für Nassschneelawinen im Tagesverlauf

für Donnerstag, 18. März 2010

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

