

Du 23 au 29 décembre 2005: Conditions favorables sur une grande partie du territoire et nouvelle diminution du danger d'avalanche, fréquentes coulées de neige, froid glacial et neige fraîche jusqu'à basse altitude

Au début de cette période analysée par JournalBlanc, les 80 à 120 cm de neige mesurés à 2000 m dans le nord dépassaient l'enneigement normal en cette saison. En revanche, sur le versant sud des Alpes, avec 20 à 50 cm à 2000 m, il y avait moins de neige que d'habitude en cette période. Dans les régions intra-alpines, les hauteurs de neige correspondaient aux valeurs moyennes, alors que dans les régions orientales de l'intérieur des Alpes, on enregistrait de 50 à 80 cm de neige contre 20 à 50 cm dans les régions intra-alpines occidentales et centrales (cf. également fig. 10 dans JournalBlanc de la période du 16 au 22.12.2005). En raison de l'influence du vent, la répartition de la neige était très irrégulière: les sommets, les arêtes et les crêtes étaient balayés par le vent, tandis que dans les creux du terrain tels que les couloirs, les cuvettes et les ravins, il y avait beaucoup de neige. Dans les zones exposées au vent dans le voisinage des crêtes et des cols, il y avait des accumulations relativement anciennes de neige soufflée à côté de zones sans neige. En raison de la répartition irrégulière de la neige (photo 1) dans les zones relativement élevées exposées au vent, l'enneigement pour les randonnées et les descentes hors-piste était meilleur aux altitudes moyennes.



Photo 1: Répartition irrégulière de la neige également au Grenchgalm dans la région du Gantrisch, BE (1800 à 2000 m): pente exposée à l'ouest balayée par le vent, pente exposée à l'est chargée de neige soufflée et corniches le long de l'arête (photo: ENA/M. Aebi, 24.12.2005).

Du 23 au 26 décembre: Soleil et d'abord temps doux avec diminution du danger d'avalanche, formation de givre de surface

Entre le jeudi 22 et le vendredi 23 décembre à midi, jusqu'à 15 cm de neige sont tombés sur le versant nord des Alpes, dans le nord des Grisons et en Basse-Engadine. Sous l'influence croissante de la zone de haute pression, le temps est devenu ensoleillé et plus doux dans le courant de la journée de vendredi sur l'est du pays, comme c'était déjà le cas à l'ouest. Dans le sud et à l'ouest, les températures à la mi-journée à 2000 m sont montées à zéro degré le vendredi 23 décembre, alors que dans le nord-est, elles étaient encore de moins 5 degrés. A l'ouest, elles se situaient déjà depuis le 21 décembre aux alentours de moins 2 degrés, soit environ 3 degrés en dessous des valeurs enregistrées à l'est. Elles ont encore augmenté faiblement jusqu'au samedi 24 décembre, où l'on enregistrait des températures relativement douces de plus 2 degrés dans le sud et l'ouest et d'environ zéro degré dans le nord-est. Au-dessus du brouillard élevé, il y avait dans des Alpes suisses un vent faible à modéré de secteur nord-ouest et un temps hivernal ensoleillé et agréable jusqu'au 25 décembre, jour de Noël. Le lendemain de Noël, le 26 décembre, la situation météorologique a changé et le soleil n'a plus brillé que faiblement dans les régions intra-alpines.

Au cours de cette phase, le manteau neigeux a continué de se consolider et présentait d'une manière générale peu de tensions. La constitution du manteau neigeux a enregistré l'évolution la plus favorable dans les régions du nord où la neige était abondante. Sur les pentes exposées au sud, on observait déjà la formation d'une mince croûte à la surface du manteau neigeux; à l'ouest, parfois même jusqu'à 2800 m d'altitude. Par ailleurs, sur une grande partie du territoire, du givre de surface s'est formé atteignant localement une épaisseur de plus de 2 cm (photo 2).



Photo2: Pendant la période de Noël, un important givre de surface s'est formé sur une grande partie du territoire des Alpes suisses. Tant que ce givre se situe à la surface, il est inoffensif et présente une belle image à observer. S'il reste tel quel et qu'il est recouvert de neige, il peut cependant constituer pendant longtemps une couche fragile à l'intérieur du manteau neigeux (photo: ENA/T. Wiesinger, 25.12.2005).

Plus particulièrement dans les régions relativement peu enneigées du Valais, du Tessin et des Grisons, il y avait encore des endroits dangereux aux passages entre les zones faiblement enneigées et les zones avec beaucoup de neige ainsi qu'aux endroits où la neige est peu abondante. La situation de neige ancienne résultant des fortes chutes de neige du 16 au 18 décembre s'est cependant détendue progressivement également dans ces régions. Pendant la période de Noël, il y avait sur l'ensemble du territoire des Alpes suisses un danger limité d'avalanche (niveau 2) avec une tendance à la baisse.

Dans le cas des avalanches signalées, on observe pendant cette phase une nette prédominance de coulées de neige sèche et d'avalanches de neige en gobelets (photo 3). Ces coulées et ces avalanches ont commencé à l'ouest et se sont produites souvent dans les régions du nord où la neige était abondante, aux altitudes basses et moyennes et à toutes les expositions. L'activité d'avalanche de neige en gobelets est un phénomène typique après de fortes chutes de neige sur sol nu, non gelé. Très localement et surtout dans les régions de l'ouest, des avalanches de neige humide se sont déclenchées sur les pentes exposées au sud. Dans un petit nombre de cas isolés, on a signalé des avalanches spontanées de plaque de neige sur les pentes exposées au sud à altitude relativement élevée. Aucune avalanche déclenchée par des personnes n'a été signalée.



Photo 3: Coulée de neige du 26.12.2005 à Davos Frauenkirch, GR, pente exposée à l'est à 1560 m. Les coulées de neige et les avalanches de neige en gobelets étaient les avalanches les plus fréquentes au cours de cette période analysée par JournalBlanc. Elles se sont produites davantage dans les régions avec beaucoup de neige, sur les pentes raides et sur les talus raides à toutes les expositions aux altitudes inférieures à 1800 m environ (photo: ENA/T. Stucki, 26.12.2005).

Du 27 au 29 décembre: Grand froid, givre de surface faiblement enneigé, augmentation du danger d'avalanche en raison de la neige fraîche et du vent

Entre le 26 et le 28 décembre, une dépression en altitude sur le nord de l'Allemagne et une dépression au sol sur la Pologne se sont déplacées en direction de l'espace alpin. Elles ont apporté progressivement des masses d'air froid et humide sur la Suisse. Les températures de l'air ont chuté de quelque 15 degrés, entre le samedi 24 et le mercredi 28 décembre, et variaient entre moins 15 et moins 17 degrés à 2000 m. Le vent était d'abord faible à modéré de secteur sud-ouest. Au cours de la nuit du mardi au mercredi 28 décembre, il s'est orienté au nord et est devenu temporairement fort. Le jeudi 29 décembre, il était modéré de secteur nord-ouest. La température était perçue temporairement comme inférieure à moins 40 degrés !

Le mardi 27 décembre, il a d'abord neigé essentiellement dans le centre et le sud du Tessin. A basse altitude, on y a enregistré jusqu'à 15 cm de neige fraîche. Le mercredi 28 décembre et au cours de la nuit du mercredi au jeudi 29 décembre, des averses temporaires de neige ont également touché les régions du nord. Associées à un courant fort de secteur nord, les masses d'air humide ont franchi la crête principale des Alpes et atteint le nord du Tessin. Les sommes de neige fraîche de cette période de trois jours sont indiquées dans la figure 4. Sur les grandes parties du centre et de l'est du versant nord des Alpes, dans la région du Gothard et dans le Tessin, l'apport de neige était de 10 à 25 cm et atteignait même 50 cm environ dans la Suisse centrale. En raison des basses températures, la neige fraîche était particulièrement meuble et dès lors pas du tout liée dans la plupart des cas. Les densités de neige fraîche étaient de 50 kg/m³. Cela signifie que pour un volume d'un mètre cube de neige, il y avait 95% d'air contre 5% de glace.

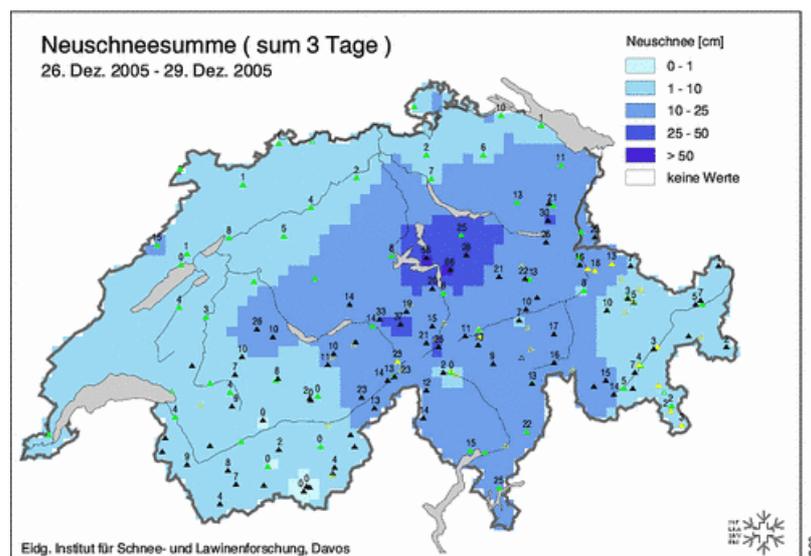


Fig. 4: Sommes de neige fraîche pour 3 jours enregistrées pour la période du lundi soir 26 au jeudi matin 29.12.2005. Jusqu'au mardi 27 décembre, il a neigé essentiellement sur le versant sud des Alpes. Au cours de la nuit du mardi au mercredi 28 décembre et jusqu'au jeudi matin, il a neigé principalement sur le centre et l'est du versant nord des Alpes, dans la vallée de Conches et dans le nord du Tessin.

La neige fraîche légère était facilement transportable par le vent et de nouvelles congères se sont formées en particulier dans les zones proches des crêtes et exposées au sud. Le givre de surface a été recouvert de neige, formant ainsi une couche fragile à l'intérieur du manteau neigeux (photo 5). Sur les pentes orientées au sud, il y avait en certains endroits encore une mince croûte sous le givre de surface. Le risque de décrochement de la couche de neige fraîche meuble était par conséquent accru. La neige était cependant si peu liée qu'elle se décrochait dans la plupart des cas uniquement sous la forme de coulées ou d'avalanches de neige meuble. Le volume de neige entraînée était plutôt faible. Là où le vent a pu faire son effet, on s'attendait également à des avalanches de plaque de neige relativement petites. C'est la raison pour laquelle le danger d'avalanche a légèrement augmenté au cours de la nuit du mercredi au jeudi 29 décembre.



Photo 5: En dessous d'une couche de neige fraîche d'une épaisseur de 1 cm, il y a dans ce profil du givre de surface enneigé d'une épaisseur de 15 millimètres (qui forme ici la couche sombre proche de la surface). Si ce givre reste tel quel et que les couches qui le recouvrent sont liées, il peut devenir une couche fragile persistante renfermée dans le manteau neigeux. Hauptertälli, domaine de Parsenn, Davos, GR, pente orientée au nord à 2500 m (photo: ENA/C. Pielmeier, 27.12.2005).

Pendant cette période analysée par JournalBlanc, la constitution du manteau neigeux ainsi que sa stabilité (figure 6) étaient généralement favorables dans les régions du nord avec beaucoup de neige. Les couches meubles proches de la surface recouvraient une partie centrale généralement bien consolidée et une base fragile relativement mince. Le manteau neigeux présentait très peu de tensions. C'est surtout dans les régions du Valais, du Tessin et du sud des Grisons, où l'enneigement était relativement faible, que la constitution du manteau neigeux était parfois plus défavorable. En raison des basses températures et des forts gradients de température à l'intérieur du manteau neigeux, les tensions à l'intérieur de celui-ci n'ont cessé de diminuer dans ces régions également, permettant ainsi une métamorphose constructive de la partie proche de la surface. Quoiqu'il en soit, il convient néanmoins, lors des prochaines chutes de neige, d'évaluer de manière critique le givre de surface fraîchement enneigé (photo 5) et la mince croûte présente sur les pentes exposées au sud.

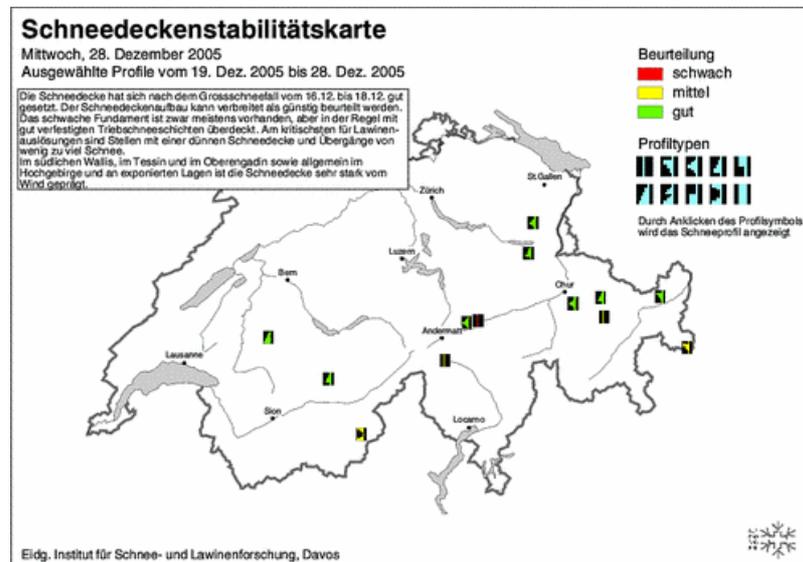


Fig. 6: Carte de stabilité du manteau neigeux du 28.12.2005. Cette carte se fonde sur les profils de neige classifiés relevés entre le 19 et le 28 décembre.

Depuis le mardi 27 décembre, toute la Suisse est couverte par un manteau de neige. Le jeudi 29 décembre, on enregistrait en Suisse les hauteurs de neige suivantes:

Jura: Jusqu'à 40 cm à 1000 m

Plateau: jusqu'à 10 cm

Centre et est du versant nord des Alpes, est des Alpes bernoises: de 80 à 120 cm à 2000 m

Reste de l'ouest du versant nord des Alpes, nord du Valais, région du Gothard, nord et centre des Grisons, Misox et vallée de Calanca, Basse-Engadine: de 50 à 80 cm à 2000 m

Sud du Valais, Haute-Engadine, Puschlav et vallée de Münster, Tessin jusque dans les vallées du Sottoceneri: de 20 à 50 cm

Au cours de cette période analysée par JournalBlanc, il n'y a pas eu d'accidents mortels d'avalanche. Ce n'est que très localement que l'on a signalé des avalanches déclenchées par des personnes. La situation était différente sur les routes où la neige et le verglas ont provoqué de nombreux accidents.

Photos



Aussicht von Stams, Trimmis, GR in Richtung Chur-Rheichenau. Der Nebel dringt bis weit ins Rheintal hinein (Foto: SLF/C. Gansner, 24.12.2005).



Zwei kleine, spontane Schneebrettlawinen an einem Südhang im Parsennggebiet, Davos, GR auf rund 2500 m. Die Lawinen lösten sich wahrscheinlich am 23. oder 24.12., als es sonnig und relativ mild war (Photo: SLF/C. Pielmeier, 27.12.2005).



Sehr unregelmässige Schneeverteilung am Nordostgrat des Chörbschorns, Davos, GR (Photo: SLF/M. Gerber, 24.12.2005).



Kleine Lawine an einem Ost-Südosthang am Gräppelstein, Toggenburg, SG auf 1680 m. Die Lawine löste sich vermutlich vom Freitag, 23.12.2005 (Foto: P. Diener, 24.12.2005).



Bevor es ab 25.12. markant abkühlte, genoss diese Gemse noch die relativ milden Temperaturen (Photo: SLF/T. Stucki, 24.12.2005).



Im Vordergrund: Wächte am Güner Lückli im Safiental, GR. Im Hintergrund: Nebel im Churer Rheintal und Aussicht in Richtung Schesaplana, Drusenfluh und Sulzfluh (Foto: SLF/C. Gansner, 25.12.2005).



Kleine Schneebrettlawine an einem Südwesthang auf 2730 m, Sentischhorn, Davos, GR (Photo: SLF/M. Gerber, 25.12.2005).



Zahlreiche frische Gleitschneerutsche in Sapün, GR (Photo: SLF/T. Stucki, 25.12.2005).

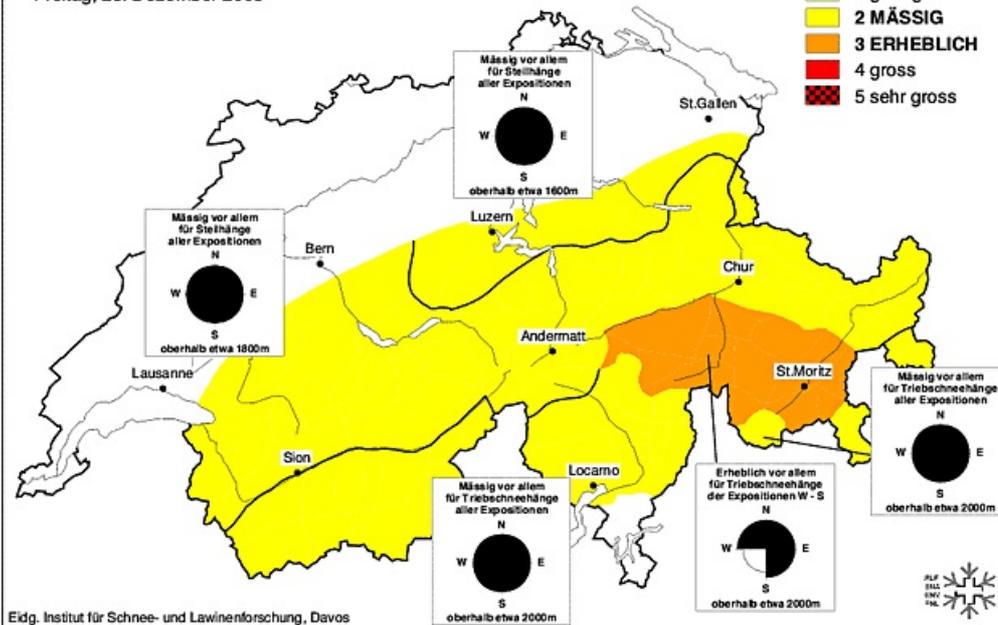


An Südhängen bildete der Oberflächenreif auf einer dünnen Kruste (Foto: SLF/T. Stucki, 26.12.2005).

Évolution du danger

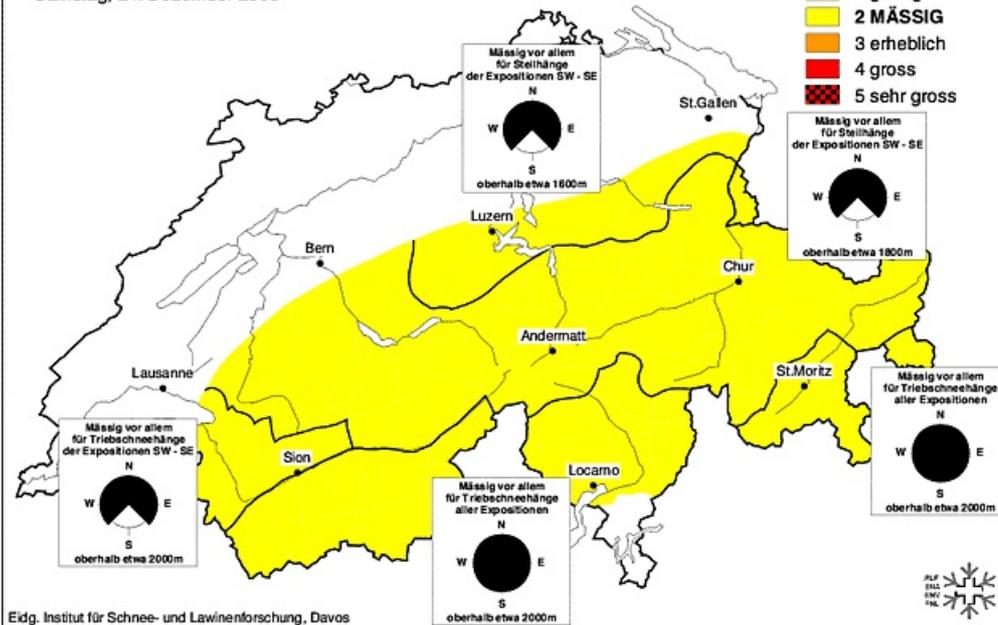
Regionale Lawinengefahr

Freitag, 23. Dezember 2005



Regionale Lawinengefahr

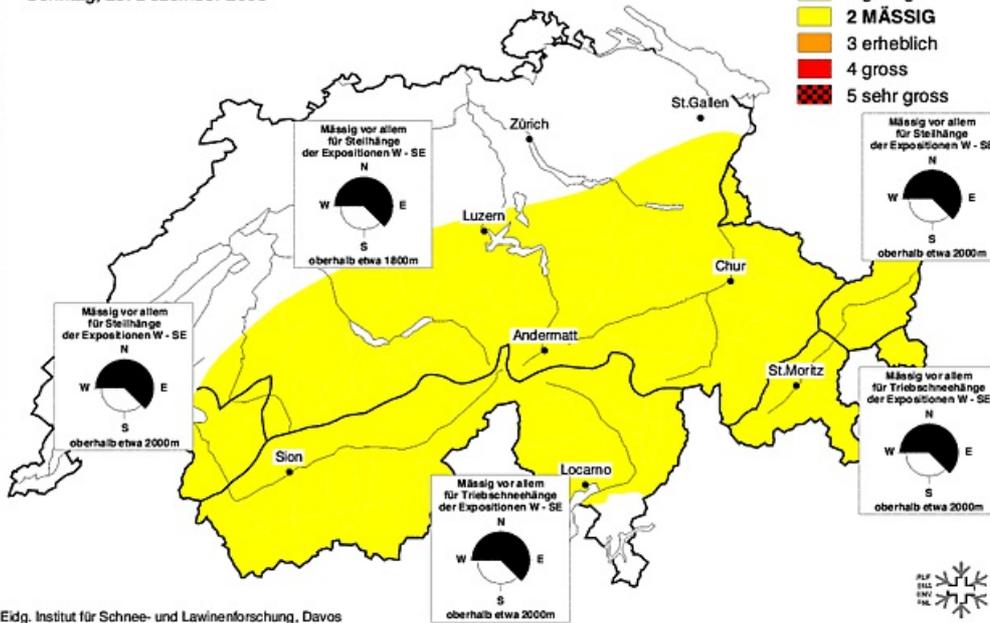
Samstag, 24. Dezember 2005



Regionale Lawinengefahr

Sonntag, 25. Dezember 2005

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

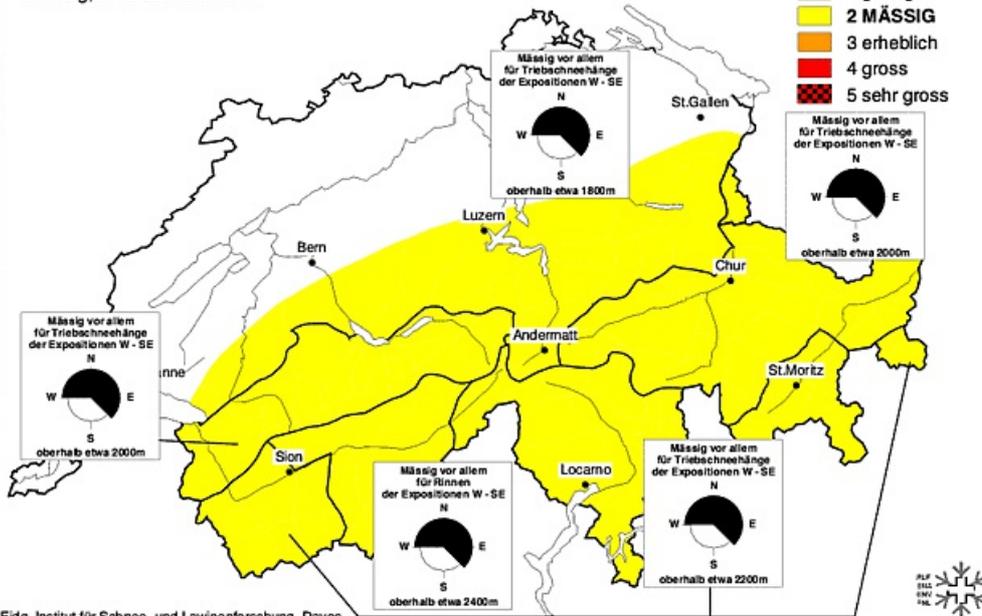


Eidg. Institut für Schnee- und Lawenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Montag, 26. Dezember 2005

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

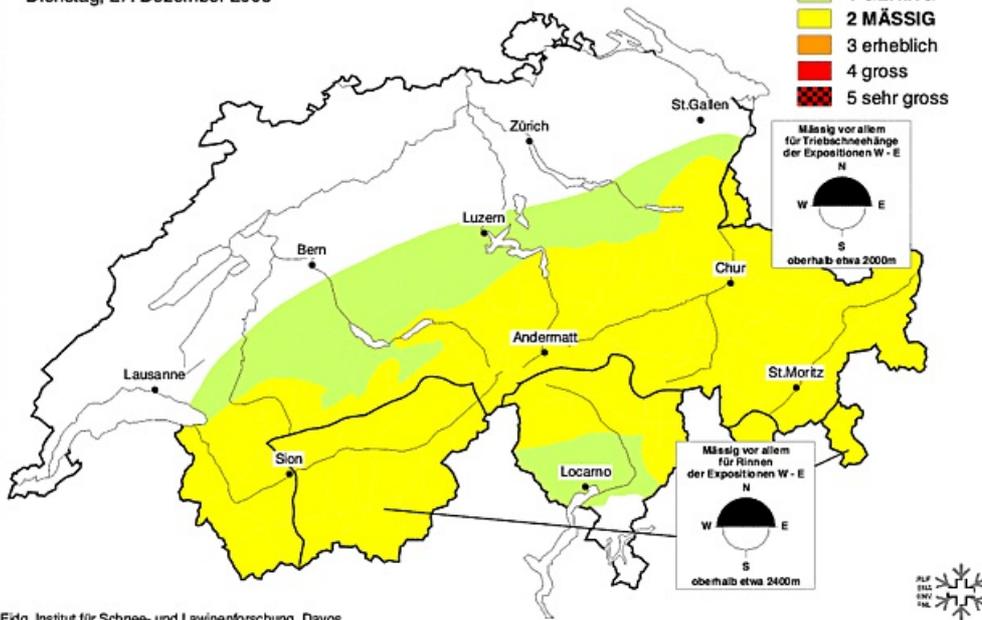


Eidg. Institut für Schnee- und Lawenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Dienstag, 27. Dezember 2005

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

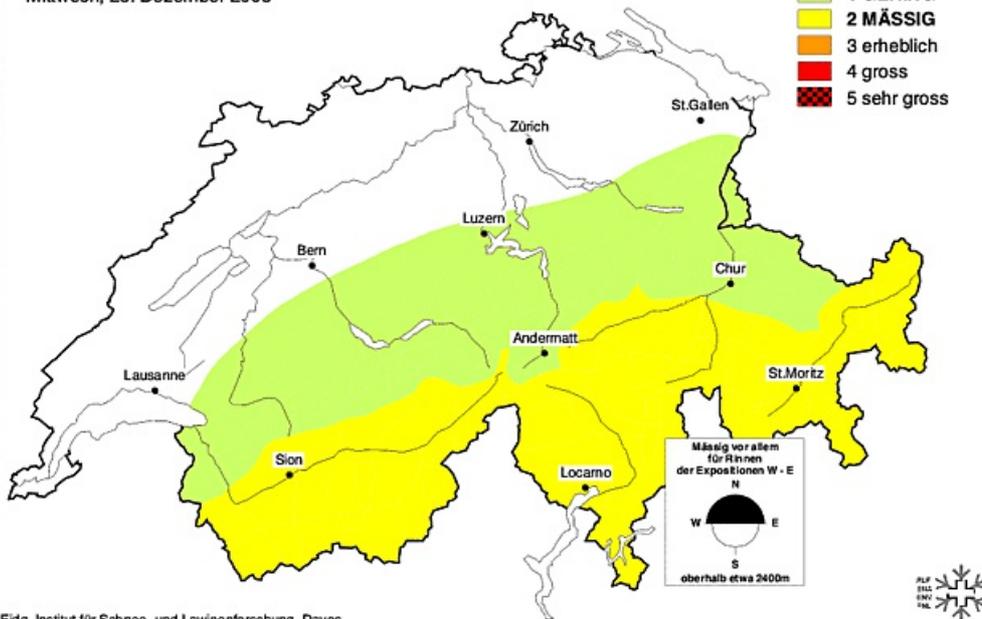


Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Mittwoch, 28. Dezember 2005

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

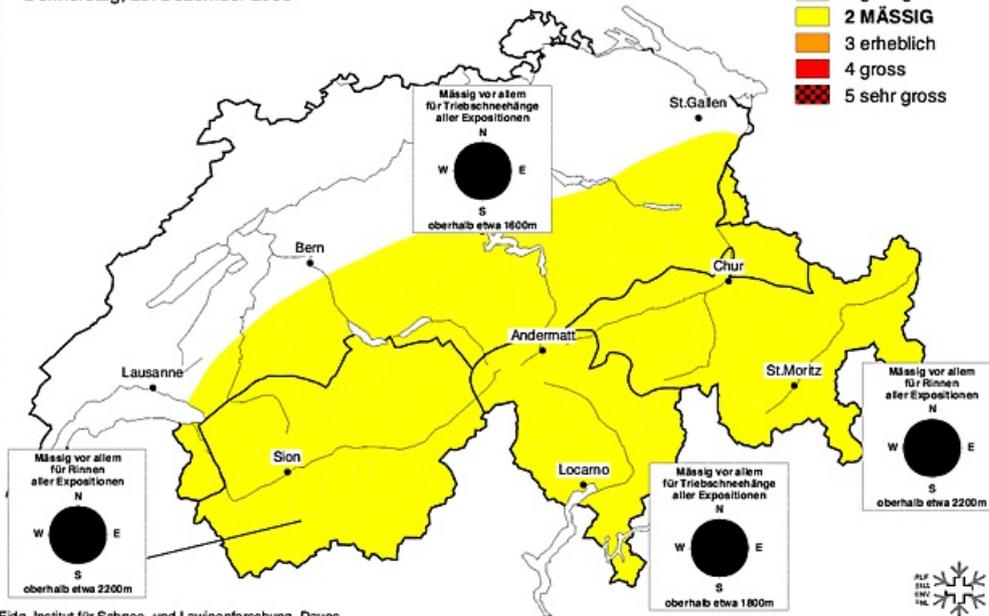


Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos

Regionale Lawinengefahr

Donnerstag, 29. Dezember 2005

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



Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos