

# Schnee und Lawinen Steiermark 2012/13

Schnee und Lawinen

2012/13





Für das Cover des Berichtes verwendete Fotos:



Schneebrettauslösung auf der Planneralm, 31.01.2013  
Foto: USI Tourenggruppe



Sonnenaufgang am Hochschwab, 27.01.2013  
Foto: Werner Maurer

**Saisonbericht des Lawinenwarndienstes Steiermark**

# **Schnee und Lawinen 2012/13**

## **Impressum**

Verleger und Herausgeber:



Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
FA Katastrophenschutz und Landesverteidigung  
Paulustorgasse 4  
8010 Graz

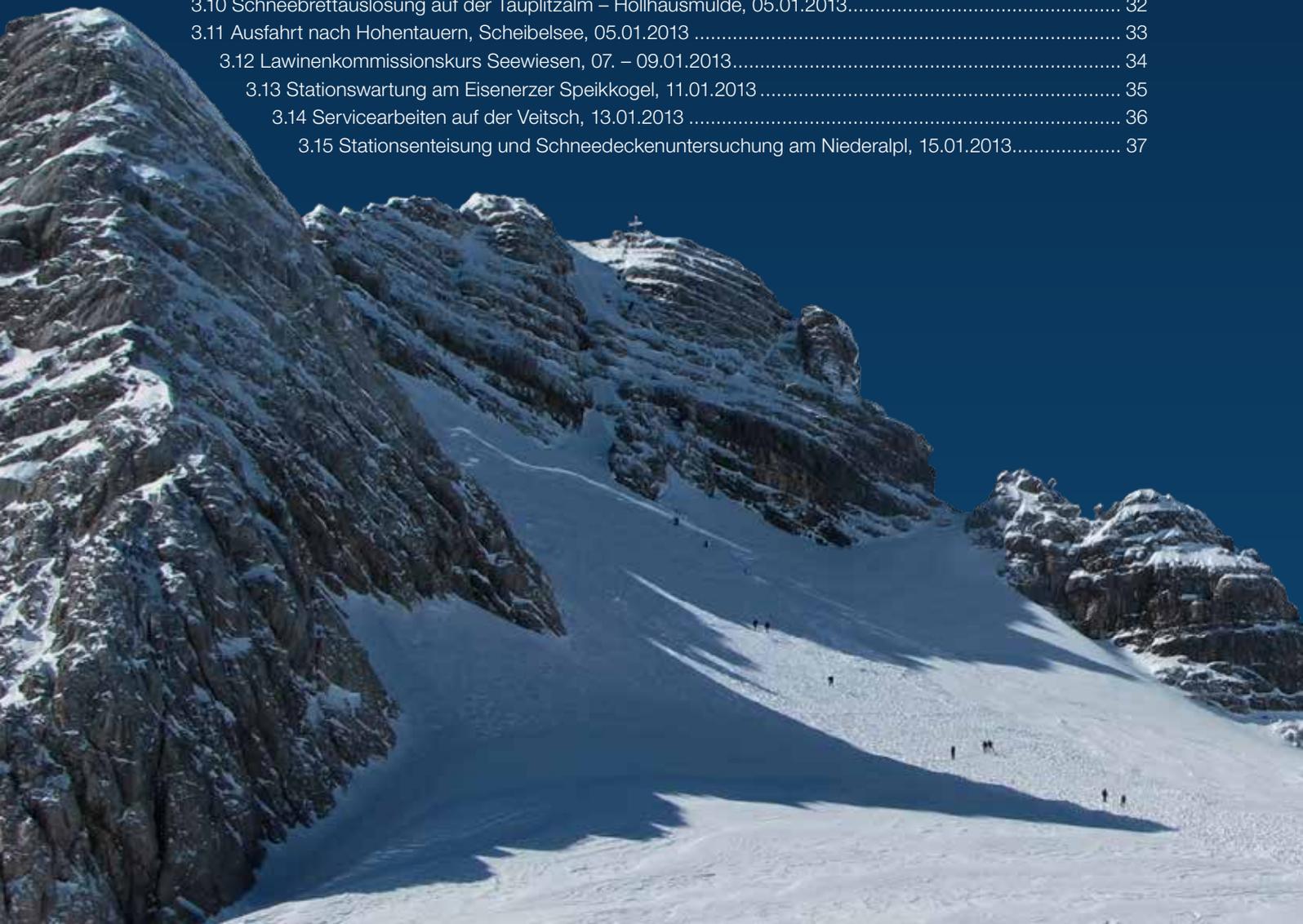


Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik  
Kundenservice für die Steiermark  
Klusemannstrasse 21  
8053 Graz

Graz, im Februar 2014

## zum Inhalt ...

<b>1 ALLGEMEINES</b> .....	6
1.1 Team der Landesregierung Steiermark.....	8
1.2 Team der ZAMG Kundenservice Steiermark .....	9
1.3 Lawinenkommissionen sowie Wetter- und Lawinenmelder in der Steiermark.....	10
1.4 Lawinenkommission Eisenerz .....	12
<b>2 WETTER UND STATISTIK</b> .....	14
2.1 Witterungsrückblick.....	16
2.2 Langjährige Unfallstatistik.....	18
2.3 Gefahrenstufenverteilung im Winter 2012/13 .....	19
<b>3 BERICHTE</b> .....	20
3.1 Saisonrückblick .....	22
3.2 Interner Weiterbildungskurs auf der Planneralp, 04. – 07.12.2012.....	24
3.3 Lawinenkommissionskurs auf der Turracher Höhe, 12. – 14.12.2012.....	25
3.4 Lawinenunfall, Tauplitzalm, „Kraller“, 12.12.2012.....	26
3.5 Stationsservice und Schneedeckenuntersuchung, 20.12.2012 .....	27
3.6 Schneedeckenerkundung Präbichl, 25.12.2012 .....	28
3.7 Schneedeckenuntersuchung am Zirbitzkogel, 27.12.2012 .....	29
3.8 Schneebrettauslösung am Präbichl – Grübl, 28.12.2012 .....	30
3.9 Schneedeckenuntersuchung am Kalteck – Pleschnitzzinken, 03.01.2013 .....	31
3.10 Schneebrettauslösung auf der Tauplitzalm – Hollhausmulde, 05.01.2013.....	32
3.11 Ausfahrt nach Hohentauern, Scheibelsee, 05.01.2013 .....	33
3.12 Lawinenkommissionskurs Seewiesen, 07. – 09.01.2013.....	34
3.13 Stationswartung am Eisenerzer Speikkogel, 11.01.2013 .....	35
3.14 Servicearbeiten auf der Veitsch, 13.01.2013 .....	36
3.15 Stationsenteisung und Schneedeckenuntersuchung am Niederalpl, 15.01.2013.....	37



3.16 Dreharbeiten zu einem weiteren Beitrag „Wie das Wetter wirkt“ bei ServusTV .....	38
3.17 Tödlicher Lawinenunfall am Seckauer Zinken, 18.01.2013 .....	41
3.18 Erkundung und Stationsenteisung am Grimming, Multereck, 19.01.2013 .....	43
3.19 Lawinenunfall am Sonntagskogel, 19.01.2013 .....	44
3.20 Lawinenunfall am Triebenkogel, 20.01.2013 .....	45
3.21 Erkundungstour in den Eisenerzer Alpen, 28.01.2013 .....	46
3.22 Schneebrettauslösung auf der Planneralm, 31.01.2013.....	47
3.23 Schneedeckenerkundungstour am Moschkogel, 03.02.2013 .....	49
3.24 Erkundungsflug, 05.02.2013 .....	50
3.25 Erkundungsflug, 11.02.2013 .....	51
3.26 Erkundungstour am Hochwechsel, 15.02.2013 .....	52
3.27 Erkundungsflug, 28.02.2013 .....	53
3.28 Zweifache Schneebrettauslösung am Kersch kern, 05.03.2013.....	54
3.29 Erkundungsflug wird zur Unfall erhebung, 16.03.2013 .....	56
3.30 Stationswartung auf der Hohen Veitsch, 17.03.2013 .....	57
3.31 Lawinenunfall am Roßalm spitz, 20.03.2013 .....	58
3.32 Erkundungstour am Stuhleck, 26.03.2013 .....	60
3.33 Tourenforum-Fotoprämierung und Vernissage am Schöckl .....	61
3.34 Interview zu einem außergewöhnlichen Lawinenunfall, 10.09.2013 .....	66
3.35 ISSW-Paper – Verbesserung der Risikokommunikation bei Lawinengefahr .....	74
3.36 ISSW-Paper – „Gondelmessung“ bei der Alpinen Ski-WM 2013 in Schladming .....	97
3.37 ISSW-Paper – Lawinenradar Ischgl.....	100
<b>4 LAWINENLAGEBERICHTE .....</b>	<b>104</b>
<b>5 GLOSSAR .....</b>	<b>178</b>





**1 ALLGEMEINES**

 **1.1 Team der Landesregierung Steiermark**



**HR Kurt Kalcher**  
Leiter FA Katastrophenschutz und Landesverteidigung



**Helmut Kreuzwirth**  
Referatsleiter Lawinenwarndienst



**Günter Hohenberger**  
Leiter der Landeswarnzentrale



**1.2 Team der ZAMG Kundenservice Steiermark**



**Alexander Podesser**  
Fachlicher Leiter des Lawi-  
nenwarndienstes Steiermark



**Arnold Studeregger**  
Lawinenexperte



**Hannes Rieder**  
Meteorologe und Lawinen-  
prognostiker



**Andreas Riegler**  
Lawinenprognostiker



**Gernot Zenkl**  
Lawinenprognostiker



**Arnulf Wurzer**  
Lawinenprognostiker



**Alfred Ortner**  
Techniker und Homepage-  
betreuer



**Richard Gwaltl**  
Techniker





## 1.3 Lawinenkommissionen sowie Wetter- und Lawinenmelder in der Steiermark

### Die Kommissionen

Eine Lawinenkommission (LK) ist ein Beratungsgremium für alle Sicherheitsbehörden. Die örtlichen Lawinenkommissionen haben die Aufgabe, die Behörden des Katastrophenschutzes aber auch andere Bedarfsträger (Entscheidungsträger) zu beraten und diesen gegebenenfalls die Anordnung von Maßnahmen zum Schutze

### Unsere Melder...

Die Wetter- und Lawinenmelder sind für den Lawinenwarndienst Steiermark ein unverzichtbarer und wertvoller Bestandteil. Sie haben die Aufgabe, wetter- und lawinenrelevante Ereignisse zu beobachten und zu dokumentieren sowie die gewonnenen Erkenntnisse den Erstellern des Lawinenlageberichtes täglich bis späte-



01 Fortbildungskurs für Lawinenkommissionsmitglieder auf der Turrach. (Foto: LWD) |



02 Langjähriger Wetter- und Lawinenmelder Hermann Kain beim „Gipfelsieg“ auf der Veitsch, wo Wartungsarbeiten an der durch die ausgesetzten Standortbedingungen oftmals beschädigten Lawinenstation unweit des Gipfels durchgeführt werden mussten. (Foto: LWD) |

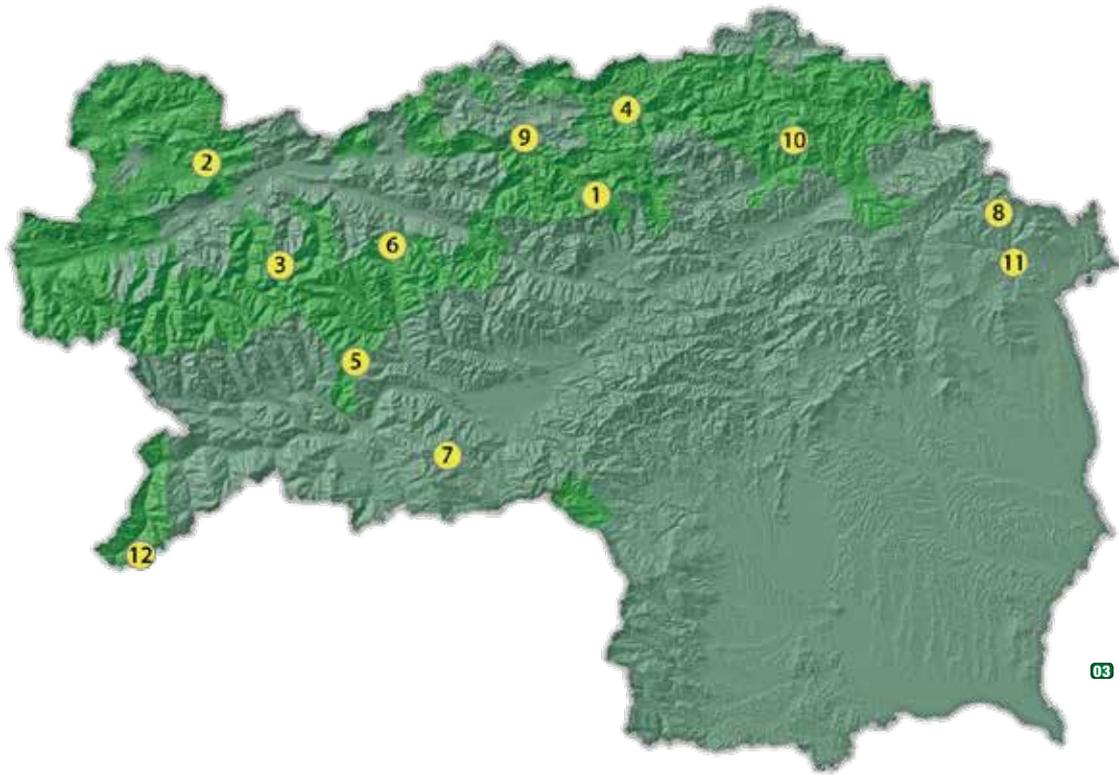
vor Lawinengefahren zu empfehlen. Diese zeitlich begrenzten Maßnahmen betreffen nur den organisierten Schiraum (Schipisten und Schirouten wie auch Loipen), die Verkehrswege und den Siedlungsraum.

Die Kommissionen bestehen aus ortskundigen und bergerfahrenen Experten, die bei Bedarf zusammen treten, um die aktuelle Wetter-, Schneedecken- und Lawinensituation zu beurteilen und daraus entsprechende Empfehlungen für Lawinensicherungsmaßnahmen (wie z.B. Sperrungen von Straßen und Schiabfahrten oder künstliche Lawinenauslösungen) ableiten. Auch die Aufhebung von Sperrungen aufgrund abnehmender Lawinengefahr beruht auf der Lagebeurteilung durch die örtlichen Lawinenkommissionen, deren Mitglieder ehrenamtlich tätig sind. Die Beurteilung von Lawinengefahren im freien alpinen Gelände gehört nicht zu den Aufgaben der Lawinenkommissionen. In der Steiermark gibt es 38 LK für insgesamt 46 Gemeinden, gelegen in neun verschiedenen politischen Bezirken (siehe Karte 03).

stens 07:30 Uhr zu melden. Zusätzlich werden von den Meldern, die an den in der Karte 03 gelb gekennzeichneten Örtlichkeiten stationiert sind, Schneedeckenuntersuchungen durchgeführt, die für die Bewertung des Schneedeckenaufbaus und die Beurteilung der Lawinensituation äußerst wichtig sind.

### ...sind (Stand: Saison 2012/13):

- ▶ Eisenerzer Ramsau Ewald Offner (1)
- ▶ Tauplitz Hans Stieg (2)
- ▶ Planneralm Engelbert Leitner (3)
- ▶ Wildalpen Hermann Kain (4)
- ▶ Lachtal Peter Gruber (5)
- ▶ Hohentauern Franz Tackner (6)
- ▶ Seetaler Alpe Bundesheer (7)
- ▶ Hochwechsel Ursula Rosinger (8)
- ▶ Hieflau Manfred Marschnig (9)
- ▶ Brunnalm Josef Scheikl (10)
- ▶ St. Jakob/Alpl Andreas Steininger (11)
- ▶ Turracher Höhe Volker Müller-Elmau (12)



**03** In hellem Grün sind sämtliche von den steirischen Kommissionen abgedeckten Gebiete, mit den Nummern die Standorte sämtlicher Wetter- und Lawinermelder dargestellt (Stand: Saison 2012/13). (Quelle: LWD) |  
**04, 05** Aufgenommenes Schneebrett vom Flugretter sowie Wetter- und Lawinermelder Hans Stieg (links) bzw. dessen „weiterverarbeitete Fotomontage“ (rechts). (Foto: Hans Stieg, Fotomontage: LWD) |



## 1.4 Lawinenkommission Eisenerz

Eingebettet in den Eisenerzer Alpen, umringt von 2000ern, ist Eisenerz verkehrsmäßig über die Bundesstraße 115 erreichbar, südseitig von Vordernberg über den Präbichl her kommend und im Norden von Hieflau über das Erzbachtal erreichbar.

Der Großteil der Wohngebiete der rund 4500 Einwohner liegt zwischen 700 und 800 Meter Seehöhe. Die Eisenerzer Ramsau liegt sogar auf 1000 Meter Seehöhe. Schneesicherheit ist in Eisenerz zwischen Weihnachten und Ostern fast garantiert. Da in Eisenerz sehr selten Nebel herrscht, bietet sich in der kalten Jahreszeit meist ein Bilderbuchwinter mit einem Neuschneezuwachs zwischen 6 und 12 Metern in einer Wintersaison.



06 Lawenstriche in Eisenerz, die auch die B115 bedrohen. (Quelle: LK Eisenerz, BEV) |

Diese winterliche Idylle hat aber auch ihre Schattenseiten. Abgesehen von der B115, die sich durch Eisenerz schlängelt und von der Bundesstraßenverwaltung geräumt wird, hat Eisenerz noch 45 Kilometer Gemeindestraßen, die ebenfalls geräumt werden müssen. Die Bebauung in Eisenerz ist seit jeher mit Weitblick auf die Naturgefahren ausgerichtet worden. Daher gibt es nur wenige Gebäude, die in unmittelbarer Nähe von Lawenstrichen positioniert sind.

Für die Lawinenkommission ist dies sehr von Vorteil und die Kernarbeit der Kommissionsmitglieder richtet sich jeden Winter auf bestimmte neuralgische Passagen der Bundesstraße 115 – vor allem im Bereich Gsoll. Diese B115 ist die Hauptdurchzugsader von Niederösterreich kommend in den Süden und daher entsprechend stark frequentiert. Der Straßenabschnitt zwischen dem südlichen Ortsende von Eisenerz im Gsoll bis zur Passhöhe auf den Präbichl beinhaltet die größten Lawinenrisiken in diesem Bereich. Wenn dann noch die seltene Situation eintritt, dass auch am nördlichen Ortsende Richtung Hieflau gesperrt werden muss, weil am Fuße des Kai-

erschilts durch Schneeverfrachtungen die Lawenstriche im Anrissgebiet mit sehr viel Neuschnee befüllt wurden, ist Eisenerz in seinem Talkessel eingesperrt und auf sich selbst gestellt. Erst vor wenigen Jahren mussten die Eisenerzer fünf Tage in dieser Situation ausharren.

Die Erkundungen der Lawinenkommission Eisenerz finden während der Winterzeit permanent statt. Alle erwähnenswerten Ereignisse werden im Stadamt Eisenerz beim Katastrophenschutzreferenten – der ebenfalls Mitglied der Lawinenkommission ist – gemeldet. Zu Beginn kritischer Situationen wird per SMS zu Beratungen der LK zusammengerufen und die LK ist bis zum Eintritt eines gefahrlosen Zustandes ständig aktiv. Die Daten der ZAMG und der Wetterstation am Speikkogel und anderen im Wettereinzugsbereich positionierten Stationen werden regelmäßig herangezogen, verglichen und ausgewertet. Erkenntnisse und Empfehlungen werden umgehend an die Bürgermeisterin bzw. die Bezirkshauptmannschaft übermittelt – auch wenn es nur Entwarnungen sind. Gleichzeitig werden involvierte Einrichtungen über Situationsänderungen informiert und im laufenden Kontakt mit der ZAMG Graz die aktuelle und die zu erwartende Witterungs- und Schneesituation abgeklärt. Im Falle von Sperren oder möglichen Sperren werden auch Personen und Gewerbetreibende, die ein wesentliches Interesse daran haben, durch einen SMS-Dienst über die Sperre, die Dauer, die nächsten Beratungstermine der LK und auch über die Aufhebung der Sperre informiert. Zu den beiden Nachbarkommissionen besteht ein ausgezeichneter Kontakt und Maßnahmen werden mit ihnen abgestimmt.

Bei Lawinenwarnstufe 4 und großen Neuschneemengen in den kritischen Bereichen wird versucht, mittels Hubschrauber und Sprengmittelabwurf einen kontrollierten Lawinenabgang in den neuralgischen Lawenstrichen auszulösen. Da der Hubschrauber oft erst nach einem Tag entsprechendes Flugwetter vorfindet oder auf Grund der vielfachen Anforderungen nicht rechtzeitig zur Verfügung steht, hat sich die Schneedecke bis zur durchgeführten Sprengung meist schon verfestigt. Seit dem Frühjahr 2013 laufen Bestrebungen, bei den zwei Lawenstrichen im Gsoll durch die Installation von zwei Sprengmasten rechtzeitig künstliche Lawinenabgänge auszulösen zu können.

Die Zusammenarbeit mit den betroffenen Grundbesitzern ist ausgezeichnet, zumal sie selbst das größte Interesse haben, dass Schadlawinen vermieden werden.

07 Eisenerzer Winteridylle während der Sperre im Winter 2005. (Foto: LK Eisenerz) |

08 Tiefverschneiter Loipenbereich in der Eisenerzer Ramsau während des äußerst schneereichen Winters 2004/05. (Foto: LK Eisenerz) |

09 Die Kölchgrabenlawine ging im Februar 2009 ab. (Foto: LK Eisenerz) |

10 Die Ausläufe stoppten erst kurz vor dauerhaft besiedelten Bereichen. Das im Bild zu erkennende Gartenhäuschen hatte Glück, die mächtige Lawine blieb kurz davor stehen. (Foto: LK Eisenerz) |

11 Lawinensprengung in der Steiner Rinne am Präbichl. (Foto: LK Eisenerz) |

12 Ein Dialysepatient musste während der Totalsperre 2009 mittels Hubschrauber ausgeflogen werden, um seiner Behandlung nachkommen zu können. (Foto: LK Eisenerz) |

13 Eisenerz ist ein schneereiches Gebiet, wie auch der Blick auf den tiefverschneiten Bergmannplatz unterstreicht. (Foto: LK Eisenerz) |



07



08



09



10



11



12



13







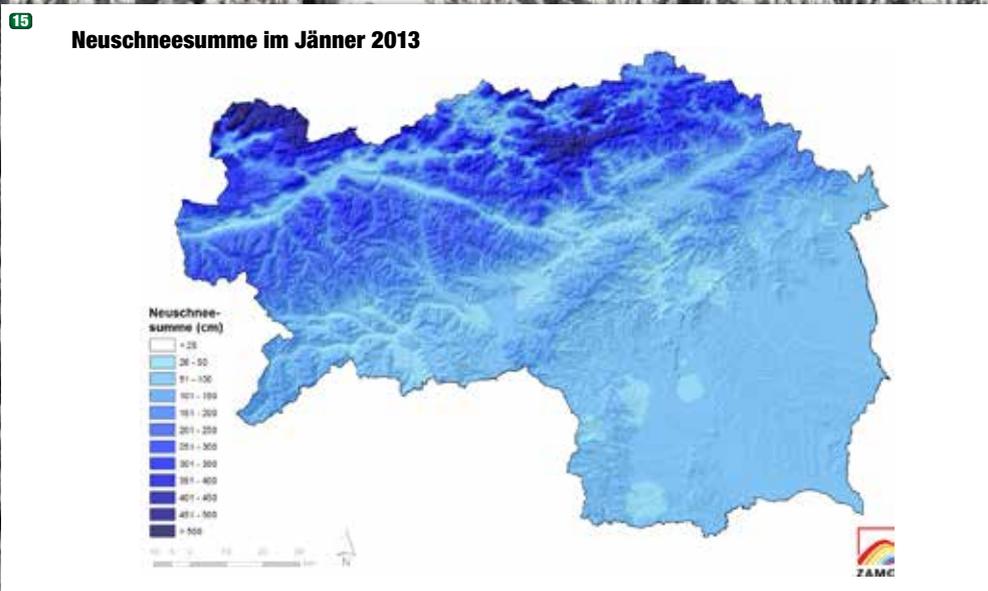
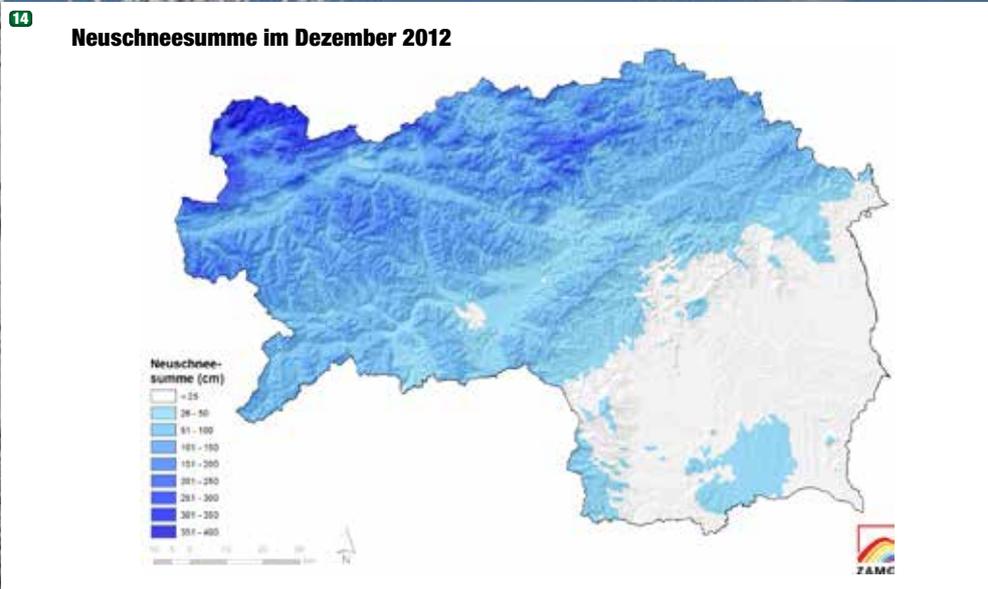
**2 WETTER UND STATISTIK**



## 2.1 Witterungsrückblick

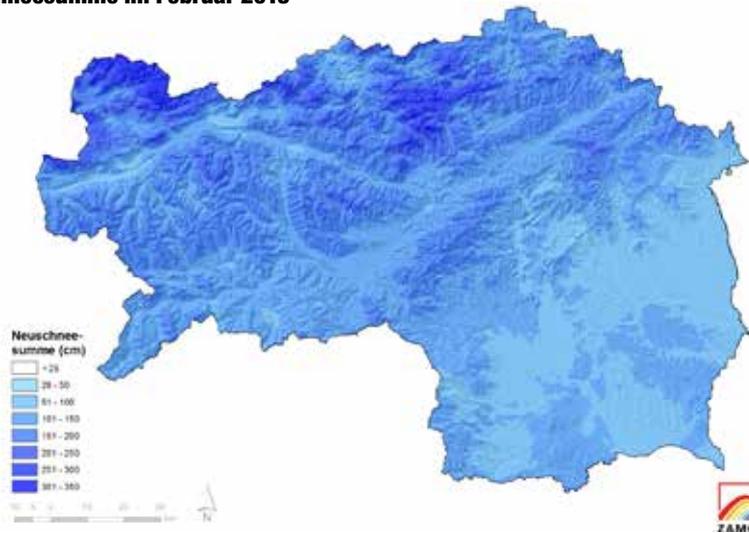
Der Winter 2012/13 bleibt uns nicht nur in der Steiermark als sehr sonnenarm und schneereich in Erinnerung, es lagen die Niederschlagsmengen im gesamten Ostalpenraum um etwa 40% über den langjährigen Durchschnittswerten. Ein Grund dafür waren nicht zuletzt auch die häufig vorherrschenden meridionalen Wetterlagen. In Summe sorgten 15 wetterwirksame Adria-Tiefs für reichlich Zufuhr feuchter Luftmassen aus dem Süden, wodurch sich – gepaart mit kontinentaler Kaltluft – diese überdurchschnittlichen Schneemengen auf den steirischen Bergen ergaben. Ein Blick auf die nebenstehenden Schneekarten macht deutlich, dass dabei die Monate Jänner (Karte 15) und Februar (Karte 16) die in Summe neuschneereichsten waren. Aus Sicht der Lawinenprognose war es wohl der darauf-

folgende Zeitraum um Anfang März, welcher einer der interessantesten der gesamten Saison war. Abrupt auffrischender, stürmischer Südföhn war das maßgebliche Moment, welches – quer über Österreich hinweg – für einige Unfälle sorgte. Leider gingen dabei nicht alle so glimpflich aus, wie jene in der Steiermark (siehe hierzu auch: Saisonbericht der österreichischen Lawinenwarndienste 2012/13). Aufgrund des kalten Witterungsverlaufes im März hielten sich die Schneemengen zunächst beständig bis in den April hinein, bevor massivere Wärmeeinbrüche für zahlreiche spontane Lawinen sorgten. Doch so richtig wollte uns der Winter selbst in den Frühjahrsmonaten nicht loslassen, so war auch der Mai noch auf der kalten Seite und Schitouren waren bis in den Juni möglich.



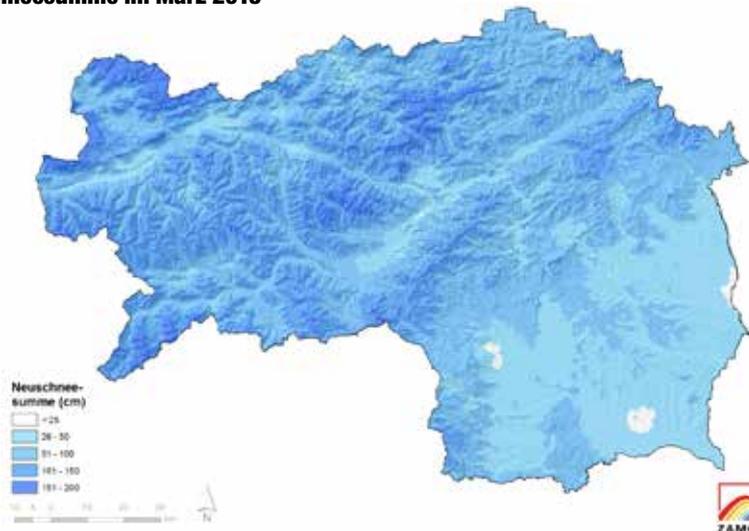
16

### Neuschneesumme im Februar 2013



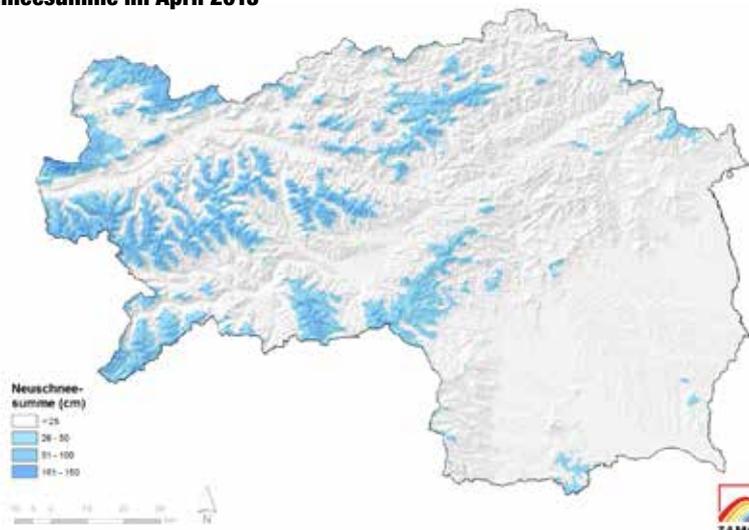
17

### Neuschneesumme im März 2013



18

### Neuschneesumme im April 2013

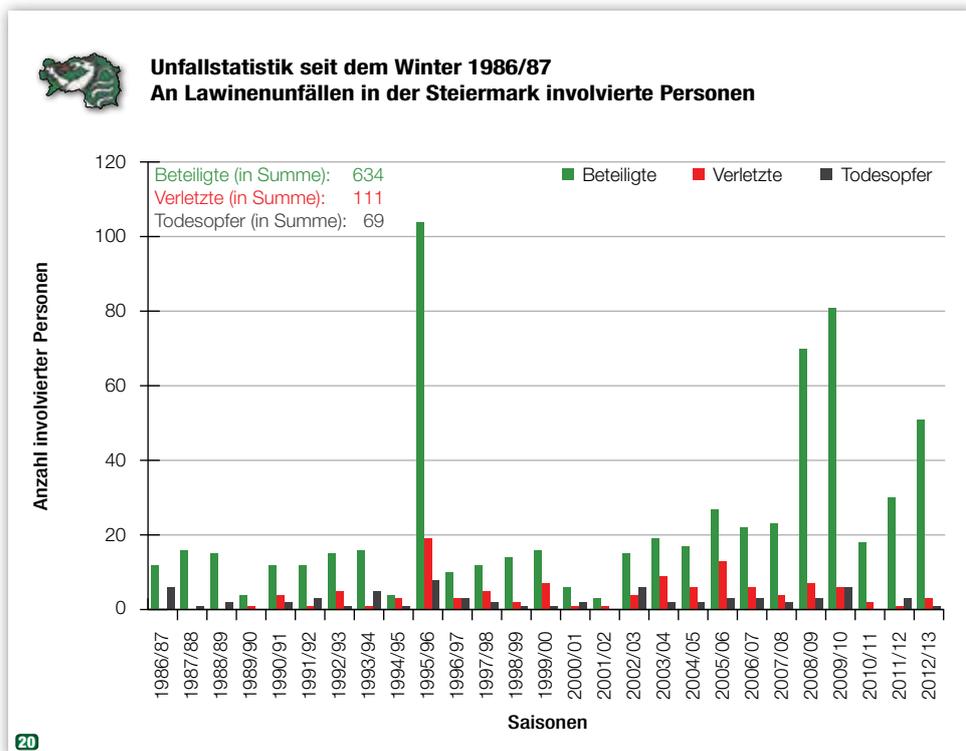
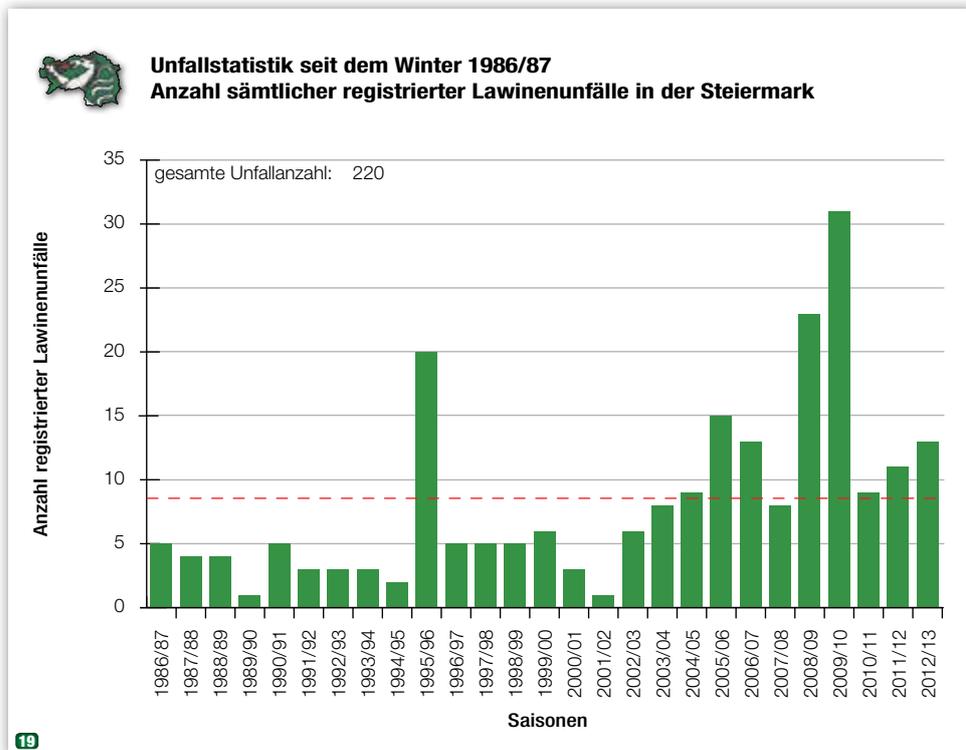




## 2.2 Langjährige Unfallstatistik

Blickt man auf die langjährige Unfallstatistik des Lawinenwarndienstes Steiermark zurück, so wurden seit 1986/87 insgesamt 220 Lawinenunfälle mit Personenbeteiligung registriert. Als unfallreichster Winter sticht dabei 2009/10 hervor, damals wurde der traurige Spitzenwert mit in Summe 31 Unfällen verzeichnet (Balkendiagramm 19). Zwar fiel die aktuelle Saison 2012/13 vor diesem Hintergrund deutlich unfallärmer aus, jedoch wurde mit 13 bekannt gewordenen Lawinenunfällen der Durchschnittswert von acht (gekennzeichnet durch die rot gestrichelte Linie im Diagramm) zum fünften Mal in Folge überschritten. In Summe waren im vergangenen

Winter 51 Personen an Unfällen beteiligt, drei von ihnen zogen sich Verletzungen zu, ein Tourengesher verlor in einer Lawine am Seckauer Zinken sein Leben (Diagramm 20). Nähere Details zu diesen Unfällen findet man in chronologischer Reihenfolge im Kapitel 3 (Berichte).

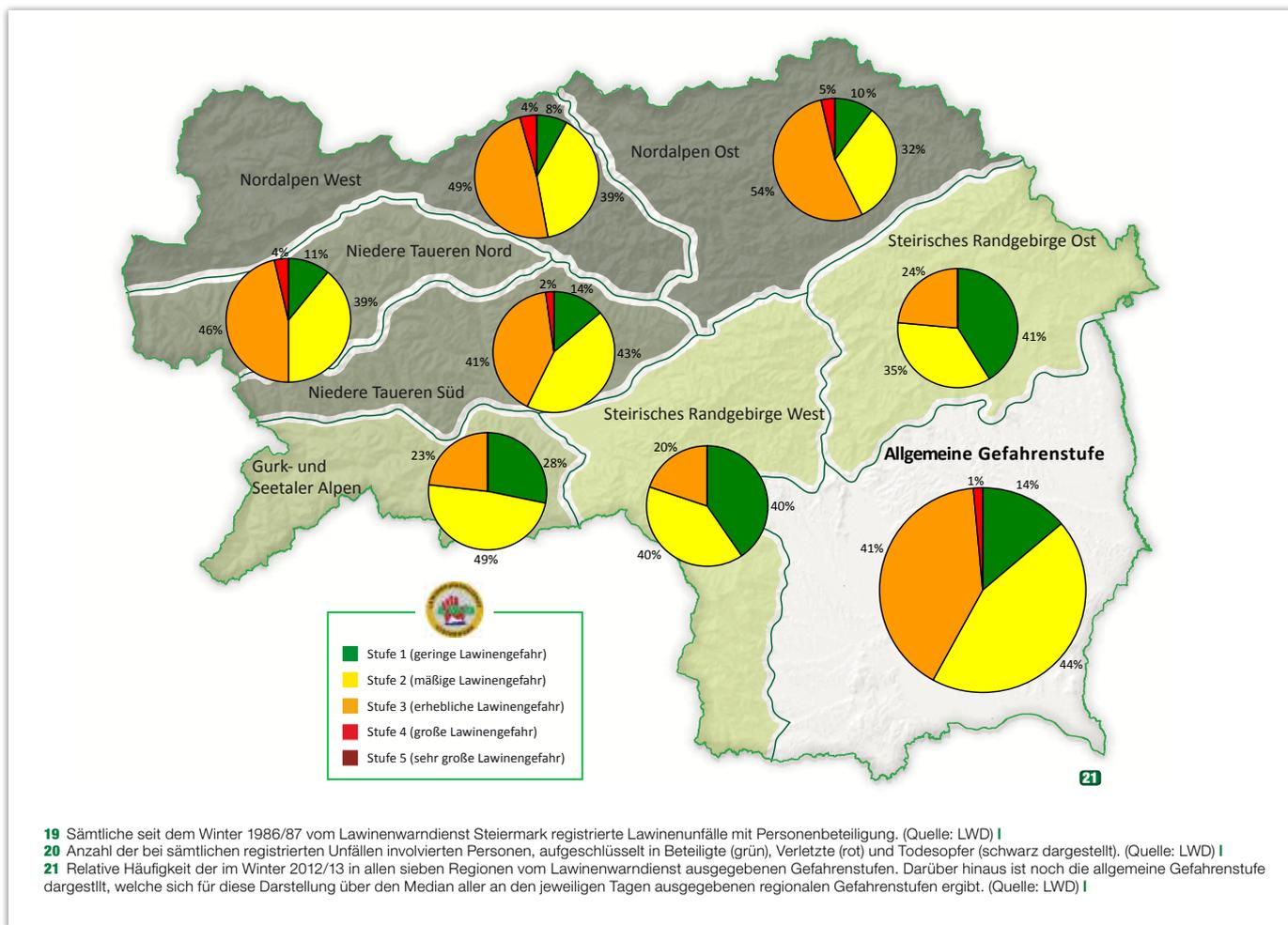


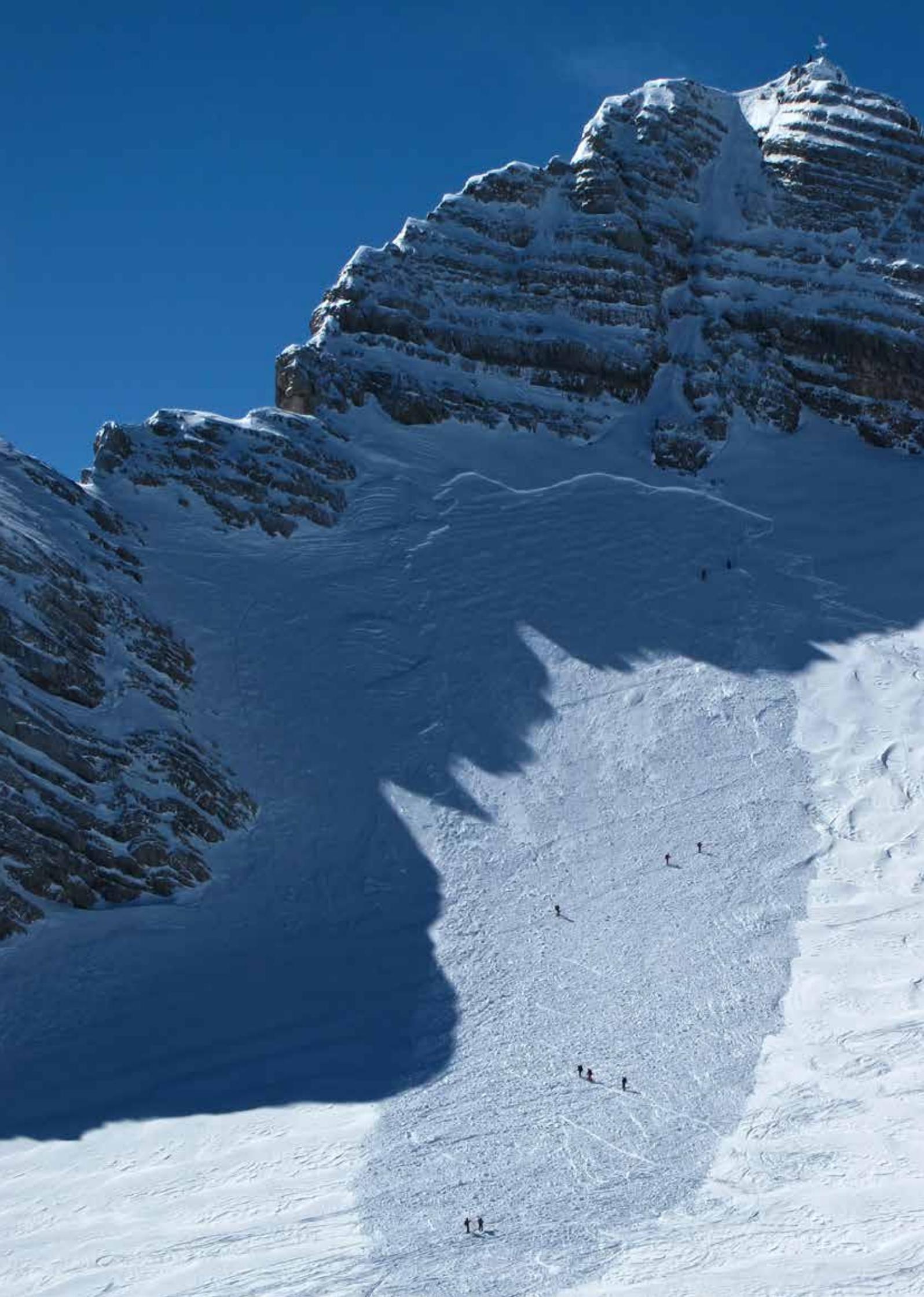


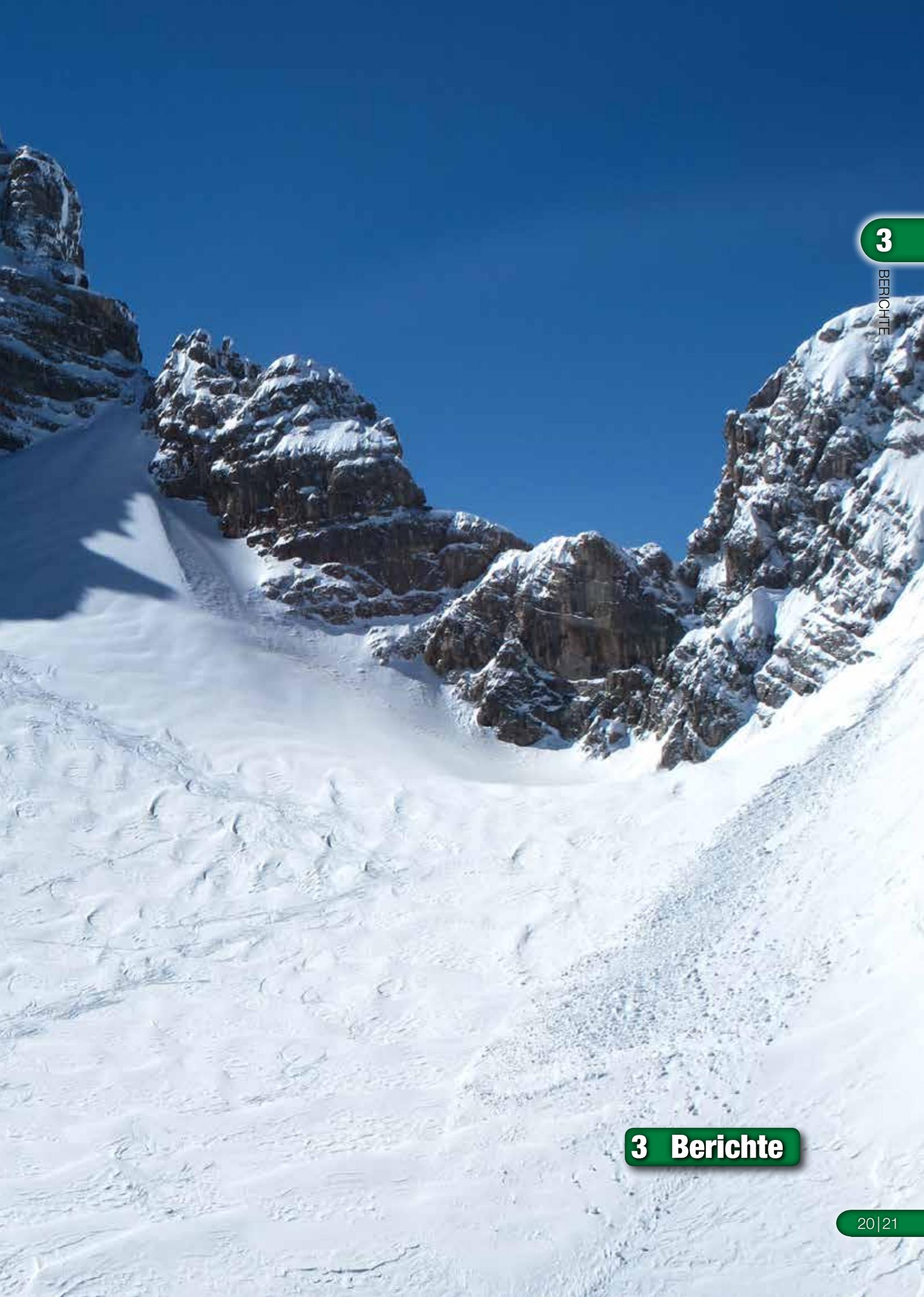
## 2.3 Gefahrenstufenverteilung im Winter 2012/13

Mit der Darstellung der für die sieben steirischen Regionen ausgegebenen Gefahrenstufen (Karte 21) erhält man bereits einen ersten oberflächigen Überblick über die in einem Winter vorherrschenden Lawinenverhältnisse. So lässt sich erkennen, dass in den südlichen Gebirgsgruppen prinzipiell günstigere Verhältnisse herrschten. Demnach dominierten hier die Gefahrenstufen 1 und 2 und somit herrschte über längere Zeiträume lediglich geringe bzw. mäßige Lawinengefahr. Eine höhere Stufe als 3, welche in etwa einem Viertel aller Lageberichts-Veröffentlichungen maßgeblich war, wurde von den Gurk- und Seetaler Alpen bis zum Steirischen Randgebirge Ost im Winter 2012/13 niemals ausgegeben.

In den nördlichen Regionen zeigte sich ein anderes Bild, hier dominierte in etwa der Hälfte aller Berichte die Gefahrenstufe 3. Während hier deutlich geringere Prozentsätze hinsichtlich der Warnstufe 1 aufgetreten sind, herrschte beispielsweise in den östlichen Nordalpen zu 5% sogar große Lawinengefahr und demnach Stufe 4. Aufgrund der allgemeinen Schneelage blieben wir von sehr großer Lawinengefahr (Stufe 5) abermals verschont (das letzte Mal am 24.02.2009 geltend). Die allgemeine Gefahrenstufe hängt natürlich von den regionalen Verhältnissen ab und wird über deren Median bestimmt. Somit verwundert es nicht, dass gelbe und orange Farben der Stufen 2 und 3 im diesbezüglichen Tortendiagramm überwiegen.







**3** Berichte



## 3.1 Saisonrückblick

### Ein kurzes „Brainstorming“

Wenn wir auf die Saison 2012/13 zurückblicken, bleiben uns folgende Punkte in Erinnerung:

- ▶ später Start der Lawinensaison (offizieller Beginn am 10.12.2012)
- ▶ Lawinenkommissionskurs auf der Turrach mit 100 Teilnehmern (in Kooperation mit dem Projekt NH-WF, LWD Kärnten, LWD Niederösterreich und Slowenien; siehe Seite 25)
- ▶ lange Phasen mit geringer Lawinengefahr im Dezember und auch im Jänner
- ▶ generell wenig Schnee im Dezember
- ▶ großer Neuschneezuwachs Ende März – Anfang April
- ▶ ein Lawinentoter und viel Glück bei anderen Abgängen
- ▶ zwei total Verschüttete, die mit Glück überlebt haben
- ▶ 05.03.2013 – Diskussion über die Gefahrenstufe und über die Gefahrenstellen in der Steiermark

### Der Startschuss

Der Beginn der Saison war von der Mitorganisation des Lawinenkommissionskurses auf der Turrach geprägt. Um der großen Teilnehmerzahl gerecht zu werden, wurden die Theorieblöcke teilweise in vier verschiedenen Seminarräumen abgehalten. Die große Herausforderung bestand darin, die Vortragenden für den Theorieunterricht und für die praktischen Übungen zu organisieren und zu koordinieren. Zudem musste das Programm so gestaltet werden, dass alle Teilnehmer die vorgegebenen Zeiten einhalten konnten. Der Ablauf des Kurses hat uns eher an die Organisation einer internationalen Tagung erinnert als an einen klassischen Lawinenkommissionskurs. Trotz der großen Teilnehmerzahl konnte dennoch in Kleingruppen gearbeitet werden, sodass die Fortbildung ein Erfolg wurde.

### Die lawinenintensivsten Zeiträume

Nach diesem Kurs begann jedoch erst so richtig die Lawinensaison. Die gefährlichsten Zeiträume für Lawinenabgänge waren vom 18.01. bis zum 20.01.2013 und die Phase um den 05.03.2013. In erstgenannter Zeitspanne wurden drei Lawinenabgänge registriert, darunter auch jener vom Seckauer Zinken, der ein Todesopfer forderte (siehe Bericht 3.17 auf Seite 41).

### Eine Herausforderung für die Prognostik

Aus der Sicht der Lawinenprognostik war der bereits angesprochene 05.03.2013 sicher der spannendste Tag der gesamten Saison. Wo lag das Problem? Vom 01.03. bis zum 04.03.2013 war es in den steirischen Bergen recht mild und sonnig. Die Schneedecke konnte sich dabei zwar setzen, jedoch lag die Schneedeckentemperatur – trotz dieser Erwärmung – noch im stark negativen Bereich. Zudem gab es klare Nächte, sodass sich Oberflächenreif bilden konnte. Die milden Temperaturen und die Sonneneinstrahlung konnten die Reifkristalle speziell in den sehr steilen (über 35 Grad geneigten) Nordhängen nicht zerstören. Die Lawinenprognostiker hatten in den frühen Morgenstunden des 05.03.2013 somit die folgenden Informationen zur Verfügung:

#### Ausgangssituation

- ▶ bereits gesetzte Schneedecke in sämtlichen Expositionen und Höhenlagen
- ▶ Oberflächenreif in den sehr steilen Nordhängen

#### Wetterprognose

- ▶ starker Südföhn bei Sonnenschein

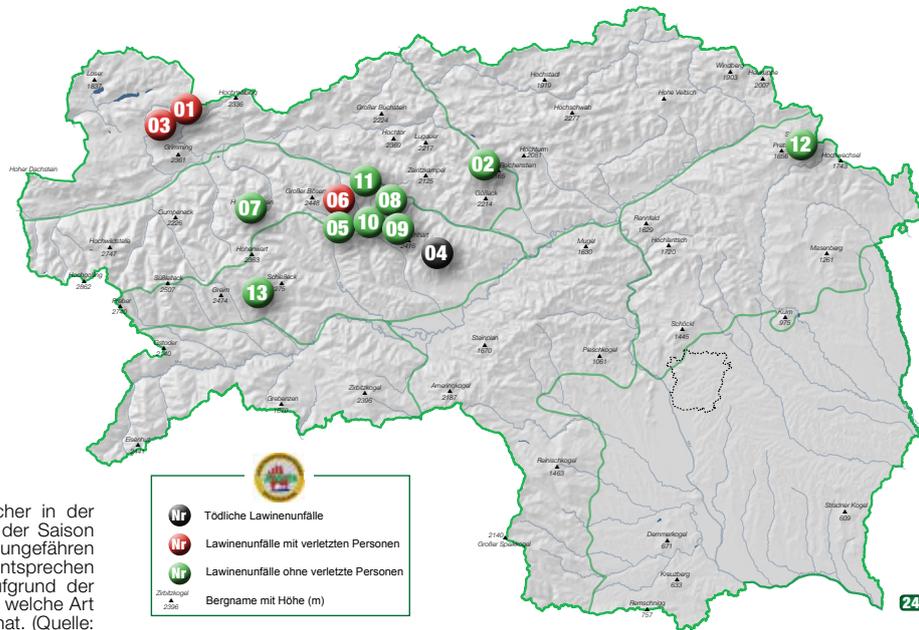
#### Auswirkungen auf die Schneedecke

- ▶ frischer Triebschnee auf Oberflächenreif nur im Nordsektor

**22** Die Lawinensaison forderte ein Todesopfer bei einem Unfall vom Seckauer Zinken. Mit oftmals viel Glück verliefen die restlichen Unfälle, bei denen Totalverschüttungen sowie Lawinenabgänge in hochfrequentierten Bereichen einigermaßen glimpflich ausgingen. Im Bild der Unfall am Dachsteingletscher unmittelbar unterhalb des Zustiegs zum Gipfel. Dieser Bereich befindet sich bereits hinter dem Grenzverlauf und somit auf oberösterreichischem Boden. (Foto: LWD) |

**23** Mit dem Bus zur Schitour auf den Schöckl – intensive Schneefälle im Süden machten dies möglich. (Foto: Günter Auferbauer) |





24, 25 Chronologische Auflistung sämtlicher in der Steiermark registrierter Lawinenunfälle in der Saison 2012/13 sowie deren Verortung. Die an der ungefähren Unfallstelle positionierten Markierungen entsprechen den Nummerierungen in der Tabelle. Aufgrund der verwendeten Farbe lässt sich ablesen, um welche Art von Personenschäden es sich gehandelt hat. (Quelle: LWD) I

Örtlichkeit				Lawineneigenschaften					Personenangaben					Sonstiges		
Nr.	Datum	Region	Ort	Exposition des Anrissgebiets	max. Neigung des Anrissgebiets (°)	Länge der Lawinenbahn (m)	Breite des Anrissgebiets (m)	Anrissmächtigkeit (cm)	Anzahl der beteiligten Personen	Anzahl der Verletzten Personen	Anzahl der Todesopfer	Anzahl der mitgerissenen Personen	Anzahl der Teilverschütteten	Anzahl der Totalverschütteten	Aufstieg/Abfahrt	regionale Gefahrenstufe
1	12.12.2012	Nordalpen West	Kraller, Tauplitzalm	E	35	150	20	?	2	1	0	1	1	0	Abfahrt	3
2	28.12.2012	Nordalpen West	Rössel, Präbichl	NE	30	30	60	20	8	0	0	6	2	0	Aufstieg	3
3	05.01.2013	Nordalpen West	Hollhaus, Tauplitzalm	E	?	?	?	?	3	1	0	1	1	0	Abfahrt	3
4	18.01.2013	Niedere Tauern Süd	Seckauer Zinken, Südrinne	S	38	ca. 800	180	20 – 80	2	0	1	1	0	1	Abfahrt	3
5	19.01.2013	Niedere Tauern Süd	Sonntagskogel, Triebener Tauern	NE	40	ca. 200	ca. 150	30 – 100	5	0	0	1	1	0	Abfahrt	3
6	20.01.2013	Niedere Tauern Süd	Triebenkogel, Triebener Tauern	N	36	ca. 50	ca. 40	30 – 120	6	1	0	2	2	1	Aufstieg	2
7	31.01.2013	Niedere Tauern Nord	Plannerknot, Planneralm	NW	?	120	?	20 – 120	9	0	0	1	0	0	Abfahrt	2
8	25.02.2013	Niedere Tauern Süd	Griesmoarkogel	NW	?	100	?	50	2	0	0	?	?	?	?	3
9	05.03.2013	Niedere Tauern Süd	Lattenberg, Seckauer Tauern	?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	2
10	05.03.2013	Niedere Tauern Süd	Kersch kern, Hühnerkar	N	?	80	20	bis 15	5	0	0	1	0	0	Aufstieg	2
11	05.03.2013	Niedere Tauern Süd	Kersch kern, Hühnerkar	N	?	50	40	50 – 80	5	0	0	3	1	0	Abfahrt	2
12	05.03.2013	Randgebirge Ost	Lyrgraben, Stuhleck	NW	?	?	?	?	1	0	0	1	?	0	Aufstieg	2
13	20.03.2013	Niedere Tauern Süd	Roßalm spitze	SE	35	ca. 400	ca. 200	bis 100	3	0	0	2	1	1	Abfahrt	2

Die Frage, die sich nun den Prognostikern gestellt hatte, war, welche Gefahrenstufe – nämlich erheblich (3) oder mäßig (2) – zu geben war. Dazu waren vorerst folgende Überlegungen notwendig:

Gefahrenstufe 2 deckt unter anderem auch Situationen ab, bei welchen bereits ein einzelner Skialpinist (als geringe Zusatzbelastung) ein Schneebrett auslösen kann. Diese Situation wird meist dann erreicht, wenn frische Trieb Schneeansammlungen zwar störanfällig und somit leicht auslösbar sind, jedoch diese Zonen flächenmäßig nur kleinräumig, beispielsweise beim Übergang zu schneearmen Zonen, vorzufinden sind. Alarmzeichen wie Wummgeräusche sind vereinzelt möglich, große spontane Lawinen werden bei Stufe 2 jedoch nicht erwartet.

Gefahrenstufe 3 charakterisiert den Umstand, dass die Schneedecke an vielen Hängen nur mäßig bzw. schwach verfestigt ist. Vor allem an im Lawinenlagebericht angegebenen Hängen (Exposition und Höhenlage) ist schon bei geringer Zusatzbelastung eine Auslösung eines Schneebrettes möglich. Alarmzeichen sind typisch, müssen allerdings nicht immer vorkommen. Interessant ist auch der Umstand, dass bei Gefahrenstufe 3 ein Schneebrett aus der Ferne ausgelöst werden kann.

Bewertung durch die Prognostiker:  
Spontane Lawinen sowie Fernauslösungen waren ausschließbar. Die gefährlichen Hänge waren klar abgrenzbar: mit frischem Trieb Schnee befüllte, über 35

Grad steile Nordhänge. Hier war eine Auslösung von kleineren Lawinen (jedoch bei bereits geringer Zusatzbelastung) zu erwarten.

Die Lawinenprognostiker der Steiermark hatten sich daher für die Gefahrenstufe 2 entschieden, mit dem klaren Hinweis im Lawinenlagebericht „...im Tourenbereich gilt es das Augenmerk auf die Schneebrettgefahr in den Nordhängen zu legen...“

### Lawinenunfälle

Leider ereigneten sich während dieser angesprochenen Situation auch auf steirischem Boden Unfälle in Nordhängen, welche jedoch zum Glück alle glimpflich ausgegangen sind.

In der Steiermark wurden im Winter 2012/13 in Summe 13 Unfälle registriert, bei welchen 51 Personen beteiligt waren. Drei zogen sich dabei Verletzungen zu, eine Person verlor ihr Leben. Dies sind zwar traurige Zahlen, jedoch wurden die langjährigen Durchschnittswerte (beispielsweise jene für Todesopfer) unterschritten.

### Dann war da noch...

Im weiteren Berichtswesen finden sich in chronologischer Abfolge die wichtigsten lawinenrelevanten Ereignisse des Winters 2012/13. Dies trifft auch für sämtliche Unfall dokumentationen zu, die im sonstigen, routinemäßigen Geschehen eingeflochten wurden und somit kein separates Unfallkapitel mehr umgesetzt wurde.



26 Im Rahmen des internen Weiterbildungskurses wurde die Station am Großen Rotbühel bei eisigen Temperaturen gewartet. (Foto: LWD) |



### 3.2 Interner Weiterbildungskurs auf der Planneralm, 04. – 07.12.2012

Der jährlich durchgeführte Fortbildungskurs für das Team des Lawinenwarndienstes Steiermark fand vom 04.12. bis zum 07.12.2012 auf der Planneralm statt. Diese Gelegenheit konnte sogleich genutzt werden, um das Messnetz auf der Planai im Hinblick auf die prognostische Betreuung der Alpinen Ski WM 2013 durch die ZAMG-Meteorologen zu erweitern (Foto 27). Somit standen für dieses Sport-Großevent nicht nur fest installierte Messstationen zur Verfügung, sondern es sorgten auch auf einer in ständiger Fahrt befindlichen Gondel installierte Messfühler für aktuelle Vertikalprofile.



Am darauffolgenden Tag ging es auf den Hauser Kaibling (28). Auch dort wurden an der Lawinenstation Wartungsarbeiten durchgeführt. Bei einer gemeinsamen Skitour mit unserem Ausbildungsleiter Engelbert Leitner wurde am letzten Kurstag auch die Station auf dem Großen Rotbühel gewartet. Zwar war die generelle Schneelage leider nicht sehr üppig, weshalb Stein- und Latschenkontakt nicht immer vermeidbar waren, dennoch konnten während dieses abschließenden Geländetages auch einige wichtige Sicherheitsaspekte durch unseren Bergführer beleuchtet werden.

27 Der ZAMG-Techniker Richard Gwaltl auf seinem „Arbeitsplatz“ – bei der Stationserrichtung auf dem Lifthäuschen der Lärchkogelbahn-Bergstation. (Foto: LWD) |

28 Die erste Variantenabfahrt bei im wahrsten Sinne des Wortes „durchgewachsenen“ Bedingungen – die großen Schneemengen sollten erst kommen. (Foto: LWD) |





29 Es wurde neben dem Polizei-Hubschrauber auch noch eine Bundesheer-Maschine organisiert, sodass die Hubschraubereinschulung wie auch die „Erkundungsflüge“ zügig und ohne lange Wartezeiten vonstatten gehen konnten. (Foto: LWD) |  
 30 Joachim Heierli bei seinem interessanten Vortrag zur aktuellen Risikoabschätzung durch ähnliche Situationen aus der Vergangenheit. (Foto: LWD) |  
 31 Der Jägerwirt auf der Turrach bot genügend Platz, um für alle Kursteilnehmer hervorragende Rahmenbedingungen zu schaffen. (Foto: LWD) |



### 3.3 Lawnenkommissionskurs auf der Turracher Höhe, 12. – 14.12.2012

#### Kursorganisation

Der Lawinenwarndienst Kärnten organisierte gemeinsam mit dem Projektpartner ZAMG eine dreitägige Lawinenfortbildung. Fast 100 Teilnehmer konnten bei diesem Kurs beim Jägerwirt auf der Turrach begrüßt werden (Foto 31). Die Projektpartner haben nicht mit einer derartig großen Teilnehmerzahl gerechnet: Es kamen Experten aus Slowenien, Kärnten, Steiermark und Niederösterreich.

Aufgrund der großen Anzahl der Teilnehmer unterstützten auch die Lawinenwarndienste Steiermark und Niederösterreich die Kursorganisation.

Aufgrund der Tatsache, dass im eigentlichen Projektgebiet Karawanken zu wenig Schnee lag, wurde der Ausbildungskurs auf der Turracher Höhe durchgeführt. Aber selbst hier gab es so wenig Schnee, dass die Übungen im Gelände gerade noch durchgeführt werden konnten.

Gemeinsame Fortbildungen zu Beginn der Lawinensaison sind eine wichtige Basis für die weitere Zusammenarbeit im Winter. Es kam zu einem sehr produktiven Austausch von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen. Sehr erfreulich war auch, dass Joachim Heierli vom nationalen Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft Karlsruhe einen Gastvortrag hielt (30). Er ist Spezialist für statistische Verfahren, die aus ähnlichen Ausgangssituationen in der Vergangenheit Einschätzungen der aktuellen Situation möglich machen.

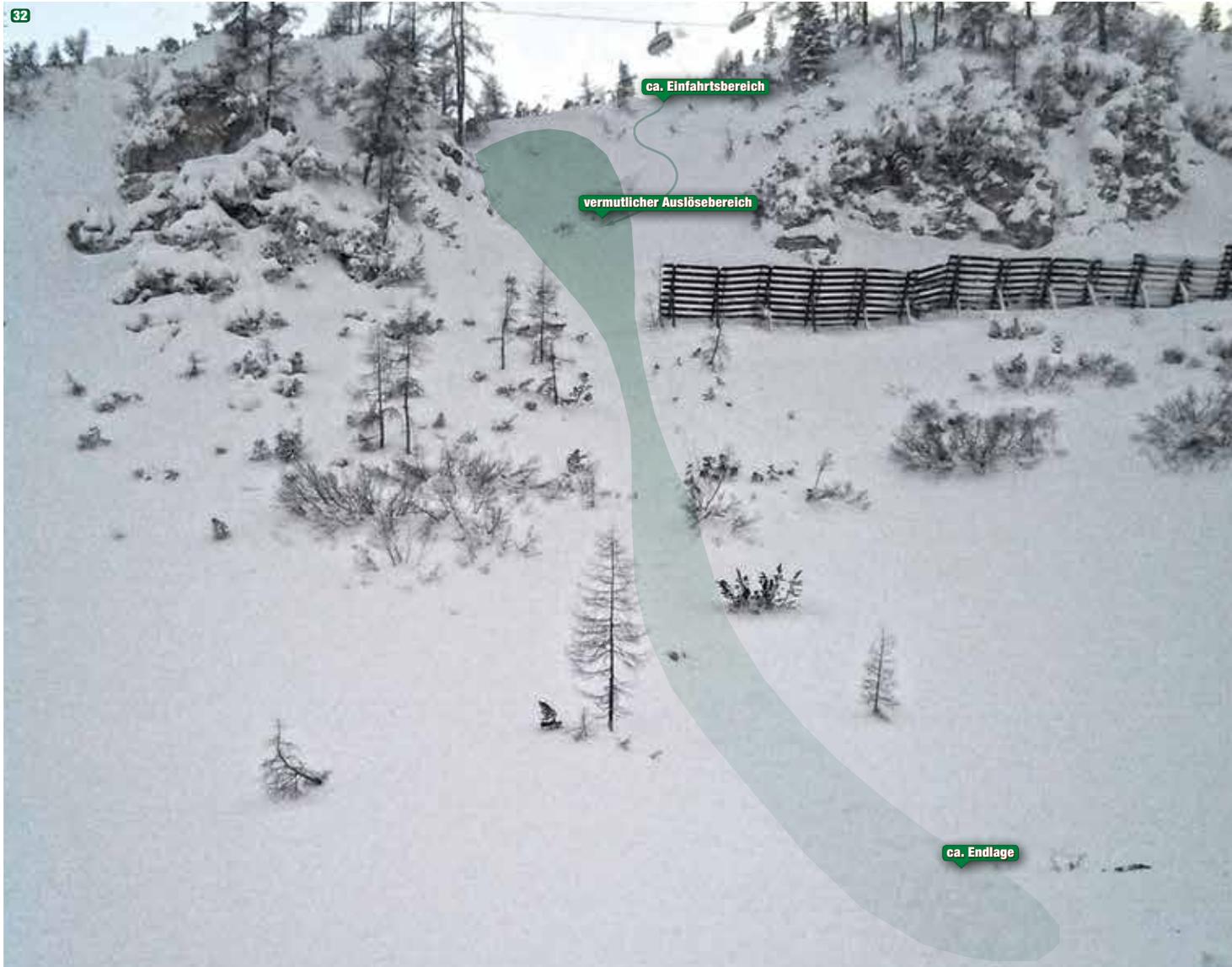
#### Themenschwerpunkt Gleitschneelawinen

Die thematischen Schwerpunkte der Fortbildung waren die Interpretation von meteorologischen Daten und die Auswertung von Fotos aus dem Hubschrauber sowie die Besonderheiten von Gleitschneelawinen. Abseits der Theorie-Blöcke im warmen Lehrsaal ging es an einem der drei Kurstage ins Gelände. Neben den praktisch schon zum Ausbildungs-Standard zählenden LVS-Übungen und Schneedeckenuntersuchungen konnte bei diesem Kurs auch speziell die Arbeit aus und um den Hubschrauber beleuchtet werden (29). Dementsprechend konnte nicht nur die richtig durchgeführte Hubschrauber-Einweisung geübt werden, sondern es durfte auch praktisch das gesamte Teilnehmerfeld eine kleine „Lawinenerkundungsrunde“ drehen, um selbst Schnappschüsse aufzunehmen, welche in Kleingruppen im Nachhinein interpretiert wurden. So wurden mit Hilfe dieser aktuellen Bilder – aber auch auf Basis von aussagekräftigen Fotos des vorangegangenen Winters – anhand typischer Schneeverteilungsmuster Rückschlüsse auf den Witterungsverlauf sowie in weiterer Folge auch auf die herrschende Lawinengefährdung gezogen. Verstärkt wurden die Lawinenwarndienste in Form von Klaus Pfaffender von der Alpinpolizei, welcher einen interessanten Vortrag zur Hubschraubereinweisung hielt.

Besonders interessant war der Erfahrungsaustausch zwischen slowenischen und österreichischen Experten bei den abendlichen Kamingesprächen.

31





32 Blick auf jenes Schneebrett, das einen Variantenfahrer mitriss und teilverschüttete. (Foto: Karl Grill) |



### 3.4 Lawinenunfall, Tauplitzalm, „Kraller“, 12.12.2012

#### Sachverhalt

Zwei befreundete Wintersportler fahren am Mittwoch, dem 12.12.2012 über den sogenannten „Kraller“ von der Tauplitzalm ab. Einer dieser beiden Variantenfahrer war bereits in einem tiefer gelegenen, flacheren Geländebereich in unmittelbarer Nähe einer hier verlaufenden Langlaufloipe angekommen, als er sich zu seinem Kameraden umdrehte und nur noch einen seiner Schier in einer abgleitenden Lawine verschwinden sah. Nach deren Stillstand eilte er sofort zum Lawinenkegel und sah den Kopf und eine Hand seines teilverschütteten Kollegen, wonach er unverzüglich mit dessen Freilegung begann. Bereits beim ersten Lawinenunfall in der Saison 2012/13 war eine gehörige Portion Glück im Spiel, da keiner der beiden ein Lawinen-Verschütteten-Suchgerät (LVS) mit sich führte. Zufällig anwesende Langläufer alarmierten die Polizei, wodurch ein Lawineneinsatz ausgelöst wurde.

#### Kurzanalyse

Eine am Folgetag durchgeführte Analyse der Ereignisse seitens der Bergrettung ergab, dass der nachfolgende Schifahrer oberhalb der im Foto 32 ersichtlichen Lawinerverbauung in den Hang eingefahren sein dürfte. Vermutlich hat sich die Lawine dann in der (von oben betrachtet) rechten Hangzone gelöst und den Wintersportler sogleich mitgerissen. Aufgrund der beträchtlichen, noch bestehenden Schneemengen oberhalb des Anrisses wurde auf eine genauere Erhebung im unmittelbaren Anrissgebiet aus Sicherheitsgründen verzichtet.

Die Mitarbeiter des Lawinenwarndienstes Steiermark waren allesamt zu diesem Zeitpunkt beim dreitägigen Lawinenkommissionskurs auf der Turrach (siehe Beitrag 3.3), weshalb keine Erhebung vor Ort durchgeführt werden konnte und sämtliche Informationen von der Bergrettung stammen.



33 Beim Blick in die Wölzer Tauern wird deutlich, dass die Schneelage Ende Dezember noch nicht sehr üppig war. Das Foto wurde am Gipfelgrat des Gstemmers unmittelbar vor den Stationswartungsarbeiten aufgenommen. (Foto: LWD) |



### 3.5 Stationservice und Schneedeckenuntersuchung, 20.12.2012

Die Mitarbeiter des LWD begaben sich am 20.12.2012 zu einer ausgiebigen Service- sowie Schneedeckenuntersuchungsausfahrt auf die Planneralm. Bei im Allgemeinen eher dürrtiger Schneelage in den Wölzer Tauern wurde zunächst die Station am Großen Rotbühel wieder funktionstüchtig gemacht. Unter anderem musste hier der Windgeber, der nach einem Blitzschlag außer Gefecht gesetzt wurde, vollständig erneuert werden. In weiterer Folge wurde an einem nordseitigen Hang ein Profil erstellt. An der Schneeoberfläche zeigte sich Oberflächenreif, der sich auf der vom bisherigen Wind

bearbeiteten Schneedecke frisch ausbildete. In tieferen Schichten überwogen kantige Formen in der bereits älteren, aufbauend umgewandelten Frühwinter-/Spätherbst-Schneedecke.

Abschließend ging es noch auf die dem Planner-Kessel gegenüberliegende Gstemmerspitze, wo die Gipfelstation von Anraum befreit wurde. Beim südseitigen Aufstieg wurde durch die voranschreitende Erwärmung und Strahlung die meist geringmächtige Schneedecke feucht und schmierig. Für die anschließende Abfahrt reichten die Schneemengen gerade noch aus.

34 Nicht nur die Station am Gstemmer, auch jene am Großen Rotbühel musste repariert werden. (Foto: LWD) |

35 Schnell wurde die Ursache für die notwendig gewordenen Wartungsarbeiten klar: Verschmorungen durch Blitzschaden. (Foto: LWD) |



34



35



36 In der Weihnachtszeit wurden einige kleinere Abgänge registriert. (Foto: LWD) |



### 3.6 Schneedeckenerkundung Präbichl, 25.12.2012

Gefallener Regen und ein Wärmeeinbruch führten um die Weihnachtszeit zu erhöhter Lawinenaktivität: Gleitschnee- bzw. Nassschneelawinen lösten sich mit Schwerpunkt am 23. und 24.12.2012 auf steileren Gras- und Wiesenhängen (Abbildung 36). Aufgrund der eher bescheidenen Schneemächtigkeiten (an den Fotos 37 und 38 gut ersichtlich) waren – neben den damit recht stark eingeschränkten Tourmöglichkeiten – jedoch keine größeren Lawinenabgänge möglich.

An den Südseiten war der Schnee bereits sehr weich. Nordseitig hatte sich eine dünne Schmelzkruste ausgebildet, welche bei der Abfahrt immer wieder brach, darunter war der Schnee pappig.

37, 38 Obwohl der Aufbau der Schneedecke geschwächt wurde, waren aufgrund der geringen Schneemächtigkeiten keine größeren Lawinen zu verzeichnen. (Fotos: LWD) |





39 Obwohl im Zuge eines Italtiefes zuvor Schnee gefallen war, zeigten sich viele Bereiche neuerlich abgeblasen – Tribschnee lagerte sich dabei speziell hinter Geländekanten ab, teils waren die Mengen beachtlich. (Foto: LWD) |



### 3.7 Schneedeckenuntersuchung am Zirbitzkogel, 27.12.2012

Am 27.12.2012 wurde vom LWD Steiermark eine Begutachtung der Schnee- und Lawinensituation am Zirbitzkogel in der Region Gurk- und Seetaler Alpen vorgenommen. Ein Adriatief sorgte am vorangegangenen Stefanitag für bis zu 20 cm Neuschnee. In windgeschützten Lagen blieb der Schnee auf teilweise schon aperem Grund liegen und sorgte beispielsweise im Aufstiegsbereich von der Sabathyhütte zum Lindersee zumindest optisch für winterliche Verhältnisse. Der bis zu Mittag herrschende, teils stürmische Südwestwind verfrachtete oberhalb der Baumgrenze den Neuschnee

(39), wodurch ein Großteil der Hänge mitunter komplett abgeweht und somit neuerlich praktisch schneefrei waren. Der Tribschnee lagerte sich besonders hinter Geländekanten nordostexponierter Hänge ab, wo sich stellenweise beträchtliche Schneemengen ansammelten. Auf Höhe des Lindersees wurde bewusst in einem befüllten Nordosthang im Bereich des Scharfen Ecks, wo sich im Februar 2012 ein tödlicher Lawinenunfall ereignete, ein Schneeprofil aufgenommen. Die Schneehöhe am Profilstandort war dementsprechend üppiger als im angrenzenden Umfeld. Tourengerher suchen jedoch gerade bei solchen Schneebedingungen jene Bereiche auf, die mit Tribschnee befüllt und die Schneemächtigkeit somit mächtiger ist. Bei der Aufnahme wurde ständig der am Vortag gefallene Schnee (15 – 20 cm) eingelagert. Der Neu- bzw. Tribschnee lag auf einer unterschiedlich festen Schicht mit kantigen Formen auf. Das Fundament bildete eine extrem harte Altschneeschiicht. Beim durchgeführten Rutschblocktest (Abbildung 40) glitt die leicht komprimierte Neu- bzw. Tribschneeschiicht schon beim Betreten ab. Danach rutschte bei RB5 (zweites Mal Springen mit Ski von oben) das Paket auf der kompakten, kantigen Schicht ab.

40 Bereits beim Betreten des Rutschblockes rutschte die frische Auflage ab. Bei Rutschblock-Stufe 5 kam es zu einer weiteren Auslösung auf einer Schicht mit kantigen Kristallformen. (Foto: LWD) |





41



42

41, 42 Das ausgelöste Schneebrett bzw. dessen Anrisskante. (Fotos: Robert Kerneza) |



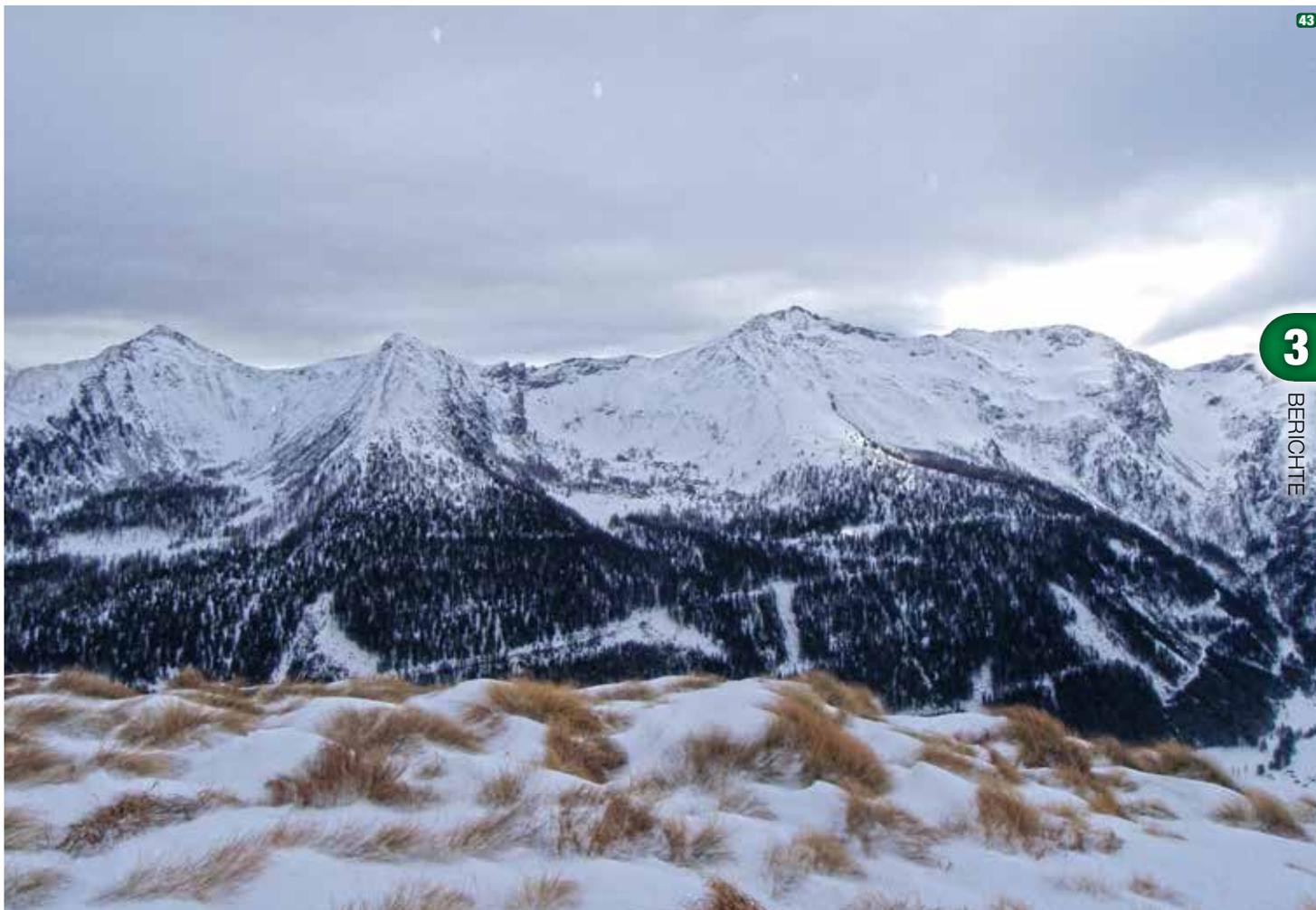
### 3.8 Schneebrettauslösung am Präbichl – Grübl, 28.12.2012

#### Sachverhalt

Eine achtköpfige Gruppe unternahm im Rahmen eines Ausbildungskurses am Präbichl eine Schitour. Vom Gasthaus „Präbichlerhof“ ging es zunächst entlang der Schipiste zur Bergstation des Sesselliftes „Grübl-Quattro“. In weiterer Folge wurde die Tour in freiem Gelände in Richtung des 1855 m hohen Rössels fortgesetzt, wobei entlang des Weges sowohl Schneedeckenuntersuchungen als auch Stabilitätstests durchgeführt wurden. Im Zuge einer anschließenden Querung eines 30 Grad steilen, nordostexponierten Hanges entlang einer Forststraße wurde – trotz Einhaltung von Sicherheitsabständen zur Verringerung der Schneedeckenbelastung – in ca. 1500 m ein etwa 60 m breites und ca. 30 m langes Schneebrett ausgelöst (Fotos 41 und 42). Dies geschah unweit jener Stelle, wo im Februar 2011 zwei deutsche Schneeschuhwanderer ebenfalls von einem ausgelösten Schneebrett mitgerissen und verletzt wurden.

#### Kurzanalyse

Ein unter Spannung stehendes Triebsschneepaket rutschte auf einer von Oberflächenreif (Schwachschicht) überdeckten, harten Schmelzharsch-Schicht (Gleitschicht) ab. Die Lawine mit einer Anrisshöhe von 20 cm riss sechs der acht Gruppenmitglieder mit. Vier von ihnen blieben unverschüttet an der Oberfläche, zwei Tourengerer wurden teilverschüttet. Niemand zog sich durch den Abgang Verletzungen zu, alle Gruppenmitglieder führten eine ordnungsgemäße Sicherheitsausrüstung mit sich.



43 Abgeblasene Geländerrücken im Bildvordergrund beim Blick in Richtung Dromeisspitz. (Foto: LWD) |



### 3.9 Schneedeckenuntersuchung am Kalteck – Pleschnitzzinken, 03.01.2013

Am 03.01.2013 unternahmen die Mitarbeiter des Lawinenwarndienstes eine Erkundungstour in den Niederen Tauern (43). An einer geeigneten Hangzone wurde ein Profil aufgenommen, welches auch den für diesen Tag bereits im Vorfeld „erwarteten“ Schneedeckenaufbau widerspiegelte (Abbildungen 44 und 45). Im schattigen Nordosthang fand man an oberster Stelle eine in etwa 2 bis 5 cm dünne, aber teils spröde Triebsschneeschicht vom Niederschlagsereignis des Vortages. Darunter lag rund 15 cm mächtiger älterer Triebsschnee. Daneben gab es eine Abfolge von runden Körnern sowie Schmelzformen. Beim Kompressionstest löste sich

erst ab Stufe 28 ein Block (unregelmäßige Bruchstelle) im unteren Bereich. Neben dem Profilort zeigten jedoch ein paar „Bayerntests“, dass der gebundene Triebsschnee (20 cm) – zumindest im extremen Steilgelände (> 40 Grad) – auslösbar wäre (glatter Bruch). Tags darauf sollte es bei stürmischen Verhältnissen zu einem tageszeitlichen Anstieg auf „erheblich“ (Stufe 3) kommen. Vor einem solchen prognostizierten Ereignis (Neuschnee bei Sturm) ist das genaue Wissen um die Beschaffenheit der Schneedecke (speziell deren Oberflächenbeschaffenheit) von entscheidender Bedeutung für die Lawinenprognose.

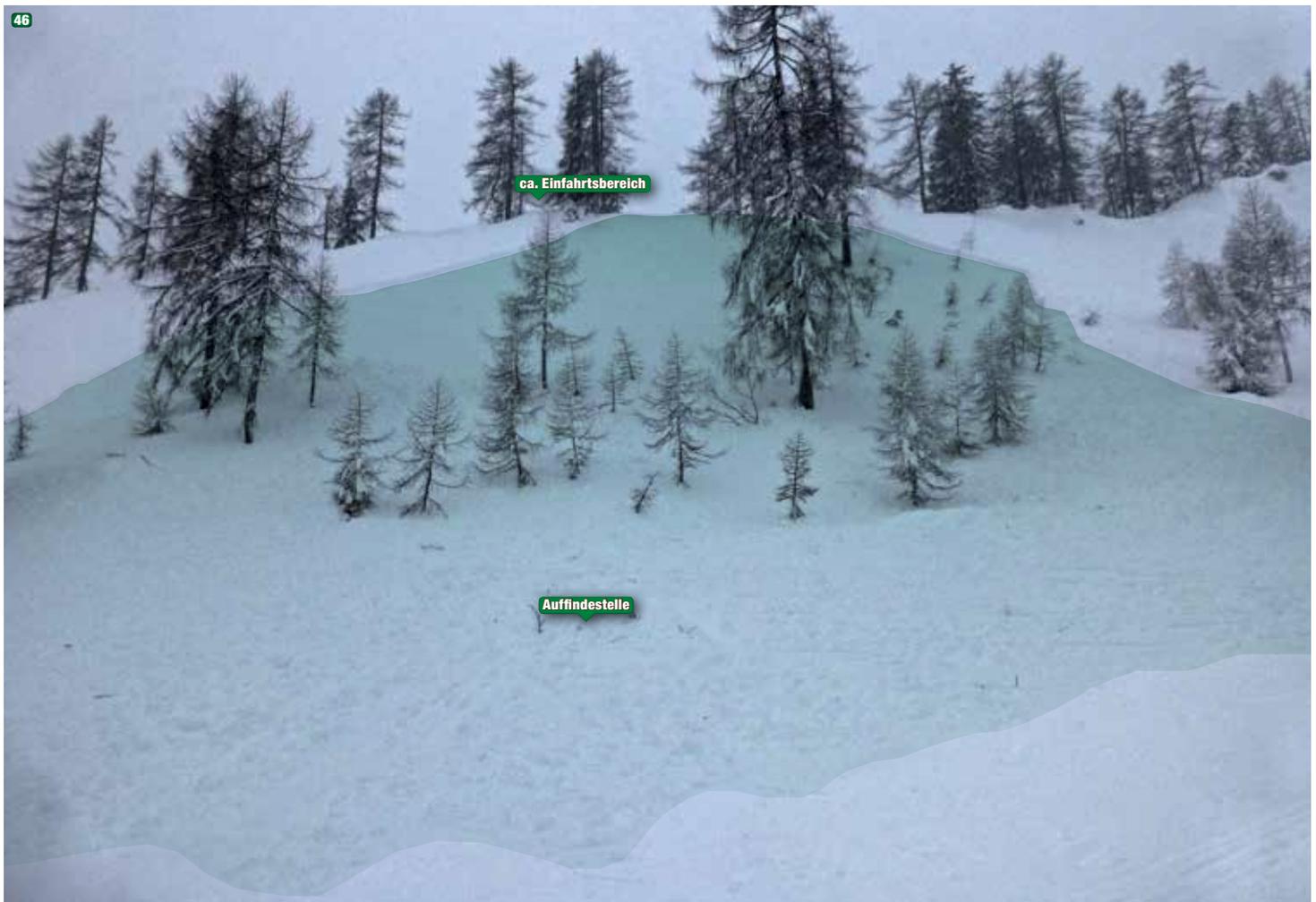
44, 45 Die Lawinengefahr wurde am 03.01.2013 mit Stufe 1 bewertet, was sich auch im Gelände bei den durchgeführten Stabilitätstests bestätigte. (Fotos: LWD) |



44



45



46 Das ausgelöste Schneebrett, das einen Tourengelher mitriss und teilverschüttete. (Foto: Hans Stieg) |



### 3.10 Schneebrettauslösung auf der Tauplitzalm – Hollhausmulde, 05.01.2013

#### Sachverhalt

Zu Beginn des neuen Jahres ereignete sich am 05.01.2013 auf der Tauplitzalm bereits der zweite Lawinenunfall der heurigen Saison in diesem Gebiet. Ein steirischer Tourengelher war gemeinsam mit zwei seiner Verwandten im freien Schiraum auf der Tauplitzalm unterwegs, als er bei der Querung eines ostexponierten Hanges ein Schneebrett auslöste und mitgerissen wurde (46). Nachdem er in einer Geländeverflachung zum Liegen kam, schaute lediglich eine Hand aus den Schneeschollen. Dennoch konnte der beinahe zur Gänze verschüttete, aber bestens ausgerüstete Tourengelher aus einem Meter Tiefe ausgegraben und mit dem im Anschluss eingetroffenen Rettungshubschrauber ins LKH Rottenmann geflogen werden. Der Wintersportler führte auch einen Airbag-Rucksack mit, welchen er allerdings nicht mehr auslösen konnte. Er verletzte sich bei dem Lawinenunfall schwer.

#### Kurzanalyse

In den dem Unfall vorangegangenen zwölf Stunden kam es im Zuge intensiver Schneefälle zu einem massiven Neuschneezuwachs von beinahe 70 cm. In Kombination mit dem überaus stürmischen Nordwestwind kam es zu einem Anstieg der Lawinengefahr, so herrschte am Unfalltag Gefahrenstufe 3 (erhebliche Lawinengefahr). Für die ausgesprochene Störanfälligkeit der Schneedecke sprachen auch die fünf, von Lawinensprengungen im Schigebiet rund um den Unfallort.



47 Der anhaltende und sowohl in Stärke als auch Richtung variierende Sturm sorgte für permanente Tribschneebildung, es kam in weiterer Folge zu einem Anstieg der Lawinengefahr von erheblich (Stufe 3) auf groß (Stufe 4). (Foto: LWD) |



### 3.11 Ausfahrt nach Hohentauern, Scheibelsee, 05.01.2013

Am 05.01.2013 herrschte – wie bereits erwähnt – von den Nordalpen bis zu den Niederen Tauern aufgrund des unter Windeinwirkung gefallenen Neuschnees erhebliche Schneebrettgefahr. Trotz „reiner“ NW-Strömung blieb aufgrund der hohen Windgeschwindigkeiten und lokalen Umlenkungen praktisch keine Exposition von frischen Einfrachtungen verschont (47). Dies konnte während der Ausfahrt gut beobachtet werden, der extrem böige Wind schwankte sowohl in der Stärke als auch in der Richtung stark.

Bei dieser Erkundungstour stand die Untersuchung der Bruchfortpflanzung im Zuge von Projektarbeiten im Vordergrund. Mittels Beschleunigungssensoren wurde versucht, die Bruchfortpflanzung (oftmals als deutliches „Wumm-Geräusch“ erkennbar) in der Schneedecke zu messen. Die Bruchausbreitung ist von der Hangsteilheit unabhängig, weshalb sämtliche Tests in ungefährlichem, völlig flachem Gelände durchgeführt werden

konnten – steilere Hangbereiche wurden aufgrund der vorherrschenden Lawinensituation während der gesamten Ausfahrt konsequent gemieden. An einem sehr kurzen Hang wurde nach erfolgten Bruchausbreitungstests noch ein Schneeprofil aufgenommen. Dabei lag ein guter halber Meter Neu- bzw. Tribschnee des aktuellen Niederschlagsereignisses auf härteren Schichten. Es stellte dabei nicht nur die harte Unterlage eine mögliche Gleitfläche dar, es galt auch die frische Auflage zu beachten, in der sich ein Bruch ausbreiten und auf in der Harteskala variierenden Schichten auch als Schneetafel abrutschen konnte. Dies galt speziell vor dem Hintergrund des Prozessdenkens in der Übertragung vom unmittelbaren Profilstandort auf noch höhere, ausgesetztere Bereiche, wo der Tribschnee spröder und somit nochmals störanfälliger war. Am Folgetag herrschte aufgrund des anhaltenden Sturmes bereits große Lawinengefahr.



48 Die in Summe 33 Lawinenkommissionsmitglieder absolvierten den Grundkurs in Seewiesen bei besten Bedingungen. (Foto: LWD) |



### 3.12 Lawinenkommissionskurs Seewiesen, 07. – 09.01.2013

Bei tiefwinterlichen Verhältnissen fand der Grundkurs für Lawinenkommissionen nach längerer Zeit wieder in Seewiesen statt. 33 Kommissionsmitglieder aus der Steiermark sowie aus Niederösterreich und Kärnten wurden in Schnee-, Lawinen- und Wetterkunde unterrichtet. Im Seeberghof kulinarisch bestens von Regina versorgt, ging es nach dem „Trockentraining“ am zweiten Kurstag ins Gelände. Zwischen Staritzen und

Hochanger wurden unter Anleitung des ambitionierten Ausbildungsteams Schneeprofile angefertigt und unterschiedliche Auslösemethoden getestet (siehe Abbildung 49). Zur „Belohnung“ gab es eine herrliche Abfahrt im Tiefschnee. Am letzten Tag wurden die gewonnenen Gelände-Eindrücke in Gruppenarbeit ausgewertet. Ein interessanter Vortrag über die Physik der Schneeverfrachtung rundete den dreitägigen Lawinenkurs ab.

49, 50 Nach dem Motto „erst die Arbeit, dann das Vergnügen“ konnten während des Geländetages nach erfolgten Schneedeckenerkundungen zwischen Staritzen und Hochanger auch einige Tiefschneehänge genussvoll befahren werden. (Fotos: LWD) |



49



50



### 3.13 Stationswartung am Eisenerzer Speikkogel, 11.01.2013

Der recht milde, jedoch niederschlagsreiche und stürmische Witterungsverlauf der vorangegangenen Woche hinterließ in Form von massiver Wechten- und Tribschneebildung nicht nur im Gelände seine Spuren. Er setzte auch dem Stationsbetrieb zu, sodass umfangreichere Wartungsarbeiten notwendig wurden: Sämtliche Messfühler konnten am Eisenerzer Speikkogel trotz widriger Umstände freigelegt werden, sodass ein ord-

nungsgemäßer Stationsbetrieb wieder hergestellt werden konnte (51). Die Schneebedingungen zeigten sich von der wechselhaften Seite: Abseits der eingewehten Hangzonen lag in Bereichen oberhalb von 1300 m Pulver, darunter wurde es bei geringeren Schneemächtigkeiten „knusprig“. Wie auch die nachfolgenden Berichte zeigen, sollte diese Stationswartungsarbeit nicht die letzte im Jänner 2013 bleiben...

51 Die Stationsfreilegung ist aufgrund der oftmals beachtlichen Eislast eine nicht immer ganz ungefährliche Arbeit. (Foto: LWD) |



51



52 Aufgrund ungünstiger Verhältnisse bildete sich auf der Hohen Veitsch ein Eispanzer, dessen Gewicht eine Gefahr für die Station darstellte. (Foto: LWD) |



### 3.14 Servicearbeiten auf der Veitsch, 13.01.2013

Aufgrund der feucht-milden Luftmassen, die ein enormes Vereisungs-Potential aufweisen, wurde – wie schon an den Vortagen (Speikkogel) – eine neuerliche Stationswartung nötig. So ging es am 13.01.2013 bei zunächst durch Nebel eingeschränkten Sichtbedingungen auf die Hohe Veitsch (Fotos 53 und 54). Ab dem Graf-Meran-Haus besserte sich das Wetter ein

wenig und die Wartungsarbeiten konnten bei guter Sicht durchgeführt werden (52). In den Nordalpen Ost herrschte an diesem Tag in den Hochlagen erhebliche Schneebrettgefahr. In tieferen Lagen waren die Verhältnisse günstiger, was sich auch bei der Abfahrt in 30 cm tiefem Neuschnee, welcher ungebunden auf der Altschneedecke lag, bestätigt hat.

53, 54 Während des Aufstieges herrschten ungünstige Sichtverhältnisse, das Gipfelniveau war jedoch zumindest zeitweise frei von dichterem Nebel. (Fotos: LWD) |



53



54



55 Stationswartung am Niederalpl. (Foto: LWD) |



### 3.15 Stationsenteisung und Schneedeckenuntersuchung am Niederalpl, 15.01.2013

Aller guten Dinge sind drei: Dies galt auch für die angeschlagene Station am Osthang der Messnerin, welche ebenfalls instand gesetzt werden musste (55). Abermals wurden die Wartungsarbeiten mit Schneedeckenuntersuchungen kombiniert. Ein in einem Nordhang aufgenommenes Profil (56) zeigte eine recht gute Verbindung der filzigen Auflage mit der darunterliegenden

Altschneedecke. Als mögliche Gleitschichten standen eingelagerte härtere Schmelz- bzw. Eisschichten zur Verfügung, welche in der Schneedecke überdauern konnten. In weiterer Folge wurde der in 1120 m installierte Schneemesspegel von Anraum befreit. Die zum damaligen Zeitpunkt registrierte Gesamtschneehöhe lag bei 105 cm.

56 An einem nordseitigen Hang wurde ein Schneeprofil aufgenommen, die Verbindung der filzigen Auflage mit der Altschneedecke war recht günstig. (Foto: LWD) |

57 An der Wechte kann man die vorherrschende Windrichtung ablesen. (Foto: LWD) |



56



57



### 3.16 Dreharbeiten zu einem weiteren Beitrag „Wie das Wetter wirkt“ bei ServusTV

#### „Zweitkontakt“

Bereits zum zweiten Mal meldete sich Andreas Jäger beim ZAMG-Lawinenexperten Arnold Studeregger, um einen weiteren Beitrag „Wie das Wetter wirkt“ zu drehen. Vor einem Jahr hatte sich das Team auf der Planneralm getroffen, um sich mit dem Thema Schitourengehen zu beschäftigen. Dieses Mal stand die Beleuchtung der Arbeitsweise der Lawinenkommissionen und des steirischen Lawinenwarndienstes im Vordergrund.



und Arnold Studeregger zu einem Schneeprofilstandort zu bringen, welcher sonst nicht erreicht werden könnte. Zum Abschluss standen Lawinensprengungen am Programm, die mittels Handsprengung sowie durch eine Gazex-Anlage durchgeführt wurden.

#### Ein Blick hinter die Kulissen

Insgesamt standen wieder zwei volle Drehtage zur Verfügung, um alle vorgenommenen Themen abzuarbeiten. Heuer wurde ein passender Drehort sehr rasch gefunden, da

58



#### Das Thema

Lawinen werden „vom Wetter gebaut“ und werden vielen Tourengern und Skifahrern zur Gefahr. Auf der Tauplitzalm blickte das Filmteam rund um Andreas Jäger hinter die Kulissen der Lawinenkommission und des steirischen Lawinenwarndienstes. Gemeinsam erstellten sie ein Schneeprofil, machten eine Hangbeurteilung aus der Luft und besuchten eine hochalpine Wetterstation am Lawenstein. Einer der Höhepunkte war ein Seilflug mittels Hubschrauber, um Andreas Jäger

wir auf Anfrage bei der Gemeinde Bad Mitterndorf sofort Unterstützung bekommen hatten. Unser Lawinensprengler Hans Stieg begleitete uns beim Dreh und führte für das Team die Lawinenauslösesprengungen durch. Bereits am Montag waren alle Gruppenmitglieder des Drehteam angereist und wurden im Hotel Hirzegger untergebracht. Nach einem gemeinsamen Abendessen gab es die erste Besprechung, bei der alle Szenen sowie die optimalen Kamerapositionen diskutiert wurden. Kurz vor Mitternacht waren beide Drehbücher

58 Impressionen aus dem fertigen, bei ServusTV ausgestrahlten Fernsehbeitrag, angefangen bei der Vorstellung der Lawinenexperten über Lawinensprengungen bis hin zur Schneeprofilaufnahme. (Foto: Quelle ServusTV) |

59 Andreas Jäger bei der Drehbuchbesprechung. (Foto: LWD) |

60 Auf dem weitläufigen Gelände der Tauplitzalm waren Schidoos als Fortbewegungsmittel hervorragend geeignet. (Foto: LWD) |



59



60



61 Der Wetter- und Lawinensmelder Hans Stieg mit dem für die Lawinenauslösesprengung benötigten Sprengstoff. (Foto: LWD) |  
 62 Als Höhepunkt stand ein Seilflug auf dem Programm. (Foto: LWD) |



fertig und jeder vom Team wusste, dass ein anstrengender Tag wartete. Um im Zeitplan zu bleiben und um am Ende des ersten Tages die erste Folge fertig zu stellen, konnten wir dieses Mal nicht Szenen nacheinander abdrehen, was normalerweise üblich ist. Bei beiden Folgen waren Bilder aus dem Hubschrauber geplant, wobei uns jener der Flugpolizei nur am Vormittag des ersten Tages zur Verfügung stand. Deshalb drehten wir die Einstellungen für beide Folgen an einem Tag ab, aber das brachte uns in große Schwierigkeiten... alles der Reihe nach:

### Drehbeginn

Es herrschte Hochdruckwetter mit fast wolkenlosem Himmel, als ich vor der Kamera Andreas Jäger auf dem Parkplatz der Tauplitzalm traf. Bevor wir mit den Skidoos von Hans Stieg und Karl Grill losfahren konnten, bekam Andreas noch eine Sicherheitsausrüstung, da wir auch abseits der Piste Einstellungen zu drehen hatten. Ich erklärte Andreas die aktuelle Lawinensituation (es herrschte erhebliche Lawinengefahr – Stufe 3 auf der fünfteiligen Skala). Gleich zu Beginn kamen wir „zufällig“ an einer auf einem Baum hängenden Tafel vorbei und besprachen vor laufender Kamera den Schneereichtum auf der Tauplitzalm, welcher durch den Nordstau hervorgerufen wird. Nach einem sehr tiefen Schneeprofil wartete der Hubschrauber auf uns. Die erste Szene war der Seilflug:

### Drehbuchauszug

- Arno** ► „Andreas, ich hoffe du bist wetterfest, weil zu dem Standort für das Schneeprofil kommen wir nur hin mit einem Seilflug mittels Hubschrauber, da wir so viel Schnee bekommen haben.“
- Andreas** ◀ „Ah, am Seil? Wetterfest ist mein zweiter Vorname!“
- Arno** ► „Da bin ich aber neugierig...“

Nach der ersten Action-Szene mit dem Hubschrauber wurde gleich danach die nächste vorbereitet: Lawinenauslösesprengen mittels Handsprengung. Zu diesem Zweck trafen wir Hans Stieg vor seiner Hütte und er erklärte uns alles zum Thema Lawinenauslösesprengungen. Gleichzeitig wurde die Sprengladung vorbereitet. Nach Fertigstellung der Ladung machte sich die Gruppe um Hans Stieg auf den Weg. Ein lauter Knall beendete den ersten Drehtag. Kurz vor der Dämmerung zog sich das Team hungrig und müde in das Hotel zurück.

### Tag zwei

Der zweite Tag begann mit einer Ernüchterung: Nebel, Schneefall, schlechte Sicht: Jetzt hatten wir ein großes Problem. Nachdem wir alle Filmsequenzen mit dem Hubschrauber für beide Folgen bei Sonnenschein gedreht hatten, fehlten nun für die zweite Sendung noch viele Einstellungen, die voraussichtlich bei Schneefall und Nebel gedreht werden mussten. Die Handlung und die Bilder sollten natürlich zusammen passen. Die Frage war: Was tun wir? Den Dreh abbrechen – auf einen anderen Tag verschieben? In ein anderes Gebiet reisen, wo die Sonne scheint? Schließlich hatte Alexander Frohner (Regie) eine sehr gute Idee und änderte den Einstieg in die zweite Folge ab: Schneefall am zweiten Drehtag – Einstieg:

- Andreas** ◀ „Arno, das Wetter haut heute nicht mehr so hin wie gestern. Es ist nicht mehr so ideal.“  
 (Anmerkung Arno: ein schöner Begriff für morgendlichen Schneesturm)
- Arno** ► „Laut Wetterprognose sollte das Wetter während des Tages wieder besser werden, aber das solltest du wissen, als Wetterguru.“
- Andreas** ◀ „Ja okay, ich weiß...“

Somit hatten wir die Zuschauer im Glauben gelassen, dass bei der nachfolgenden Szene kein optimales Wetter herrscht, aber sich während der Sendung das Wetter bessert. Am zweiten Tag besuchten wir die wartungsbedürftige meteorologische Station des Lawinenwarndienstes Steiermark auf dem Lawenstein und konnten diese wieder funktionsfähig machen. Danach wurden die Gefahrenstufen erklärt und als letzter Höhepunkt eine Gazexsprengung durchgeführt. Trotz des nicht optimalen Wetters am zweiten Drehtag konnten wir alle geplanten Inhalte abdrehen, aus denen zwei interessante Folgen „Wie das Wetter wirkt“ entstanden.

### Die Sendung

Nach zwei anstrengenden Drehtagen hatten wir so viel Bildmaterial im Kasten, um zwei Folgen „Na Servus – Das Wetter auf ServusTV“ zu je neun Minuten zu füllen. Alexander Frohner hat zwei packende Folgen gestaltet. Ich möchte die Gelegenheit nutzen und mich bei allen

verantwortlichen Personen für die hervorragende Zusammenarbeit bedanken:

- ▶ Servus TV: *Andreas Jäger*
- ▶ Mediengesellschaft: *Miriam Frerk* (Organisation), *Alexander Frohner* (Regie), *Alex Tomisits* (Bild), *David Pichler* (Ton)
- ▶ Lawinenkommission Bad Mitterndorf: *Hans Stieg* und *Karl Grill*
- ▶ Weiters: Gemeinde Bad Mitterndorf und Gemeinde Tauplitz, Liftgesellschaft Tauplitz, Alpinpolizei und Flugpolizei

... ohne dieses Team wären diese Beiträge nicht entstanden – herzlichen Dank für die Zusammenarbeit!

Die beiden Folgen kann man sich im Download-Bereich auf der Homepage des Lawinenwarndienstes Steiermark herunterladen.

63

63 Serien-Impressionen von der Standortbestimmung über die Profilerstellung und Gazex-Sprengung bis hin zum Seilflug. (Quelle: ServusTV) |

64 Gruppenbild mit der gesamten ServusTV-Fernsehcrew und den Lawinenexperten. (Foto: LWD) |



64





## 3.17 Tödlicher Lawinenunfall am Seckauer Zinken, 18.01.2013

### Sachverhalt

Am 18.01.2013 ereignete sich am in den Seckauer Alpen gelegenen Seckauer Zinken der einzige tödliche Lawinenunfall des Winters in der Steiermark. Zwei männliche Tourengerher stiegen westlich der Südrinne zum Gipfel auf, welchen sie kurz nach 14:00 Uhr erreichten. Aufgrund der fast schneefreien Verhältnisse im Bereich des Bergrückens (65) wählten die beiden für die Abfahrt nicht – wie zunächst geplant – den Bereich ihrer Aufstiegsspur, sondern entschieden sich für eine andere Variante über einen mäßig steilen Südhang in Richtung der Südrinne.

Vor der ersten Hangversteilung in der Südrinne blieben zunächst beide stehen, bevor einer der Tourengerher etwa 50 m weiterfuhr und neuerlich anhält. Nach seinem Stillstand fuhr der zweite Schitourengerher von ihrem gemeinsamen Haltepunkt los, übernahm die Führung und querte die Rinne. Er bemerkte, dass sich in der Schneedecke Risse bildeten und konnte mittels Schussfahrt aus dem Gefährdungsbereich entkommen. Danach sah er, dass sich eine Schneebrettlawine gelöst hatte, deren Anriss bis auf 1950 m reichte und somit ca. 70 bis 100 m oberhalb seines Standpunktes lag. Er hielt Ausschau nach seinem Freund, welchen er allerdings nicht mehr sehen konnte, worauf er sofort mit der LVS-Suche nach seinem mitgerissenen Kameraden begann. Der unverletzt gebliebene Schifahrer fuhr zum Lawinenkegel ab und konnte nach der Ortung seinen Bergkameraden aus 1,2 m Tiefe freilegen. Dennoch kam für den verschütteten Tourengerher jede Hilfe zu

spät. Beide Tourengerher waren mit Lawinenverschüttetensuchgerät, Lawinensonde, Lawinenschaufel sowie mit Biwaksack, Erste-Hilfe-Packung und Handy bestens ausgerüstet.

### Kurzanalyse

Die am Folgetag durchgeführte Schneedeckenuntersuchung im Bereich des oberen Anrisses ergab eine Schneemächtigkeit von 2,8 m. Der Anriss zog sich von der obersten Rinnenversteilung (knapp 38 Grad) entlang des orographisch rechten Rinnenrandes und wies eine Gesamtlänge von etwa 800 m (!) auf (Fotos 66 bis 68). Die Anrisshöhe war variabel, sie lag in einem Bereich zwischen etwa 20 und 80 cm.

In den Tagen vor dem Unfall gab es unterschiedliche Windverhältnisse, die letzten drei Tage waren von Schlechtwetter mit tiefen Temperaturen, stürmischem Nord- bis Nordwestwind sowie etwa 15 cm Neuschnee geprägt. Während das Schrofengelände außerhalb der Rinne abgeblasen wurde, lagerte sich in der Südrinne immer wieder Tribschnee ab. Als Schwachsicht wurde unterhalb der Tribschneeaufgabe eine dünne eingelagerte Schicht mit kantigen Kristallformen festgestellt. Im Lawinenlagebericht wurde vor dieser Situation ausdrücklich gewarnt, die Lawinengefahr wurde oberhalb von 1800 m als erheblich (Stufe 3) eingestuft. Am Unfalltag herrschten zudem schlechte Sichtbedingungen, welche die Bewertung der Lawinengefahr beeinträchtigten.



vermutlicher Auslösebereich

65 Aufgrund der bescheidenen Schneelage in windausgesetzten Bereichen entschieden sich die Tourenger für eine Abfahrt über die massiv mit Triebschnee befüllte Südrinne des Seckauer Zinkens. (Foto: LWD) |

66 Bei diesem Vorhaben lösten die beiden eine beachtliche Lawine aus, deren Anrissbreite sich über 800 m zog. (Foto: LWD) |

67 Die steilste Hangzone im oberen Anrissgebiet wies 38 Grad Neigung auf. (Foto: LWD) |

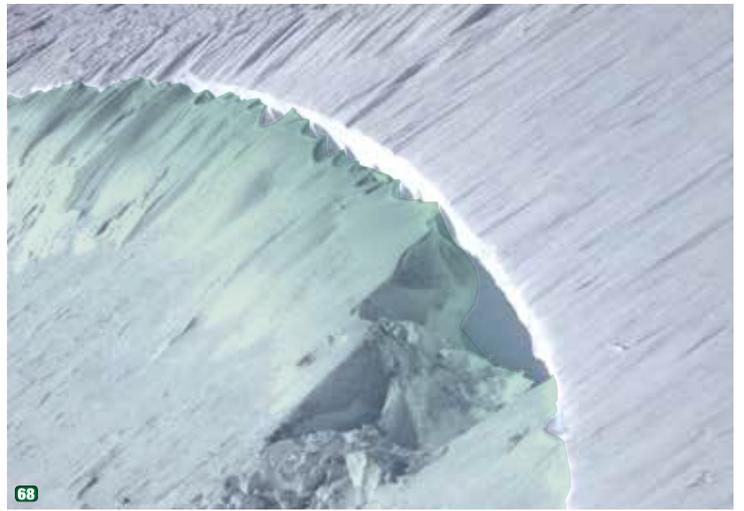
68 Die Anrisskante wurde teilweise bereits wieder von frischem Triebschnee verdeckt. (Foto: LWD) |

69 In der flacheren und schmäleren Auslaufzone türmten sich die abgegangenen Schneemassen. (Foto: LWD) |

70 Im Bereich der Anrisskante wurde eine vollständige Schneedeckenuntersuchung durchgeführt. Oberflächenreif bzw. kantige Formen erwiesen sich dabei als lawinenrelevante Schwächung des Schneedeckenaufbaus. (Foto: LWD) |



67



68



69



70



71 Sonnseitig lösten sich aus dem Steilgelände einige spontane Lawinen. (Foto: LWD) |



### 3.18 Erkundung und Stationsenteisung am Grimming, Multereck, 19.01.2013

Das windarme und sonnige Wetter des 19.01.2013 konnte sogleich genutzt werden, um einen Lawinenerkundungsflug durchzuführen. Das bisherige „Problem“ war der Trieb Schnee, der sich windbedingt in sämtlichen Hangexpositionen abgelagert und in den Hochlagen zu erheblicher Schneebrettgefahr geführt hatte. Es konnte beobachtet werden, dass sonnseitig bereits

überall die Setzung der Schneedecke eintrat, was auch zahlreiche kleinere Lockerschneelawinen aus dem oft zitierten Fels- und Schrofengelände nach sich zog. Nach dem Motto „zwei Fliegen mit einer Klappe“ konnte auch der defekte Windgeber am Multereck, welcher den rauen Witterungsbedingungen zum Opfer gefallen war, repariert werden.

72 Der vereiste Windgeber am Multereck konnte in diesem Zustand natürlich keine verwertbaren Daten liefern, er war sogar so stark in Mitleidenschaft gezogen, dass er getauscht werden musste. (Foto: LWD) |

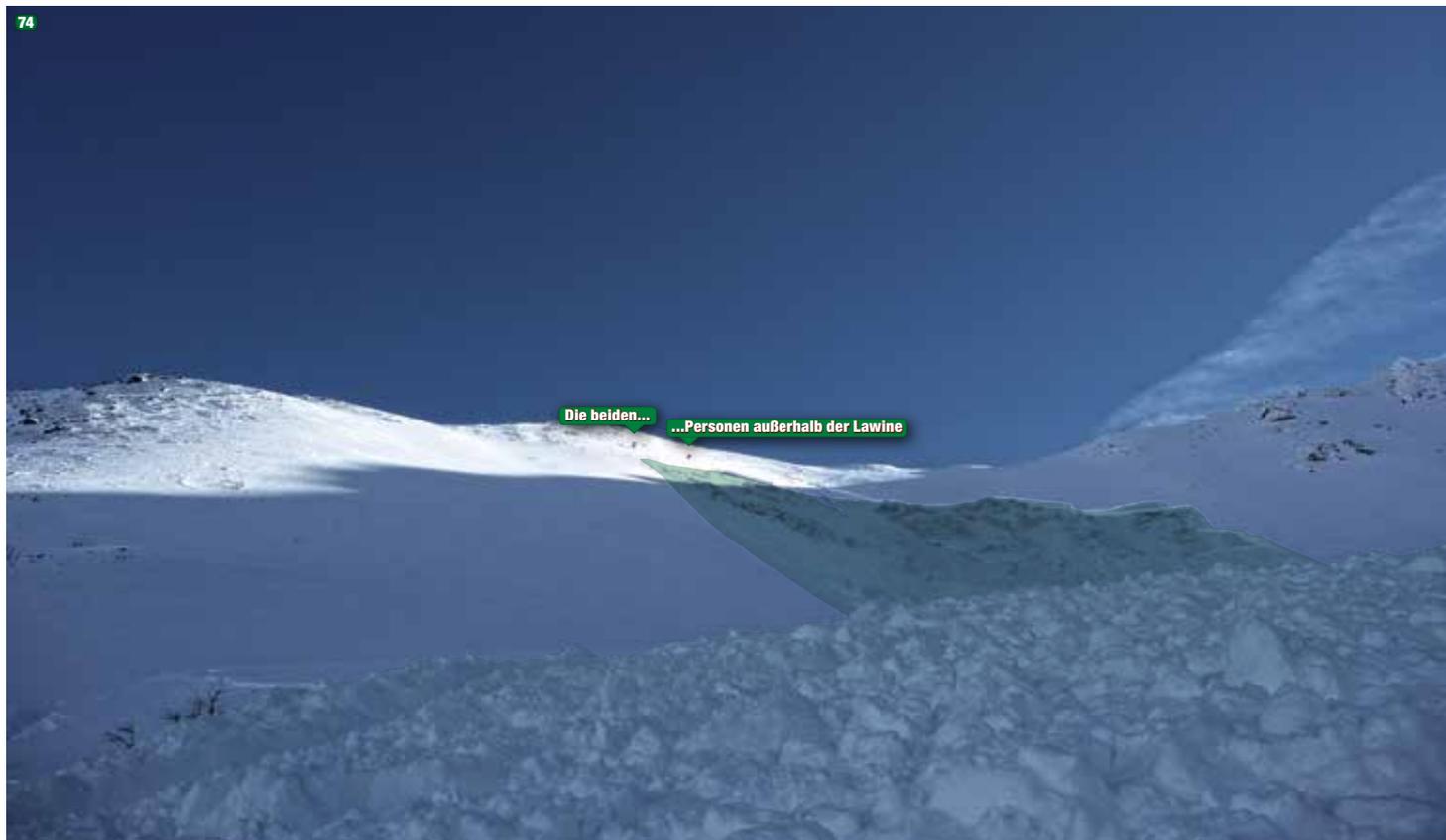
73 Alexander Podesser im ORF-Interview zum tragischen Lawinenunfall vom Vortag am Seckauer Zinken. (Foto: LWD) |



72



73



74 Bei dem ausgelösten Schneebrett wurde eine Person mitgerissen. Die Lawine ging in der Folge auf Grund ab. Im Bereich links oberhalb des Anrisses sind die beiden Personen zu erkennen, die noch nicht in den Hang eingefahren waren. (Foto: Beteiligter) |



### 3.19 Lawinenunfall am Sonntagskogel, 19.01.2013

#### Sachverhalt

Am 19.01.2013 ereignete sich in den Seckauer Tauern (Triebener Tauern) am Sonntagskogel (2229 m) ein Lawinenunfall. Eine Gruppe von fünf Personen fuhr den vom Gipfel ostwärts verlaufenden Grat entlang, bevor die ersten beiden Tourenger in den 35 bis 40 Grad abfallenden Nordhang einfuhren und weiter unten zusammenwarteten. Als die dritte Person in den Steilhang einfuhr, löste diese um 13:15 Uhr in einer Seehöhe von rund 2100 m ein etwa 150 m breites und 200 m langes Schneebrett aus, welches auf Grund abging! Die Anrisshöhe variierte und erreichte am Auslösepunkt ca. 1 m. Die mitgerissene Person konnte sich relativ lange auf ihren Skiern halten, hatte sie aber im unteren Teil dennoch verloren und wurde von der Lawine bis zur Hüfte verschüttet. Der Alpinist blieb unverletzt und konnte sich in weiterer Folge selbst befreien. Die wartenden Personen wären sofort zur Hilfe gekommen (74). Nach Sicherstellung, dass neben dem unverletzt gebliebenen Tourenger keine weitere Person zu Schaden kam, erfolgte eine Meldung beim alpinen Notruf (140), um einen durch etwaige andere Beobachter ausgelösten Einsatz zu verhindern. Alle Personen führten die Standardausrüstung (LVS, Sonde und Schaufel) mit sich und haben im Vorfeld den ausgegebenen Lawinenlagebericht gelesen.

#### Kurzanalyse

Der Schnee, der in den Tagen bis zum 15.01. in den Niederen Tauern meist kalt gefallen war, wurde speziell am 15.01. durch den teils stürmischen, böigen SSW-Wind speziell hinter Geländekanten – so wie am Unfallort – in die Nordhänge verfrachtet. Folgend sank das Temperaturniveau, womit der Trieb Schnee trocken blieb und bestehende Schwachschichten zwischen der Altschneedecke und der Auflage konserviert blieben. Der darauffolgende Wind aus dem NW-Sektor bearbeitete die Schneedecke zusätzlich und machte sie spröde. Es ist anzunehmen, dass die eingeschneite Altschneedecke aufgebaute, kantige Kristallformen aufwies bzw. dass sich im Fundament bereits Schwimmschnee gebildet hatte. Durch die ausgeübte Belastung des Tourengers bei der Einfahrt wurde die Schneedecke wahrscheinlich bei einer bestehenden Schwachschicht (kantige Formen, Oberflächenreif) gestört. Durch die Hangsteilheit und die erwähnte lockere Schicht in Bodennähe ging das Schneebrett letztlich auf Grund ab.

## 3.20 Lawinenunfall am Triebenkogel, 20.01.2013

### Sachverhalt

Am Sonntag, dem 20.01.2013 ereignete sich einen Tag nach dem Unfall am Sonntagskogel und zwei Tage nach dem tödlichen Lawinenunfall am Seckauer Zinken ein weiterer – zum Glück jedoch glimpflich ausgegangener – Lawinenunfall an diesem ereignisreichen Wochenende in der Steiermark. Eine Sechsergruppe befand sich auf dem Weg zum 2055 m hohen Triebenkogel, als sich der folgende Vorfall ereignete:

Die Gruppe ging auf einem bereits verspurten Forstweg (am rechten Bildrand des Fotos 75 noch zu erkennen), als plötzlich eine Person bemerkte, dass sich der Weg „bewegte“. An der angrenzenden, etwa 25 m hohen, nordexponierten Böschung löste sich ein Schneebrett, das in der Folge drei der Tourengerer mitriss. Dabei wurde eine Person total, eine zweite Person fast zur Gänze verschüttet (lediglich ein Arm und der Kopf waren frei). Der dritte betroffene Wintersportler wurde zwar von der Lawine mitgerissen, blieb jedoch im Auslauf unverschüttet an der Oberfläche liegen. Es wurde unverzüglich ein Notruf abgesetzt und mittels LVS-Gerät die Suche begonnen. Die Gruppenteilnehmer gruben nach der Verschütteten und konnten sie trotz einem Meter Verschüttungstiefe rasch bergen. Die Totalverschüttete verfügte zum Glück über eine Atemhöhle und war unmittelbar nach der Freilegung ansprechbar, klagte allerdings über Kniebeschwerden. Eine im Anschluss zufällig Eintreffende Tourenggruppe, der zwei Ärzte angehörten (!), leistete Erste Hilfe und verständigte den C14-Notarztthubschrauber, der das Unfallopfer abtransportierte.

Der Anriss des Schneebrettes (Foto 76) befand sich auf einer Seehöhe von ca. 1650 m, die Anrissshöhe der etwa 40 m breiten und 50 m langen Lawine lag zwischen 30 und 120 cm. Die Hangsteilheit schwankte je nach Hangzone zwischen 36 und 41 Grad.

### Kurzanalyse

Eine überaus kalte Wetterphase ging aufgrund von milden, aus dem Südwesten herangeführten Luftmassen abrupt zu Ende. So stiegen innerhalb von zwei Tagen die Temperaturen in 2000 m von zweistelligen Minusgraden am 18.01. auf bis zu +4 Grad am Unfalltag an. An diesem Tag herrschte mäßige (Stufe 2), in den Hochlagen oberhalb von 1800 m erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3). Bereits die Schlagzeile des am Unfalltag veröffentlichten Lawinenlageberichtes beschrieb die unfallrelevante Situation mit dem Wortlaut „Sonnseitige Setzung – störanfälliger Trieb Schnee vor allem noch im schattseitigen Gelände“ sehr treffend. Zwar hatte der Setzungsprozess temperaturbedingt bereits eingesetzt, jedoch kam es an diesem Nordhang lediglich oberflächlich zu einer Anfeuchtung der Schneedecke. Dies wirkt sich – aufgrund kurzfristiger Spannungsänderungen – auf die Stabilität zunächst eher nachteilig aus, eingelagerte Schwachschichten werden nicht so schnell und erst im Laufe des fortschreitenden Setzungsprozesses abgebaut. Bei der anschließenden Erhebung der erfahrenen Gruppenteilnehmer vor Ort wurde eine oberflächlich angefeuchtete Schicht auf weicherem, kälterem Trieb Schnee festgestellt, welcher wiederum einen (vermutlichen) Reifhorizont überdeckte. Bei einem im Anrissbereich durchgeführten Kompressionstest glitt der Block bereits beim Graben ab. Die Feststellung, ob es sich dabei um eine spontane Lawine oder um eine durch die Tourengerer initiierte Fernauslösung gehandelt hatte, kann nicht mehr mit letzter Sicherheit erfolgen. Forststraßen stellen durch die Verflachung im Hang Geländefallen dar. Die Gruppe hielt zum Glück auch hier Sicherheitsabstände ein!

75 Das Schneebrett überspülte den Forstweg und riss drei Tourengerer mit sich. (Foto: Beteiligter) |

76 Die Anrissshöhe lag bei bis zu 1,2 m. (Foto: Beteiligter) |





**77** Ganz wenig Neuschnee bzw. Filz auf einer Abfolge von Harschdeckeln, welche sich mit runden und kantigen Formen abwechselten. Im Fundament war die Schneedecke überaus kompakt (harte Schmelzformen). (Foto: LWD) |



### 3.21 Erkundungstour in den Eisenerzer Alpen, 28.01.2013

Die Mitarbeiter des Lawinenwarndienstes Steiermark unternahmen am Montag, dem 28.01.2013 eine Erkundungstour in den Eisenerzer Alpen. Vom Präbichl ging es durch den Handlgraben und im Anschluss weiter in Richtung der Griesmauer-Südseite. Während der kurzen Tour schneite es leicht, wodurch sich eine ganz dünne Auflage bildete. Das schöne Tourenwetter vom vorangegangenen Wochenende spiegelte sich noch in der Schneedecke wider. Durch die Sonneneinstrahlung vom Samstag bzw. auch mit dem Temperaturanstieg vom Sonntag wurde die Oberfläche angefeuchtet, sodass sich eine kleine Lockerschneelawine aus dem

oberen, steileren Rinnenbereich löste. An einer kammnahen Hangzone wurde ein Schneeprofil aufgenommen (77): An der Oberfläche lag eine dünne, mitunter filzige Schicht auf einem Harschdeckel, welcher im Zuge der nächtlichen Ausstrahlung nach dem Wochenende entstanden war. Unterhalb wurden noch weitere Harschschichten über teils kantigen Formen registriert. Das Fundament der Schneedecke war ziemlich hart und bestand aus gefrorenen Schmelzformen. Beim Kompressionstest kam es bei Stufe 21 zu einem Bruch, allerdings zu keiner Auslösung.

**78** Eine Mini-Lawine, welche sich am wärmeren und strahlungsreicheren vorangegangenen Wochenende löste. (Foto: LWD) |

**79** Dieses Foto wurde in unmittelbarer Profilstandortnähe mit Blickrichtung zum Lamingegg aufgenommen, an dessen Nordflanke sich vor beinahe vier Jahren (21.03.2010) ein tödlicher Lawinenunfall ereignete. (Foto: LWD) |



## 3.22 Schneebrettauslösung auf der Planneralm, 31.01.2013

### Sachverhalt

Am 31.01.2013 unternahm eine neunköpfige Tourengruppe ausgehend von der in den Wölzer Tauern gelegenen Planneralm eine Schitour in Richtung Hochrettelstein (2220 m). Nachdem sie den 1996 m hohen Plannerknot passierten, stiegen sie auf den nächstgelegenen und namenlosen Gipfel auf. Nach einer kurzen Pause fuhren die Gruppenteilnehmer einzeln den süd- ausgerichteten Hang Richtung Gulling ab. Die vierte Person löste dabei bei einem Linksschwung noch in Kammnähe eine Lawine aus (Abbildung 80). Der Tourengeher wurde von den abrutschenden Schneemassen erfasst und ca. 100 m weit mitgerissen. Der Wintersportler konnte seinen Airbag-Rucksack aktivieren und wurde beim Lawinenabgang weder verschüttet noch zog er sich Verletzungen zu. Er konnte die Tour in weiterer Folge sogar fortsetzen. An diesem Tag herrschte in den Niederen Tauern mäßige Lawinengefahr (Stufe 2).

### Kurzanalyse

Die Lawine wurde im unmittelbaren Kammbereich von einem Tourengeher in der Abfahrt ausgelöst. Obwohl es in den Tagen zuvor keine großen Neuschneemengen gegeben hatte, hinterließ der Wind in der Schneedecke seine Spuren: Im unmittelbaren Kammbereich wurden beachtliche 150 cm Tribschnee eingefrachtet und dabei auch Oberflächenreifkristalle überdeckt (85), welche durch die Zusatzbelastung gestört wurden.

Warum kam es jedoch erst bei der Abfahrt des vierten Tourengehers zur Auslösung? Der Schitourengänger hatte insofern etwas Pech, als er bei einem Linksschwung einen schneearmen – und daher besonders störanfälligen – Bereich des Hanges befahren (und somit auch belastet) hatte, wodurch die Tribschneelinse (82) gestört wurde. Zirka 70 Höhenmeter unterhalb des Kammes gab es keinen Tribschnee mehr, hier herrschten bereits günstigere Bedingungen und eine nur geringmächtige Schneedecke. Dies war auch der Grund, warum der Tourengeher nicht verschüttet wurde und der Lawinenunfall letztlich glimpflich ausging.

**80** Tribschneelinse wurde durch die (geringe) Zusatzbelastung des abfahrenden Schifahrers in einem schneearmeren Bereich ausgelöst, da hier eine Schwachschicht aufgrund ihrer Oberflächennähe leichter angesprochen werden kann. (Foto: Beteiligter) |

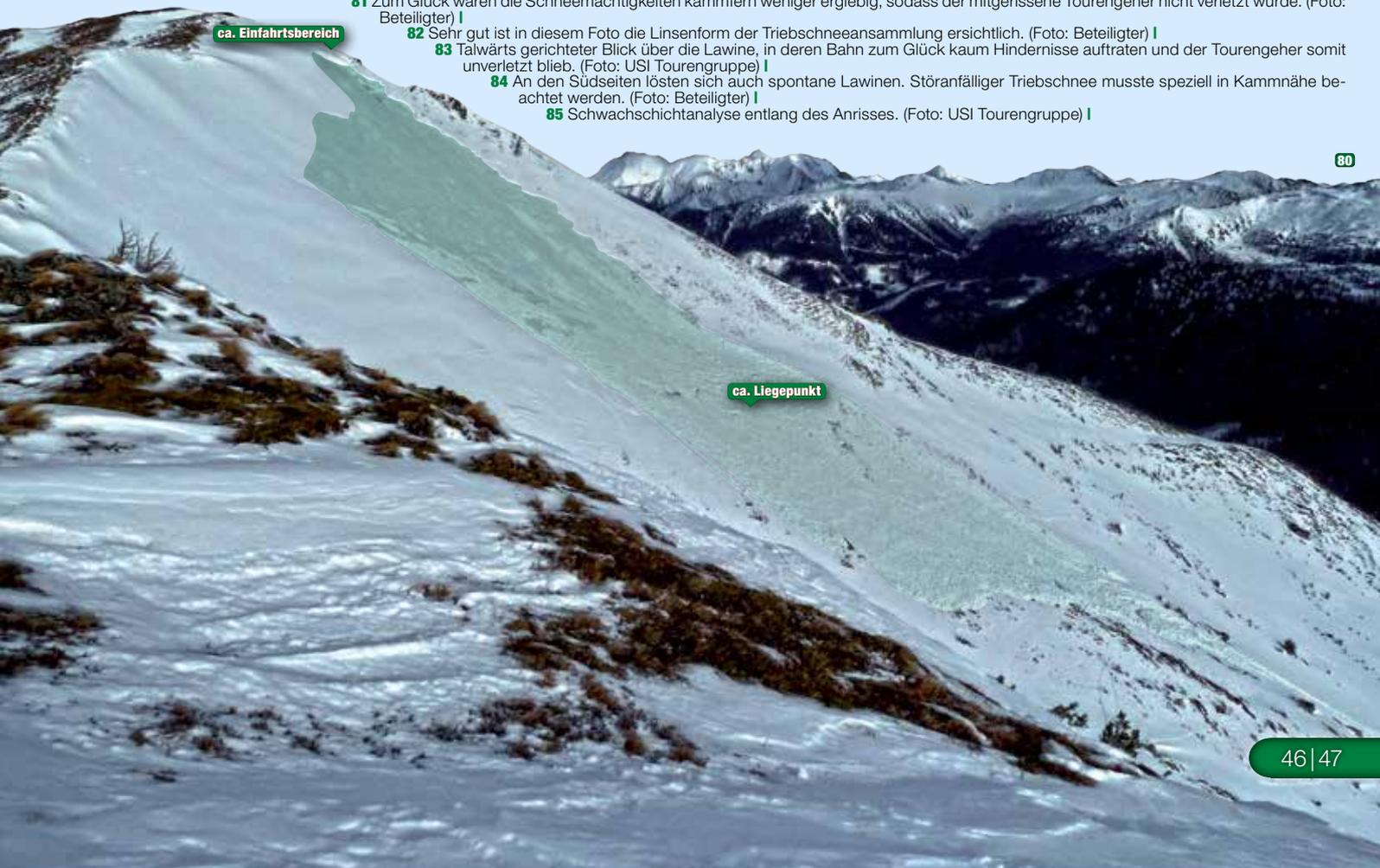
**81** Zum Glück waren die Schneemächtigkeiten kammfern weniger ergiebig, sodass der mitgerissene Tourengeher nicht verletzt wurde. (Foto: Beteiligter) |

**82** Sehr gut ist in diesem Foto die Linsenform der Tribschneeansammlung ersichtlich. (Foto: Beteiligter) |

**83** Talwärts gerichteter Blick über die Lawine, in deren Bahn zum Glück kaum Hindernisse auftraten und der Tourengeher somit unverletzt blieb. (Foto: USI Tourengruppe) |

**84** An den Südseiten lösten sich auch spontane Lawinen. Störanfälliger Tribschnee musste speziell in Kammnähe beachtet werden. (Foto: Beteiligter) |

**85** Schwachschichtanalyse entlang des Anrisses. (Foto: USI Tourengruppe) |



ca. Einfahrtsbereich

ca. Liegepunkt

80





86 Während in geschützten Lagen bis zu 35 cm Pulverschnee fielen, wurden die Schneemengen in den Hochlagen verfrachtet und gebunden. (Foto: LWD) |



### 3.23 Schneedeckenerkundungstour am Moschkogel, 03.02.2013

Ein Tief über dem Golf von Genua brachte am 02.02.2013 auch den südlichen Gebirgsgruppen etwas Neuschnee. Nachdem die Niederschlagshöhen bei diesen Wetterlagen erfahrungsgemäß mit zunehmender Seehöhe rasch ansteigen und der Lawinenwarndienst hier keine Messstation betreibt, wurde am Folgetag im Bereich Weinebene/Moschkogel eine Schneedeckenerkundung durchgeführt. Dafür sprach auch der Wind, welcher am Morgen mit Orkanstärke stürmte. Immerhin wurden bis zur Waldgrenze knapp 35 cm pulvriger Neuschnee gemessen, ein Wert, der von keiner Talstation registriert wurde. Ab der Baumgrenze wurde der Windeinfluss deutlich, Kämmen und Rücken waren abgeblasen (86). Für die Profilaufnahme (87) wurde bewusst ein eingewehter Standort gewählt, um die Bindung mit der Altschneedecke zu untersuchen. Auf einer härteren Harschschicht befand sich 50 cm gebundener Tribschnee unterschiedlicher Härtestufen. Ein durchgeführter Kompressionstest zeigte, dass es innerhalb dieser frischen Auflage zu einem Bruch kam. Hier war vor allem die Bindung zwischen lockerem Neu- und festerem Neu- und Tribschnee problematisch, während der Übergang zur Harschschicht aufgrund der zu Beginn des Niederschlagsereignisses anfänglich angefeuchteten Schneedecke recht gut war.

87 Das Problem lag weniger in der Verbindung zur Altschneedecke, als vielmehr innerhalb der frischen, teils gebundenen Auflage. (Foto: LWD) |





**88** Während es in ganz tiefen Lagen sogar regnete, fielen auf den Bergen der Nordalpen bis zu ein Meter Neuschnee. Aufgrund des zusätzlichen Windes war ein Anstieg auf große Lawinengefahr die Folge. (Foto: LWD) |



### 3.24 Erkundungsflug, 05.02.2013

Am 05.02.2013 herrschte in den Hochlagen der Nordalpen wie auch an der Nordabdachung der Niederen Tauern in Höhenlagen große Lawinengefahr (Stufe 4). Maßgeblich verantwortlich für diese Situation war bis zu über ein Meter Neuschnee, welcher bei Windeinfluss fiel und eine Harschschicht überdeckte. In tieferen Lagen regnete es und der Schnee zeigte sich demzufolge nass und bindungslos. Beim Lawinenerkundungsflug konnten viele spontane Entladungen registriert werden, beispielsweise an der Grimming-Südseite oder auch vom Hochkar. Am häufigsten von Lawinenauslösungen

betroffen waren Bereiche hinter Geländekanten. Allerdings begann sich die Lage bereits wieder zaghaft zu „entspannen“, sodass die Lawinengefahr am Folgetag auf erheblich (Stufe 3) reduziert werden konnte.



**89, 90** Der Erkundungsflug konnte sogleich genutzt werden, um notwendig gewordene Stationsenteisungen für den wichtigen Messdatenbetrieb aufrecht zu erhalten. (Foto: LWD) |





91 Ähnlich bemerkenswert wie die Vereisung selbst war die erstaunliche Feststellung, dass es unterhalb des Eispanzers zu keinerlei Beschädigungen der Messgeräte gekommen war. (Foto: LWD) |



### 3.25 Erkundungsflug, 11.02.2013

Am 11.02.2013 wurde seitens des Lawinenwarndienstes ein weiterer Erkundungsflug durchgeführt. Es herrschte von den Nordalpen bis zu der Südabdachung der Niederen Tauern erhebliche Schneebrettgefahr. Nach einer niederschlagsreichen Wetterphase mit Nordwestanströmung wurden durch die Drehung der Windrichtung auf Süd zunehmend die Nordhänge eingeweht (92). Diese eher untypischen Einwehungen sorgten für Gefahrenstellen, die sich mangels Sonneneinstrahlung nicht so schnell entspannen sollten. Fernab der Schattlagen konnten an den sonnenbeschienenen Südhängen spontane Entladungen registriert werden, wie es

beispielsweise an den Lawenstrichen vom Hochkar in den benachbarten niederösterreichischen Alpen der Fall war (93). Wiederum konnte die „Erkundungsrunde“ mit Stationswartungen kombiniert werden. Dies war dringend nötig, wie es auch das Foto von der extremen Eislast am Ebenstein verdeutlicht (91). Hier waren erstaunlicherweise sämtliche Messinstrumente intakt. Nicht so am Tamischbachturm, trotz deutlich geringerer Vereisungsmächtigkeiten als am Hochschwab musste der Windgeber dieser Station getauscht werden.

92 Der Südwind frachtete in zunehmendem Maße die Nordhänge ein. (Foto: LWD) |

93 Sonnseitig konnten einige Entladungen – wie hier am Hochkar – registriert werden. (Foto: LWD) |



92



93



94 Als Folge der geringmächtigen Altschneedecke und bedingt durch den somit besonders stark ausgeprägten Temperaturgradienten innerhalb der Schneedecke kam es im Zuge der aufbauenden Schneeuwandlung zur Ausbildung von Becherkristallen. (Foto: LWD) |

### ▶ 3.26 Erkundungstour am Hochwechsel, 15.02.2013

Aufgrund der „nicht ganz gewöhnlichen“ Neuschnee-Verteilung – mit den größten Mengen im Osten – unternahmen die Mitarbeiter des Lawinenwarndienstes am 15.02.2013 auch eine „nicht ganz gewöhnliche“ Erkundungstour auf den Hochwechsel. Ausgangspunkt war dabei die Rabl-Kreuz-Hütte, von wo aus unsere (mittlerweile pensionierte) Wettermelderin, Frau Rosinger, uns mit täglichen Schnee- und Wetterinformationen versorgte. Es zeigte sich das erwartete Bild: Schnee war in geschützten Lagen – wie man auch der Aufnahme 95 entnehmen kann – reichlich vorhanden. Höhere,

windbeeinflusste Lagen im Gipfelbereich rund um das Wetterkoglerhaus waren hingegen von härteren, stark abgeblasenen Oberflächen geprägt. In einem geschützterem Waldbereich wurde ein Schneeprofil aufgenommen (96). Besonders bemerkenswert neben der frischen Auflage war das Fundament, welches im Zuge der aufbauenden Schneeuwandlung zu kantigen Kristallen bzw. zur Ausbildung von Schwimmschnee (94) führte. Aufgrund des hohen Temperaturgradienten der einst dünnen Schneedecke konnten sich Becherkristalle ausbilden.

95, 96 Der im östlichen Randgebirge gelegene Hochwechsel war Mitte Februar von intensiven Schneefällen betroffen. (Fotos: LWD) |





97 Trotz windschwacher Hochdrucklage beeinflussten einige Nebel- und Wolkenfelder den Erkundungsflug, ansonsten überwogen sehr sonnige und windschwache Verhältnisse. (Foto: LWD) |



### 3.27 Erkundungsflug, 28.02.2013

Am 28.02.2013 war ein Hoch wetterwirksam, mitsamt all seinen winterlichen Begleiterscheinungen – Nebelfeldern in tieferen Lagen (97) und großteils strahlendem Sonnenschein auf den steirischen Bergen (98). Die Lawinengefahr stieg im Tagesgang von mäßig auf erheblich an. Diese windschwache Witterung konnte genutzt werden, um einen weiteren Erkundungsflug gemeinsam

mit den Lawinenkommissionen durchzuführen. Dabei wurden in sämtlichen Gebirgsgruppen sonenseitig viele Abgänge registriert, große Lawinen waren nicht dabei. Bei einer kurzen „Zwischenlandung“ am Gstemmer konnte überdies die Stationsabspannung kontrolliert werden (99).

98 Am Gipfelgrat des Gstemmers wurde ein kurzer Stopp eingelegt, um.... (Foto: LWD) |



99 ...den Zustand der Gipfelstation zu kontrollieren. (Foto: LWD) |





**100** Bereits im Aufstieg wurde ein kleineres Schneebrett ausgelöst, ein Tourenger wurde zwar mitgerissen, für eine Verschüttung reichten die Schneemengen allerdings nicht aus. (Foto: Beteiligter) |



### 3.28 Zweifache Schneebrettauslösung am Kersch Kern, 05.03.2013

Am 05.03.2013 ereignete sich in Österreich eine ganze Reihe von Lawinenunfällen. Leider verloren dabei in Salzburg und Tirol (siehe Saisonbericht der österreichischen Lawinenwarndienste) drei Tourenger ihr Leben. Auch die Steiermark blieb zwar von Schneebrettunfällen nicht verschont, allerdings gingen diese (Lattenberg, Stuhleck, Kersch Kern) allesamt ohne schwerwiegende Folgen aus. Im hier vorliegenden Beitrag soll der Fokus auf den letztgenannten Unfall gerichtet werden.

#### Sachverhalt

An besagtem Tag unternahm eine fünfköpfige Gruppe eine Schitour über das nordost-exponierte Hühnerkar in Richtung des Gipfels des in den Triebener Tauern gelegenen, 2225 m hohen Kersch Kerns. Dabei kam es insgesamt zur Auslösung zweier Schneebrettlawinen; beide Vorfälle gingen jedoch wie bereits angesprochen glimpflich aus:

Zunächst wurde im Aufstieg durch den vorausspuhenden Tourenger knapp unterhalb etwa 2000 m Seehöhe ein kleineres Schneebrett mit einer maximalen Anrisshöhe von 15 cm ausgelöst, von welchem er zwar mitgerissen, jedoch nicht verschüttet wurde (100). Der aufsteigende Tourenger aktivierte seinen Airbag-Rucksack und blieb auf den abgerutschten Schneeschollen liegen.

Aufgrund dieses Vorfalles entschloss sich die Gruppe umzudrehen, wobei es im Zuge der anschließenden Abfahrt zur neuerlichen Auslösung einer weiteren Schneebrettlawine kam. Dabei brach ein größeres Schneebrett (105) weiter oberhalb der Gruppe an und erfasste alle fünf Tourenger, von welchen drei durch die Wucht der abrutschenden Schneemassen mitgerissen wurden. Zwei von ihnen blieben in einer Hangverflachung oberflächlich liegen, ein weiterer Tourenger wurde fußaufwärts bis zur Hüfte teilverschüttet. Die

**101** Starke, in Form von Schneefahnen auch gut erkennbare Verfrachtungen sorgten für frischen Trieb Schnee in den Nordhängen. (Foto: Beteiligter) |

**102** Ausreichende Hangsteilheit, eine störanfällige Auflage sowie eine Schwachschicht im Schneedeckenaufbau sind die notwendigen Voraussetzungen für eine Schneebrettauslösung. Letztere war in Form von – im Bild 102 gut erkennbarem – Oberflächenreif gegeben, welcher sich speziell an den Schattseiten ausbilden konnte. (Foto: Beteiligter) |





**103, 104** An dieser Bildfolge sieht man von der Rissbildung bis zum kleinräumigen Abrutschen sehr anschaulich die Störanfälligkeit der Triebsschneeauflage. (Foto: Beteiligter) |

Anrisshöhe war mit 50 bis 80 cm deutlich mächtiger als jene des ersten Schneebrettes, wodurch man aufgrund der deutlich massigeren Schneemächtigkeiten von Glück sprechen kann, dass sich keiner der Wintersportler Verletzungen zuzog. Anschließend konnte die weitere Abfahrt ohne Vorfälle erfolgen.

### Kurzanalyse

Herrschten am den Unfällen vorangegangenen Wochenende (02.03. – 03.03.2013) noch eher ruhige Bedingungen mit strahlendem Sonnenschein und einem einstrahlungs- und temperaturbedingten (frühlingshaften) Tagesgang der Lawinengefahr, so hatten sich ab dem Montag, dem 04.03.2013, die Verhältnisse schlagartig geändert und die zu beachtenden Schwerpunkte verschoben. Zwar blieb die Spontanlawinenaktivität – trotz nachlassender Einstrahlung – temperaturbedingt weiterhin ein Thema, sie wurde jedoch im Tourenbereich von der angestiegenen Schneebrettgefahr der Nordexpositionen in den Hintergrund gedrängt. Einer der dafür verantwortlichen „Übeltäter“ war Ober-

flächenreif (102), den es immer dann zu beachten gilt, wenn es nach einer ruhigen Hochdruckphase zu einer Wetteränderung kommt. Er bildet sich vorwiegend in ruhigen Strahlungsnächten und tritt meist ab der darauffolgenden Niederschlagsperiode als überdeckte Schwachschicht im Schneedeckenaufbau lawinenrelevant in Erscheinung. Nicht ganz im Vorfeld dieses Unfalls: So kam es zwar zu einem „Schneezuwachs“ in den Nordsektoren, dieser lagerte sich jedoch nicht als fallender Niederschlag, sondern als (einzig durch die Windeinwirkung) umgelagerter Triebsschnee ab. Schneefahnen (siehe Foto 101) deuteten auf diese frischen Verfrachtungen in den Nordhängen hin, wo sie als gebundene Schneetafel bei ungünstiger Verbindung zur Unterlage abgangsbereit auf der angesprochenen Oberflächenreif-Schwachschicht zu liegen kamen. Hier reicht, wie im Falle des vorliegenden Unfalls, die vielzitierte „geringe Zusatzbelastung“ eines einzelnen Tourengeher aus, um die Schneedecke zu stören und ein Schneebrett auszulösen.

**105** Das zweite ausgelöste Schneebrett barg aufgrund der massigeren Schneemengen bereits ein höheres Gefährdungspotential. Es wurden drei Tourengeher mitgerissen, sie blieben allerdings unverletzt. (Foto: Beteiligter) |





106 Gemeinsam mit der Alpinpolizei wurden Erhebungen durchgeführt, im Bild Michael Gruber beim scharfkantigen, bis zu einem halben Meter mächtigen Anriss. (Foto: LWD) |



### 3.29 Erkundungsflug wird zur Unfallerhebung, 16.03.2013

Die Phase Mitte März stand im Zeichen prekärer Lawinverhältnisse, so galt am 16.03.2013 in den südlichen Gebirgsgruppen erhebliche, von den Niederen Tauern bis zu den Nordalpen große Lawinengefahr und somit Stufe 4. Starker bis orkanartiger Sturm der vorangegangenen beiden Tage hatte zu mächtigen Schneeuumlagerungen geführt, welche überaus störanfällig waren. Hänge sämtlicher Expositionen waren von diesen Verfrachtungen betroffen. Der durchgeführte Flug stand zunächst noch im Zeichen der Lawinenerkundung. Am Multereck zeigte ein südostseitiges Schneeprofil eben die erwarteten mächtigen Einwehungen. Als Schwächezonen wurden sonenseitig eine ausgeprägte glatte Harschschicht mit weicher Auflage sowie eingelagerter Graupel bestimmt. Noch während des Fluges kam die Meldung, dass am Dachstein ein Schneebrett ausgelöst worden war, sodass der Erkundungsflug zum Unfall-

hebungsflug wurde. Bereits beim ersten Blick auf das abgegangene Schneebrett wurde deutlich, dass hier sehr viel Glück im Spiel war: Trotz vieler Tourengerher im unmittelbaren Gefahrenbereich wurde niemand verschüttet (107, 108)! Das Brett wurde im extrem steilen Übergangsbereich zwischen Gletscher und Felsgelände nahe der Einstiegsstelle zum Hohen Dachstein ausgelöst. Als unfallrelevante Schwachschicht wurde eine weiche Schicht mit Oberflächenreifkristallen bestimmt, welche sich vor dem Beginn der stürmischen Schneefallperiode gebildet hatte. Die Gleitfläche für die Lawine war die stark gefrorene Altschneedecke. Das (eigentlich in Oberösterreich gelegene) Unfallgebiet ist üblicherweise gegenüber Nordwestwind stark abgeschirmt, aufgrund des orkanartigen Windes dürften jedoch dennoch Zirkulationsströmungen entstanden sein, die zu den atypischen Einfrachtungen geführt hatten.

107, 108 Diese Fotos zeigen nicht nur den unmittelbaren Lawinenabgang, sondern auch welche große Portion Glück dabei war, dass bei der Auslösung an diesem stark frequentierten Hang nicht mehr passiert ist. (Fotos: Andrej Stritar) |



abgehende Lawine



stark frequentierter Zustieg



109 Der kurze Zwischenhocheinfluss ging zu Ende, am Gipfelbereich der Hohen Veitsch herrschten teils stürmische Verhältnisse. (Foto: LWD) |



### 3.30 Stationswartung auf der Hohen Veitsch, 17.03.2013

Einen Tag nach dem Lawinenunfall am Dachstein wurde die Station auf der Hohen Veitsch gewartet (111). Auch hier konnte in der westlichen Schallerrinne ein Schneebrett vorgefunden werden. Jedoch konnten dabei weder die Auslöseart noch der Zeitpunkt eruiert werden.

Im Hinblick auf die Lawinengefahr setzte sonnseitig eine leichte Entspannung ein, Gefahrenstellen verblieben jedoch weiterhin in den Schattseiten, während sich die Schwachzonen aufgrund der Erwärmung ansonsten bereits abzubauen begannen.

110, 111 Gemeinsam mit unserem Wetter- und Lawinenmelder Hermann Kain wurden die Wartungsarbeiten durchgeführt. Der beschädigte Anschluss des Windgebers konnte leider nicht repariert werden, weshalb die Windrichtung nicht angezeigt werden konnte. (Foto: LWD) |



110

111





112 Das von unserem Wetter- und Lawinenmelder aufgenommene Bild während eines Überfluges im Rahmen seiner Flugrettungstätigkeit, das das gesamte Ausmaß der doch recht mächtigen Schneebrettlawine zeigt. (Foto: Hans Stieg)



### 3.31 Lawinenunfall am Roßalmspitz, 20.03.2013

#### Sachverhalt

Am Nachmittag des 20.03.2013 ereignete sich auf dem 2237 m hohen Roßalmspitz der letzte Lawinenunfall der Saison 2012/13 auf steirischem Boden. Dabei lösten drei niederösterreichische Tourengerher bei der Abfahrt in ca. 1750 m Seehöhe ein Schneebrett aus (112). Der Vorfahrende konnte aus den abrutschenden Schneemassen zum Glück seitlich in den Wald ausfahren, die beiden nachfolgenden Wintersportler wurden von der ausgelösten Lawine erfasst. Ein Mann wurde dabei teil-, eine Frau totalverschüttet. Sofort wurde ein Notruf abgesetzt und mit der Suche begonnen. Die vollständig verschüttete Frau realisierte, dass sie wohl nicht sehr tief in der Schneedecke lag und gelangte mit der Hand ins Freie, um ihre Lage zu signalisieren. Sie konnte im Anschluss unverletzt geborgen werden.

#### Kurzanalyse

Einen Tag nach dem Unfall unternahmen wir gemeinsam mit Wolfgang Murer und Peter Petautschnig von der Alpinpolizei eine Erhebung vor Ort. Noch am Parkplatz trafen wir zufällig auf Bartl Mednitzer und Herbert Wieser von der Bergrettung St. Peter am Kammerberg, sodass wir letztlich zu sechst zur Lawinenbahn aufstiegen. Bereits bei den ersten Blicken auf die Lawine war klar, dass hier viel Glück im Spiel war und es durchaus auch bei diesem Unfall hätte anders ausgehen können. Die Schneemassen türmten sich in den Ablagerungsbereichen über drei Meter hoch (116). Der ca. 200 m breite Anriss zog sich unterhalb eines Geländeüberganges über den gesamten Kessel (113), sodass wirklich beachtliche Schneemengen in Bewegung gerieten.



113



114

**113** Der ziemlich weitläufige, von Geländeübergängen und Hindernissen durchzogene Kessel, über dessen obere Hangverflachung der Anriss entlang lief. (Foto: LWD) |  
**114** Gemeinsam mit der Alpinpolizei und der Bergrettung wurde im Anrissbereich ein Profil erstellt und ein Stabilitätstest durchgeführt. (Foto: LWD) |

Wir stiegen seitlich über die Lawinenbahn zum auf den ersten Blick kaum mehr erkennbaren Anriss auf. Es herrschte während der gesamten Unfallerhebung wechselhaftes Wetter. Aufgrund des äußerst stürmischen Nordwestwindes wurde der bis zu 1 m mächtige, südost-exponierte Anriss neuerlich vollständig von frischem Tribschnee überdeckt (siehe Foto 115). Die Auswahl des Profilstandortes (114) erfolgte entlang der Anrisskante an jener Stelle, wo Einfahrtsspuren noch ersichtlich waren. Es lag eine mächtige Tribschneeschicht auf der gefrorenen, harten Altschneedecke, welche beim Schneebrettabgang als Gleitschicht fungierte.

Als Schwachschicht wurde eine dünne, weiche Schicht kantiger Formen bestimmt. Bei einem durchgeführten Kompressionstest konnte keine Auslösung erzielt werden. Der Grund hierfür lag nicht in der ohne Zweifel vorhandenen Störanfälligkeit, sondern einzig an der Mächtigkeit der Auflage (100 cm). Es kann davon ausgegangen werden, dass das Schneebrett an einer anderen Stelle weiter talwärts bzw. weiter seitlich ausgelöst wurde, wo die Auflage geringmächtiger und die Störanfälligkeit durch die abfahrenden Schifahrer somit größer gewesen war.

**115** Links im Foto ist die Anrisskante zu sehen, der frische und weiche Tribschnee der rechten Bildhälfte wurde seit dem Unfall wieder neu eingeweht. (Foto: LWD) |  
**116** Mittels Sonde wurde die Mächtigkeit des Ablagerungsgebietes untersucht. (Foto: LWD) |



115



116



117 Noch keine Spur von Frühling: Selbst Ende März präsentierte sich das Stuhleck noch tiefwinterlich. (Foto: LWD) |

### 3.32 Erkundungstour am Stuhleck, 26.03.2013

Am 26.03.2013 begaben sich die Mitarbeiter des Lawinenwarndienstes Steiermark gemeinsam mit Wetter- und Lawinenmelder Sepp Stanglauer (119) zu einer Erkundung der Verhältnisse sowie der Schneedeckenstabilität auf das Stuhleck. Mit leichtem Schneefall und eisigen Temperaturen gestaltete sich der Eindruck immer noch hochwinterlich (117). Speziell oberhalb der Waldgrenze wurden immer wieder spröde Triebsschneelinsen vorgefunden, die durch die geringmächtige Neuschneeeauflage nur schwer zu erkennen waren. Obwohl die Bildung dieser Bereiche oft schon mehrere Tage zurück lag, bestand noch immer eine schlechte Verbin-

dung zwischen der Auflage und den älteren Schichten – bedingt durch das tiefe Temperaturniveau wurden die für die instabilen Bedingungen verantwortlichen Schwachschichten konserviert. Auf ca. 1650 m wurde in einem Nordhang ein Schneeprofil erstellt (118). Das Interesse im Aufbau der noch über zwei Meter mächtigen Schneedecke galt in erster Linie der Verbindung der obersten Schichten untereinander bzw. zur härteren Altschneedecke. Trotz vergleichsweise geringer Hangneigung glitt die oberste Schicht bereits bei KT 9 ab.

118 Die Schneemächtigkeit war für das östliche Randgebirge wirklich beeindruckend. (Foto: LWD) |

119 Sepp Stanglauer – langjähriger Wetter- und Lawinenmelder – war bei der Erkundungstour mit von der Partie. (Foto: LWD) |





120 Gewinner der Gesamtwertung: Zeiritzkampel, After the storm: Schneeformen beim Antonikreuz. (Foto: Martin Paces) |



### 3.33 Tourenforum-Fotoprämierung und Vernissage am Schöckl

#### Fotowettbewerb

Auch in diesem Winter lief die Teilnahme am alljährlich vom Lawinenwarndienst Steiermark durchgeführten Fotowettbewerb auf „Hochtouren“. So galt es für eine Jury die Besten aus über 2100 Aufnahmen auszuwählen und zu prämiieren. Mit großer Spannung wurde das Ergebnis im Geographie-Hörsaal an der Karl-Franzens-Universität dem Publikum präsentiert und die Gewinner durften ihre Preise entgegennehmen.

#### Vernissage

Um diesen Schnappschüssen eine entsprechende „Bühne“ zur Verfügung zu stellen, wurde bereits zum zweiten Mal in Zusammenarbeit mit dem Alpenverein eine Vernissage im Stubenberghaus am Grazer Hausberg organisiert. Somit überdauern die Bilder das Sommerhalbjahr am Schöckl und dürften eine Vielzahl neugieriger Blicke einkehrender Wanderer auf sich ziehen (121).

An dieser Stelle möchte sich der Lawinenwarndienst bei sämtlichen Teilnehmern dafür bedanken, dass so tolle Fotos gepostet werden. Der Informationsgehalt der Aufnahme und der textlichen Anmerkungen ist mitunter

so hoch, dass auch die Lawinenprognose davon profitiert. Darüber hinaus möchten wir uns auch bei sämtlichen Sponsoren bedanken, die in Form der zur Verfügung gestellten Preise einen zusätzlichen Anreiz für die Foto-Postings schaffen.

#### Kategoriegewinner

Während das Foto 120 der Gewinner der Gesamtwertung ist, werden die jeweils fünf bestplatzierten Schnappschüsse auf den folgenden Seiten präsentiert.

121 Die besten Fotos finden sich allesamt in professioneller Aufmachung an den Wänden des Stubenberghauses, wo sie für neugierige Blicke selbst in den schneefreien Monaten sorgen. (Foto: LWD) |





123



124



125



126

**122** Kategorie „Lawine“, Platz 1: Spontan abgegangenes Schneebrett oberhalb der Haggenalm. (Foto: Franz Schitter) |

**123** Kategorie „Lawine“, Platz 2: Lawinenabgang an einem 35 Grad steilen Hang. (Foto: Erika Tiefengraber) |

**124** Kategorie „Lawine“, Platz 3: Pyhrner Kampl, Lawinchen! (Foto: Heimo Hamminger) |

**125** Kategorie „Lawine“, Platz 4: Stadlstein, Vom Stadlstein ist es a weng abgrutscht! (Foto: shorty the.) |

**126** Kategorie „Lawine“, Platz 5: Himmeleck, „Lawinensicher“ neu definiert. (Foto: Reinhard Steurer) |



128



129



130



131

**127** Kategorie „Alpinismus“, Platz 1: Grimming, Im oberen Teil des Multereck-Anstieges. (Foto: Helmut Steinmassl) |

**128** Kategorie „Alpinismus“, Platz 2: Schöpfung, Aufstieg. (Foto: Waltraud Sumann) |

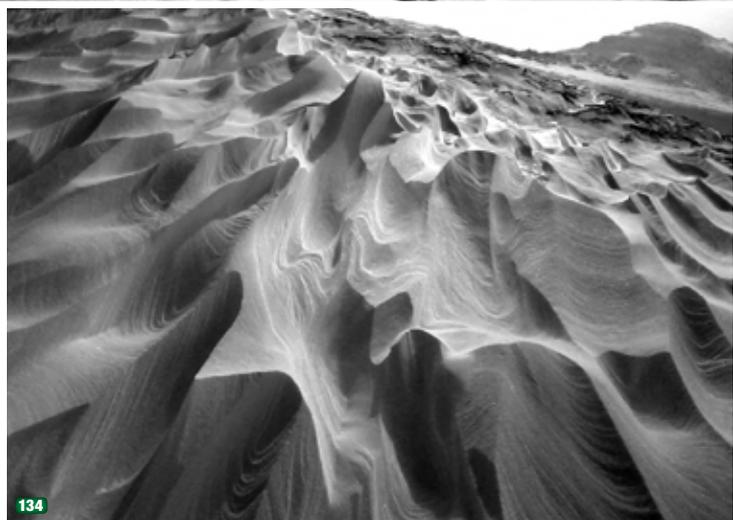
**129** Kategorie „Alpinismus“, Platz 3: Stadlstein, Blick vom Sattel auf die Wetterstation. (Foto: Peter Prattes) |

**130** Kategorie „Alpinismus“, Platz 4: Grimming, In der dritten Steilpassage des Grimming-Multereck-Anstieges. (Foto: Helmut Steinmassl) |

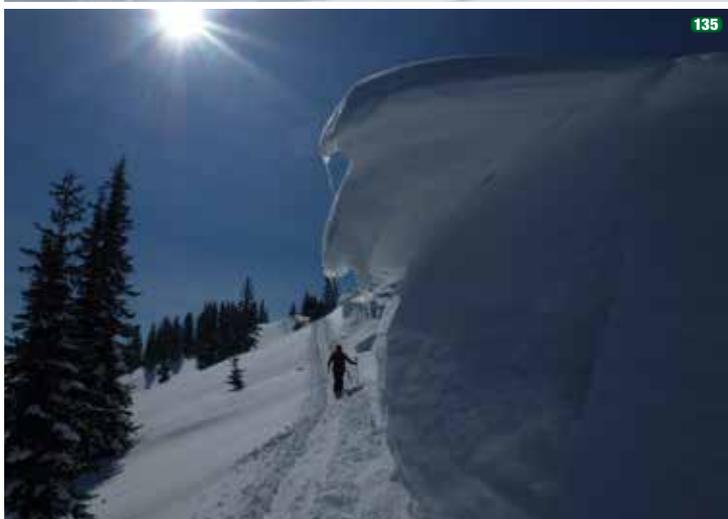
**131** Kategorie „Alpinismus“, Platz 5: Vetternspitz, Einfahrt vom Vetternspitz ins Schnabelkar. (Foto: Martin Gaisl) |



133



134



135



136

**132** Kategorie „Schnee“, Platz 1: Himmeleck, Windbäckerei! (Foto: shorty the.) |

**133** Kategorie „Schnee“, Platz 2: Lugauer, Immer wieder ist der Tiefblick mit der mächtigen Wächte sehr eindrucksvoll. (Foto: Paul Sodamin) |

**134** Kategorie „Schnee“, Platz 3: Schattner Zinken, Windgangeln am Schattnerzinken-Nordrücken. (Foto: Hannes Pichler) |

**135** Kategorie „Schnee“, Platz 4: Lahngangkogel, Übergang vom Ost- zum Westgipfel des Lahngangkogels. (Foto: Franz Schitter) |

**136** Kategorie „Schnee“, Platz 5: Brechhorn, Windgeformt. (Foto: Martin Paces) |



138



139



140



141

- 137** Kategorie „Wetter“, Platz 1: Hochschwab, „Romantischer“ Sonnenaufgang am kleinen Schwaben. (Foto: Werner Maurer) |  
**138** Kategorie „Wetter“, Platz 2: Hochstaff, Endlich auf der Sonnenseite des trüben Winters. (Foto: Reinhard Steurer) |  
**139** Kategorie „Wetter“, Platz 3: Kragelschinken, Föhnsturm am Gipfel. (Foto: Martin Paces) |  
**140** Kategorie „Wetter“, Platz 4: Hochstaff, „Joshua Tree“ auf österreichisch. (Foto: Reinhard Steurer) |  
**141** Kategorie „Wetter“, Platz 5: Hochschwab, Kurz vor Sonnenaufgang um 07:30 Uhr bei eisiger Kälte. (Foto: Reinhard Steurer) |



**142** Robert bei den Erzählungen über den Lawinenunfall vom 19.02.2013, welchen er trotz lebensgefährlicher Verletzungen überlebt hat. Das Gespräch fand zwar in sehr entspannter Atmosphäre statt, dennoch gingen Roberts Ausführungen „unter die Haut“ und sorgten für einige Gänsehaut-Momente. (Foto: LWD) |



### 3.34 Interview zu einem außergewöhnlichen Lawinenunfall, 10.09.2013

#### Einleitung

Ein glimpflich ausgegangenes Lawinenunglück in Osttirol hat Arno Studeregger und Andreas Riegler vom Lawinenwarndienst Steiermark veranlasst, darüber nachzudenken, wie man solche Erlebnisse einem breiten Publikum zugänglich machen könnte. Aus dieser Überlegung heraus haben wir bei dem Betroffenen angefragt, ob er für ein Interview mit uns zur Verfügung stünde. Herausgekommen ist letztlich ein sehr persönliches Gespräch mit ausführlichen Beschreibungen der Situationen, welche Robert durchlebt hat. Wir möchten hier Raum für eigene Gedanken bieten und die Erlebnisse von Robert ohne Kommentare publizieren. Jeder Leser sollte die Möglichkeit haben, eigene Schlüsse aus diesem Interview zu ziehen.

Robert ist staatlich geprüfter Berg- und Skiführer und im Ausbildungsteam der Lawinenwarndienste Steiermark, Niederösterreich und Kärnten. Er ist zudem Pro-

fikletterer und unterrichtet Klettern, Schnee-, Wetter- und Lawinenkunde und vieles mehr an der Universität Graz, für den Alpenverein sowie für die Naturfreunde.

#### Was war eigentlich passiert?

Robert ist am 19.02.2013 mit einem Freund auf das Spitzköfele aufgestiegen. Grundsätzlich hatten die beiden Bergsteiger vor, eine gemütliche Skitour zu machen. Es war ein recht sonniger und milder Tag, im Lawinenlagebericht wurde für Osttirol mäßige Lawinengefahr ausgegeben.

Die Route führte zunächst entlang des sogenannten Rollertals bis zur Rolleralm. Anschließend zweigten die Bergsteiger ab und stiegen durch das Kar Richtung Gipfel weiter auf. Am Gipfel angelangt machten sie eine ausgiebige Rast und fuhren dann in den ca. 35 Grad steilen Osthang ein. Etwa 30 m unterhalb des Gipfelkreuzes löste Robert ein Schneebrett aus, von welchem

er knapp 900 m und über ca. 640 Höhenmeter mitgerissen wurde. Dabei stürzte er über Felswände, wurde aber nicht verschüttet und versuchte am Lawinenkegel seinen Freund zu orten. Dass dieser von der Lawine nicht mitgerissen worden war, konnte er nicht wissen. Er wollte einen Notruf absetzen, hatte aber im Bereich des Ablagerungsgebietes keinen Empfang. Nach ca. einer Stunde wurde Robert, der durch den Unfall lebensgefährliche Verletzungen erlitten hatte, von den Einsatzkräften geborgen und in das Spital geflogen.

### Das Interview

**Arno** ► „Am 19.02. bist du von einer Lawine einige hundert Höhenmeter mitgerissen worden. Kannst du uns einmal erzählen, wie der Tag für dich so verlaufen ist?“

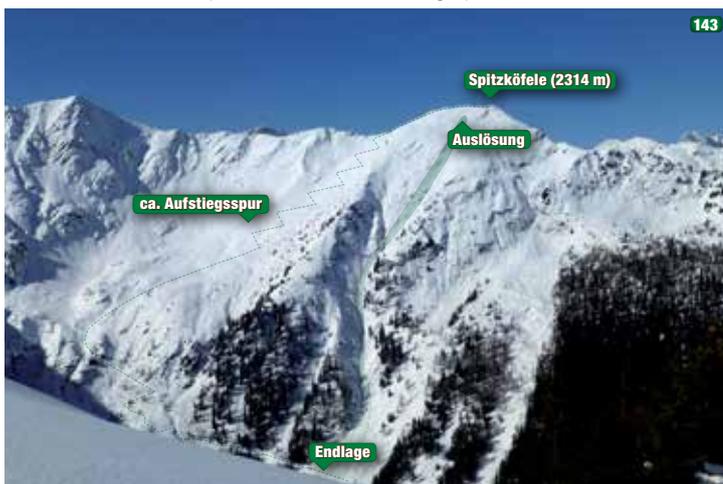
**Robert** ◀ „Grundsätzlich hätte es eine ganz gemütliche Tour werden sollen. Mir war es im Prinzip völlig egal, wo wir hingehen. Das Wetter war sonnig und auch der Lawinenlagebericht war gut. Dann haben wir uns eben für das Spitzköfele entschieden. Bei Obertilliach kann man ein bisschen hinunterfahren und dann geht es durch das Rollertal. Der Berg ist ca. 2400 m hoch und es handelt sich um eine vielbegangene Skitour. Der Aufstieg verläuft durch das Kar. Bei mir ist das so, wenn ich in so einen Graben rein gehe und immer links und rechts schaue, dann denke ich mir: da könntest du rauf, und da könntest du rauf und das sieht gut aus und das sieht gut aus. Beim Spitzköfele, wenn man auf die Alm rein kommt, ist ganz markant rechts ostseitig schon so eine Rinne durch den Wald. Es war relativ viel Schnee, das wäre perfekt zum Runterfahren gewesen. Da weiß ich noch, dass ich zum Günther gesagt habe, dass wir da runter fahren könnten. Er hat nicht viel dazu gesagt, naja, wenn es halt passt. Die Idee hat sich ein bisschen bei mir irgendwie festgesetzt. Vor allem weil es dann so war, dass der Aufstieg ziemlich verspurt war und die Schneedeckenoberfläche schon zunehmend

verkrustete. Also nicht unbedingt das, was man sich zum Runterfahren als erstes wünschen würde.

Auf der Ostseite war der Schnee hingegen noch super locker und da hab ich beim Raufgehen schon immer geschaut, wie man dorthin kommt. Beim weiteren Aufstieg bin ich außerhalb der Spur gegangen, aber der Schnee war einfach nicht so, wie ich es mir erwartet hätte. Irgendwie ist es mir schon immer komisch vorgekommen, dass die Schneeschicht an der Schneedeckenoberfläche relativ weit hinunter ziemlich aufbauend, also kantig war. Der Schnee war daher locker.

Als wir oben angekommen sind, war es sehr schön, recht gemütlich und recht warm. Wir sind dann, glaube ich, sicher eine Stunde dort oben gesessen. Interessant war für mich, dass ich eben kein wirklich gutes Gefühl gehabt hatte und dann habe ich mir gedacht, dass ich jetzt einmal den Günther fragen werde. Der hat aber irgendwie nichts dazu gesagt. Er hat sich halt völlig auf mich verlassen. Ich wollte dann doch noch dort den Schnee ein bisschen anschauen. Ich habe sogar noch meine Schaufel ausgepackt und bin ein Stück runter gegangen. Vom Gipfel weg war es abgeblasen und der Schnee daher hart. Da habe ich mir gedacht, dass ich da oben nicht nachsehen möchte und bin weiter hinunter. Es geht dort vom Gipfel weg in so eine Mulde rein, die gemessen 32 Grad Steilheit hat. Nach einer Geländekante wurde es steiler, wobei ich nicht hineinsehen konnte. Also fuhren wir bei gutem Schnee in die Mulde. Man konnte aber nicht erkennen, dass es mehrere Schichten gab. Ich bin dann stehen geblieben bis Günther nachkam und wir haben überlegt, wie wir weiter fahren sollen und wo man besser den Hang einsehen kann. Wir haben dann geschaut, wo wir jetzt rein fahren könnten. Er ist dort stehen geblieben und ich habe gesagt, dass ich mal rüber zu der Kante

**143** Das Unfallgelände am Spitzköfele mit eingezeichneter Aufstiegsspur und Lawinenbahn. Robert wurde dabei knapp 900 m weit mitgerissen. Seine Endlage war praktisch direkt neben der zuvor begangenen Aufstiegsroute, die von der Lawinenbahn gekreuzt wurde, rund 640 Höhenmeter tiefer als der Auslösepunkt. (Foto: Alpinpolizei) | **144** Der unmittelbare Gipfelbereich mitsamt Aufstiegsspur und dem Einfahrtsbericht im Anrissgebiet. (Foto: Alpinpolizei) |



schauen werde. Ich bin so eine Schrägfahrt da rumgefahren und genau bei der Schrägfahrt, wo genau der Übergang ist, dort hab ich vermutlich das Schneebrett ausgelöst. Da ist die ganze Mulde gebrochen.“

**Arno** ► „Also, die Mulde, die ihr schon vorher hinuntergefahren seid, wurde auch ausgelöst?“

**Robert** ◀ „Ja. Also ein Teil. Wir sind zuerst am Rand gestanden, also auf der anderen Seite. Ich war scheinbar irgendwie da drin. Dann ist es schon dahingegangen. Es ist schon ein interessantes Gefühl, wenn sich die Schneedecke so nachsetzt. Man kann dann eigentlich nichts tun. Also ich hätte nichts tun können, im Sinne von rausfahren oder so. Aber vermutlich deshalb, weil ich eben quer gestanden bin. Ich kann mir durchaus vorstellen, wenn ich eine größere Abfahrts-geschwindigkeit gehabt hätte, dass ich aus der Lawinenbahn hinausfahren hätte können. In diesem Fall war es aber so, dass ich zu langsam war und es zog mir gleich die Füße weg.“

**Arno** ► „Nach der ersten Schrecksekunde, die du da so schilderst, wie ist es weitergegangen? Du hast ja registriert, dass du dich jetzt mit den Schneemassen nach unten bewegst. Was hast du gemacht?“

**Robert** ◀ „Interessanter Weise habe ich gar nicht so etwas wie eine Schrecksekunde gehabt. Irgendwie war das für mich völlig klar, was jetzt passiert. Ich habe mir gedacht: „Aha, jetzt geht es dahin“, aber doch auch: „Scheiße irgendwie.“ Aber du kannst nichts dagegen machen. Die erste Reaktion war, meine Ski abzuschneiden. Und dann konnte ich nicht mehr viel tun.“

**Arno** ► „Wie hast du die Schi runterbekommen, wenn der Schnee in Bewegung ist?“

**Robert** ◀ „Also, nichts tun meine ich jetzt im Sinne von sich hingeben und das geschah wohl unbewusst. Jetzt fahre ich da runter. Und ich habe auch gar keine Angst gehabt oder irgendetwas.

Gar nicht! Das ist so eine fließende Masse. Du kannst schon eigentlich alles tun, solange die Masse in Bewegung ist. Du brauchst nicht irgendwie eine besondere Koordination. Du brauchst nur hinuntergreifen und das weg tun. So ist es mir halt vorgekommen.“

**Arno** ► „War das schon „vorab geplant“, dass du wusstest, wie du das machen wirst, wenn du einmal in so eine Situation kommst, oder war das Ski-Auschnallen ein spontaner Entschluss?“

**Robert** ◀ „Es war nicht geplant, aber gedanklich habe ich mich oft damit auseinandergesetzt. Also das war irgendwie so verankert, sagen wir es mal so. Die Ski müssen weg! Und dann spürst du genau, ob du jetzt unter oder über der abgleitenden Masse bist. Es geht immer so hin und her, rauf und runter. Es kam mir schon relativ lang vor. Dann waren da auch ein paar Felsstufen. Du merkst dann auch, dass man gar nichts tun kann, wenn du so im freien Fall unterwegs bist. Und das Aufkommen tut dann auch irgendwie weh. In der Auslaufzone habe ich dann gemerkt, dass die Lawine zum Stehen kommt.“

**Arno** ► „Ich darf dich kurz unterbrechen: Mich würde interessieren, ob du immer vom Schnee frei warst oder ob du auch einmal Schnee ins Gesicht oder in die Atemwege bekommen hast?“

**Robert** ◀ „Einmal hat es mir zwischendurch meinen Mund zugestopft. Dann kriegst du auch gleich keine Luft mehr.“

**Arno** ► „Wie hast du den Schnee aus dem Mund gebracht?“

**Robert** ◀ „Ich habe den Schnee mit der Hand rausgeputzt. Ja, aber das ist ganz normal, denke ich. Also ich sage aus meiner Erfahrung, solange die Lawine in Bewegung ist und solange du bei Bewusstsein bist, kannst du natürlich alles machen. Das Einzige, was nicht möglich ist, ist dass du aus der Lawine rauskommst, aber du kannst aktiv was tun.“

145 Robert ist unter anderem bei sämtlichen Kursen für die Lawinenkommissionsmitglieder im Ausbildungsteam vertreten. (Foto: LWD) |

146 Auch bei der Unfallerhebung ist Robert mitunter dabei. (Foto: LWD) |





**147** Robert ist im Frühsommer nochmals vor Ort gewesen. Im Bild eine jener Felsstufen, über die er mitgerissen wurde (Foto vom 11.06.2013). (Foto: Robert) |  
**148** Er konnte auch noch seinen verschollenen Ski finden und ihn anschließend mit dem Fahrrad abtransportieren. (Foto: Robert) |

Wie die Lawine unten langsamer geworden ist, habe ich auch gemerkt, dass ich oben bin und ich habe mir gedacht, jetzt müsste ich vielleicht schwimmen. Schwimmen finde ich echt cool, ich glaube, das funktioniert wirklich, wenn alles so dahinfließt. Aber ich habe es dann eh nicht gemacht, weil ich mir dann gedacht habe, dass ich nicht mehr mag. Aber ich habe auch irgendwie gespürt, dass ich oben bin und dass die Schneemasse langsamer wird. Zwischendurch dachte ich mir auch, dass das Ganze jetzt langsam aufhören könnte. Als die Lawine dann stehen geblieben ist, habe ich versucht zu spüren, ob ich mich bewegen kann. Es ist im Prinzip alles gegangen und dann bin ich aufgestanden. Aber ich habe mich irgendwie echt ungut gefühlt und dann habe ich eben kurz überlegt, was ich tun soll. Also vom inneren Impuls habe ich mir gedacht, jetzt gehe ich nach Hause!

Das Schlimmste für mich war, dass ich nicht gewusst habe, ob mein Freund auch mit der Lawine mitgefahren ist oder nicht. Gleichzeitig habe ich das Gefühl gehabt, wenn der jetzt verschüttet sein sollte, würde ich es nie schaffen, ihn innerhalb von einer Viertelstunde auszugraben, da ich mich sehr müde und angeschlagen fühlte. Ich habe schon gespürt, dass ich nicht viel Kraft habe. Aber dann habe ich mich zusammengerissen und mir gedacht, dass ich jetzt aktiv agieren muss. Zuerst wollte ich einen Notruf absetzen. Ich habe auch so ein neues Handy mit Touchscreen, mit dem ich mich nicht so gut auskenne. Gleichzeitig war es mir auch kalt und meine Finger waren auch klamm. Es ist mir vorgekommen, dass das dann mit dem Touchscreen nicht mehr ganz so gut funktioniert. Gleichzeitig blendete auch die Sonne in das Display.

Ich erinnerte mich, was ich immer den Teilnehmern von Lawinenkursen erzähle: „Ihr müsst zuerst dies machen, dann jenes usw.“, aber da merkt man erst, wie schwer es ist, wenn man selber in so einer Situation ist. Das ist echt voll beschissen.

Ich bin ja auch schon ein bisschen ein älterer Herr und habe daher diese Altersweitsicht – allerdings nicht im positiven Sinn. Auf kurze Distanz brauche ich eine Lesebrille und gleichzeitig habe ich noch eine Platzwunde auf der Stirn gehabt und auch meine Nase war gebrochen. Ich habe ziemlich viel geblutet, sodass mir das Blut von innen auf die Brillen geronnen ist und ich gar nichts mehr gesehen habe.

Auf alle Fälle habe ich 140 gewählt, aber das hat nicht funktioniert, weil es keine Netzabdeckung gab. Dann habe ich mir gedacht, ob ich mein Telefon ausschalten soll, aber das kannst du vergessen, weil bis es sich runter- und wieder rauffährt, das dauert ein paar Minuten. Auf alle Fälle habe ich dann gesehen, dass es kein Netz gibt. Als nächstes habe ich mein LVS-Gerät umgeschaltet und das gleichzeitig mit dem Gedanken, dass ich es nie schaffe, wenn der jetzt da wirklich verschüttet ist.

Die Situation war so, dass ich hin und wieder ein Signal gehabt habe, weil das Handy natürlich das LVS-Gerät stört. Das habe ich aber gewusst, dass das passieren wird. Gleichzeitig konnte ich das Handy aber nicht ausschalten, weil ich mir dachte, dass es vielleicht weiter oben ein Netz geben könnte. Auf alle Fälle bin ich dann auf den Lawinenkegel gestapft und habe geschaut, ob ich da Empfang oder Signal habe. Immer wieder hat es dann was angezeigt, war aber bald wieder weg. Ich bin dann noch weiter raufgestapft und



**149** Robert hat uns auch seine Mappe gezeigt, in welcher er die ärztlichen Befunde und Artikel, die rund um seinen Unfall erschienen sind, aufbewahrt. (Foto: LWD Steiermark) |  
**150** Oft sind diese Zeitungsausschnitte recht reißerisch aufgemacht. (Foto: LWD Steiermark) |



dann war es so, dass schon relativ bald der Heli angefliegen ist. Ich habe daher vermutet, dass der Günther da oben den Notruf abgesetzt hat. Aber interessanter Weise war der Heli nur ganz kurz im Gebiet und ist dann gleich wieder weggefliegen und blieb auch relativ lange Zeit weg. Ich dachte mir, dass er vielleicht nur zufällig da vorbeigeflogen ist. Ich meine, es ist zwar unwahrscheinlich, aber möglich ist es ja doch, oder? Auf alle Fälle habe ich dann weiter nach einem Signal gesucht, bis zu der ersten Steilstufe. Ich bin danach wieder runter gegangen und mittlerweile ist dann der Heli mit einem Zweiten angefliegen gekommen. Da war ich mir schon ziemlich sicher, dass meinem Kollegen nichts passiert ist. Dummerweise sind die Hubschrauber aber nur im oberen Drittel von dem Berg geflogen und nicht dort, wo ich war.“

**Arno** ► „Kannst du dir das erklären, warum der Hubschrauber nur im oberen Teil geflogen ist? Weil normalerweise ist für mich irgendwie logisch, dass man eigentlich dort sucht, wo das Ablageungsgebiet ist.“

**Robert** ◀ „Ja, erklären kann ich es mir nur so, dass der Notruf natürlich oben am Gipfel abgesetzt worden war, also sind sie erst einmal dorthin geflogen. Außerdem waren dort auch so kleinere Staubereiche, und ich glaube, ein Ski ist auch oben gelegen.“

Im Nachhinein betrachtet – und ich kenne das von mir – ist man von einer Idee so überzeugt, dass einem andere Dinge entgehen. Sie sind wahrscheinlich vom Günther ausgegangen und waren davon ganz fest überzeugt, dort oben suchen zu müssen. Anders ist das nicht erklärbar, also das ist eine menschliche Sache.“

**Arno** ► „Das heißt, sie haben dich nicht gefunden? Was hast du weiter gemacht?“

**Robert** ◀ „Naja, dann bin ich eben runter und aus dem Graben gegangen. Aber nicht weit, ich habe dann ein bisschen weiter draußen ein Netz gehabt und nochmals einen Notruf abgesetzt, was dann funktioniert hat. Später bemerkte ich, dass der zweite Notruf mehr als eine Stunde nach dem ersten Versuch erfolgte. Daraus schließe ich, dass sie mich schon eine Stunde gesucht haben. Interessant war auch, dass bei dem Gasthaus, wo wir auch vorher waren, irgendeine Landesgebietsübung oder irgendwas von der Bergrettung war. Auf alle Fälle haben sie mittlerweile von dort zwanzig Leute mit Hunden raufgefliegen. Wobei ich sagen würde, dass das für einen Hund viel zu steil war, da kannst du nur mit einer Gams suchen.“

Ich denke, dass da jeder sein Bestes tut. Aber dann ist der Heli eh irgendwann zu mir gekommen. Ich war ziemlich unterkühlt. Das war auch eine interessante Erfahrung, weil ich erstens in Bewegung war, zweitens das Wetter nicht kalt oder windig war, drittens war ich gut angezogen. Ich hatte mir noch eine Jacke darüber gezogen, trotzdem bin ich völlig ausgekühlt. Als ich in das Spital gekommen bin, haben die Ärzte gleich ganz wild getan, denn sie haben 33,6°C Ohrtemperatur als lebensbedrohlichen Zustand interpretiert. Ich war schon erschrocken, aber mir war das irgendwie gar nicht klar. Ich meine, ich hätte es schon gerne warm gehabt. Aber scheinbar schiebt sich der Schnee überall rein. Das ist alles voll schnell gegangen.“

**Arno** ► „Aber beim zweiten Anruf haben sie dich relativ gleich lokalisieren können?“

**Robert** ◀ „Ja, ja, das habe ich denen dann angesagt.“

**Arno** ▶ „Hast du dann nur gesagt, wo genau?“

**Robert** ◀ „Ja, ich habe mich dann auch mittlerweile erinnert, wo ich war. Den Heli haben sie dann gleich geschickt. Die sind dann so im Schwebeflug reingeflogen und ich bin dann noch selber eingestiegen.“

**Arno** ▶ „Warst du das erste Mal in dem Gebiet unterwegs?“

**Robert** ◀ „Zum Langlaufen war ich schon einmal dort.“

**Arno** ▶ „Was mich noch persönlich interessiert, wir waren ja gemeinsam eine Woche vorher in Slowenien unterwegs. Das ist ja unweit von dort, wo du von dieser Lawine mitgerissen wurdest. Da sind wir ja auch relativ steil gefahren und die Schneeverhältnisse waren wirklich top. Glaubst du, dass diese Erfahrung, die du eine Woche vorher gemacht hast, deine Entscheidungen vielleicht beeinflusst hat?“

**Robert** ◀ „Nein, das glaube ich nicht. Das Feeling war dort ganz ein anderes. Da habe ich kein schlechtes Gefühl gehabt. Das war ganz sicher ein Fehler, der im Inneren lag und nicht an den äußeren Umständen. Darüber habe ich eh schon öfters nachgedacht, dass eigentlich die Schneebedingungen ziemlich ähnlich waren.“

**Arno** ▶ „Was hat aus deiner Sicht dazu beigetragen, dass du diesen Lawinenabgang überlebt hast? Ich meine, das war eine wirklich große Lawine und da ist es eher unwahrscheinlich, dass man da lebendig herauskommt?“

**Robert** ◀ „Ja, das ist schwer zu sagen. Also, ich glaube, dass du dann einfach ein Glück brauchst. Inwieweit man das dann als Schicksal bezeichnen kann oder als Gott gegeben oder so, ist eine Frage, die ganz woanders liegt. Ich kann nur beobachten, dass viele Menschen bei irgendwelchen Kleinigkeiten sterben oder bei irgendwas, was im Vergleich dazu gar nichts ist. Warum soll das dann sein, dass ich nicht dort sterbe? Dieser Gedanke, dass vielleicht noch etwas zu tun ist oder ich gebraucht werde, liegt dann nicht fern. Wenn ich das nicht so sehen würde, dann macht es irgendwie keinen Sinn. Ja, vielleicht habe ich Glück gehabt und gehe weiter. Aber ich bin mit dieser Reflexion oder Verarbeitung dieser Fragestellung noch nicht wirklich fertig.“

**Arno** ▶ „Du bist nicht nur Bergführer und Ausbilder im Lawinenkommissionsteam vom Lawinenwarndienst. Du bist auch Kletterer und du hast mir auch schon einmal erzählt, dass du da auch hin und wieder in schwierigen Situationen gewesen bist. Glaubst du, dass dich diese Erfahrungen, die du schon Jahrzehnte aufgebaut hast, genau in dieser Situation weitergebracht haben? Wenn man auf die Idee kommt, in der Lawine gleich einmal die Ski ausziehen, dazu braucht man meiner Meinung nach schon irgendwie Umgang mit Extremsituationen. Wie siehst du das?“

**Robert** ◀ „Ja, ich meine, Nachteil war es sicher keiner. Vielleicht hätte man die Ski aber auch von selber ausgezogen. Wahrscheinlich hilft einem aber das gedankliche Auseinandersetzen mit Dingen, die zu tun sind.“

**Arno** ▶ „Du kletterst ja sehr viel im Free Solo-Bereich. Mich beeindruckt es, dass du dich beim Klettern wirklich sehr intensiv mit dieser Situation auseinandersetzt. Mir kommt es persönlich so vor, dass du dich auch im Winter wirklich auf die möglichen Situationen bei einer Tour einstellst.“

**Robert** ◀ „Ja, ich glaube auch, dass ich das habe. Wenn ich jetzt von der Fragestellung das nicht ganz beantworte, sondern irgendwie darüber reflektiere, eben wie es dann dazu kommt, dann muss ich sagen, das liegt eben nicht in den äußeren Umständen, sondern im Inneren, in meiner psychischen Konstellation. Da habe ich gemerkt, dass ich so etwas habe, wie eine Art von Sturheit. Wenn ich mir etwas einbilde, dann weiche ich relativ schwer davon ab. Wo ich jetzt einfach weiß, dass ich in Zukunft auch darauf achten muss. Ich gebe einfach dann Dingen, die relativ offensichtlich sind, nicht genügend Gewicht oder Wertung.“

**Arno** ▶ „Man kann also sagen, dass das Meistern von Extremsituationen beim Klettern dir auch geholfen hat, in der Lawine instinktiv das Richtige zu tun?“

**Robert** ◀ „Ich glaube, das kann man nicht prinzipiell sagen. Ein Lawinenabgang ist einfach auch etwas Chaotisches, wo so viele Faktoren eine Rolle spielen; da können wenige Meter Unterschied darüber entscheiden, ob du mitfährst oder nicht. Es hätte auch sein können, wenn ich noch ein



151 Ein Schnappschuss von Robert bei einer sommerlichen Klettertour mit Freunden. (Foto: Arno Studeregger) |

paar Zentimeter weiter herüber gewesen wäre, vielleicht schon ganz oben zum Liegen gekommen wäre.“

**Arno** ► „Was nimmst du persönlich von dieser Extremsituation mit?“

**Robert** ◀ „Das ist eine schwierige Frage. Also, einerseits immer wieder so eine Faszination für das Wunder Leben, wie diese Erholung oder diese Wiederherstellung funktioniert. Am Anfang ist das alles ganz schnell gegangen. Also, diese äußerlichen Verletzungen und dann das, was tiefer drin ist, das geht sehr viel langsamer. Dann habe ich gemerkt, dass dann noch eine Ebene dazu kommt, dass ich auch am Körperlichen merke, dass die Erholung doch sehr, sehr lange dauert. Damit verbunden auch die Psyche. Ich bin ja jetzt nicht so der Typ, der irgendwie jetzt panisch wird oder so, aber für meinen Eindruck war ich irgendwie zu cool in der Situation, also normalerweise müsste man sich da ein bisschen darüber aufregen.“

**Arno** ► „Kann natürlich auch so gewesen sein, dass die Coolheit durch den Schock war.“

**Robert** ◀ „Ja, das kann sein, aber das weiß ich jetzt echt nicht. Das würd ich jetzt nicht so sagen...“

**Arno** ► „Anderes Thema vielleicht noch: Wie würdest du dich selbst charakterisieren?“

**Robert** ◀ „Ja, das habe ich eh schon vorhin gesagt. Einerseits würde ich mich in gewissen Situationen als stur beschreiben. Andererseits bin ich mir schon sehr der Gefahren bewusst und sogar im Vorfeld ängstlich, weil ich immer daran denke, was alles so passieren könnte. Das hat jetzt natürlich auch ein bisschen mit dem Bergführen zu tun, wo ich dauernd predigen muss, auf was alles aufgepasst werden muss, das ist eine große Verantwortung. Wenn ich alleine unterwegs bin, bin ich schon relativ froh, dass ich mich jetzt nicht um andere sorgen muss. Charakterlich würde ich jetzt sagen, dass ich ein bisschen diesen Forscherdrang in mir habe, wo ich mir denke, dass es viele Möglichkeiten gibt, etwas

auszuprobieren oder anzuschauen. Sonst wäre ich ganz normal heruntergefahren. Dieses „was Neues auszuprobieren“, das zieht sich so durch.“

**Arno** ► „Wir hätten noch eine Abschlussfrage: Was möchtest du den Lesern dieses Berichtes mitgeben? Gibt es irgendwas aus deinem Erfahrungsschatz oder Ideen?“

**Robert** ◀ „Die wichtigste Erkenntnis ist, dass im winterlichen alpinen Gelände die Schönheit und die Gefahr ganz eng beieinander liegen. Dieses Staunen für die Umgebung, das Hinschauen könnte uns manchmal genügen und sollte uns nicht herausfordern, mehr zu tun. Auch ich hätte der Sicherheit mehr Raum geben können, indem ich mehr auf mein komisches Gefühl hätte hören

müssen. Überhaupt glaube ich, dass wir vermutlich doch öfters, als wir uns bewusst sind, der Grenze ziemlich nah sind oder sie auch manchmal überschreiten. Wenn dann nichts passiert, denkt man, das Richtige gemacht zu haben, da es ja eh funktioniert hat. Ich vermute, dass das öfters passiert, als man sich das zugestehen will. Diesen Gedanken sollte man mit sich tragen und insgesamt wirklich Ehrfurcht zeigen.“

**Arno** ► „Dann dürfen wir uns im Namen der Lawnenwarndienste Österreichs sehr herzlich bedanken, dass du dir die Zeit für uns genommen hast, um dieses Interview zu führen. Danke!“

**Robert** ◀ „Bitte gern!“



# **Verbesserung der Risikokommunikation bei Lawinengefahr**

**Eine Vorstudie zur Entwicklung und Umsetzung eines  
lokalen Informationstools auf der Planneralm**

**Karl Franzens Universität Graz  
Institut für Geographie und Raumforschung  
Mag<sup>a</sup>. Dr<sup>in</sup>. Renate Renner  
Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Gerhard Karl Lieb**

**Graz, 2012**

## Inhaltsverzeichnis

1.)	Einleitung.....	3
2.)	Geographische Besonderheiten der Planneralm .....	3
3.)	Risikomanagement und Kommunikation.....	5
4.)	Methoden und Techniken .....	7
5.)	Risikokommunikation aus verschiedenen Perspektiven.....	8
5.1)	Informationstransfer auf der Planneralm im Winter 2011/2012 .....	8
5.2)	Konfliktgegenstände und Ursachen auf der Planneralm .....	10
5.3)	Erfahrungen der Lawinenkommission Eisenerz .....	14
6.)	Ansprüche an das webbasierte Informationstool .....	14
6.1)	Protokollierung der Lawinenwarnkommissionssitzung .....	15
6.2)	Informationsempfängerinnen und –empfänger sowie Informationsarten .....	16
7.)	Ergänzende Informationen zur Verbesserung der Risikokommunikation .....	19
7.1)	Etablierung einer Informationsdrehscheibe .....	19
7.2)	Stärkung der sozialen Beziehungen .....	20
8.)	Fazit.....	21
9.)	Anhang.....	23
9.1)	Literatur .....	23
9.2)	Abbildungsverzeichnis.....	24

## 1.) Einleitung

Die Planneralm befindet sich in den steirischen Zentralalpen (Wölzer Tauern, Niedere Tauern) und weist wegen ihrer Lage im sekundären Nordstaugebiet Schneereichtum und in Kombination mit der Topographie ein hohes Risiko für Schadlawinen auf (Kap. 2). Die Planneralm stellt eine gut ausgebaute, auch überregional bedeutende Tourismusdestination dar, deren Infrastruktur (Straßen, Kraftwerke, Pisten etc.) immer wieder durch Lawinen bedroht wird. Aus diesem Grund ist ein effizienter Informationstransfer über Lawinenrisiken und die dadurch notwendigen Präventionsmaßnahmen (z.B. Straßensperren) für die Erhaltung des Wirtschaftsstandortes und seiner Wettbewerbsfähigkeit sehr wichtig.

Von den Wirtschaftsbetrieben auf der Planneralm wird der gegenwärtige Informationsfluss zwischen den „Experten/Expertinnen“ (z.B. der lokalen Lawinenkommission) und den Wirtschaftstreibenden als unzureichend wahrgenommen (Kap. 5). Beispielsweise fehlt ausreichend Information darüber, ob und wann die Zufahrtsstraße geöffnet oder geschlossen wird, so dass die Unternehmen ihre Gäste nicht rechtzeitig bezüglich An- und Abreise informieren können und wirtschaftliche Einbußen erleiden. Konflikte zwischen den relevanten Akteursgruppen sind die Folge.

Ein innovatives Informationstool, in das alle lokalen risikorelevanten Informationen einfließen, soll helfen, alle von Lawinenrisiken bzw. der daraus folgenden Schadensprävention (speziell Straßensperren) Betroffenen rechtzeitig zu informieren. Auf Basis einer webbasierten Applikation soll erreicht werden, dass alle wirtschaftsrelevanten Handlungen (Gäste informieren, Versorgungstransporte koordinieren etc.) rechtzeitig eingeleitet werden können.

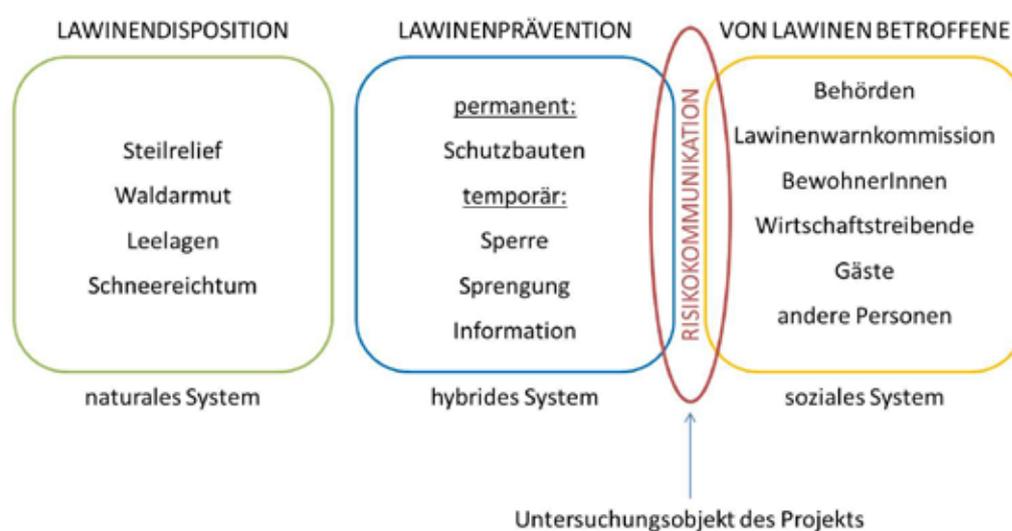
Die Entwicklung technischer Innovationen ohne Berücksichtigung der sozialen Bedingungen im Einsatzgebiet birgt die Gefahr, von potentiellen Nutzerinnen und Nutzern nicht akzeptiert und verwendet zu werden. Deshalb streben wir an zu verstehen, wie das gegenwärtige Kommunikationssystem auf der Planneralm funktioniert. Dabei interessiert, wie miteinander kommuniziert wird, welche Lücken und Probleme bestehen und welche Bedürfnisse die Beteiligten haben. In geringem Umfang fließen auch Informationen über die Praxis der Risikokommunikation aus anderen Gebieten ein. Das gesammelte Wissen dient als Grundlage dafür, relevantes Wissen für die Entwicklung des Informationstools zur Verfügung zu stellen, damit dieses technisch ausgereift und akzeptiert wird. Die Ergebnisse dieser Analyse sind fallspezifische und verallgemeinerbare Aussagen über die Verbesserung der Risikokommunikation, wodurch Informationen über die Entwicklung eines webbasierten Informationstools bereitgestellt werden.

## 2.) Geographische Besonderheiten der Planneralm

Die spezielle Problemlage der Risikokommunikation in Zusammenhang mit der Lawinenprävention ergibt sich auf der Planneralm aus einem Set an natürlichen und sozioökonomischen Faktoren, die in Abb. 1 schematisch zusammengestellt sind. Sie werden im Folgenden in ihren Grundzügen charakterisiert.

Die Lawinendisposition (Neigung zum Abgang von Lawinen) ergibt sich, wie in Kap. 1 schon angedeutet, aus den Hauptfaktoren Schneereichtum und Topographie (Geländeformen). Der Schneereichtum erklärt sich aus großen Niederschlagsmengen, die aus feuchten Luftmassen bei Strömungswetterlagen aus Nordwest bis Nord an der sekundären Staubarriere der Niederen Tauern fallen. Dank der Seehöhe (rund 1500-2000 m) fallen diese Niederschläge im Winterhalbjahr weitaus überwiegend als Schnee, der sich auch lange hält (für Details siehe Pretenthaler et al. 2010). Aus diesem Grund gilt die Planneralm als ein sehr schneesicheres Gebiet, wo noch unabhängig von Kunstschnee ein erfolgreicher Wintertourismus betrieben werden kann.

Die Reliefbedingungen sind sehr unterschiedlich: Im Plannerkessel (das ist das sich fächerförmig um die Tourismussiedlung aufspannende Gelände) herrschen mittlere Hangneigungen vor, die für den Schisport ideal sind und eine nur geringe Lawinendisposition aufweisen. Demgegenüber wird das vom Schrabach durchflossene Tal, durch welches die einzige Zufahrtsstraße von Donnersbach ins Schigebiet führt, von sehr steilen, bis zu knapp über 1000 m hohen Bergflanken begleitet. In diese sind nach dem steirischen Lawinenkataster 21 Lawinenbahnen eingebettet, die von hoch gelegenen Lee-Mulden, in denen sich große Mengen an Trieb Schnee ansammeln, ihren Ausgang nehmen; 11 dieser Lawenstriche gefährden nach der Auswertung von Posch (2004) die Zufahrtsstraße.



**Abbildung 1:** Die Kommunikation über Risiken im Wirkungsgefüge Lawinendisposition, Lawinenprävention und von Lawinenrisiken betroffenen Personen und Gruppen (eigener Entwurf, Graphik S. Sarcletti)

Mit der Zufahrtsstraße ist das zentrale Element der Lawinenprävention und Risikokommunikation auf der Planneralm angesprochen, wobei sich die Problemlage aus den folgenden Faktoren ergibt:

- Es handelt sich um die einzige Zufahrt sowohl für Gäste und Einheimische als auch für alle Ver- und Entsorgungsdienste.
- Die seit der Zwischenkriegszeit allmählich ausgebauten Straße hat den Status einer Gemeindestraße.
- Von den genannten Lawinenbahnen besitzt nur eine einzige (Dritte Schindlgraben) permanenten Lawinenschutz (Stützverbauungen).
- Der Lawinenschutz beruht daher primär auf temporären Maßnahmen, speziell Straßensperren und künstlicher Lawinenauslösung (Sprengung vom Helikopter aus).

Das seit der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert sukzessive ausgebauten Schigebiet (erste touristische Unterkunft 1908, erster Lift 1954; für Details siehe Pfusterer u. Huemer 1999) zeichnet sich dadurch aus, dass die weitaus meisten Gäste in den Beherbergungsbetrieben unmittelbar auf der Planneralm (ca. 700 Gästebetten, ca. 60.000 Gästeübernachtungen, davon rund 90 % im Winterhalbjahr) untergebracht sind. Die Zufahrtsmöglichkeit ist also ein zentraler Aspekt aller lebensweltlichen und wirtschaftsbezogenen Aktivitäten auf der Planneralm – zu den letzteren gehören neben den touristischen jagdliche und forstliche, im Sommer auch almwirtschaftliche Interessen. Diese

Gegebenheiten haben bei den relevanten Akteursgruppen zu einem reichen Erfahrungsschatz im Umgang mit den Risiken geführt. Wegen ihrer – hier knapp skizzierten – Sensitivität verfügt die Planneralm auch über Messstationen des Steirischen Lawinenwarndienstes und war schon mehrfach Objekt spezieller Forschungsaktivitäten.

### 3.) Risikomanagement und Kommunikation

Das Risikomanagement kann, wie in Abb. 2 ersichtlich, als Ablauf – von der Vorsorge über den Einsatz im Ereignisfall, die Instandsetzung und den Wiederaufbau bis zur Prävention – beschrieben werden. In diesem Kreislauf sind zahlreiche Akteure/Akteurinnen darauf angewiesen, miteinander zu kommunizieren und zu kooperieren, damit die Vulnerabilität verringert und das Schadensausmaß begrenzt wird. Im Blick auf die Kommunikationsprozesse kommt der aus ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zusammengesetzten, kommunal oder regional agierenden Lawinenwarnkommission (LWK) eine zentrale Bedeutung zu. Die LWK ist beratend tätig und empfiehlt Maßnahmen zum Schutz vor Lawinengefahren. Ihre Ansprechpartner sind lt. Muster der Geschäftsordnung der örtlichen LWK (§ 2 Aufgaben, sachlicher und örtlicher Wirkungsbereich):

- a) Markt-/Gemeinde
- b) Bezirkshauptmannschaft
- c) Gebietsbauleitung der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV)
- d) Steirischer Lawinenwarndienst
- e) Bundes- und Landesstraßenverwaltung
- f) Österreichische Bundesbahnen
- g) Liftgesellschaft
- h) Fremdenverkehrsverband
- i) Bezirksforstinspektion
- j) allfällige weitere Bedarfsträger, wie Verkehrs- und Versorgungsbetriebe.

Wie auch in der vorliegenden Studie ist das Ziel der Krisen- und Risikokommunikation der bestmögliche Schutz vor Schadensereignissen (vgl. etwa Wiedemann u. Schütz 2006, Fischhoff u. Baruch 1995, Faulkner u. Ball 2007). Im Gegensatz zu „disaster, crisis and emergency communication“, die während und unmittelbar nach einem Gefahrenereignis stattfindet, ist Risikokommunikation eine präventive Aktivität, die vor Gefahrenereignissen schützt bzw. diese besser zu bewältigen hilft. Gelungene Risikokommunikation reduziert somit ungünstige Auswirkungen auf den Menschen und soziale Systeme (Höppner u. Buchecker 2010: 7).

Zahlreiche Studien (Rappold u. Ottisch 2004, Siegrist u. Gutscher 2006, Volgger et al. 2006) weisen in der Krisen- und Risikokommunikation Herausforderungen, insbesondere an der Schnittstelle zwischen sogenannten „Experten“ und „Laien“, nach. Als theoretische Modelle liegen Risiko- und Krisenkommunikationsanalysen vorwiegend adaptierte Sender-Empfänger-Modelle (Shannon 1948) zugrunde. Zentrale Aussage ist dabei, dass eine klare Botschaft des Senders, also der Expertin oder des Experten, eine Voraussetzung für gelungene Kommunikation ist. Ist die Kommunikation unklar oder

gar fehlend, kann es rasch zu Konflikten zwischen den potentiell Betroffenen und den Expertinnen und Experten kommen.

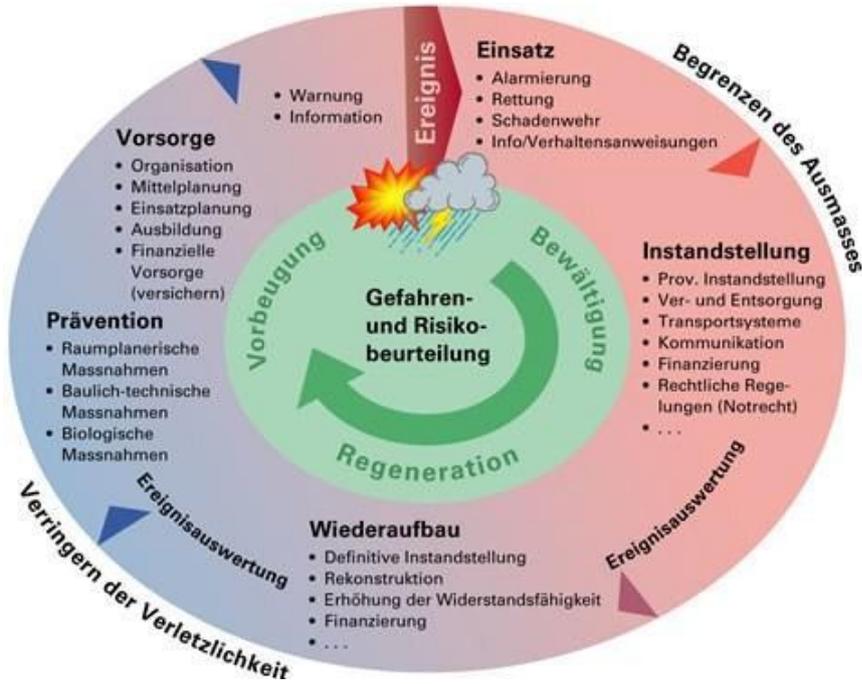


Abbildung 2: Kreislauf Risikomanagement. Quelle: www.naturgefahren.at

Wiedemann u. Mertens (2005) führen in ihrem Beitrag zur sozialpsychologischen Risikoforschung sehr treffend das Zitat „risk is a battlefield“ (Risiko ist ein Schlachtfeld) von P. Slovic an. Risiken sind immer mit Unsicherheiten verbunden, d.h. „a state of knowledge in which (although the factors influencing the issues are identified) the likelihood of any adverse effect, or the effects themselves, cannot be precisely described“ (Renn 2008: 375). Demnach sind Konflikte im Kontext von Lawinengefahren, denen Menschen in alpinen Räumen im Winter seit jeher ausgesetzt sind, nichts Ungewöhnliches. „Ein sozialer Konflikt besteht dann, wenn nicht zu vereinbarende Handlungstendenzen, Interessen oder Ziele zweier oder mehrerer Akteure/Akteurinnen aufeinander treffen und diese sich in einem Kontext befinden, in dem sie miteinander agieren“ (Kolodej 2005).

Die Qualität der Beziehungen zwischen den vom Lawinenrisiko Betroffenen und Expertinnen/Experten äußert sich in deren Belastbarkeit während der jeweiligen Extremsituation. Ein Hinweis auf soziales Kapital (z.B. Coleman 1988, Putnam 1995, Jansen 2000) und auf starke Beziehungen (Granovetter 1973) ist Vertrauen. Starke Beziehungen sind dauerhaft, reziprok, intensiv und von einer hohen Interaktionsfrequenz gekennzeichnet (Schenk 1983). Vertrauen beinhaltet *trauen* („keine Vorbehalte, kein Misstrauen haben, Glauben schenken“) und lässt die Begriffe *betrauen* („jemandem die Ausführung und Angelegenheit vertrauensvoll übertragen“) und *zutrauen* ableiten („Glaube an jemandes Fähigkeiten und Zuverlässigkeit“) (Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache 2013). Das bedeutet, dass im Fall der Risikokommunikation Vertrauen zwischen Expertinnen/Experten und Laien ein Hinweis auf belastbare Beziehungen ist. Laien vertrauen darauf, bestmöglich vor Gefahren geschützt zu werden, indem sie bestimmte Personen (im speziellen Fall die LWK) mit dieser Aufgabe betrauen.

Kapferer (1969) bezeichnet auch die Multiplexität von Beziehungen als Zeichen für ihre Stärke. Unterschieden wird einerseits in eine Rollen-Multiplexität (Jansen 2006, Beggs et al 1996): D.h. Personen sind durch verschiedene Rollen miteinander in Verbindung; z.B. könnte Person A mit Person B (a) verwandtschaftlich, (b) beruflich (beide sind Unternehmer) und (c) im Kontext des Lawinenrisikos (LWK-Mitglied und Risiko-Betroffener) in Beziehung stehen. Andererseits gibt es die Inhaltsmultiplexität, die sich auf die Inhalte der Beziehung (Freundschaft, Kameradschaft, Unterstützung durch Weiterleitung von Fachwissen etc.) zwischen Person A und B bezieht. Granovetter (1973) sagt, dass die meisten Menschen in der Lage sind, Beziehungen als stark, schwach oder nicht vorhanden auf intuitiver Basis einzuschätzen. Wissen über die Charakteristik starker Beziehungen hilft, mögliche Lösungen zur Verbesserung der Verbindungen zwischen Expertinnen/Experten und Laien im Kontext des Risikomanagements zu finden, weshalb diese Ansätze in der Ergebnisinterpretation bzw. bei den Schlussfolgerungen wieder aufgegriffen werden.

#### 4.) Methoden und Techniken

Damit die gegenwärtige Lawinenrisikokommunikation auf der Planneralm erhoben und mögliche Verbesserungen festgestellt werden können, wurden 11 Personen aus unterschiedlichen Interessensgruppen befragt. Die Auswahl der Interviewpartnerinnen und -partner erfolgte über das Schneeballverfahren, d.h. erste Kontaktpartner wurden befragt, wen sie als mögliche/n Vertreterin oder Vertreter einer bestimmten Interessensgruppe empfehlen (Quinn Patton 2002). Persönlich interviewt wurden:

- 5 Wirtschaftstreibende der Planneralm
- 2 Mitglieder der lokalen Lawinenwarnkommission (LWK)
- 2 externe Experten/Expertinnen (Vertreter/Vertreterinnen der WLV und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG))
- 2 Vertreter/Vertreterinnen der Behörden (der Gemeinde und der Landesabteilung für Katastrophenschutz).

Die Wiedergabe von Interview-Passagen erfolgt anonymisiert jeweils unter Anführungszeichen und kursiv gesetzt.

Die empfohlenen Personen wurden mittels problemzentriertem Interview (Witzel 1982) über ihre spezielle Funktion und ihre Interessen im Kontext des Lawinenrisikos sowie über ihre Einschätzung zur gegenwärtigen Risikokommunikation befragt. Ebenso wurden die Interviewpartnerinnen und -partner aufgefordert, mögliche Verbesserungsvorschläge zu nennen und ihre Ansprüche an ein Informationstool zu nennen. Die meisten Interviews wurden auf Tonband aufgenommen und transkribiert, d.h. das Gesagte wurde in Textform aufgeschrieben. Nur in wenigen Fällen erfolgte keine Tonbandaufnahme und zwar dann, wenn die Interviewpartnerinnen oder -partner dies zur Gänze oder zum Teil bei sensiblen Themen während des Interviews ablehnten. In diesen Fällen wurde ein Gedächtnisprotokoll im Anschluss an das Interview angefertigt, damit die Daten in die Analyse einfließen konnten.

Um Einblick in die Risikokommunikation in einer anderen Region zu bekommen, wurde ergänzend ein Telefoninterview mit einem Vertreter der Eisenerzer LWK geführt. Die Region Eisenerz wurde von

Experten/Expertinnen der ZAMG positiv in Bezug auf die Risikokommunikation wahrgenommen und deshalb als Beispiel empfohlen. Die Ergebnisse dieser Erhebung wurden in die Gesamtanalyse integriert. Die Analyse der Daten erfolgte unterstützt durch die Textanalysesoftware MaxQda und auf Basis der Inhaltsanalyse nach Mayring (2010).

## 5.) Risikokommunikation aus verschiedenen Perspektiven

### 5.1) Informationstransfer auf der Planneralm im Winter 2011/2012

Im Winter 2011/2012 wurde erstmals ein SMS-Informationssystem eingeführt, wobei eine lokale Person als Informationsdrehscheibe tätig war und freiwillig Informationen über die Lawinengefahr und etwaige Straßensperren von der LWK an die Wirtschaftstreibenden via SMS übermittelte. Diese Maßnahme wurde von den Wirtschaftstreibenden sehr positiv wahrgenommen, weil diese rascher und zur gleichen Zeit auf denselben Informationsstand gebracht wurden. Für die LWK war dieser SMS-Service positiv, da arbeitsentlastend, weil sie nicht mehr „jeden einzelnen Unternehmer anrufen und informieren“ musste. Der Winter 2011/2012 wurde von den Befragten als „Extremwinter“ wahrgenommen, da die Planneralm-Zufahrtsstraße oft von Lawinenabgängen gefährdet und daher gesperrt war. Die spezifischen Wetter- und Schneebedingungen machten eine eindeutige Einschätzung der Situation für die Experten/Expertinnen der LWK schwer. Dies hatte Fehleinschätzungen mit fehlenden oder zu häufigen Sperren innerhalb kurzer Zeit zur Folge.

Die „noch nie dagewesene wetterbedingte Extremsituation“, deren Dauer und die schwierige Einschätzbarkeit der Ereignisse setzte alle Betroffenen stark unter Druck („die Nerven lagen blank“ „Emotionen gingen hoch“). Und dies, obwohl in der Statistik der Lawinengefahrenstufen der Winter nicht wirklich als extrem, zumindest nicht kritischer als die letzten nordalpin besonders schneereichen Winter 2004/05 und 2008/09, erscheint (Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Lawinenwarndienste 2012). Die Behörde (der Bürgermeister der Gemeinde Donnersbach) ordnete auf der Basis der LWK-Empfehlung häufig Straßensperren an, mit Fehleinschätzungen stieg die Unsicherheit der LWK, was zu noch häufigeren Straßensperren als üblich führte. So standen einander einerseits der durch die Unternehmerinnen und Unternehmer empfundene wirtschaftliche Druck und andererseits das Bedürfnis nach Sicherheit sowie eine hohe Verantwortung seitens der Behörde und der LWK gegenüber. Wirtschaftstreibende fühlten sich teils falsch, teils zu wenig informiert und zweifelten im Laufe der Saison die Entscheidungen der LWK an. Der Informationstransfer zwischen Kommission und Wirtschaftstreibenden war zwar durch das SMS-Service verbessert, wurde aber als nicht optimal wahrgenommen, weshalb Unverständnis, Misstrauen und Konflikte zunahmen. Dies verweist auf die Möglichkeit, die Kommunikation von Lawinenrisiken zu verbessern. Dazu wird im Folgenden die Informationsübertragung (wer, wie, was und wann) während der letzten Wintersaison genauer unter die Lupe genommen.

Neu war, wie erwähnt, die Übermittlung der risikorelevanten Neuigkeiten der LWK an die Unternehmen auf der Planneralm durch die spontan und freiwillig eingeführte Informationsdrehscheibe. Die SMS-Nachrichten enthielten:

- Informationen darüber, welche Entscheidung die LWK getroffen hat (sprengen, sperren etc.),
- Prognosen darüber, wie sich die Gefahrensituation in den nächsten Stunden entwickeln wird,
- Informationen darüber, wann voraussichtlich welche Maßnahmen (Sprengung, Hubschrauberrundflug etc.) neue Einschätzungen und Entscheidungen seitens der LWK zu erwarten sind.

*„Also wir haben konkret über Sperren und Öffnungszeiten, über prognostizierte Dauer von Sperren und Öffnungszeiten berichtet. Und wir haben versucht im Vorfeld, wenn wir wussten, es kommt Schneefall, dass wir kommuniziert haben, es könnte sein, dass ein Problem entsteht.“*

Jede Unternehmerin und jeder Unternehmer konnte sich lt. Informationsdrehscheibe für das SMS-Service anmelden. Es war nicht klar eruierbar, ob alle Betroffenen von diesem Angebot erfahren oder manche bewusst darauf verzichtet haben. Es gibt aber Hinweise darauf, dass die Gäste und die Besitzer/Besitzerinnen der Schrabachalm oder der Badlechenerhütte (die sich an der Planneralm-Zufahrtsstraße befinden) über Straßensperren nicht informiert waren bzw. nicht evakuiert wurden. Es scheint also bei der neu eingerichteten Informationsdrehscheibe Lücken gegeben zu haben. Vorwiegend erhielt die Informationsdrehscheibe dann Informationen, wenn sie ihrerseits die LWK aktiv telefonisch oder persönlich kontaktierte. *„So war es sehr oft, dass wir nachfragen mussten, um draufzukommen, ob es etwas gibt, das wir kommunizieren sollten“* (Informationsdrehscheibe). Auch die Behörde bestätigt, *„es kam vor, dass wir im engsten Kreis [LWK und Behörde] ständig wussten, was los ist, und manchmal keine Meldung weitergaben, das ist auch passiert.“*

Dieser vorwiegend einseitige Informationsverlauf hatte zur Folge, dass die LWK durch die Informationsdrehscheibe zu ungünstigen Zeitpunkten (etwa während der Beratungsphase) um Einschätzungen gebeten wurde. Für die LWK entstand dadurch der Eindruck, nicht einmal Zeit für Beratung zugestanden zu bekommen. Demgegenüber fühlten sich die Unternehmerinnen und Unternehmer zu wenig oder falsch informiert, um ihren wirtschaftlichen Interessen nachkommen zu können. Deshalb kontaktierten diese regelmäßig die Informationsdrehscheibe, um Aktuelles zu erfahren. Die einseitige Richtung der Kommunikation zwischen Informationsdrehscheibe und LWK (Holschuld der Informationsdrehscheibe) führte auch dazu, dass Informationen zum Zeitpunkt der Übertragung an die Unternehmerinnen und Unternehmer bereits oder bald überholt waren. Dies wurde durch die Uneinschätzbarkeit und Häufigkeit der Gefahrensituationen verstärkt. Dadurch und durch andere Sachzwänge der LWK entstand bei den Unternehmerinnen und Unternehmern der Eindruck, unrichtige Informationen zu erhalten.

Das folgende Beispiel veranschaulicht die Sachzwänge, denen die LWK ausgesetzt ist. Diese fordert bei Bedarf einen Hubschrauber an, um die lokale Lawinengefahr durch Beobachtungen aus der Vogelperspektive besser einschätzen zu können. Die LWK oder der Bürgermeister können nicht bestimmen, welcher Hubschrauber (Innenministerium, Graz, Bundesheer, Aigen) zur Befliegung zur Verfügung steht. Wenn im Hubschrauber des Innenministeriums festgestellt wird, dass eine Lawinensprengung vom Hubschrauber aus nötig ist, muss das Fluggerät des Bundesheeres angefordert werden, denn nur aus diesem darf gesprengt werden (sofern ein Sprengbefugter des Bundesheeres zur Verfügung steht, der jedoch nicht in Aigen stationiert ist!). Diese bürokratischen Hürden und die Vielzahl an Informationen und involvierten Akteurinnen und Akteuren brauchen Zeit und schaffen Abhängigkeiten, die sich negativ auf einen raschen Informationstransfer auswirken können.

*„Wenn man ständig sprengt und der Hubschrauber kommt in der Früh, dann kann ich zu Mittag die Straße öffnen. Aber was ist, wenn der Hubschrauber nicht kommt. Und so wird das ein Dilemma mit der Information.“*

Die Informationsdrehscheibe vermittelte, wie oben erwähnt, nicht nur Entscheidungen der LWK, sondern auch Prognosen. Dabei wurde auf den sensiblen Umgang mit dieser Information hingewiesen. Die Interviews zeigten, dass die Interpretation dieser Prognosen durch die Unternehmerinnen und Unternehmer zu neuen Schwierigkeiten führte, da zum Teil die Fehlerwahrscheinlichkeit der Prognose

unberücksichtigt gelassen wurde. Trafen Prognosen aus welchen Gründen nicht zu, entstand bei Unternehmern und Unternehmerinnen der Eindruck, falsche Informationen erhalten zu haben. Das folgende Zitat veranschaulicht dies:

*„Es ist ganz schlecht, wenn man kommuniziert, wir werden voraussichtlich am Vormittag aufmachen und dann kann man am Nachmittag noch immer nicht aufmachen, weil der Hubschrauber nicht fliegt oder andere Gründe da sind. Und dann warten alle, jeder will hinunterfahren. Dann ist es besser, sie [die LWK] sagen von Haus aus erst, dass am Nachmittag geöffnet wird.“*

Bei diesem Zitat handelt es sich zweifellos um eine unsichere Prognose, wie der Begriff „voraussichtlich“ deutlich macht. Im Unterschied dazu würde eine klare Entscheidung lauten: „wir werden mit Sicherheit am Vormittag aufmachen“. Wenn dann die Straße nicht geöffnet wird, würde es sich um eine unrichtige Aussage handeln. Bei einer Prognose kann man hingegen nur von einer Fehleinschätzung sprechen. Prognosen sind jedoch offensichtlich wichtige Informationen für die Unternehmen auf der Planneralm, die es ihnen möglich machen, sich auf weitere Schritte vorzubereiten. Trotzdem gilt es, ein deutliches Augenmerk auf die Interpretation von Prognosen zu legen und Bewusstsein über den sinnvollen Umgang damit zu schaffen. Im oben angeführten Zitat wird die Fehlerwahrscheinlichkeit der Prognose nicht ausreichend expliziert, weshalb das Unternehmen die Gäste informiert, am Vormittag abreisen zu können. Da die Vorhersage nicht zutrifft, erhöht sich aufgrund enttäuschter Erwartungen das Konfliktpotential zwischen den Unternehmen und der LWK sowie zwischen Unternehmen und Gästen. Gäste reden miteinander, verfügen aber in solchen Fällen über unterschiedliche Informationen und werden verunsichert.

Von den Unternehmerinnen und Unternehmern wird ausdrücklich gewünscht, dass nur realisierte Maßnahmen (die Straße wurde gesperrt, geöffnet) über ein Informationstool an die Gäste weitergeleitet werden. Alle anderen Informationen sollten nach eigenem Ermessen der Unternehmerinnen und Unternehmern an ihre Gäste vermittelt werden. Unter diesen Umständen sind allerdings gemeinsam vereinbarte Regeln im Umgang mit diesen Informationen besonders wichtig.

## 5.2) Konfliktgegenstände und Ursachen auf der Planneralm

Die Analyse der Interviews zeigte verschiedene Besonderheiten, die das Konfliktpotential zwischen den Unternehmen, Mitgliedern der lokalen LWK, Behörden u.a. erhöhen. Dazu zählen ein fehlendes Gemeinschaftsgefühl, verminderte Beziehungsqualität zwischen Unternehmerinnen/Unternehmern und LWK, unterschiedliche Interessen, wirtschaftlicher Druck und Ausnahmeregelungen bei den Straßensperren. Diese Sachverhalte werden im Folgenden analysiert.

Aus Sicht verschiedener Interessensvertretungen zeigt sich auf der Planneralm überspitzt formuliert ein **fehlendes Gemeinschaftsgefühl**. Die Beziehungen zwischen den Menschen auf der Planneralm werden wenig gepflegt. „Grundsätzlich können die Leute wieder miteinander reden“, doch die Beziehungen zueinander werden als sehr verbesserungswürdig beurteilt. Die Haltung der Bevölkerung sei vorwiegend einzelkämpferisch, kaum kollektiv orientiert. Es werden vorhandene Kompetenzen zu wenig für gemeinschaftliche Interessen (z. B. Wirtschaftsstandort Planneralm stärken) genutzt bzw. man beansprucht selbst bei Bedarf keine gegenseitige Unterstützung. Aus der Außenperspektive betrachtet ist gerade in einem so kleinen Schigebiet wie der Planneralm eine wechselseitige Abhängigkeit offensichtlich, was folgendes Beispiel veranschaulicht: Die Lifts sind von einer guten Auslastung der Unterkünfte abhängig und umgekehrt sind die Gast- und Beherbergungsbetriebe auf der Planneralm

von der Funktionsfähigkeit der Lifte abhängig. Die Lifte und die einzelnen Gast- und Beherbergungsbetriebe befinden sich jeweils im Besitz unterschiedlicher Personen bzw. Unternehmen, was deren enge Kooperation mit dem Ziel eines wirtschaftlichen Erfolges für *alle* nahe legen würde. Eine solche Kooperation ist jedoch nur rudimentär entwickelt, weshalb fehlendes Gemeinschaftsgefühl und geringe Kommunikationsbereitschaft von einigen Personen als zentrale Ursache dafür wahrgenommen werden, dass nur eingeschränkt alternative und innovative Möglichkeiten für die Weiterentwicklung wirtschaftlicher Potentiale auf der Planneralm (z. B. Vermarktung als Skitourenparadies) genutzt werden.

*„Gemeinsam an einem Strang ziehen, das Einzelkämpfertum ist das Problem. Ein einheitliches oder ein gemeinsames Bild nach außen tragen, darum geht's.“*

*„Das finde ich ein großes Problem. Die Gäste bekommen das auch mit, dass die Leute sich untereinander bekämpfen oder übereinander schimpfen. Streit wollen Gäste nicht hören, die kommen wegen der Planneralm.“*

In dieser generellen Haltung spiegelt sich die **Beziehungsqualität** zwischen den Mitgliedern der LWK (repräsentiert durch den Obmann und seinen Stellvertreter) und den Wirtschaftstreibenden der Planneralm wider. Miteinander reden und korrekte Informationen in Krisensituationen bekommen ist die eine Sache, eine „*persönliche Beziehung, wo man offen und sachlich miteinander reden kann*“ die andere, jedoch unterentwickelte oder gar fehlende Ebene. Im Winter 2011/12 erwiesen sich die Entscheidungen der LWK, die Straße zu sperren oder zu öffnen, teilweise als unrichtig. Fehleinschätzungen können immer vorkommen und sind bei komplexen Schnee- und Witterungsbedingungen auch unvermeidbar. Dieser Aspekt sollte allerdings nicht wie im vorliegenden Fall zu einem Vertrauensverlust der Unternehmen gegenüber der LWK führen.

*„Und je mehr Sperren waren, desto mehr sind Gerüchte entstanden, dass es nicht notwendig wäre zu sperren. ‚Da hätten wir früher nie gesperrt‘, solche Aussagen, das ist halt ab und zu passiert und so war die Kommunikation schwieriger, wo es dann zwischenmenschlich nicht mehr so gut funktioniert hat.“*

Das Misstrauen einiger Unternehmerinnen und Unternehmer gegenüber der LWK weist nicht nur auf deren wirtschaftlichen Druck und die Ausnahmesituation des Winters 2011/12 hin, sondern zeigt die generell geringe Belastbarkeit und die Schwäche der Beziehungen zueinander auf. Die Beziehungen zwischen den Mitgliedern der LWK und den Wirtschaftstreibenden werden außerhalb von Risikosituationen wenig genutzt und gepflegt. Aus diesem Grund ist eine schlechte Voraussetzung für die gemeinsame Bewältigung von Risikosituationen gegeben. Da die Empfehlungen der LWK und die Entscheidungen der Behörde für die Wirtschaftstreibenden weitreichende Konsequenzen haben, kann sich das Konfliktpotential rasch erhöhen und sich die Kommunikationsbasis zwischen allen Beteiligten weiter verschlechtern.

Laut §6 Beratung und Beschlussfassung Mindest- und Höchstzahl, vermerkt in der Geschäftsordnung der örtlichen LWK, müssen grundsätzlich „[A]n der Beratung und Beschlussfassung der Lawinenkommission [müssen] mindestens 3 Mitglieder mitwirken (Mindestzahl).“ Es gibt aber Ausnahmeregelungen, wonach eine Person alleine die Sperre z. B. einer Straße veranlassen kann, allerdings nicht deren Aufhebung. Zu Beginn der Saison 2011/12 war die Kommunikation innerhalb der Kommission sehr gut und durch häufige Sitzungen und Diskussionen sowie gemeinsame Beschlüsse im Team von 3 oder mehr Personen gekennzeichnet. Mit der Dauer der problematischen Witterungs- und Lawinensituation verschlechterte sich die Kommunikation innerhalb der LWK und Beratungen und

Entscheidungen wurden vorwiegend nur mehr durch den LWK-Obmann und dessen Stellvertreter getroffen. Dies wurde von unterschiedlichen Seiten wahrgenommen und als „Zweierdominanz“ kritisiert. Obwohl der Obmann und sein Stellvertreter von nahezu allen Befragten „fachlich als sehr gut und qualifiziert“ gesehen werden, beeinflusste dies aus Sicht der Befragten das Vertrauen in die Entscheidungen der LWK negativ. Wie die Analyse ergab, sind die Ursachen dieser „Zweierdominanz“ nicht nur innerhalb der LWK zu suchen, auch die häufige Kritik von außen und Ausnahmeregelungen die Straßensperre betreffend (siehe unten) beeinflussten die Zusammenarbeit in der LWK negativ.

Insgesamt nehmen die Unternehmerinnen und Unternehmer der Planneralm einen hohen **wirtschaftlichen Druck** wahr, der durch die steigenden Ansprüche ihrer Gäste (z. B. keine Ketten für die Anreise auf die Planneralm anlegen müssen, jederzeit an- und abreisen können und nicht durch potentielle Lawinengefahr davon abgehalten werden) und die nachbarschaftliche Konkurrenz (besser erreichbare und größere Skigebiete) aufgebaut wird. Je häufiger die Lawinengefahr und die damit verbundenen Straßensperren insbesondere an An- und Abreisetagen, desto größer der wirtschaftliche Druck auf die Unternehmen. Tagesgäste würden die Planneralm meiden, da zu große Unsicherheiten bzgl. möglicher An- und Abreise durch die immer wieder lawinengefährdete Zufahrtsstraße wahrgenommen werden. Dieser Aspekt wird aus Unternehmenssicht durch die mediale Berichterstattung noch verstärkt, da sehr wohl Lawinenwarnungen, nicht jedoch Entwarnungen kommuniziert werden und dadurch (Tages-)Gäste sich ein anderes Ziel suchen.

**Unterschiedliche Interessen** können Konflikte unter den Beteiligten verstärken. Wirtschaftstreibende wollen eine hohe Auslastung ihrer Gästebetten, eine hohe Besuchszahl bei Hütten und Liften, unkomplizierte An- und Abtransporte von Gästen, Personal und Produkten und daher so wenig Straßensperren wie nur möglich. Gleichzeitig wollen sie kein Risiko durch Lawinen für sich und ihre Gäste in Kauf nehmen und in den meisten Fällen keine Verantwortung für die Gefahreinschätzung übernehmen.

*Grundsätzlich bevorzuge ich, wenn die LWK nur öffnet, wenn sie es vertreten können, aber auch nicht sicherheitshalber zu lange zu lassen. Es ist schwierig, ich möchte nicht in der Kommission sitzen, weil die Entscheidung mit gewaltiger Verantwortung verbunden ist. Das sind Spezialisten und die sollen das machen.*

Trotzdem benötigen die Unternehmerinnen und Unternehmer so früh wie möglich Informationen über bevorstehende Straßensperren oder Öffnungen, über Einschätzungen des weiteren Verlaufs in den nächsten Stunden oder wenigen Tagen und darüber, wann nächste Informationen zu erwarten sind. Dadurch wird es ihnen möglich, ihre Gäste individuell zu betreuen, zu beruhigen, zu informieren, deren An- und Abreise zu veranlassen und einen störungsfreien Betrieb aufrechtzuerhalten.

LWK-Mitglieder arbeiten ehrenamtlich und sind im speziellen Fall gleichzeitig Wirtschaftstreibende auf der Planneralm, weshalb sie die wirtschaftlichen Interessen ihrer Kolleginnen und Kollegen gut einschätzen können. Eine treffsichere Gefahreinschätzung und Ableitung von Maßnahmen (Sperren, Sprengungen), die sie der Behörde (Bürgermeister) empfiehlt, liegt also auch in ihrem eigenen Interesse. Um die Lawinengefahr einzuschätzen, bedient sich die LWK zahlreicher Informationen (Beobachtungs- und Messdaten von Wetter und Schnee) von verschiedenen Akteurinnen und Akteuren (ZAMG, Wetterbeobachter, Straßenräumdienst u. a.). In jedem Fall übernimmt die LWK eine hohe Verantwortung, da ihre Empfehlungen weitreichende Konsequenzen haben können.

*„Das Risiko der Fehlentscheidung ist immer da und es ist schwierig, wenn man dann persönlich dafür haftet. In jeder Hinsicht, die wirtschaftliche Sicherheit hängt auch von den Sperren ab und die Auswirkungen bei nicht Sperren können gravierend sein.“*

Der Bürgermeister, die örtliche Behörde, ist interessiert an einer vertrauensvollen Beziehung zur LWK und erwartet von ihr optimal beraten und informiert zu werden, um bestmögliche Entscheidungen zum Schutz vor Lawinen zu treffen. Seine Interessen liegen darin, den Wirtschaftsstandort nicht nur auf der Planneralm, sondern in der ganzen Gemeinde durch die Sicherheit vor Lawinen zu stärken. Diese Interessen beeinflussen die Entscheidung der Behörde über die Öffnung oder Sperre der Straße, die Investitionen in temporäre oder permanente Maßnahmen zum Schutz vor Lawinen usw. Die Behörde ist also an einem guten Informationstransfer an die Wirtschaftsunternehmen auf der Alm interessiert.

*„Die Gäste möchten einen konkreten Zeitpunkt wissen und das kann man so schwer festlegen und selber ist man interessiert, es einzugrenzen und nicht geschäftsschädigend zu sein. Und das ist dann besonders schwer.“*

Jägerinnen und Jäger, Besitzerinnen und Besitzer von Wildtiergehegen, Wasserkraftwerken und Hütten (entlang der Zufahrtsstraße) haben wiederum eigene Interessen, die z. T. zur Nutzung der Straße trotz Straßensperre führen oder sich gegen den Einsatz von Hubschraubern oder Sprengungen wenden.

Ein weiterer Konfliktgegenstand sind **Ausnahmeregelungen** bei der Nutzung der gesperrten Zufahrtsstraße. Durch Schranken am Beginn und Ende der Straße auf die Planneralm wird die Zufahrt in lawinengefährlichen Situationen gesperrt. Diese Sperre wird von der LWK empfohlen und durchgeführt, offiziell aber von der Behörde (Bürgermeister) angeordnet. Eine Sperre bedeutet, wie in Kap. 2 aufgezeigt, so etwas wie ein Abschneiden der Nabelschnur, denn jegliche Versorgung der Planneralm geschieht über die Straße und nur in Ausnahmefällen mittels Hubschrauber. Im Falle einer Sperre wird die Straße in der Praxis jedenfalls von den LWK-Mitgliedern dann befahren, wenn sie die Gefahrensituation einschätzen müssen.

*„Wir sichern uns so ab, dass wir mit 2 Autos fahren, wir kennen unsere Lawinestriche ganz genau, wir halten entsprechend Abstand, wir haben einen, der das ganze beobachtet, wir fahren im gesicherten Modus, keiner ist allein.“*

Bereits vor der Öffnung der Zufahrtsstraße räumt der Straßendienst diese frei, damit eine Öffnung nach Möglichkeit sofort veranlasst werden kann. Dieser Straßendienst dient dabei einerseits als Informationsquelle für die LWK durch Beobachtung der Schneeverhältnisse entlang der Straße, andererseits informell als Transportdienst für Produkte, die die Bewohnerinnen und Bewohner der Planneralm dringend benötigen. Die oben angeführte Befahrung der gesperrten Straße durch die LWK und den Straßendienst wird allgemein als richtig, wenngleich gefährlich angesehen. Problematisch wird aber empfunden, dass mehrere Personen einen Schlüssel für den Lawinenschranken besitzen und sich manche nicht an Straßensperren halten: „der Jäger, der Anrainer ist ... der muss sein Wild füttern“ oder „das funktioniert dann informell, dass für den einen oder anderen aufgesperrt wird“ oder „da kommt noch ein Bus an um Mitternacht“ [trotz gesperrter Straße]. Diese Ausnahmeregelungen werfen nicht nur die rechtliche Frage der Verantwortlichkeit im Falle eines Unglücks auf, sondern beeinflussen die Stimmung der Menschen auf der Planneralm untereinander negativ. Zum einen entwickelt sich Konkurrenzgefühl, wenn ein Betrieb seine Gäste, Personal u. a. auf die Alm bringt, während andere das wegen der Straßensperre in einer wirtschaftlich angespannten Situation nicht tun können. Zum anderen erhöht es das Unverständnis über die Entscheidung der LWK und lässt diese in Frage stellen.

### 5.3) Erfahrungen der Lawinenkommission Eisenerz

In Eisenerz werden Mitglieder der LWK nach den Kriterien der fachlichen Qualifikation und räumlichen Verteilung aufgenommen. So wird, weil die Mitglieder an unterschiedlichen Orten innerhalb der Region leben und arbeiten, eine umfassende Beobachtung der Lawinensituation erst möglich. Nachwuchsprobleme scheint die LWK nicht zu haben. Es melden sich immer wieder junge Leute für diese Aufgabe, aktuell besteht die LWK aus 12 Personen. Erfahrungsgemäß kommen nahezu alle zu jeder Sitzung und beraten und entscheiden gemeinsam über die Vorgehensweise in ihrem Zuständigkeitsbereich. Die Treffen der Kommissionsmitglieder finden in einer Kanzlei in der Gemeinde statt. Jede Beratung wird durch den Stellvertreter des Obmanns protokolliert und im Anschluss an die Sitzung von allen Teilnehmenden unterschrieben und an die Behörden per E-Mail weitergeschickt. Da auch in Eisenerz die Protokollvorlagen des Landes nicht mehr verfügbar sind, wurde eine neue Vorlage entwickelt. Dokumentiert wird die Beschreibung der Situation, die Begründung für eine Entscheidung und auch, ob und warum jemand nicht mit einer Entscheidung einverstanden ist. Fotos werden beigefügt. Die Protokollierung wird deshalb so genau gehandhabt und auch sofort an die zuständigen Behörden gesandt, weil man sich dadurch eine rechtliche Absicherung der LWK erwartet.

Eisenerz hatte in letzter Zeit „Glück“, da die Trefferquote der LWK sehr hoch war. Die LWK genießt hohes Ansehen in der Bevölkerung, „*doch wenn zu häufig Sperren stattfinden und dann keine Lawinen abgehen, kann man sehr rasch mit Kritik rechnen*“. In Frage gestellt wird die Kommission deshalb aber nicht. Trotzdem besteht lt. LWK Eisenerz ein direkter Zusammenhang zwischen dem Vertrauen der Bevölkerung in die LWK und der Trefferquote. Auch in Eisenerz gibt es erfahrungsgemäß immer wieder Menschen, die die Straßensperren ignorieren. Man hilft sich mittlerweile, indem man Schnee aufschüttet und somit die gefährdeten Straßenabschnitte blockiert. Das sei wirksamer als ein Schranken.

Es gibt ein „*gewachsenes Risikoinformationssystem*“. Bei Entscheidungen der LWK werden die Behörde, Landeswarnzentrale, Medien, Straßenpolizei und Alpinpolizei informiert. Die Zusammenarbeit mit dem Roten Kreuz, welches als Informationsdrehscheibe auftritt, ermöglicht der Bevölkerung, jederzeit telefonische Auskunft über die Lawinensituation zu bekommen. Außerdem kann sich jede Bürgerin und jeder Bürger beim Roten Kreuz registrieren, um via SMS über die Lawinensituation informiert zu werden. Teil der Information ist eine Beschreibung der momentanen Situation, der Dauer der Sperre und wann die nächste Sitzung stattfindet bzw. Entscheidung getroffen wird. Gewünscht wird von der LWK Eisenerz eine bessere Versorgung der Mitglieder mit adäquater Ausrüstung durch die verantwortliche Landesbehörde.

### 6.) Ansprüche an das webbasierte Informationstool

Die Landesbehörde will ein Gesetz verabschieden, das im Detail die Arbeit der LWKen regelt. Andere Expertinnen und Experten halten eine gesetzliche Verankerung für nicht unbedingt nötig, empfehlen aber für die ganze Steiermark eine einheitliche und strukturierte Arbeitsanleitung für die lokalen LWKen. Diese standardisierte Vorgehensweise soll sich auch in der Dokumentation der Arbeit der LWK widerspiegeln. Ein webbasiertes Informationstool sollte die Protokolle der steirischen LWKen integrieren und ergänzende Informationen bereitstellen, die für LWD, WLW, die Behörde, Gäste, Bewohnerinnen/Bewohner und Unternehmen der jeweiligen Region von Bedeutung sind. Damit eine

standardisierte und regelmäßige Protokollierung stattfindet, müssen nicht nur die Protokollvorlagen optimiert werden, sondern auch klare strukturierte Vorgaben über die Art und Weise der Protokollierung vorliegen. Die in den folgenden Abschnitten genannten Aspekte sind jene Schwerpunkte, die als Ergebnis dieses Projekts identifiziert werden konnten. Sie müssen allerdings noch durch Expertinnen und Experten diskutiert und ergänzt werden, bevor man sie in einem Informationstool umsetzt.

## 6.1) Protokollierung der Lawinenwarnkommissionssitzung

In der Geschäftsordnung der örtlichen LWK steht vermerkt:

### § 7 Führung des „Protokollbuches für Lawinenkommissionen“

- (1) Die Lawinenkommission hat das „Protokollbuch für Lawinenkommissionen“ zu führen.
- (2) Über die jeweiligen Beratungen, Empfehlungen und Erkundungen der Lawinenwarnkommission ist ein **Protokoll** zu verfassen, das von allen an der Beratung, Beschlussfassung oder Erkundung mitwirkenden Mitgliedern zu unterfertigen ist.
- (3) **Gegenstimmen** sind gesondert zu vermerken.
- (4) Bei Beratungen oder Beschlussfassungen der Lawinenkommission mittels Funk oder Telefon sind die wesentlichen Inhalte der Stellungnahmen, möglichst mit Zeit- und Ortsangaben, festzuhalten und den an der Beratung und Beschlussfassung mitwirkenden Mitgliedern **nachträglich** zur Kenntnis und Unterfertigung vorzulegen.

Eine Protokollierung ist für die LWK wichtig, da sie ihre Entscheidungen nachvollziehbar macht und damit im Falle einer Anklage rechtlich absichert. Außerdem handelt es sich meist um eine „*Kette von schlechten Tagen und da weiß man nicht mehr genau, was vor zwei Tagen war*“. Deshalb sind Dokumentationen für die LWK hilfreich, um den Gesamtverlauf im Gedächtnis zu behalten und darauf basierend weitere Entscheidungen zu treffen. Auf der Planneralm fand nur zu Beginn der untersuchten Wintersaison eine Protokollierung der Sitzungen statt - *„das wurde letztes Jahr am Anfang, aber zum Schluss hin auch nicht mehr gemacht, und man hätte da echt einen Schriffführer gebraucht.“*

Bisher wurden Protokolle in der Steiermark handschriftlich angefertigt und am Ende des Jahres an die Landesabteilung für Katastrophenschutz übermittelt. Letztere ist sich dessen bewusst, dass die bisherigen Formulare veraltet sind und bei einigen LWKs bereits während der Saison nicht mehr verfügbar waren. Neudrucke wird es keine mehr geben, es wird eine Umstellung auf ein digitales System erfolgen (Landesbehörde). Laut lokaler LWK der Planneralm entsprechen die bisherigen Formulare nicht mehr dem aktuellen Stand, sie sind *„mit Durchschreibebuch, wo dreimal die gleichen Sachen abgefragt werden, eine riesige Bürokratie dahintersteht und alles handschriftlich organisiert ist. Wo ich mir oft dachte, ich könnte meine Entscheidung in drei Sätzen begründen.“*

Damit ein Protokoll allen Ansprüchen gerecht wird, sind eine Entwicklung auf Basis des bisherigen Wissens und den Ergebnissen dieses Projekts sowie eine Evaluierung und Verbesserung des Prototyps notwendig. Ein gelungenes Protokoll kann nur in einem rekursiven Prozess entstehen und gemeinsam mit der LWK und den Nutzergruppen (LWD, WLW, Landesbehörde etc.) entwickelt werden, sollte jedenfalls aber laut Expertinnen und Experten sowie LWK-Mitgliedern folgende Punkte berücksichtigen:

- Protokolle müssen **sinnhaft** sein:
  - Die im Protokoll befindlichen Fragen und nötigen Dokumentationsbereiche müssen der LWK relevant erscheinen. Daher muss der Hintergrund jeder Datenabfrage (für wen ist es wichtig, was wird damit gemacht, welchen Nutzen bringt es anderen, wenn nicht mir) für die

- LWK verständlich und bekannt sein.
- Sinn macht die Dokumentation der Wetter- und Schneesituation und der Gründe für eine bestimmte Entscheidung, weil sie die LWK rechtlich absichert und im Falle einer Anklage schützen kann.
- Protokolle müssen einen **direkten Nutzen** für die lokale LWK aufweisen:
  - Sie unterstützen die LWK in ihrer Entscheidungsfindung, weil die eigenen Protokolle über den Verlauf der Wetter- und Schneesituation sowie der eigenen Überlegungen und Begründungen auch Folgeentscheidungen leichter machen.
  - Über eine standardisierte Dokumentation ist es allen steirischen LWKen möglich, Informationen über andere Gebiete zu erhalten und so die Berichte benachbarter LWKen für die eigenen Einschätzungen nutzbar zu machen.
- Protokolle müssen **einfach und flexibel bedienbar** sein:
  - Die vorgefertigten (digitalen) Protokolle müssen logisch aufgebaut sein, d.h. sie müssen dem Ablauf einer Kommissionsarbeit/Besprechung entsprechen.
  - Die Protokolle müssen technisch einfach und rasch handhabbar sein.
  - Es muss die Möglichkeit bestehen, unvorhergesehene Inhalte hinzuzufügen.
  - Die Erstellung des Protokolls soll einen geringen Aufwand bedeuten und inhaltlich so kurz wie möglich und so lang wie nötig sein.
- Protokolle müssen allen relevanten Akteurinnen und Akteuren **rasch zur Verfügung** stehen:
  - Die Protokolle müssen auf digitaler Basis vorliegen.
  - Die Protokolle müssen standardisiert und vereinheitlicht sein.

## 6.2) Informationsempfängerinnen und –empfänger sowie Informationsarten

In der vorliegenden Studie wurden die Informationsbedürfnisse der unterschiedlichen Interessensgruppen gesammelt und zusammengefasst. Grundsätzlich gilt es bei der Entwicklung des Informationstools zu berücksichtigen, ob bereits an alle Bedarfsträgerinnen und -träger gedacht wurde bzw. ob eine Erweiterung der Liste der Informationsempfängerinnen und -empfänger notwendig ist. Wie in Kap. 5.1 dargelegt, wurden im untersuchten Jahr manche Unternehmen (Schrabachalm, Badlechnerhütte) nicht über die Gefahrensituation informiert. Diese möglichen Lücken der Informationskette sollten jedenfalls überprüft und die Kontaktliste unbedingt jährlich aktualisiert werden (z. B. Wechsel der Mobiltelefonnummer). Zudem empfehlen Expertinnen und Experten einen lokalen Risikomanagementplan, worin genau festgelegt ist, wer unter bestimmten Gefahrenbedingungen zu kontaktieren, evakuieren etc. ist bzw. welche anderen Maßnahmen zu treffen sind. Die folgende Auflistung zeigt, dass nicht alle Akteurinnen und Akteure dieselben Informationen empfangen müssen, sondern dass Informationstransfer quasi stufenweise erfolgen und im Sinne eines engeren und weiteren Informationskreises differenziert werden kann (Abb. 3).

- **Fotos** über die lokalen risikorelevanten Ereignisse und Entwicklungen:
  - WLW: Die Erhebung insbesondere der großen Lawinenabgänge ist wichtig für die präventive Maßnahmenplanung.
  - LWD: Die Erhebung jedes Lawinenabgangs mit Foto ist für die statistische Dokumentation und Erstellung des Lawinenlageberichts wertvoll.
  - LWK: Fotos lokaler Ereignisse unterstützen die Analyse und Entscheidungsfindung sowie die Absicherung der Kommission.

- **Digitale Landkarten:**
  - WLK: In digitalen Karten sollen lokale Lawinenabgänge verortet werden. Dabei sollen das Abbruchgebiet, die Breite der Sturzbahn und die Länge des Ablagerungsbereiches genau eingezeichnet und mit Datum und Uhrzeit versehen sein. Hiermit kann die Grundlage für die Planung präventiver Maßnahmen verbessert werden.
  - WLK: In digitalen Karten soll etwa ersichtlich sein, wo Sprengungen stattfanden, aber noch keine Lawinenabgänge.
  - LWD: Digitale Landkarten sind nützlich für die statistische Analyse und Erstellung des täglichen Lawinenlageberichtes.
  - LWK: Digitale Landkarten über lokale Lawinenereignisse und Sprengungen unterstützen die Analyse und Entscheidungsfindung sowie die rechtliche Absicherung der Kommission.
- **Schriftliche Informationen:**
  - LWD, regionale und Landesbehörde: Die *Hintergründe* der Entscheidungen der LWK sollen transparent gemacht sein. Die angeführten Organisationen werden in Gefahrensituationen häufig von Medien kontaktiert und sind somit besser in der Lage, gezielt Entscheidungen zu erklären.
  - LWK: Die schriftliche Dokumentation über Hintergründe für Entscheidungen der LWK dient als Grundlage weiterer Entscheidungen und der rechtlichen Absicherung der LWK.

	WLW	LWD	LWK	Regionale Behörde (Bürgermeister)	LWZ (Landesbehörde)	Lokale Unternehmen	Öffentlichkeit (Gäste)
Fotos: lokale risikorelevante Ereignisse/ Entwicklungen	X	X	X				
Digitale Landkarten: lokale Lawinenabgänge/ Sprengungen	X	X	X				
Schriftliche Information mit Vorlaufzeit: getroffene Entscheidungen		X		X	X		
Schriftliche Information: umgesetzte Entscheidungen	X	X	X	X	X	X	X
Schriftliche Information: Hintergründe einer Entscheidung		X	X	X	X		
Schriftliche Information: Gefahrenprognose und Konsequenzen		X		X	X		
Schriftliche Information: Wetter/ Schneeverhältnisse	X	X	X	X	X	X	X

Abbildung 3: Informationsempfängerinnen und –empfänger sowie Informationsarten (eigener Entwurf)

- Unternehmen der Planneralm, LWD, regionale und Landesbehörde: Informationstransfer über *Entscheidungen* (Sperrung/Öffnung, Sprengung, Befliegung, Zeitpunkt/Zeitraum der nächsten Bekanntgabe von Informationen seitens der LWK), sobald diese getroffen wurden und wenn möglich mit Vorlaufzeit (Beispiel: Sperrung der Straße erfolgt in 4 Stunden, nächste Informationen nach der Befliegung etc.).
- Unternehmen der Planneralm, LWD, regionale und Landesbehörde: *Gefahrenprognosen*/Einschätzung über die Entwicklung der lokalen Gefahrensituation.
- Unternehmen der Planneralm, LWD, regionale und Landesbehörde: Einschätzung über *mögliche Konsequenzen* der prognostizierten Gefahrenentwicklung (Beispiel: die Straße könnte am frühen Nachmittag gesperrt werden).
- Alle (d. h. auch für Gäste): Informationstransfer über *umgesetzte Entscheidungen* (Beispiel: die Planneralm-Zufahrtsstraße ist gesperrt).
- Alle (d. h. auch für Gäste): Informationen über lokale Wetter- und Schneeverhältnisse (Beobachtungen, Messungen etc.).

## 7.) Ergänzende Informationen zur Verbesserung der Risikokommunikation

### 7.1) Etablierung einer Informationsdrehscheibe

Aus verschiedenen Gründen empfiehlt sich auf der Planneralp ein Zwischenglied (Informationsdrehscheibe) zwischen der lokalen LWK und jenen, die vom Lawinenrisiko betroffen sind, einzuführen. Diese Maßnahme wurde von allen Seiten als entlastend wahrgenommen und hat sich auf der Planneralp ebenso bewährt wie in Eisenerz. Im Unterschied zu Eisenerz sollte die Informationsdrehscheibe auf der Planneralp nicht nur Informationen weitergeben, sondern als offizieller Vermittler zwischen potentiell Betroffenen und der LWK auftreten. Die Informationsdrehscheibe bedient sich bestenfalls technischer Medien (z. B. SMS-Service) und ist bei wichtigen Sitzungen der LWK persönlich anwesend, um Informationen zu erhalten und zu vermitteln.

Günstig für diese Position ist, wenn die Person ihre Zeit flexibel einteilen kann und sich während der Wintersaison auf der Planneralp befindet. Die Informationsdrehscheibe sollte bestmöglich unabhängig sowie persönlich und wirtschaftlich von den Entscheidungen der LWK unabhängig sein. Es bedarf großen Vertrauens zwischen der Informationsdrehscheibe und den LWK-Mitgliedern sowie zwischen der Informationsdrehscheibe und den Informationsempfängerinnen und –empfängern. In dieser Position ist Kommunikations- und Mediationsfähigkeit eine wichtige Voraussetzung. Dies beinhaltet:

- eine gute Gesprächsbasis zu den Kontaktpartnerinnen und –partnern aufzubauen und aufrecht zu erhalten,
- Kritik abzufangen, nicht persönlich zu nehmen und dieser sachlich begegnen zu können,
- die Perspektiven der anderen einnehmen (z. B. Verständnis für den wirtschaftlichen Druck der Unternehmen und die Verantwortung der LWK aufbringen) und zwischen den Parteien vermitteln zu können,
- wesentliche von unwesentlicher Information unterscheiden zu können,
- informelle von formeller Information unterscheiden zu können und
- die eigenen Kompetenzbereiche einzuhalten (z. B. zu akzeptieren, dass die LWK entscheidet, welche Informationen weitergeleitet werden und welche nicht)

Die befragten Mitglieder der LWK zeigten sich nicht abgeneigt, was das Beisein einer kommissionsexternen Person zum Zweck der Informationsweiterleitung anlangt. Dies sollte allerdings „im Rahmen bleiben“. Vorrangig wird ein SMS- und Telefonkontakt im Sinne einer Bringschuld der LWK befürwortet. Für die Informationsdrehscheibe können in diesem Zusammenhang folgende Grundregeln genannt werden:

- Es besteht eine Informationsbringschuld der LWK.
- Informationen, die keinen weiteren Erklärungsbedarf haben, können einfach über SMS weitergegeben werden.
- Informationen mit Erklärungsbedarf (z.B. informelle Infos oder Einschätzungen, zu deren Verständnis man etwas Hintergrundwissen braucht) sollen telefonisch kommuniziert werden.
- In Situationen, in denen die Informationsdrehscheibe ein breites Hintergrundverständnis für die Vermittlung der Informationen braucht, sollte eine persönliche Teilnahme an den Sitzungen der LWK möglich sein.

Aufgaben der Informationsdrehscheibe könnten die Übernahme der Protokollierung während und natürlich die Informationsweitergabe nach den Sitzungen sein, insbesondere dann, wenn in kritischen Situationen die LWK-Mitglieder selbst wenig Zeit dafür zur Verfügung haben. Die

Informationsdrehscheibe hält es für wichtig, nicht immer, aber bei Sitzungen „in schwierigen Situationen, wo Verständnis [Hintergrundwissen] erforderlich ist, um Entscheidungen der LWK zu vermitteln,“ dabei zu sein. Wann eine solche Situation vorliegt, liegt im Ermessen der LWK und der Informationsdrehscheibe. Jedenfalls sollte eine Teilnahme an Sitzungen möglich sein, auch wenn nur entweder die LWK oder die Informationsdrehscheibe es als nötig erachtet. Wichtig erschien der LWK, dass zum einen eine Vertrauensbasis zwischen ihr und der Informationsdrehscheibe bestehen müsse, und dass ausschließlich die LWK entscheidet, welche Informationen nach außen gelangen dürfen.

*„Und dann gibt es Dinge, die möchte man wirklich intern besprechen, die nicht unbedingt jeder wissen muss. An und für sich finde ich es nicht schlecht. Ich würde sagen, ich fände es gut [wenn die Informationsdrehscheibe bei LWK-Sitzungen dabei wäre], aber er [Informationsdrehscheibe] dürfte eben nur bestimmte Information freigeben.“*

Den Annahmen, „die Kommission will sich nicht in die Karten schauen lassen“, stellt die LWK gegenüber, dass es intern fachlicher Gespräche, Beratungen und des Findens eines Konsenses bedarf. Die Situationen seien oft nicht so eindeutig beurteilbar, als dass immer sofort Einigkeit über die Vorgehensweise der LWK vorläge. Diese Gespräche müssen nicht nach außen dringen, sondern sind Teil eines Prozesses, der intern erfolgen sollte. Da diese Informationen die Unternehmen nicht dabei unterstützen, ihre wirtschaftlichen Interessen zu verfolgen oder sich vor der Lawinengefahr zu schützen, wird von der Veröffentlichung interner Gespräche auch abgeraten.

## 7.2) Stärkung der sozialen Beziehungen

Wie in Kap. 3 beschrieben, zeichnen sich starke Beziehungen bzw. hohes soziales Kapital durch Vertrauen aus. Starke Beziehungen werden nicht einseitig, sondern wechselseitig gepflegt und genutzt. Sie werden nicht nur in Krisenzeiten, sondern ständig in Anspruch genommen. Häufiger Austausch kennzeichnet sie, die Leute reden miteinander, sagen einander die Meinung und sind miteinander vertraut. Sie wissen, wie der/die andere „tickt“, gehen beiderseitig aufeinander ein und können daher in Extremsituationen die sozialen Beziehungen bestens nutzen. Auf der Planneralm teilen die Menschen viele Rollen, sie sind Verwandte, Wirtschaftstreibende und Bewohnerinnen/Bewohner. Gepflegt werden die Beziehungen nur wenig, gebraucht wird soziales Kapital jedoch sehr, um die Naturgefahren bestmöglich zu bewältigen, wettbewerbsfähig zu bleiben, sich wohl zu fühlen und dort einfach gut leben zu können. Damit diese Beziehungen funktionsfähiger werden, empfiehlt es sich, Möglichkeiten für einen gemeinsamen Austausch zu schaffen.

Bisher fanden Sitzungen mit allen Beteiligten vor oder nach einer Wintersaison sporadisch statt. Es gab auch Saisonen, in denen die LWK kaum im Einsatz war, weil der Winter wenige relevante Gefahren mit sich brachte. Der Bürgermeister organisierte nach dem Winter 2011/12 eine Versammlung zur gemeinsamen Reflexion der vergangenen Saison. Dabei konnten sich die Wirtschaftstreibenden und LWK-Mitglieder, Jagdberechtigte, Behörden etc. miteinander austauschen. Dieses Treffen wurde als turbulent beschrieben, viel Unmut und Ärger über den Verlauf der Saison wurden geäußert. Neben der Möglichkeit, seinem Ärger Luft zu machen und die eigene Sicht der Dinge zu präsentieren, ermöglichte dieses Treffen allen Beteiligten, die Perspektiven der jeweils anderen Parteien kennenzulernen. Frei nach dem Motto „in des anderen Schuhen gehen“, dienen solche Treffen wenn sie regelmäßig sind (z.B. vor jeder und nach jeder Saison), dazu die Aufgaben, Interessen und Verantwortung des jeweils anderen zu verstehen. Die Interessen der Beteiligten werden selbstverständlich unterschiedlich bleiben, doch das Konfliktpotential verringert sich, wenn es möglich wird, sich in die Position der anderen zu

begeben. Das Risikokommunikationsnetzwerk kann sich zu Beginn der Saison durch so ein Treffen einspielen, und wenn nicht gerade schwierige Saisonen zu verarbeiten sind, könnten bestimmte **Schwerpunkthemen** aufgegriffen werden. Beispiele hierfür sind:

- Die LWK präsentiert die Abläufe, die hinter kommissionellen Entscheidungen stehen, am Beispiel der jeweils vergangenen Saison. Dadurch wird Bewusstsein in der Bevölkerung für die herausfordernde und verantwortungsvolle Arbeit und die hohen Kompetenzen der LWK geschaffen.
- Die regionale und die Landesbehörde präsentieren den aktuellen Stand über politische Verhandlungen (z.B. über Lawinenverbauungen, Hubschrauberanforderung, Pläne über gesetzliche Verordnungen). Dadurch wird der lokalen LWK und der restlichen lokalen Bevölkerung deutlich gemacht, wie man sich im Hintergrund für sie einsetzt.
- Präsentationen über die Bedingungen aus anderen in- oder ausländischen Gebieten, damit die Bewohnerinnen und Bewohner der Planneralm sich und ihre Situation in einem größeren Ganzen einordnen können. U. a. können dadurch innovative Ideen zur Weiterentwicklung der Planneralm entstehen.

Der Verein „Plattform Planneralm“ wurde gegründet, um die wirtschaftlichen Interessen der Beteiligten gemeinsam voranzutreiben. Diese Plattform ermöglicht es außerhalb von Krisenzeiten, miteinander in Kontakt zu kommen sowie Visionen für die Planneralm zu entwickeln und umzusetzen. Gemeinsame Arbeit schafft Synergien, Innovationen und erhöht das Gemeinschaftsgefühl. Als Nebeneffekt entsteht soziales Kapital zwischen den Beteiligten, das wertvolle Kommunikation und Kooperation in Krisensituationen ermöglicht. Vertrauen beruht auf Gegenseitigkeit und auf gemeinsamen Erfahrungen, weshalb die angeführten Maßnahmen beibehalten bzw. weiterentwickelt werden sollten. Jede weitere Maßnahme der Beteiligten, die zu einem Austausch miteinander führt, ist ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Risikokommunikation.

Mitglieder der LWK sind gefordert, Entscheidungen mit weitreichenden Konsequenzen unter Druck zu treffen. Häufig sind das in den Augen der Unternehmer und Unternehmerinnen unerwünschte Entscheidungen, da sie dem wirtschaftlichen Erfolg im Wege stehen. Um vertrauensvolle Beziehungen zwischen Wirtschaftstreibenden und der lokalen LWK zu fördern, sollten die Kompetenzen der LWK nicht ausschließlich im fachlichen Bereich (Lawinenkunde, Wetterkunde usw.) gefördert werden. Die Mitglieder einer LWK benötigen ein hohes Maß an sozialer Kompetenz (Kritikfähigkeit, Menschenkenntnis, Verlässlichkeit etc.), personaler Kompetenz (Belastbarkeit, Engagement, Ausdauer etc.) und kommunikativer Kompetenz (Kommunikationsfähigkeit und -bereitschaft). Die Schulung und Förderung dieser Kompetenzen bietet jenen Personen, die auf freiwilliger Basis hohe Verantwortung für die Gesellschaft übernehmen, eine Gegenleistung und Anerkennung und hilft die Risikokommunikation zu verbessern. Ebenso ist dadurch ein höheres Interesse an der Mitarbeit in LWK bei Nachwuchskräften zu erwarten, die neben fachlichen Qualifikationen auch nach personalen Kompetenzen ausgewählt werden sollten.

## **8.) Fazit**

Durch die Risikokommunikation soll der Mensch vor (Lawinen-)Gefahr geschützt werden. Wie die Ausführungen in Kap. 3 zeigten, ist dabei eine klare Kommunikation der Expertin oder des Experten als Sender grundlegend. Fehlende oder unzureichende Kommunikation führt in risikoreichen Situationen rasch zu sozialen Konflikten, wie dies auch auf der Planneralm der Fall war. Auf Basis von 11 Interviews

mit den Beteiligten konnten Herausforderungen und mögliche Lösungen analysiert werden, woraus die folgenden Schlussfolgerungen zu ziehen sind.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt Netzwerk- und Sozialkapitalanalysen, die auf die Pflege der sozialen Beziehungen als generelle Bedingung für ihre Belastbarkeit und Funktion hinweisen. Risikokommunikation ist in einem sozialen Netzwerk, in dem Menschen durch verschiedene Rollen, eine gemeinsame Geschichte o. ä. miteinander verbunden sind, nicht vom restlichen Umgang miteinander zu trennen. Das Konfliktpotential zwischen den Betroffenen wird durch eine generelle Kommunikationsarmut und ein geringes Gemeinschaftsgefühl auf der Plannerebene erhöht. Die Menschen spüren starken wirtschaftlichen Druck und haben individuelle Interessen. All das erhöht die Wahrscheinlichkeit für Konflikte. Unterschiedliche Interessen und wirtschaftlicher Druck können nicht ausgeräumt werden, doch können Menschen ihren Umgang damit verändern. Begegnungen außerhalb von Krisenzeiten schaffen einen Perspektivenwechsel und die Förderung gegenseitigen Verständnisses. Kollektive Maßnahmen zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes verbessern insgesamt das Beziehungsgefüge, wodurch in Gefahrensituationen besser miteinander umgegangen werden kann.

Technische Maßnahmen wie ein webbasiertes Informationstool können den optimalen und standardisierten Informationstransfer unterstützen. Basis für den Einsatz eines technisch basierten Informationstools ist ein aktualisierter Risikomanagementplan (wer muss wann durch wen wie informiert, evakuiert etc. werden?) und eine allgemeine Regelung der Abläufe der LWK-Arbeit. Wichtig für die Akzeptanz sind eine Entwicklung des Infotools (inkl. der Protokolle) gemeinsam mit den Nutzerinnen und Nutzern und die Erstellung von Regeln in der Zusammenarbeit mit der lokalen LWK. Ausrüstungsprobleme der LWK und bürokratische Hürden (z.B. Hubschrauberanforderung, Verfügbarkeit von Sprengbefugten etc.), die die Arbeit der lokalen LWK unnötig erschweren, sind durch Interventionen der politischen Verantwortlichen zu minimieren. Es wird empfohlen, die Schulungsangebote für lokale LWK neben den fachspezifischen Lawinenausbildungen auf den Bereich der kommunikativen und sozialen Kompetenzen zu erweitern.

Tendenziell vergessen Menschen negative oder schwierige Ereignisse rasch und hoffen darauf, dass es sich z.B. wie beim untersuchten Winter um ein einmaliges Ereignis handelt. Die spezifischen Gegebenheiten des Winters und die Erfahrungen charakterisierten aber sehr gut generelle Lücken und Probleme im Risikomanagement und helfen, dieses zu verbessern, was als Chance wahrgenommen werden kann.

## 9.) Anhang

### 9.1) Literatur

- Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Lawinenwarndienste (Hrsg.) (2012): Saisonbericht der österreichischen Lawinenwarndienste 2011/12.
- Beggs J., Haines V. et al. (1996): Revisiting the Rural-Urban Contrast: Personal Networks in Nonmetropolitan and Metropolitan Settings. In: *Rural Sociology* 61(2): 306-325.
- Coleman J. (1998): Social Capital in the Creation of Human Capital. In: *American Journal of Sociology* 94: 95-120.
- Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache (2013): <http://www.dwds.de/?qu=Vertrauen> (21.01.2013).
- Fischhoff B. (1995): Risk Perception and Communication Unplugged: Twenty Years of Process. In: *Risk Analysis* 15 (2): 137-145.
- Faulkner H., Ball D. (2007): Environmental Hazards and Risk Communication. In: *Environmental Hazards* (7), 71-78.
- Land Steiermark: Muster-Geschäftsordnung der örtlichen Lawinenkommission.
- Granovetter M. (1973): The Strength of Weak Ties. In: *The American Journal of Sociology* 78/6: 1360-1380.
- Höppner C., Buchecker M. (2010): Risk Communication and Natural Hazards. Hrsgg. v. CapHaz-Net. Brimensdorf.
- Jansen D. (2000): Netzwerke und soziales Kapital: Methoden zur Analyse struktureller Einbettung. In: Weyer J., *Soziale Netzwerke: Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung*. Oldenbourg Verlag, München: 35-62.
- Jansen D. (2006): Einführung in die Netzwerkanalyse: Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele. VS Verlag für Sozialwissenschaften/ GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- Kapferer B. (1969): Norms and the Manipulation of Relationships in a Work Context. In: Mitchell C., *Social Networks in Urban Situations*. Manchester University Press, Manchester.
- Kolodej C. (2005): Mobbing, Psychoterror am Arbeitsplatz und seine Bewältigung. Mit zahlreichen Fallbeispielen und Tipps für Betroffene, Führungskräfte und BeraterInnen. WUV, Wien.
- Mayring P. (Hrsg.) (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.
- Pfusterer R., Huemer C. (1999): Die Planneralmeinst und jetzt. Hrsgg. v. d. Wirtschaftsbetrieben der Gemeinde Donnersbach Ges.m.b.H., Donnersbach.
- Posch E. (2004): Die Siedlungen und Verkehrswege gefährdenden Lawinen der Steiermark. – Diplomarbeit am Inst. f. Geographie und Raumforschung d. Universität Graz.
- Pretenthaler F. et al. (2010): *Klimaatlas Steiermark, Periode 1071 – 2000. Eine anwenderorientierte Klimatographie, Band 4 der Studien zum Klimawandel*, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 2010.
- Putnam R. (1995): Bowling alone: America's Declining Social Capital. In: *Journal of Democracy* 61: 65-78.
- Shannon C. E. (1948): A Mathematical Theory of Communication. In: *Bell System Technical Journal* 27: 623-656.
- Quinn Patton M. (2002): *Qualitative research and evaluation methods*. Sage, Thousand Oaks, Calif.
- Renn O. (2008): *Risk Governance Coping with Uncertainty in a Complex World*. Sterling VA, London.
- Rappold G., Ottisch A. (2004): Bürgerbeteiligung im Rahmen des Naturgefahrenmanagements. In: Lebensministerium (Hg.), *Neue Methoden zur Gefahrenabschätzung. Planung und Entwicklung zum Schutz vor Naturgefahren*. Wien, 13-15.
- Siegrist M., Gutscher H. (2006): Flooding Risks: A Comparison of Lay People's Perceptions and Expert's Assessments in Switzerland. In: *Risk Analysis* 26 (4): 971-979.
- Schenk M. (1983): Das Konzept des sozialen Netzwerks. In: Neidhardt F. (Hrsg.), *Gruppensoziologie. Perspektiven und Materialien. Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 25: 88-104.
- Volgger S., Walch S., Kumnig M., Penz B. (2006): Kommunikation vor, während und nach der Krise. Leitfaden für Kommunikationsmanagement anhand der Erfahrungen des Hochwasserereignisses Tirol 2005. Hrsgg. v. d. Abteilung Öffentlichkeitsarbeit in Zusammenarbeit mit SVWP Kommunikationsmanagement u. dem Management Center Innsbruck (MCI) im Amt der Tiroler Landesregierung. Innsbruck.
- Witzel A. (1982): *Verfahren der qualitativen Sozialforschung: Überblick und Alternativen*. Campus Verlag, Frankfurt/Main, New York.
- Wiedemann P., Schütz H. (2006): Risikokommunikation im Überblick. In: Linneweber V., Lantermann E. (Hg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Umweltpsychologie*. Göttingen.
- Wiedemann P., Mertens J. (2005): Sozialpsychologische Risikoforschung. In: *Technikfolgenabschätzung Theorie und Praxis*, 3, 14.Jg.: 38-45.

### 9.2) Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Die Kommunikation über Risiken im Wirkungsgefüge Lawinendisposition, Lawinenprävention und von Lawinenrisiken betroffenen Personen und Gruppen .....	4
<b>Abbildung 2:</b> Kreislauf Risikomanagement .....	6
<b>Abbildung 3:</b> Informationsempfängerinnen und –empfänger sowie Informationsarten .....	17

#### Allgemeine Informationen zum Projekt

Abschlussbericht zum Projekt „Vorstudie zur Entwicklung und Umsetzung eines lokalen Risiko-Informationstools auf der Planneralm“. Ein Forschungsprojekt der Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Geographie und Raumforschung, Heinrichstraße 36, 8010 Graz. Beauftragt durch die Planneralm Seilbahn- und Liftgesellschaft und finanziert durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) mittels Innovationscheck.

#### Kontakt

Ansprechpartner: Dr. Renate Renner ([renate.renner@uni-graz.at](mailto:renate.renner@uni-graz.at); 0043 (0) 316 380 8847) und ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Lieb ([gerhard.lieb@uni-graz.at](mailto:gerhard.lieb@uni-graz.at); 0043 (0) 316 380 5146)



## Challenges and Benefits of continuous weather soundings on a gondola during the FIS Alpine World Ski Championships 2013 in Schladming/Austria

Arnulf Wurzer<sup>1</sup>, Hannes Rieder<sup>1</sup>, Christian Pehsl<sup>1</sup>, Arnold Studeregger<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zentralanstalt fuer Meteorologie und Geodynamik, Klusemannstrasse 21, 8053 Graz, AUSTRIA

**ABSTRACT:** Atmospheric Soundings are measurements of the vertical profile of temperature, humidity and pressure. They are used to determine atmospheric instabilities and to locate temperature inversions or wet layers in the atmosphere. During a ski race, meteorologists often face the problem to forecast the building and dispersal of upslope fog. Therefore a temperature, moisture and air pressure measurement device was installed at the gondola, which starts in Schladming at 751 m a.s.l. and reaches the summit Planai at 1825 m a.s.l. The gondola was in operation from approx. 6 a.m. until 18 p.m. and provided a vertical profile every 15 minutes. One big problem was the altitude shift in temperature and humidity measurements, because of the motion of the gondola with a velocity up to 20 km/h. This problem was solved by building the average of an ascent and descent of the gondola and by interpolating this data with a Bilinear Akima algorithm. In this article the sounding output is compared with stationary weather data and the benefits as well as problems are outlined by describing special weather situations during the FIS Alpine World Ski Championship 2013 in Schladming.

**KEYWORDS:** ski gondola, atmospheric sounding, weather measurement

### 1 INTRODUCTION

One of the big problems during a ski race is the forecast of the building and the dispersal of upslope fog. Fog formation is usually evaluated on the basis of numerical weather models and continuous atmospheric soundings, which determine temperature inversions or patches of moist air. Therefore it seems natural to install a small weather station on a ski gondola. But first of all some technical and numerical problems had to be solved, which are described in detail in the next paragraphs. Further in paragraph 4 we describe the importance of the sounding profile in the occasion of the Men's Downhill race (for further information about the gondola see the website of the Planai Ski resort; url: <http://www.planai.at/winter/de/Home.html>; accessed: August 2013).

### 2 CHALLENGES AND PROBLEMS OF THE GONDOLA MEASUREMENT SETUP

The measurement devices had to overcome several requirements. On the one hand the devices had to resist mechanical stresses, because of the motion of the gondola and rough alpine environment with strong winds and freezing conditions. On the other hand very exact and rapid measurements were required to gain a highly resolved sounding profile.

The temperature, humidity and pressure measurement was located inside a YOUNG radiation protector. Following devices were used: Pressure sensor: YOUNG with an accuracy of +/- 10 Pascal. Temperature and humidity sensor: SENSIRION with an accuracy of +/- 0.15K.

Because of the fast moving gondola the measurement devices must adapt as fast as possible. Another problem is the delay in air exchange inside the YOUNG radiation protector, which leads also to an altitude shift in the temperature and moisture measurement. This effect even increases if the radiation protector freeze and therefore slows down the air exchange.



Figure 1: Air temperature, humidity and pressure measurement on a Gondola at the Planai ski resort (Schladming, Austria).

### 3 MODELED VERTICAL PROFILES BY ASCENT/DESCENT AVERAGING METHOD AND WEIGHTED BILINEAR INTERPOLATION

As described in the latter paragraph, one big problem was the altitude shift in temperature and humidity measurements. The gondola is ascending and descending with a velocity up to 20 km/h and the measurement output usually shows higher temperature values at the ascent, because of warmer air in lower altitudes and because of the delayed reaction of the measurement sensors. In contrast the output during the descent of the gondola shows the inverse result. This problem was solved by averaging a gondola ascent and descent and by applying a

Weighted Bilinear AKIMA Interpolation afterwards. The difference in normal bilinear interpolation and in bilinear interpolation of averaged ascent/descent values can be seen in Figure 2 and 5.

This solution assumes that the gondola doesn't stop very often, which would lead to an error in the Ascent/Descent Averaging Method. Another problem is the measurement inside the ski lift stations, where the surrounding air is usually a little bit warmer and moister than the outdoor air. This effect can be seen in Figure 3 and 4, where the temperature and humidity values of the gondola are systematically different than the station data of Schladming and Laerchenkogel. This stations are nearly at the same altitude than the valley gondola station (751m a.s.l.) and the summit gondola station (1825m a.s.l.). Additional, the weather station in Schladming is located in lower altitude and therefore in general shows higher temperature values. Except the mornings after cloudless nights, at which lower altitudes are cooler because of the overnight radiative cooling. However, the modelled gondola temperature and humidity values in Figure 3 and 4 are within a reasonable range compared to the station data.

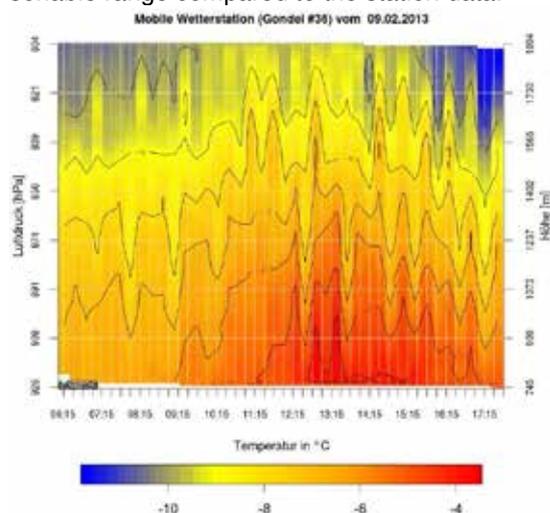


Figure 2: Modelled vertical air temperature profile without the Averaging Ascent/Descent Method from the 9<sup>th</sup> of February 2013.

### 3 USAGE OF GONDOLA MEASUREMENTS IN THE WEATHER FORECAST AT THE MEN'S DOWNHILL RACE, 2013-02-09

Men's Downhill, as one of the most important event during a FIS Alpine Ski World Cup, was planned to take place on Saturday the 9<sup>th</sup> of February 2013. Due to organizational reasons, the last downhill ski training should be proceeded at 9 o'clock on the same day. Unfortunately, the weather forecast was very uncertain and

therefore the Race Committee had to face the problem if they should cancel the training or not.

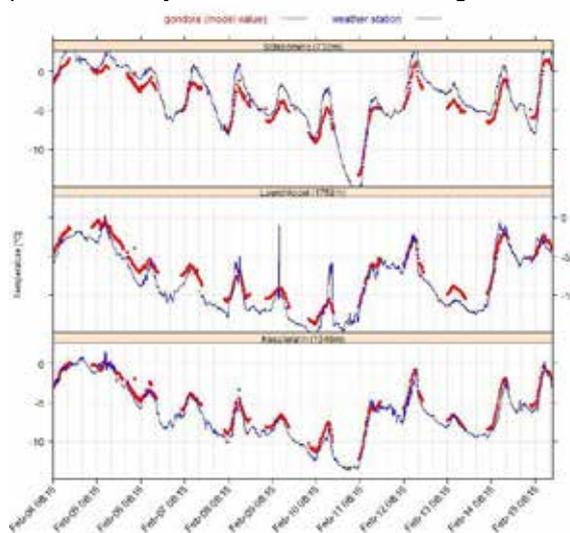


Figure 3: Comparison of the modelled gondola (red characters) and weather station (blue line) air temperature. The gaps in the gondola values are due to the gondola standstill during the night.

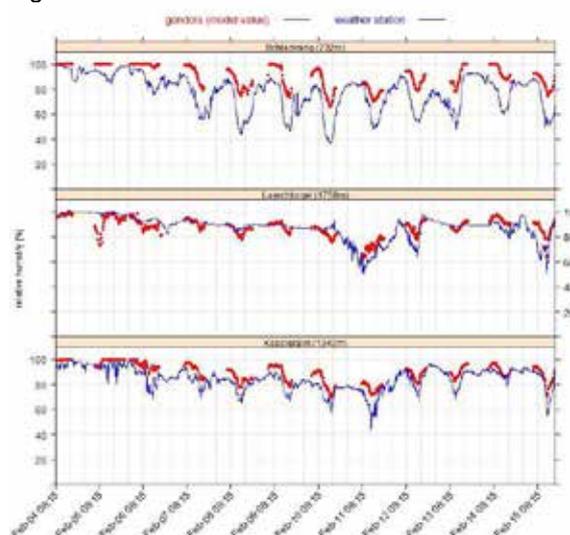


Figure 4: Comparison of the modelled gondola (red characters) and weather station (blue line) air humidity.

As we see on the left side in figure 6, there are high values of relative humidity, the sky was overcast and we had light snow showers. The cloud base was only 50 meters above the Downhill-Start. Figure 7 shows a vertical profile of temperature (red) and dew point (blue) at 7:25 o'clock. At that time the Race Committee needed a reliable weather forecast! Bad visibility conditions during the training would lead to a delay in the starting time of the Men's Downhill at 11 o'clock. Therefore we had to calculate the risk of two scenarios:

- 1.) The probability of fog patches in the lower parts of the slope due to the lifting of moist air from the valley
- 2.) Moderate or heavy snow showers from northwest, which will decrease the visibility conditions

Based on the measurements along the slope (fixed weather stations) and the results of the measurements from the gondola, we decided that scenario one has only a small probability, because of shorter values of humidity in the tail level of the slope. Further the vertical temperature didn't show any temperature inversions. Scenario two could be denied with radar-data and data from our limited area nowcast model INCA (for further information see Haiden et al., 2010), with the conclusion that no heavy shower will disturb the training session.

Finally the training session went off without a hitch, the starting time of the race was confirmed, the race took place without any major weather problems.

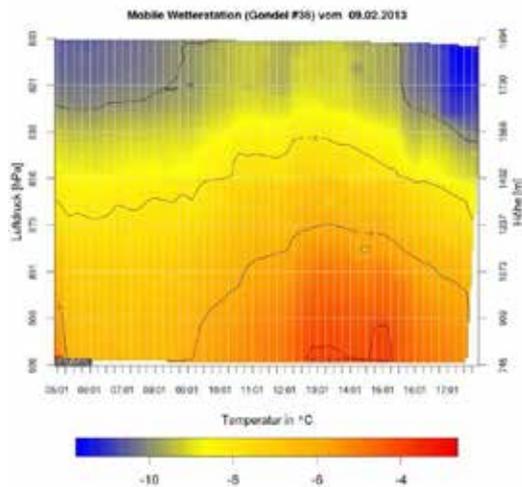


Figure 5: Modelled vertical air temperature profile with the Averaging Ascent/Descent Method and Weighted Bilinear Interpolation from the 9<sup>th</sup> of February 2013.

#### 4 CONCLUSION

Gondola measurements are a good way to obtain continuous vertical sounding profiles and the Averaging Ascent/Descent Method with Weighted Bilinear Interpolation proved to be a reasonable way to overcome the altitude shift in weather measurements. Nevertheless with this method it was not possible to detect small patches of moist air, as well as temperature inversions, which would be necessary to predict local fog patches. However the author knows

*Corresponding author address:*  
 Arnulf Wurzer, ZAMG, Klusemannstrasse 21,  
 8053 Graz, AUSTRIA. tel: +43 650 450 25 10;  
 email: a.wurzer@zamg.ac.at

that more sensitive measurement devices will lead to a better result, but you have to consider that mechanical stresses and rough weather conditions, which will disturb or even damage the measurement setup.

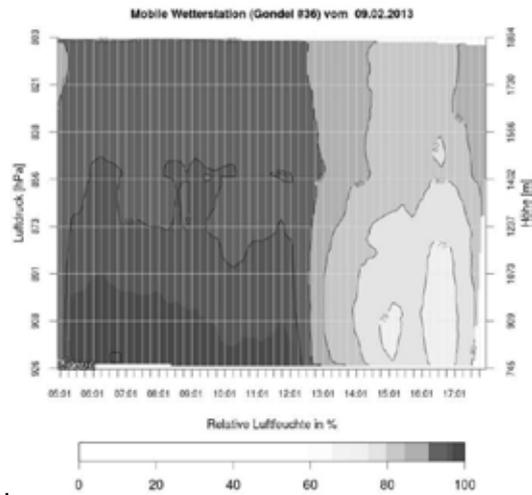


Figure 6: Modelled vertical air moisture profile with the Averaging Ascent/Descent Method and Weighted Bilinear Interpolation during the Men's Downhill Race at the 9<sup>th</sup> of February 2013.

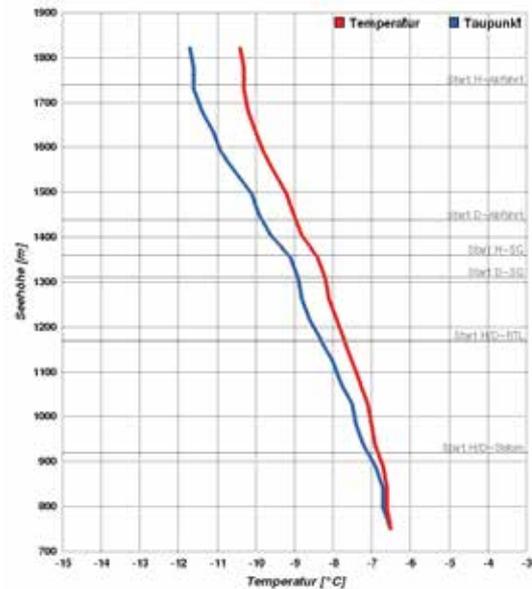


Figure 7: Modelled vertical air temperature and dew point with the Averaging Ascent/Descent Method and Weighted Bilinear Interpolation at 7:25 from the 9<sup>th</sup> of February 2013.

#### 5 REFERENCES

Haiden, T., Pistotnik, G., Stadlbacher, K., and Wittmann, C. (2010). Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis (INCA) - System description. Technical report, Central Institute for Meteorology and Geodynamics, Vienna, Austria.



## Analysis of detected avalanches by using meteorological data of nearby Monitoring stations in Ischgl Austria

Lisa Jöbstl<sup>1</sup>, Arnold Studeregger<sup>1\*</sup>, Arnulf Wurzer<sup>1</sup>, Daniel Stock<sup>2</sup> and Richard Koschuh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ZAMG Graz, Klusemannstraße 21, 8053 Graz, Austria

<sup>2</sup>HS Frequenztechnik, Parkring 2, 8074 Grambach, Austria

### ABSTRACT:

A set of detected avalanches from January to April 2012 on a hillside southeast of Ischgl, Austria is given. The avalanches are off-the-cut or caused by blast. The meteorological data of two monitoring stations nearby the hillside are taken for analysing the weather situation. The meteorological parameter air temperature, wind intensity and wind speed, relative humidity, precipitation and snow depth are investigated for similarities short before and during an avalanche. The avalanches are grouped into three categories and meteorological characteristics are found for each category. Thereby the avalanche hazard for the observed hillside is better assessed and an infrastructure safety by avalanche control due to concerted avalanche blasts is more effective. The result of the analysis is showing three kinds of hazard weather conditions, which are increasing the avalanche hazard: Warm air temperatures are causing a settlement of the snow pack, but in the beginning of the process a weakening in the snow pack is happening. Rapidly decreasing of the air temperature is causing cracks in the snow pack and the combination of fresh snow and strong wind speed is leading to accumulation of snow on sheltered slopes.

### KEYWORDS:

detected avalanches, meteorological weather stations, avalanche danger, snow pack

## 1 INTRODUCTION

In 2011 the company H&S Hochfrequenztechnik GmbH installed a radar-instrument for detecting avalanches in the town of Ischgl. The ambition is to make the street B188 in the Paznauntal more secure by controlled avalanches caused by blasts (WYSSEN AVALANCHE CONTROL o.J.). This project analyses the connection of weather conditions and avalanches, to find out which conditions are hazardous for the B188 and require a frequent man-made avalanche to prevent spontaneous avalanches (BAST H., 2012).

## 2 OBJECT

A set of detected avalanches from January to April 2012 on a southeast hillside in the west of Ischgl, Austria is given. The area under investigation, called "Großtal Lawine", is monitored by a radar-instrument detecting avalanches, which are the object of the analysis. The monitored avalanches are off-the-cut or caused by blast.



Figure 1: The town Ort Ischgl (red circle), the meteorological stations Idalpe and Palinkopf | Nachtweide (blue circles) and the observed hillside „Großtal Lawine“ (green circle) are shown. (Source: Austrian Map Fly modified)

---

*Corresponding author address:* Dr. Arnold Studeregger, Klusemannstraße 21, 8053 Graz, Austria  
tel: +43 316 242200 3312;  
email: arnold.studeregger@zamg.ac.at

The meteorological parameters air temperature, wind intensity and wind speed, relative humidity, precipitation and snow depth are investigated for similarities short before and during an avalanche. This analysis should show if avalanches happen at similar meteorological parameters and if the structure of the snow pack at the time of the avalanche has weak layers embedded.

### 3 METHOD

The meteorological data of two ZAMG monitoring stations nearby the hillside are taken for analysing the weather situation. The meteorological station Idalpe is measuring all different meteorological parameters at 2.319 m a.s.l., while the station Palinkopf | Nachtweide is measuring temperature, snow depth, relative humidity and global radiation at 2.030 m a.s.l. and wind speed and wind direction on the top of the mountain Palinkopf at 2.864 m a.s.l. The hourly mean of air temperature, relative humidity, wind speed and wind direction as well as snow depth and snow surface temperature are examined for the closer analysis. The data of precipitation or rather fresh snow and the general weather conditions are considered as well. The long term analysis is of interest, wherefore the 24 and 48 hours before an avalanche are looked at in particular.

### 4 RESULTS

The avalanches are grouped into three categories and meteorological characteristics are found for each category.

20 avalanches were detected by the radar between December 2011 and the end of April 2012. Some are caused by blast, but most of them were spontaneous avalanches. For this paper the avalanches happening from January to the end of April 2012 were analysed. The radar detected four spontaneous and three man-made avalanches in January, six spontaneous avalanches in February and ever one spontaneous avalanche in March and April.

The target of this project was to find correlations between the different meteorological parameters and the occurrence of avalanches in this particular hillside near Ischgl. Literature tells that the combination of the structure of the snow layers and the long term weather condition are the key factors for the avalanche hazard. The result of the analysis is showing three kinds of hazard weather conditions, which are increasing the avalanche hazard and are shown in Table 1 and discussed later.

Table 2: The similarities of meteorological parameters comparing the three different avalanche-categories.

winter avalanche: fresh snow			Similarities
05.01.2012	13:41:38	spontaneous	<ul style="list-style-type: none"> <li>within 2 days before the avalanche: northwest weather situation</li> <li>increase of snow depth to 20 cm</li> <li>wind speed is moderate to strong</li> <li>air temperature is between -12°C and -5°C</li> <li>snow surface temperature is similar to air temperature</li> <li>=&gt; avalanche during cloudy conditions and snowfall</li> </ul>
06.01.2012	06:51:49	spontaneous	
06.01.2012	17:43:41	man-made	
08.01.2012	14:15:37	man-made	
20.01.2012	17:10:55	man-made	
15.02.2012	12:38:03	spontaneous	
15.02.2012	18:27:31	spontaneous	
15.02.2012	19:54:17	spontaneous	
16.02.2012	08:35:31	spontaneous	
16.02.2012	08:35:47	spontaneous	
winter avalanche: no fresh snow			<ul style="list-style-type: none"> <li>within 2 days before the avalanche: no precipitation, decrease of snow depth to 15 cm</li> <li>wind speed is weak to moderate</li> <li>air temperature at about 0°C</li> <li>snow surface temperature is considerably lower than air temperature</li> </ul>
11.01.2012	15:21:15	spontaneous	
22.01.2012	03:35:43	spontaneous	
spring avalanche			<ul style="list-style-type: none"> <li>within 2 days before the avalanche: precipitation, decrease of snow depth to 10 cm</li> <li>air temperature <math>\geq 0^\circ\text{C}</math></li> <li>wind speed is weak</li> <li>within 4 hours before the avalanche: decrease of air temperature to 2,5°C</li> <li>increase of relative humidity to 16%</li> <li>snow surface temperature rose to 0°C</li> </ul>
24.02.2012	19:19:13	spontaneous	
24.03.2012	16:23:44	spontaneous	
30.04.2012	19:20:43	spontaneous	
avalanches in the evening			

For this analysis first the avalanches are categorized in two kinds, the winter avalanche, which happens between the first fresh snow and the middle of February, and the spring avalanche, which happens from the middle of February to the end of the winter season.

On the days and in the 48 hours before of a "winter avalanche" the meteorological stations Idalpe and Palinkopf detected wind from north to northwest. This fact suggests that dominant Northwest weather situations lead to higher avalanche hazard. The winter avalanches are categorized in two sub-groups: "fresh snow" and "no fresh snow".

In the category "winter avalanches: fresh snow" the fresh snow falling in the 24 to 48 hours before the avalanche is significant. Four avalanches in January and two avalanches in February are part of this category and have strong wind at the station Palinkopf and moderate wind at the meteorological station Idalpe in common. The wind intensity get stronger compared to the 48-hours-before data at both stations. The air temperatures are in a range from  $-12^{\circ}\text{C}$  to  $-5^{\circ}\text{C}$  and the snow surface temperatures are quite similar to the air temperatures at the time of the avalanche.

This suggests cloudy weather conditions and maybe even snowfall while the avalanche happened. Fresh snow, strong wind and cold temperatures lead to formation of drift snow on top of a hard and slick layer of old snow and causing a reduction of the stability of the snow pack. The avalanche hazard is highest directly after the precipitation event (Ernest, A., 1981).

Higher air temperatures at about  $0^{\circ}\text{C}$  and considerably lower snow surface temperatures are significant for the second category "winter avalanches: no fresh snow". Two avalanches in January are part of this category. The meteorological measurements show weak to moderate wind speed and no precipitation on the day of the avalanche and in the 48 hours before. The snow depth got smaller during the two days before both of the avalanches, which suggests an accelerated settlement of the snow layers (Land Tirol, 2000).

The last three detected avalanches are part of the category "spring avalanches". In the spring the analysis of the meteorological parameters temperature and relative humidity as well as radiation intensity are very important. One similarity of the spring avalanches is the air temperature at or above  $0^{\circ}\text{C}$ . Some precipitation

was measured, but no fresh snow, rather the snow depth decreased in the 24 hours before all three avalanches of this category. The meteorological analysis shows no significant wind speed or radiation conditions on the day of the spring avalanches.

But there was moderate sunshine on that days and it is important to consider the higher solar radiation in March and April than in January. Another similarity is the increase of the relative humidity and at the same time the decrease of the air temperature, as well as an increase of the snow surface temperature in the four hours before the avalanches. All three spring avalanches happened in the afternoon or evening, when the sun has no influence anymore and the air temperature is dropping again.

## 5 SUMMARY

In general, an avalanche can happen when a sheet of drift is embedded in the snow pack. Respective the hillside in Ischgl, the fresh snow falls on a sheet of drift remaining from the avalanche before. These are not real conditions, but this analysis helps to learn about avalanche hazardous weather conditions. Three different weather conditions were found and linked to a bigger possibility for avalanches. There similarities are shown in Table 1.

Due to this analysis the avalanche hazard for the observed hillside near Ischgl is better assessed and an infrastructure safety by avalanche control due to concerted avalanche blasts is more effective.

## 6 REFERENCES

- Bast, H. (2012): Steirische Firma hat den Schnee am Radar.  
<http://www.kleinezeitung.at/steiermark/grazumgebung/2922640/steirische-firma-hat-den-schnee-radar.story> (Zugriff: Februar 2013)  
(Stand: 14. Jänner 2012)
- Ernest, A. (1981): Wetter, Schnee und Lawinen, Band 2. Leopold Stocker Verlag, Graz-Stuttgart, 184 S.
- Land Tirol (Hrsg) (2000): Lawinenhandbuch. Tyrolia Verlag, Innsbruck, Wien, 7. Auflage, 260 S.
- Wyssen Avalanche Control **a** (o.J.): Lawinendetektion mit Radar Technologie. Schweiz. 6 S.
- Wyssen Avalanche Control **b** (o.J.): Lawinenauslösung, Lawinendetektion, Meteostation, Beratung bei Lawinenschutzprojekten. 7 S.
- Wyssen Acalanche Control (2009): Wyssen Acalanche Control. Systembeschrieb  
Wyssen Lawinen-Sprengmast LS12-5. Die zuverlässigste Art zur sicheren und wetterunabhängigen Lawinenauslösung. Schweiz. 21 S.





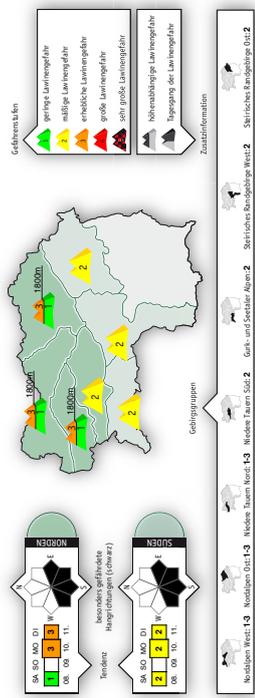
**4 LAWINENLAGEBERICHTE**



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 10.12.2012 um 08:00 Uhr

Am für die heimische Fachkommission (Abteilung 33) Katastrophenschutz und Lawinengefahr



**Sturm und Neuschnee bzw. Triebsschnee führen zu einem Anstieg der Schneebrettfahr!**

**In den Nordalpen und in den nördlichen Niederen Tauern gilt erhebliche Schneebrettfahr!**

**Gefahrenbeurteilung**

Die Lawinengefahr ist derzeit höhenabhängig: In den westlichen Nordalpen und in den nördlichen Niederen Tauern gilt oberhalb von 1800 m erhebliche, darunter geringe Lawinengefahr. In den übrigen Gebirgsgruppen herrscht mäßige Lawinengefahr. Der seit gestern stürmische Nordwestwind führte in den Kammlagen trotz der geringen Schneehöhe zu umfangreichen Verfrachtungen. Besondere Vorsicht ist in den Rinne- und Mulden der Sektoren Süd und Ost gegeben. Hier reicht auf der spröden kalten Schneedecke eine geringe Zusatzbelastung aus, um ein Schneebrett auslösen zu können!

Tauern sind trotz des neuerlichen Neuschneezuwachses nur sehr eingeschränkt möglich. Unterhalb von 1600 m fehlt noch das tragfähige Schneedeckentfundament.

**Schneedeckenaufbau**

Seit gestern hat es in den westlichen Nordalpen bei teils stürmischem Nordwestwind bis zu 30 cm geschneit. Der Schneedeckenaufbau ist derzeit sehr ungünstig. Der frische Schnee hat einerseits eine kalte, weiche Schicht überdeckt. Zudem sind Oberflächeneis und über 1800 m eine Eisschicht eingelagert. Sie werden als potentielle Gleitschichten bewertet. In den Hochlagen hat der Wind den kalten Schnee gebunden und es sind Windgangel entstanden.

**Weiter**

Mit einer zügigen nordwestlichen Strömung gelangen weiterhin kalte und feuchte Luftmassen in die Steiermark. Vom Dachstein bis zur Rax sind die Berge in Wolken und es schneit. Die größten Neuschneemengen werden in den westlichen Nordalpen erwartet. In den nächsten 24 h sind 10 bis 20 cm möglich. In den übrigen Gebirgsgruppen schneit es weniger. Zwischen Koralpe und Wechsel zeigt sich auch die Sonne. Die Temperaturen sind hochwintertypisch und liegen in 2000 m bei -10 Grad. Der Wind weht zudem stark bis stürmisch aus Nordwest. Auch morgen ist mit weiteren Schneefällen zu rechnen.

**Tendenz**

Die Schneebrettfahr bleibt in den Hochlagen erheblich.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Arnold Studeregger

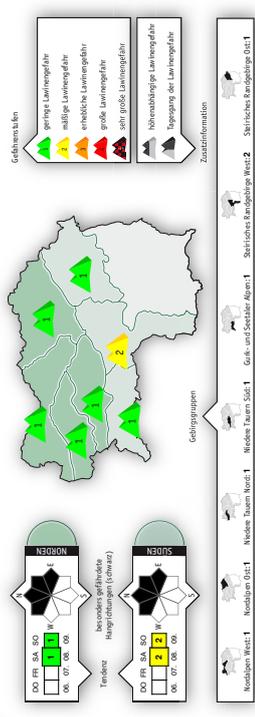
Der www.lawinendienst.at-Spezialversand enthält die neuesten Informationen über die Lawinengefahr. Die Informationen sind kostenlos und können über das Internet oder per E-Mail bestellt werden. Die Informationen sind kostenlos und können über das Internet oder per E-Mail bestellt werden.



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 08.12.2012 um 14:00 Uhr

Am für die heimische Fachkommission (Abteilung 33) Katastrophenschutz und Lawinengefahr



**Triebsschnee in den Hochlagen. Lokale Schneebrettfahr!**

**Gefahrenbeurteilung**

Im Bereich der Koralpe gilt mäßige und in den übrigen Gebirgsgruppen herrscht geringe Lawinengefahr. Zu beachten sind die fischen, allerdings nur geringmächtigen, Triebsschneeanstimmungen im kammlagen Gelände der Expositionen Nord und Ost. Hier ist eine Schneebrettlösung möglich. Touren sind trotz des Neuschneezuwachses nur sehr eingeschränkt möglich. Meist fehlt noch das tragfähige Schneedeckentfundament.

**Schneedeckenaufbau**

In den letzten 24 h sind im Bereich der Koralpe bis zu 20 cm Neuschnee gefallen, in den übrigen Gebirgsgruppen weniger. Nordsseitig bis 1800 m und südsseitig bis 2400 m Seehöhe liegt der kalte Schnee auf einem warmen Boden auf. Oberhalb der angegebenen Seenhöhe wurde der kalte Schnee auf einer harten Schicht abgelagert.

An der Schneesackeneberfläche hat sich in den Niederen Tauern als auch in den Nordalpen von Donnerstag auf Freitag eine Oberflächeneisdecke ausgebildet. Im kammlagen Gelände wurde der Oberflächeneis durch Triebsschnee zugedeckt.

**Wetter**

Heute am Nachmittag schneit es im Bereich der Koralpe noch ein wenig. In den übrigen Gebirgsgruppen hört der Schnee auf und im Tolten Gebirge zeigt sich auch die Sonne. Morgen am Sonntag lösen sich die letzten Störungsmassen auf und es wird recht sonnig. Am Nachmittag treten hochliegende Wolken aus Nordwesten ein. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei -10 Grad. Der Wind bläst zudem leibhaftig aus Nordwest. In der Nacht von Sonntag auf Montag beginnt es aus Nordwesten wieder zu schneien. Es stellt sich bis Mittwoch eine nordwestliche Strömung mit Schneefall ein.

**Tendenz**

Bis Montag ist mit keiner Änderung der Lawinengefahr zu rechnen.

Der nächste Lagebericht wird bei Änderung der Lawinensituation herausgegeben.

Arnold Studeregger

Der www.lawinendienst.at-Spezialversand enthält die neuesten Informationen über die Lawinengefahr. Die Informationen sind kostenlos und können über das Internet oder per E-Mail bestellt werden. Die Informationen sind kostenlos und können über das Internet oder per E-Mail bestellt werden.



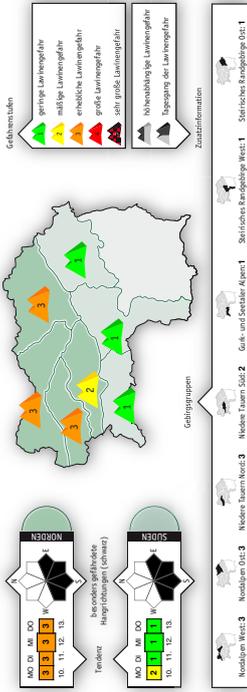


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 12.12.2012 um 07:30 Uhr



Am 12. Dezember 2012 um 07:30 Uhr  
Kartenbearbeiter: Prof. Dr. Gernot Walder



### Neuschnee und Wind - ERHEBLICHE Schneebrettf Gefahr!

#### Gefahrenbeurteilung

In den Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern gilt erhebliche, auf der Südabdachung der Niederen Tauern mäßig, ansonsten geringe Lawinengefahr. Zu beachten ist das kammerne Gelände sowie Rinne und Mulden der Expositionen Ost und Süd. Hier liegt spröder stromfälliger Triebsschnee. Es reicht das Gewicht eines einzelnen Alpinisten aus, um ein Schneebrett auslösen zu können. Die Gefahr von spontanen Schneebrettern nimmt wieder ab, allerdings sind heute noch spontane Abgänge möglich.

#### Schneedeckenaufbau

Im Nordstauengebiet sind in den letzten 24 h abermals 30 cm Neuschnee gefallen. Der Schneedeckenaufbau bleibt weiterhin ungünstig. Der frische Schnee hat eine kalte, weiche Schicht überdeckt. Zudem sind spröden Triebsschneepakete liegen in den Hochlagen auf einen weichen kalten Flaum. In den mittleren Lagen fehlt nach wie vor das tragende Schneedeckenfundament.

#### Wetter

Zwischenhochneinfluss setzt sich durch. Vom Dachstein bis zur Fack klingen die Schneeschauer ab. Während des Tages lockert es langsam auf und es wird sonnig. Südlich der Mur- Müritzurche zeigt sich schon am Vormittag die Sonne. Es ist heute sehr kalt. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -16 Grad. Es weht lebhafter Nordwestwind. Morgen scheint im gesamten Bergland die Sonne und es wird milder. Die Temperaturen steigen in 2000 m auf -7 Grad an.

#### Tendenz

Morgen werden Rutschungen aus Grashängen Thema. Mit der Erwärmung beginnt sich die Schneedecke zu setzen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Arnold Studeregger

© 2012 ZAMG, Österreich. Alle Rechte vorbehalten. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer.



Klosterneuburg 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



Klosterneuburg 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



Klosterneuburg 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at

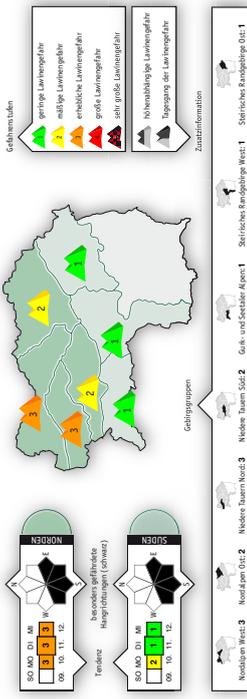


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 11.12.2012 um 07:30 Uhr



Am 11. Dezember 2012 um 07:30 Uhr  
Kartenbearbeiter: Prof. Dr. Gernot Walder



### Bis zu 50 cm Neuschnee im Toten Gebirge – Erhebliche Schneebrettf Gefahr! Spontane Abgänge aus Fels- und Schrofengelände sind heute möglich!

#### Gefahrenbeurteilung

In den westlichen Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern wird die Schneebrettf Gefahr mit Erheblich, in den östlichen Nordalpen und auf der Südabdachung der Niederen Tauern mit mäßig, ansonsten mit gering bewertet. Besondere Vorsicht ist im kammerne Gelände in Rinne und Mulden der Expositionen Ost und Süd geboten. Hier reicht das Gewicht eines einzelnen Alpinisten aus, um ein Schneebrett auslösen zu können.

Mit der weiteren Zunahme der Schneehöhe sind spontane Schneebretter aus dem Fels- und Schrofengelände möglich!

#### Schneedeckenaufbau

In den letzten 24 Stunden sind im Toten Gebirge bis zu 50 cm, in den Niederen Tauern 30 cm und in Wildalpen 17 cm Neuschnee gefallen. Der Schneedeckenaufbau bleibt weiterhin ungünstig. Der frische Schnee hat eine kalte, weiche Schicht überdeckt. Zudem sind Oberflächeneis und über 1800 m eine Eisschicht eingelagert. Der starke Wind führte zu bemerkenswerten Verfrachtungen. In den Hochlagen hat der Wind den kalten Schnee gebunden und es sind Windgängen und im Kammbereich Wechten entstanden. In den mittleren Lagen fehlt nach wie vor das tragende Schneedeckenfundament.

#### Wetter

Eine nordwestliche Strömung bringt auch heute feucht kalte Luftmassen in die Steiermark. Die Gipfel der Nordstauengebiete sind in Wolken und es schneit den ganzen Tag. Bis morgen in der Früh sind im Toten Gebirge nochmals 30 cm Neuschnee möglich. In den Niederen Tauern wird weniger Neuschnee erwartet. Die südlichen Gebirgsgruppen bekommen keinen Neuschnee hier zeigt sich sogar teilweise die Sonne. Während des Tages wird es kälter. Die Temperaturen liegen am Nachmittag in 2000 m bei -15 Grad. Der Wind weht meist stark aus Nordwest.

Morgen gibt es im Nordstau noch etwas Schneefall. Am Nachmittag beginnt es zögerlich zum Auflockern. Es wird wärmer. Am Donnerstag steigt die Nullgradgrenze auf 2000 m Grad an.

Tendenz Morgen wird keine wesentliche Änderung der Lawensituation erwartet.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Arnold Studeregger

© 2012 ZAMG, Österreich. Alle Rechte vorbehalten. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer.



Klosterneuburg 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



Klosterneuburg 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



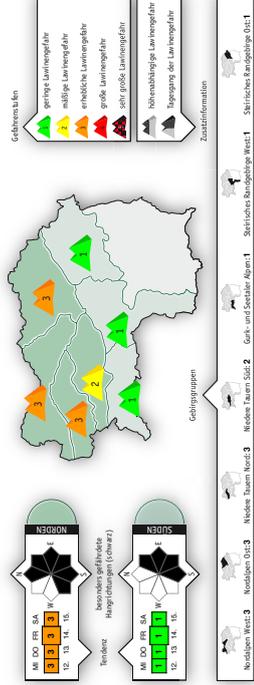
Klosterneuburg 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 14.12.2012 um 07:30 Uhr

Am für die Österreichische Landesregierung, Abteilung 13, Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## An der Alpennordseite nach wie vor ERHEBLICHE Lawinengefahr! Die Wahrscheinlichkeit von spontanen Lawinen steigt im Tagesverlauf an.

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern gilt weiterhin erhebliche Lawinengefahr! In Einzelrisiko ist speziell oberhalb der Waldgrenze auf die Einwehungen der letzten Tage zu achten. Die Schneebrettauslösung kann hier bereits durch einen einzelnen Alpinisten erfolgen. Betroffen sind Rinnen und Mulden sowie Geländebereiche der Expositionen Südost bis Nord. Andererseits wird hier heute mit einem Anstieg von Selbstauslösungen aus sommernbeschiebenen Steilhängen (z.B. Wiesenflächen) gerechnet. An der Südseite der Alpen ist die Lawinengefahr mäßig bzw. gering. Hier liegt nur wenig Schnee, allerdings wurden ebenfalls die Hohlformen eingeweht. Der Schnee steht teilweise unter Spannung.

**Schneedeckenaufbau**

An der Alpennordseite hat sich der Schnee der vorangegangenen Niederschlagsphase (bis zu einem Meter im steirischen Salzkammergut) setzen können. Mit der Winddrehung auf West bis Südwest entstehen nun neue Einwehungen im Nord- und Ostsektor, die ältere Gefahrenstellen überdecken können. Dort wo der Wind gearbeitet hat, ist die Schneebefläche hart, im windgeschützten Gelände liegt Pulver. In der Schneedecke finden sich einige problematische weiche oder harte Schichten. An der Alpennordseite ist die Schneemächtigkeit geringer, die meisten Hänge sind abgeblasen, der vorhandene Schnee hart.

**Weiter**

Mit der westlichen Strömung gelangen milde Luftmassen vom Atlantik in den Alpenraum. Es ziehen im Gebirge immer wieder ein paar Wolkenfelder durch, in tiefen Lagen kann sich auch eine Hochnebeldecke halten. Die Sonne zeigt sich zeitweise. Der Südwest- bis Westwind legt tagsüber zu, stürmisch wird der Wind von den Seealpen über das Grazer Bergland bis zu den Würzsteiger Alpen, in tiefen Lagen hält sich vorerst noch die Kaltluft, in der Höhe wird es merklich milder. So hat es zu Mittag in 2000 m Höhe um -1 Grad, in 1500 m Höhe +1 Grad. Morgen weht starker, föhniger Südwestwind. Die Frostgrenze klettert auf 2200 m. Dazu ist es noch ab und zu sonnig, im Laufe des Vormittages ziehen von Westen Regen-, oberhalb von 1500 m Schneeschauer einer Kaltfront auf.

**Tendenz**

In den Nordalpen weiterhin erhebliche Lawinengefahr. Im Skitourenbereich bleiben die schattseitigen Hochlagen heikel. Die Gefahr von spontanen Rutschern oder mittlerer Lawinen ist nach wie vor gegeben bzw. nimmt sogar noch zu.

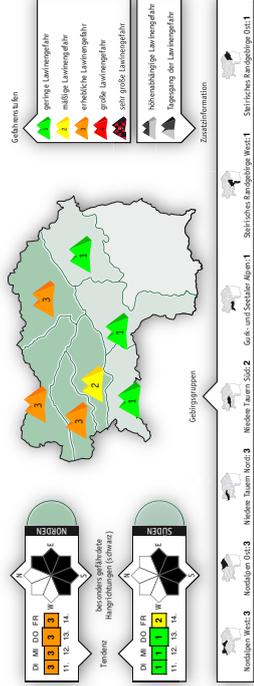
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Hannes Rieder

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 13.12.2012 um 07:30 Uhr

Am für die Österreichische Landesregierung, Abteilung 13, Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## Im Tourenbereich bleibt die Schneebrettfahrer ERHEBLICH!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern gilt weiterhin erhebliche, auf der Südabdachung der Niederen Tauern mäßig, ansonsten geringe Lawinengefahr. Zu beachten ist speziell das kammerhahne Gelände sowie Rinnen und Mulden der Expositionen Nordost bis Süd. Aber auch kammerhahne Steilhänge wurden vom Wind der letzten Tage eingeweht. Der Trietschnee ist hier spröde und steht unter Spannung. Eine Schneebrettauslösung ist bei geringer Zusatzbelastung möglich (einzelner Alpinist). Mit der Eingärung sind im Tagesverlauf in den mittleren und tiefen Lagen Rutschungen aus stellen, sommernbeschiebenen Hängen nicht ausgeschlossen.

**Schneedeckenaufbau**

Im steirischen Salzkammergut kam in den letzten Tagen 60 bis 90 cm kalter Neuschnee hinzu. In den Nordalpen Ost sowie im Bereich der Niederen Tauern Nord waren es 30 bis 50 cm. Mit der Wetterbesserung gestern Mittwoch begann sich die Schneedecke schon zu setzen. Der Schnee fiel zum Teil mit starkem Windemüll, die Schneebefläche ist windgepresst. Neue Einwehungen bilden sich heute in den Nordost- und Westsektoren. Der frische Schnee hat eine kalte, weiche Schicht überdeckt. Zudem sind Oberflächennetze und über 1800 m eine Eisschicht eingeleagert. In den mittleren Lagen fehlt nach wie vor das tragende Schneesteckenfundament. An der Alpennordseite ist die Schneemächtigkeit deutlich geringer.

**Weiter**

Am Vormittag überwiegt auf den steirischen Bergen das sonnige Wetter. Nach und nach ziehen von Westen hohe bzw. auch mittelhohere Wolken durch, die sich im Norden zeitweise vor die Sonne stellen. Der Wind hat deutlich nachgelassen und kommt zunehmend aus West bis Südwest. Der Frost schwächt sich ab, so liegen die Temperaturen zu Mittag in 2000 m Höhe bei -6 Grad, in 1500 m Höhe bei -4 Grad. Morgen weitere Erwärmung, dazu durchwegs sonnig. Der Südwestwind (Föhn) legt merklich zu. In 2000 m Höhe Erwärmung gegen 0 Grad.

**Tendenz**

Am Freitag nehmen die Gefahrenstellen von Schneebrettern ab, gleichzeitig wird mit einem Anstieg der spontanen Lawinenaktivität gerechnet. Betroffen werden speziell sommernbeschiebene, steile Wiesenflächen bzw. das Steilhänge sein.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Hannes Rieder

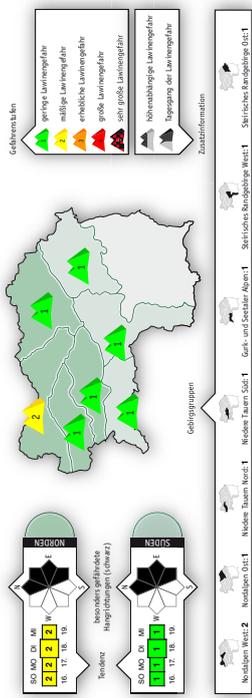




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 17.12.2012 um 07:30 Uhr

Am Institut für Bergbauwissenschaften, Abteilung 33, Kapuzinergasse 11, 8010 Graz



## Etwas Neuschnee im Norden, Schneebrettfahrer im kamminahen Bereich!

**Gefahrenbeurteilung**

In den westlichen Nordalpen gilt mäßige, ansonsten geringe Lawinengefahr. Der Neuschneezuwachs führte zu Einwirkungen in den Nord- und in weiterer Folge auch Ostsektoren. Hierbei gilt es speziell das windausgesetzte kamminahen Gelände zu beachten, hier ist eine Schneebrettauflösung bei großer Zusatzbelastung möglich. Mit dem Temperaturrückgang ist die Gefahr von Nassschneerutschungen in mittleren und tiefen Lagen weiter zurückgegangen, gänzlich auszuschließen sind diese allerdings nicht. Darüber hinaus gilt es auch die Sichtbehinderungen zu beachten.

**Schneedeckenaufbau**

In den Nordalpenbereichen hat es bereits etwas geschneit, auch am heutigen Tag werden noch ein paar Zentimeter Neuschnee hinzukommen. Sehr ergiebig werden die Mengen dabei allerdings nicht ausfallen. In den Hochlagen sind im Schneedeckenaufbau noch einige weiche sowie harte Schichten eingeleiert, sie können als Gleithorizonte dienen. Mit der nächtlichen Ausstrahlung hat sich in den mittleren und tiefen Lagen eine dünne Kruste gebildet. Unterhalb ist der Schnee jedoch nass und meist sogar grundlos. Weiterhin ist die Verbindung des nassen Schnees mit dem warmen Boden ungünstig.

**Wetter**

Heute erwartet uns ein trüber Tag, die Berge stecken verbreitet in Wolken. Von den Nordalpen bis zu den Niederen Tauern ist mit Schneefall zu rechnen. Eine kleine Chance auf kurze Sommerluster besteht in den Gurk- und Saiztaler Alpen. Bei mäßigem Wind aus nordwestlichen Richtungen liegen die Temperaturen in 1500m bei -3 Grad, in 2000m erwarten uns Werte um -6 Grad. Morgen klingen die Niederschläge von Westen her ab, lediglich in den östlichen Nordalpen muss weiterhin mit leichtem Schneefall gerechnet werden. Das Temperaturniveau geht mit der nordwestlichen Störung noch etwas zurück.

**Tendenz**

Es wird keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr erwartet.

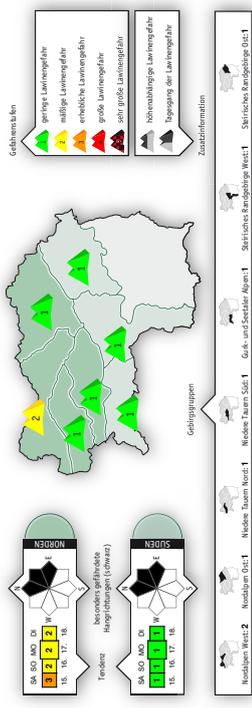
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 17.12.2012 um 07:30 Uhr

Am Institut für Bergbauwissenschaften, Abteilung 33, Kapuzinergasse 11, 8010 Graz



## Etwas Neuschnee in den Hochlagen – Schneebrettfahrer im kamminahen Bereich!

**Gefahrenbeurteilung**

In den westlichen Nordalpen gilt mäßige, sonst geringe Lawinengefahr. 10 cm Neuschnee und Südwind führten zu untypischen Einwirkungen im Nordsektor. Besonders zu beachten ist das kamminahen Gelände. Hier ist eine Auslösung eines Schneebrettes bei großer Zusatzbelastung noch möglich. Die Gefahr von Nassschneerutschungen in den mittleren und tiefen Lagen ist geringer geworden, ganz auszuschließen sind diese heute trotzdem nicht. Touren sind südlich der Mur-Mürz-Furche nur sehr eingeschränkt möglich.

**Schneedeckenaufbau**

In den Hochlagen gab es etwas Neuschnee, bis zu 10 cm wurden im Nordtauern gemessen. In den südlichen Gebirgsgruppen gab es keinen Neuschneezuwachs. In den Hochlagen sind in der Schneedecke noch einige weiche und harte Gleithorizonte konserviert. In der Nacht hat sich in den mittleren und tiefen Lagen an der Schneedeckenoberfläche abwärts eine dünne eiserne Kruste gebildet. Der Schnee ist unter der Kruste nass und meist sogar grundlos. Die Verbindung der nassen Schneedecke mit dem warmen Boden ist weiterhin nicht gut.

**Wetter**

In der Steiermark ist es heute meist bewölkt. Ab und zu gibt es zwischen Dachstein und dem kleinen Phrygas etwas Schneefall. Die Temperaturen sind in der Früh noch mild und sie sinken während des Tages ab. Temperaturen liegen in 2000m zwischen -5 und -3 Grad. Die Schneefallgrenze pendelt zwischen 1000 und 1200m Seehöhe und sinkt im Tagesverlauf leicht ab. Große Neuschneemengen werden jedoch nicht erwartet. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus Südwest bis West. In der Nacht gelangen feuchte und kältere Luftmassen in die Steiermark. Im Nordtauern beginnt es zu schneien und die Schneefälle halten bis morgen am Abend an. Die Schneefallgrenze liegt dabei um 600 m. Bis zu 10 cm Neuschnee werden im Nordtauern erwartet.

**Tendenz**

Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr wird erwartet.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

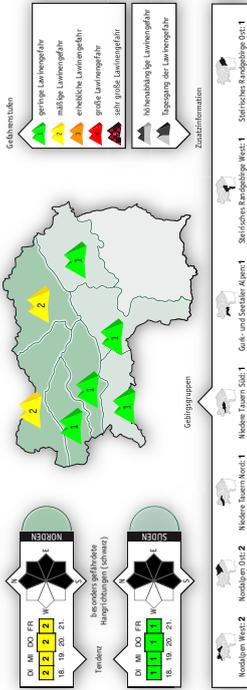


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 20.12.2012 um 07:00 Uhr



Mittwoch, der 19.12.2012 um 07:30 Uhr



## Vorübergehende Wetterbesserung, Schneebrettfahrer im kammmahen Bereich!

### Gefahrenbeurteilung

In den Nordalpen gilt mäßige, ansonsten geringe Lawinengefahr. Mit dem Wind aus Nordwest bis West wurde der letztgültige Schnee kleinräumig verfrachtet, lokale Triebsschneelinseln haben sich vor allem im kammmahen Gelände gebildet, hier ist eine Schneebrettauslösung bei großer Zusatzbelastung möglich. Hingegen ist die Gefahr von Nassschneeutschen in mittleren und tiefen Lagen weiter zurückgegangen, gänzlich auszuschließen sind diese allerdings noch nicht.

### Schneedeckenaufbau

Für die Jahreszeit sind die Schneehöhen auf den steirischen Bergen noch recht dürrig. Nennenswerten Neuschnee gab es in den letzten Tagen nur in den Nordstaugebieten zwischen Dachstein, Tolem Gebirge, Ernstler Alpen und Hochschwab. In mittleren Höhenlagen hat sich dieser Schnee meist gut mit der darunterliegenden angefeuchteten Schneedecke verbunden, in den Hochlagen ist die Verbindung auf die meist windupgepresste Altschneeschicht schlechter. Schwachschichten treten noch vereinzelt, meist in Form von aufgetauten Schneekristallen auf. In tiefen Lagen ist der Schnee nass und meist sogar grundlos und mit einer Kruste versehen. Weiterhin ist die Verbindung des nassen Schnees mit dem warmen Boden ungünstig.

### Weiter

Unter Zwischenhocheinfluss gelangen aus Nordwesten vorerst recht kalte und trockene Luftmassen zu uns. Auf den Bergen ist es heute sonnig, in den Nennungen halten sich Hochnebel- oder Dunstfelder. Die Temperatur steigen im Tagesverlauf an, in 2.000 m von -8°C auf -2°C, in 1.500 m von -5°C auf 0°C. Anfangs weht schwacher Nordwestwind, der später auf Südwest dreht. Am Abend ziehen aus Westen Wolken einer Warmfront auf, in der kommenden Nacht zieht es dann ganz zu und morgen schnell es an der Alpennordseite wiederholt, große Mengen werden allerdings nicht erwartet. Die Schneefallgrenze liegt bei 800 m. Zeitweises können Schauer auch auf den Süden übergreifen. Am Wochenende weitere Niederschläge und ausgesprochen mild, es zeichnet sich das klassische Weihnachtstauwetter ab.

### Tendenz

Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Alexander Podesser

Küppersstraße 21  
8033 Graz  
Tel.: 0316 / 42 22 00  
Fax: 0316 / 42 23 00  
E-Mail: [graf@zmg.at](mailto:graf@zmg.at)  
Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

Ataktische Lawinentwicklung und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 42 22 00  
Lawinenangabe: 0664 / 810 99 28  
Lawinengebiete: 1 in Internet: [www.lawine-steiermark.at](http://www.lawine-steiermark.at)  
Wsp: [www.lawine-steiermark.at](http://www.lawine-steiermark.at)

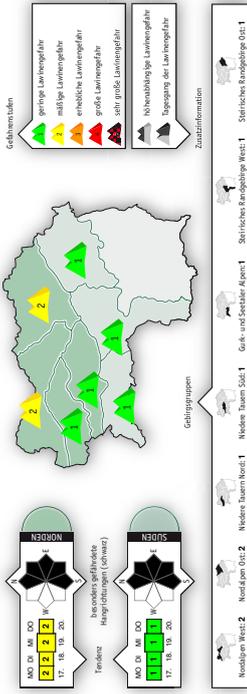


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 19.12.2012 um 07:30 Uhr



Mittwoch, der 19.12.2012 um 07:30 Uhr



## Etwas Neuschnee im Norden, Schneebrettfahrer im kammmahen Bereich!

### Gefahrenbeurteilung

In den Nordalpen gilt mäßige, ansonsten geringe Lawinengefahr. Schlechte Sichtbedingungen erschweren heute die Orientierung und somit auch das Erkennen von Gefahrenstellen. Mit dem Wind aus Nordwest bis West kam es zu neuen Einwehungen, besonders in ost- bis südorientierte Hangzonen. Generell gilt es, das windausgesetzte, kammmahen Gelände zu beachten, hier ist eine Schneebrettauslösung bei großer Zusatzbelastung möglich. Hingegen ist mit dem Temperaturrückgang die Gefahr von Nassschneeutschen in mittleren und tiefen Lagen weiter zurückgegangen, gänzlich auszuschließen sind diese allerdings noch nicht.

### Schneedeckenaufbau

In den Nordstaugebieten der Obersteiermark gab es in den vergangenen 24 Stunden etwas Neuschnee, am meisten auf den Bergen des Ausseerlandes mit bis zu 25 cm. In mittleren Höhenlagen hat sich dieser Schnee meist gut mit der darunterliegenden angefeuchteten Schneedecke verbunden, in den Hochlagen ist die Verbindung auf die meist windupgepresste Altschneeschicht schlechter. Betreffend den Schneedeckenaufbau sind noch einige weiche sowie harte Schichten eingelagert, sie können als Gleithorizonte dienen. In tiefen Lagen ist der Schnee nass und meist sogar grundlos. Weiterhin ist die Verbindung des nassen Schnees mit dem warmen Boden ungünstig.

### Weiter

Unter Zwischenhocheinfluss gelangen aus Nordwesten vorerst recht kalte und trockene Luftmassen zu uns. Auf den Bergen ist es heute sonnig, in den Nennungen halten sich Hochnebel- oder Dunstfelder. Die Temperatur steigen im Tagesverlauf an, in 2.000 m von -8°C auf -2°C, in 1.500 m von -5°C auf 0°C. Anfangs weht schwacher Nordwestwind, der später auf Südwest dreht. Am Abend ziehen aus Westen Wolken einer Warmfront auf, in der kommenden Nacht zieht es dann ganz zu und morgen schnell es an der Alpennordseite wiederholt, große Mengen werden allerdings nicht erwartet. Die Schneefallgrenze liegt bei 800 m. Zeitweises können Schauer auch auf den Süden übergreifen. Am Wochenende weitere Niederschläge und ausgesprochen mild, es zeichnet sich das klassische Weihnachtstauwetter ab.

### Tendenz

Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Alexander Podesser

Küppersstraße 21  
8033 Graz  
Tel.: 0316 / 42 22 00  
Fax: 0316 / 42 23 00  
E-Mail: [graf@zmg.at](mailto:graf@zmg.at)  
Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

Ataktische Lawinentwicklung und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 42 22 00  
Lawinenangabe: 0664 / 810 99 28  
Lawinengebiete: 1 in Internet: [www.lawine-steiermark.at](http://www.lawine-steiermark.at)  
Wsp: [www.lawine-steiermark.at](http://www.lawine-steiermark.at)





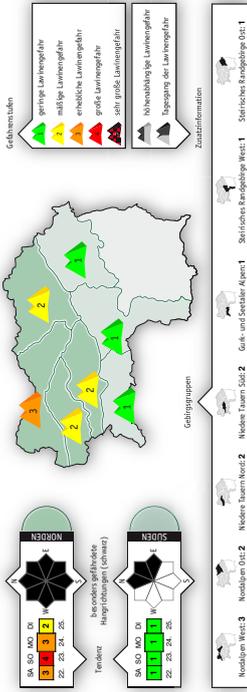
# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 24.12.2012 um 07:30 Uhr



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 23.12.2012 um 07:30 Uhr



## Temperaturanstieg und Sonnenschein – Nassschnee- bzw. Grundlawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den westlichen Nordalpen herrscht erhebliche in den Nördlichen Tauern und in den östlichen Nordalpen mäßige sonst geringe Lawinengefahr! Durch die weitere Erwärmung in allen Höhenlagen werden Nassschnee- bzw. Grundlawinen aus allen Expositionen erwartet. Große Lawinen sind aber nicht möglich, weil die Schneemächtigkeiten fehlen. Besonders zu beachten sind steile Gras- und Wiesenhänge. Offene Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten.  
Im Tourenbereich ist die Schneebrettfahrt weiter zurückgegangen. Störungsanfälliger Triebsschnee ist noch oberhalb von 2000 m in den Schatthängen anzutreffen.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern hat es bis ca. 1700 m hinauf geregnet. Der Regen hat großteils die Schneeschichten abgebaut. Die Schneedecke hat jedoch durch die Durchmischung einen großen Festigkeitsverlust erfahren. Als Gleitschicht fungiert der warme, ungefrorene Boden.

**Weiter**  
Eine milde südwestliche Strömung bringt Sonnenschein und milde Temperaturen in die Steiermark. Während des Tages ziehen einige hochliegende Wolken durch, die den Sonnenschein aber kaum stören. Die Temperaturen erreichen heute in 2000 m sommerliche +9 Grad. Der Wind weht lebhaft bis stark aus Südwest. Morgen bleibt die südwestliche Strömung noch aufrecht, eine am Stephantag eine Kaltfront für Abkühlung sorgt.

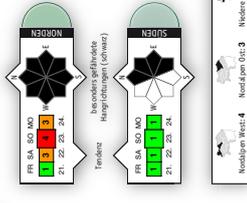
**Tendenz**  
Morgen können vereinzelt noch spontane Rutschungen auftreten. Mit der Abkühlung nimmt die Lawinengefahr ab.  
Das Team des Lawinewarndienstes wünscht ein besinnliches Weihnachtsfest.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Klausenstraße 21  
8033 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graz@zmg.at](mailto:graz@zmg.at)  
Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV).  
Dieser Bericht ist ein Produkt der ZAMG. Die Weitergabe und die Nutzung außerhalb der Grenzen des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV) ist ohne schriftliche Genehmigung des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV).

AKTUELLE LAWINENKARTEN UND INDIVIDUELLE BERATUNG:  
Tel.: 0316 / 24 22 00 - Lawinendienst 0664 / 810 99 28  
Lawinengebiete im Internet: [www.lawine-Steiermark.at](http://www.lawine-Steiermark.at)  
http://www.lawine-Steiermark.at



## Sturm, starker Regen bis in die Hochlagen und rasche Erwärmung – Selbstauslösungen spontaner Lawinen bis in große Höhe – zum Teil große Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den westlichen Nordalpen herrscht große, in den östlichen Nordalpen und Niederen erhebliche Lawinengefahr! Durch den schweren Neuschnee sowie den Übergang der Niederschläge bis in große Höhen in Regen ist an vielen Steilhängen mit spontanen Lawinen zu rechnen. Betroffen sind dabei alle Hangrichtungen bis in Lagen von etwa 2.300m. Auch die Tourenbedingungen sind heute äußerst ungünstig: zwar geht der Umfang der Gefahrenstellen für Schneebretter mit der Durchweitung der Schneedecke zurück, doch sind die Sichtbedingungen schlecht, sodass lokale Triebsschneelinsen, die vorwiegend noch im kammnahen Gelände anzutreffen sind, schwer auszumachen sind. Auch in tieferen Lagen ist die Gefahr von Nassschneerutschen gegeben, besonders betroffen sind hier steile Grashänge, aber auch Böschungen an hochgelegenen Zufahrten.

**Schneedeckenaufbau**  
Durch die Anfeuchtung der Schneedecke und der damit verbundenen Setzung werden die Schwachschichten der letzten Triebsschneeannehlungen weitgehend abgebaut, die nachfolgende Durchmischung führt jedoch zu einem raschen Festigkeitsverlust. Als Gleitschicht fungiert der warme, ungefrorene Boden.

**Wetter**  
Eine Warmfront überquert uns heute mit stürmischem Wind und Schneeefall, der rasch bis in die Hochlagen in Regen übergehen wird. Der Niederschlagsreichtum liegt - so wie bei den vorangegangenen Schneefällen - in den Nordalpen der Süden ist witterbegünstigt. Die Temperaturen steigen rasch an, in 2.000m von -5°C auf -2°C, in 1.500m von 0°C auf +5°C. Die Wolken bleiben ganztags dicht, einige Auflockerungen gibt es vielleicht noch am ehesten zwischen der Turraich und dem Zeltzickel.  
Morgen am Heiligen Abend zieht die Höhenströmung aus Südwest, es wird trocken und extrem mild, die Temperaturen steigen in 2.000 m auf bis zu +11°C an! Auch am Christtag hält die niederschlagsfreie und äußerst milde Witterung an, sie sich am Stephantag vom Westen her neue Niederschläge ankündigt.

**Tendenz**  
Die Gefahr von spontanen Abgängen geht durch den nachlassenden Regen zwar etwas zurück, doch wird die Schneedecke durch die hohen Temperaturen weiter an Festigkeit verlieren. Weitere Grundlawinen sind daher nicht auszuschließen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

Klausenstraße 21  
8033 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graz@zmg.at](mailto:graz@zmg.at)  
Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV).  
Dieser Bericht ist ein Produkt der ZAMG. Die Weitergabe und die Nutzung außerhalb der Grenzen des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV) ist ohne schriftliche Genehmigung des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV).

AKTUELLE LAWINENKARTEN UND INDIVIDUELLE BERATUNG:  
Tel.: 0316 / 24 22 00 - Lawinendienst 0664 / 810 99 28  
Lawinengebiete im Internet: [www.lawine-Steiermark.at](http://www.lawine-Steiermark.at)  
http://www.lawine-Steiermark.at



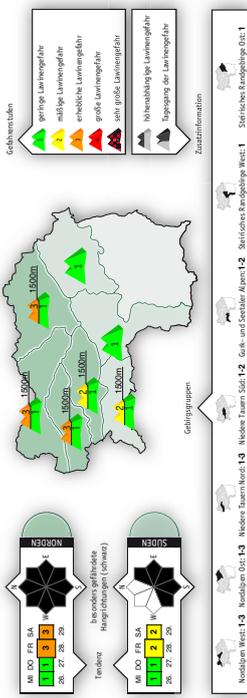


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 28. 12. 2012, um 07:30 Uhr



Am 28. Dezember 2012, um 07:30 Uhr  
Kartenanfertiger: www.zamg.at



## Neuschnee und Wind – ERHEBLICHE Lawinengefahr

**Gefahrenbeurteilung**  
Heute herrscht in den Nordalpen sowie den nördlichen Niederen Tauern oberhalb von 1500m ERHEBLICHE Lawinengefahr. In den südlichen Niederen Tauern und den Gurk- und Seetaler Alpen gilt etwa oberhalb der Baumgrenze Stufe 2 (MASSIGE Lawinengefahr). Im Randgebirge herrscht allgemein GERINGE Lawinengefahr. Die Gefahren gehen vor allem von den Triebschneebereichen aus, die sich heute im Tagesverlauf durch Neuschnee und stürmischen Wind in kammnahen Bereichen sowie Rinnen und Mulden der Hochlagen in allen Expositionen bilden. Die unter Spannung stehende Schneedecke kann somit schon durch geringe Zusatzbelastung gestört werden und so zu einer Schneebrettauflösung führen! In den südlichen Gebirgsgruppen führe der gestrige Wind aus dem Südssektor trotz geringer Schneelage zu Einfriechungen in den Leeseiten.

**Schneedeckenaufbau**  
Seit den Morgenstunden hat es in den Nordalpen leicht zu schneien begonnen. Am Vormittag nimmt die Intensität des Schneefalles noch zu, sodass in den Nordalpen bis zu 30 cm Neuschnee auf eine teilweise harte, verharzte Schneefläche fallen. Durch den Windinfluss gestaltet sich die Oberfläche relativ spröde und ist unter Spannung. Der Schneedeckenaufbau darunter ist bis auf eingelagerte weichere Schichten recht kompakt, ältere Schwachschichten wurden südseitig total, in Schattlagen großteils abgebaut. In mittleren und tiefen Lage ist die Schneemächtigkeit gering, Touren sind vor allem in den südlichen Gebirgsgruppen nur eingeschränkt möglich.

**Weiter**  
Tiefdruckeinfluss sorgt heute im Norden für Neuschnee und Wind! Vor allem in der ersten Tageshälfte schneit es vom Toren Gebirge über die Eisenerzer Alpen bis zur Hochschwabgruppe teilweise kräftig. Hier – vor allem in den Staubecken – können bis zu 30 cm Neuschnee fallen. Von den Niederen Tauern südwärts sowie Richtung Osten nimmt der Niederschlag deutlich ab. Die Schneefallgrenze liegt in 800m. Dazu weht stärker bis stürmischer Nordwestwind auf den Bergen! Am Nachmittag löst die Niederschlagsintensität nach, der Nordföhn sorgt vornehmlich im Süden für ein paar Sonnenstunden, ab dem späten Nachmittag kann es auch in nördlichen Gebirgsgruppen auflockern. Die Temperaturen sinken im Tagesverlauf in 2000m auf -7, in 1900m auf -4 Grad. Am morgigen Samstag stellt sich ein mehr und mehr Hochdruckkern ein. Die Temperaturwerte werden bis zum Abend in 2000m positiv!

**Tendenz**  
Mit dem Temperaturanstieg und dem gefallenen Neuschnee steigt die Gefahr von spontanen Lawinen! Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

Kümmersstraße 21  
8033 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graf@zamg.at](mailto:graf@zamg.at)  
Internet: [www.zamg.at](http://www.zamg.at)

AMG  
Internet: [www.amg.at](http://www.amg.at)

AMG  
Internet: [www.amg.at](http://www.amg.at)

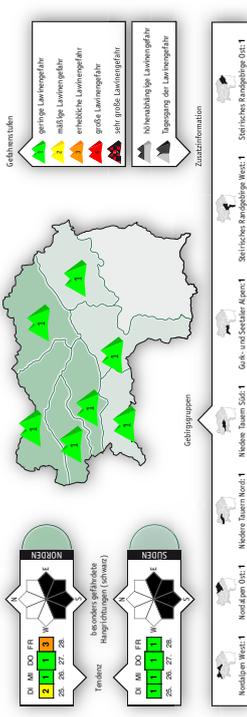


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 27. 12. 2012, um 07:30 Uhr



Am 27. Dezember 2012, um 07:30 Uhr  
Kartenanfertiger: www.zamg.at



## Geringe Lawinengefahr - Vorsicht im schattseitigen Steige Gelände

**Gefahrenbeurteilung**  
In der gesamten Steiermark wird die Lawinengefahr heute mit gering (Stufe 1) bewertet. Die Gefahrenstellen liegen vor allem ober der Waldgrenze, hier hat der gestern teils stürmische Wind die Schneedecke bearbeitet. Zu beachten gelten vornehmlich kammnahe Bereiche sowie gefüllte Hohlformen, hier kann die frische Auflage vereinzelt bei großer Zusatzbelastung gestört werden. Die Gefahr von Grundlawinen und spontanen Rutschungen ist mit der Abkühlung auch in tieferen Lagen zurückgegangen. In steilen, schattigen Hangbereichen ist durch die harter Schneebereiche Vorsicht geboten!

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern hat es in der Obersteiermark bis zu 10 cm, in den südlichen Gebirgsgruppen bis zu 15 cm Neuschnee gegeben. Der Schnee fiel teilweise unter starkem Windinfluss auf eine harte Altschneedecke, wodurch die Verbindung ungestört sein kann. Mit der Abkühlung verfestigte sich die Schneedecke allerorts und es bildete sich ein meist tragfähiger Harschdeckel. Die Schneebereiche gestalten sich hart und vereist. Auch die in den letzten Tagen durchwegs feuchte Schneedecke in den tieferen Lagen zeigt an. Die Schneemächtigkeit ist gesamt gesehen jedoch bescheiden, was Touren nur eingeschränkt möglich macht.

**Weiter**  
Am Vormittag ist das Wetter in allen Gebirgsgruppen der Steiermark recht freundlich, die Sonne zeigt sich am längsten im Süden. Erst am Nachmittag schieben nach und nach einige Wolken aus Nordwesten in die Obersteiermark, wo es auch leicht zu schneien beginnen kann. Die Temperaturen erreichen heute in 2000 m Werte um 0 Grad, in 1500 m um 2 Grad. Der Wind weht mäßig aus West bis Südwest. Morgen Freitag sorgt eine Störung vor allem in den Nordalpen für Neuschnee und teils stürmischen Wind. Am Wochenende wieder Erwärmung.

**Tendenz**  
Neuschnee und Wind sorgen für einen Anstieg der Lawinengefahr! Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

Kümmersstraße 21  
8033 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graf@zamg.at](mailto:graf@zamg.at)  
Internet: [www.zamg.at](http://www.zamg.at)

AMG  
Internet: [www.amg.at](http://www.amg.at)

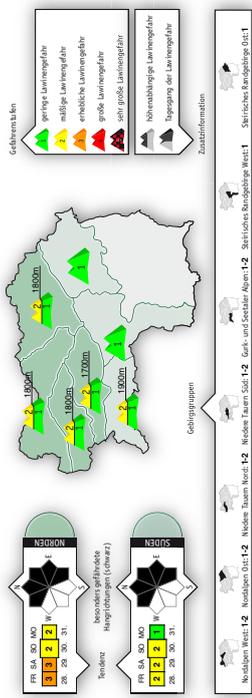
AMG  
Internet: [www.amg.at](http://www.amg.at)



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 30.12.2012 um 07:30 Uhr

Am für die heimische Fachpresse, Medien, TV, Radiosender und auf Lawinensignale



### Auf den Bergen der Obersteiermark noch mäßige Schneebrettfahrer! Vorübergehend ungünstige Sichtbedingungen, welche die Einschätzung der Gefahrenstellen erschweren.

**Gefahrenbeurteilung**

In den Hochlagen am Tauernhauptkamm und in den Nordalpen herrscht mäßige Schneebrettfahrer! Mit dem gestrigen Südwind kam es zu neuen Einwehungen vor allem in nord- bis ostexponierte Hänge. Die Gefahren gehen hier vor allem vom Trieb Schnee aus, der sich in Kammnahen Bereichen, in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten der Hochlagen geschildet hat. Die unter Spannung stehende Schneedecke kann hier sowie durch geringe Zusatzbelastung geschildet werden und so zu einer Schneebrettauslösung führen! Die Gefahr von Feuchtschneeabgängen geht mit der Abkühlung wieder zurück.

**Schneedeckenaufbau**

Am Schneedeckenaufbau lässt sich die Abfolge rasch wechselnder Witterungsphasen gut ablesen: Dem Wehnachtsauwetter, welches die Schneedecke bis in die Hochlagen hinauf durchtaucht hat, folgte am Sonntag kältere Luft mit etwas Neuschnee, sodass sich das Schneefundament wieder festigen konnte. Nach einer Strahlungsnacht kamen vorgestern alpenmordseitig bis zu 30 cm Neuschnee dazu, auch Graupel war dabei und in tiefen Lagen regnete es, wobei der Niederschlag in Verbindung mit starkem Nordwestwind fiel. Die gestrige Erwärmung hat nur zögerlich eine Setzung der Schneedecke bewirkt, in den Hochlagen sowie schattseitig ist der Schnee noch locker und damit verfrachtungsfähig. Kammnah liegt meist vom Wind bearbeiteter Haitsch.

**Weiter**

Der rasche Wechsel von kälteren und wärmeren Luftmassen, der für diesen Winter bisher so typisch ist, setzt sich heute und auch in den nächsten Tagen fort. Der Zwischenhochnebel geht schon wieder zu Ende, bereits am Vormittag erreichen uns Wolken einer Kaltfront. Sie bringt Abkühlung und nur entlang der Nordalpen und an der Nordseite der Tauern unergiebigen Schneefall. Im Süden dünnen die Wolken den darunterliegenden Nebel auflösen, hier bleibt es trocken. Bei stürmischem Nordwestwind sinken die Temperaturen wieder, in 2.000 m von +2°C auf -5°C. Bereits morgen zu Silvester gelangen wir wieder in eine föhnige südwestliche Höhenströmung mit milder und trockener Luft. In 2.000 m steigen die Temperaturen dann wieder bis zum Gefrierpunkt an. Das neue Jahr beginnt mild mit viel Sonne.

**Tendenz**

Mit dem Wechsel von Lufttemperaturen knapp unter bzw. über dem Gefrierpunkt stabilisiert sich die Schneedecke, die Lawinengefahr geht weiter zurück.

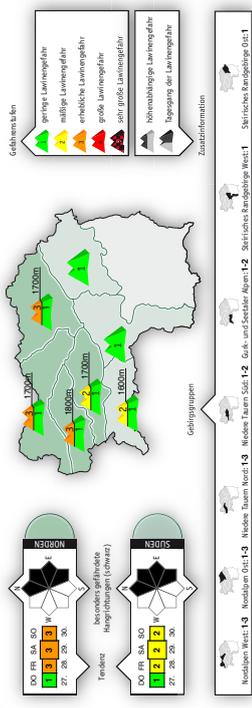
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 29.12.2012 um 07:30 Uhr

Am für die heimische Fachpresse, Medien, TV, Radiosender und auf Lawinensignale



### Gestern Neuschnee und stürmischer Wind – in den Hochlagen heute ERHEBLICHE Lawinengefahr durch Schneebretter!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Hochlagen am Tauernhauptkamm und in den Nordalpen herrscht noch erhebliche Schneebrettfahrer! Mit der heutigen Erwärmung beginnt die Setzung des gestrigen Neuschnees. Sonnseitig werden mögliche, vorhandene Schwachschichten rasch wieder abgebaut, schattseitig dauert dieser Prozess allerdings noch länger. Die Gefahren gehen hier vor allem vom Trieb Schnee aus, der sich in kammnahen Bereichen, in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten der Hochlagen gebildet hat. Die unter Spannung stehende Schneedecke kann hier schon durch geringe Zusatzbelastung geschildet werden und so zu einer Schneebrettauslösung führen! In den südlichen Gebirgsgruppen gab es gestern nur wenig Neuschnee, allerdings führte der Wind auch hier zu Einfrachtungen in Gelände-Hohlräumen.

Mit der Erwärmung steigt auch wieder die Abgangsberettschaft spontaner Rasenauflösungen, welche besonders aus dem sonnseitigen Steilgelände erwartet werden. Vor allem auf schneefrei gewordenen Rasenflächen älterer Lawinennahen kann der Schnee von selbst abgleiten.

**Schneedeckenaufbau**

Am Schneedeckenaufbau lässt sich die Abfolge rasch wechselnder Witterungsphasen gut ablesen: Dem Wehnachtsauwetter, welches die Schneedecke bis in die Hochlagen hinauf durchtaucht hat, folgte am Sonntag kältere Luft mit etwas Neuschnee, sodass sich das Schneefundament wieder festigen konnte. In der Nacht auf gestern bildete sich ausstrahlungsbedingt Oberflächeneis, der auf dem weichen Neuschnee oder auf der verhaschten Altschneeschicht aufliegt. Und dann kamen gestern alpenmordseitig bis zu 30 cm Neuschnee dazu, in tiefen Lagen regnete es auch, wobei der Niederschlag in Verbindung mit starkem Nordwestwind fiel.

**Wetter**

Der rasche Wechsel von kälteren und wärmeren Luftmassen, der für diesen Winter bisher so typisch ist, setzt sich heute und auch in den nächsten Tagen fort. Mit einer föhnigen südwestlichen Höhenströmung gelangt heute milde, trockene und somit wolkenarme Luft zu uns. In 2.000 m steigen die Temperaturen von -7°C zu Mittag auf 0°C und bis zum Abend auf bis zu +5°C an. Der Südwestwind nimmt im Tagesverlauf an Intensität zu. Auch über Nacht gibt es kaum Wolken, es kann daher ausstrahlen. Der morgige Tag beginnt noch wolkenlos, am Vormittag nähert sich allerdings eine Kaltfront. Sie bringt wieder vorübergehende Abkühlung mit ein paar unergiebigen Schauern. Zu Silvester wird es dann wieder recht sonnig und mild.

**Tendenz**

Mit der Erwärmung langsamer Rückgang der Schneebrettfahrer.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

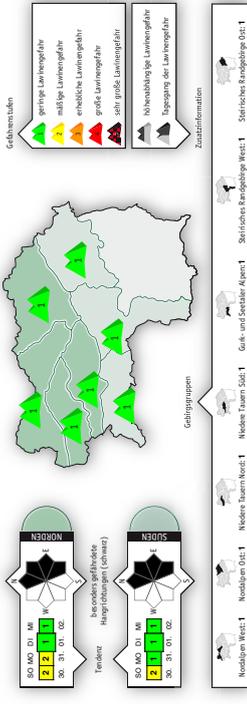


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 01.01.2013 um 07:30 Uhr



Art der 36-stündlichen Lawinengefährdung, Abkürzung: 25, Karte: steiermark.at/landwetterdienst



### Nochmals sonniges Bergwetter – lokale Schneebrettfahrer in Kamnähne!

#### Gefahrenbeurteilung

In der Steiermark herrscht generell geringe Lawinengefahr. Die Gefahr geht von älteren Triebsschneelinseln aus, welche in Kamnähnen Bereichen, in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten zu finden sind. Die unter Spannung stehende Schneeschicht kann nur mehr mit einer großen Zusatzbelastung gestört werden. Kleine nasse Lockerschneerutsche sind heute noch aus dem steilen Fels- und Schottergelände möglich.

#### Schneedeckenaufbau

Sonne und Wärme bzw. die nächtliche Abkühlung führen zu einer weiteren Stabilisierung der Schneedecke. Die Schneedeckenoberfläche ist meist hart bzw. eiskalt. In den mittleren Lagen ist die Schneedeckenoberfläche angefeuchtet. Nur in den Hochlagen der Nordexpositionen gibt es noch etwas Pulverschnee. In der Nacht hat sich Oberflächeneis gebildet.

In den Hochlagen ist die Schneedecke trotz milder Temperaturen recht kalt und die eingelagerten Schwachschichten (Graupel, Oberflächeneis und Harsch) bleiben erhalten.

#### Weiter

Die Tourensaison im Jahr 2013 startet mit traumhaftem Bergwetter. Es ist sonnig und es gibt heute eine tolle Fehlwetter. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei milden +2 Grad. Der Wind weht mäßig bis stark aus Südwest. Am späten Nachmittag werden die Wolken dichter und morgen am Mittwoch sind die Berge in Wolken und es schneit. Große Niederschlagsmengen werden jedoch nicht erwartet. In den südlichen Gebirgsgruppen fällt kein Schnee.

#### Tendenz

Neuschnee und Wind führen in den Hochlagen zu einem leichten Anstieg der Lawinengefahr. Das Team des Lawinenwarndienstes wünscht ein gesundes und unfallfreies Jahr 2013.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Arnold Studeregger

© 2013 ZAMG, Österreich. Alle Rechte vorbehalten. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei den Nutzern. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei den Nutzern.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klosterneuburg 21  
 8010 Graz  
 8010 Graz  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 Fax: 0316 / 24 23 00  
 Fax: 0316 / 24 23 00  
 Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
 Web: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

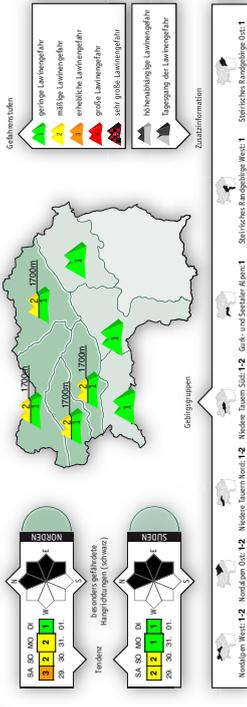


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 31.12.2012 um 07:30 Uhr



Art der 36-stündlichen Lawinengefährdung, Abkürzung: 25, Karte: steiermark.at/landwetterdienst



### Sonniges Bergwetter – in Kamnähne existieren schattseitig Triebsschneelinseln, die noch als Schneebrett ausgebläst werden können!

#### Gefahrenbeurteilung

In den Hochlagen im Tauernhauptkamm und in den Nordalpen herrscht oberhalb von 1700 m mäßige Schneebrettfahrer. Mit dem gestrigen Nordwestwind kam es zu neuen Einwehungen vor allem in süd- bis ostexponierte Hänge. Die Gefahr geht hier vor allem vom Triebsschnee aus, der sich in kamnähnen Bereichen, in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten gebildet hat. Die unter Spannung stehende Schneedecke kann hier meist nur mehr mit einer großen Zusatzbelastung gestört werden. Kleine nasse Lockerschneerutsche sind heute noch aus dem steilen Fels- und Schottergelände möglich.

#### Schneedeckenaufbau

Gestern hat es in den Nordalpen bzw. in den Niederen Tauern bis etwa 1300 m ein wenig geteufelt. In der Nacht kühlte es ab und die Schneedecke konnte sich in den mittleren Lagen weiter stabilisieren. In den Hochlagen ist die Schneedecke trotz milder Temperaturen recht kalt und die eingelagerten Schwachschichten (Graupel, Oberflächeneis und Harsch) bleiben erhalten.

In Kamnähne sind lokal einige Triebsschneelinseln anzufinden, welche entweder auf einem glatten, teilweise sogar vereisten Altschnee oder auf einer weichen Schicht aufliegt.

#### Wetter

Eine westliche Höhenströmung bringt perfektes Tourenwetter. Heute scheint in den steirischen Bergen von in der Früh weg die Sonne. Während des Tages ziehen von Westen einige hochliegende Wolken durch, diese stören den Sonnenschein aber kaum. Es wird wieder recht mild. In 2000 m werden am Nachmittag +3 Grad erwartet. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus westlichen Richtungen. Morgen bleibt der Sonnenschein erhalten. Am 02.01.2013 werden einige Zentimeter Neuschnee erwartet.

#### Tendenz

Die Lawinengefahr nimmt weiter ab. Das Team des Lawinenwarndienstes wünscht ein gesundes und unfallfreies Jahr 2013.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Arnold Studeregger

© 2013 ZAMG, Österreich. Alle Rechte vorbehalten. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei den Nutzern. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei den Nutzern.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

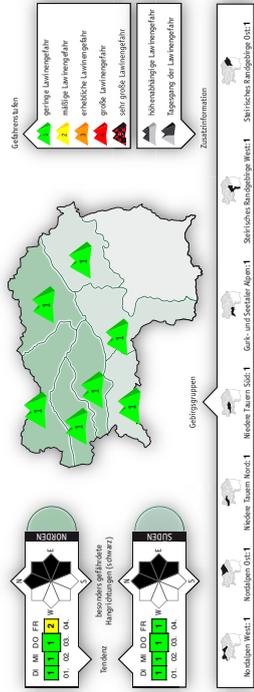
Klosterneuburg 21  
 8010 Graz  
 8010 Graz  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 Fax: 0316 / 24 23 00  
 Fax: 0316 / 24 23 00  
 Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
 Web: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 03.01.2013 um 07:30 Uhr

Am 1. der Österreichischen Hochalpenvereine (ÖAV) - Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## Am Vormittag teils recht sonnig, dann Eintrübung – Meist noch günstige Bedingungen

**Gefahrenbeurteilung**

In der Steiermark herrscht heute noch geringe Lawinengefahr. Die Gefahr geht meist von älteren Triebsschneelinsen aus, welche in kammmahen Bereichen, in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten zu finden sind. Ein Schneebrett kann bei großer Zusatzbelastung ausgelöst werden. Die Neuschnee mengen von gestern (kleiner 5 cm) haben kaum Auswirkungen auf die Lawinengefahr. Der entstandene Triebsschnee liegt auf einer harten Schneeeberfläche und kann im Steigelände abgetreten werden, seine Mächtigkeit ist aber gering, die vereinzellen Gefahrenstellen sind erkennbar.

**Schneedeckenaufbau**

Gestern hat es in den Nordalpen rund 5 cm geschneit. Richtung Süden gab es kaum Neuschnee. Der Neu- bzw. Triebsschnee lagerte sich auf einer harten, oft eisigen Schneeeberfläche ab. Auch Oberflächenreif wurde teilweise überdeckt bzw. konnte sich heute Nacht neuerlich bilden. In mittleren Lagen hat sich ein Harschdeckel gebildet, der somseitig heute aufgehen wird. In den windgeschützten Hochlagen der Nordexpositionen gibt es teils Pulverschnee, die Schneedecke ist hier trotz milder Witterung recht kalt und die eingelagerten Schwichschichten (Graupel, Oberflächen- bzw. Tiefenreif und Harsch) wurden kaum abgebaut.

**Wetter**

Der Vormittag bietet noch vielfach sonniges und vom Wind her vergleichsweise ruhiges Bergwetter. Ab Mittag werden von Norden die Wolken nach und nach dichter, die höheren Gipfel der Nordalpen und Niederen Tauern geraten in Nebel. Nach Sonnenuntergang beginnt es zu schneien, die Schneefallgrenze liegt in 1000 m Höhe. Der Wind legt ab Mittag deutlich an Stärke zu, im Hochschwabgebiet gibt es Böen bis 90 km/h. Tagsüber wird es eine Spur milder, -3 Grad sind es in 2000 m Höhe, -3 bis 0 Grad in 1500 m Höhe. Morgen sorgt eine Luftmassengrenze direkt über den Alpen für mäßigen bis starken Schneefall an der Alpenmorde (15 bis 30 cm), die Schneefallgrenze liegt in 1100 m Höhe. Dazu gibt es Sturmböen aus Nordwest. In den südlichen Gebirgsgruppen kaum Neuschnee.

**Tendenz**

Morgen Freitag ist in der Obersteiermark mit einem Anstieg der Lawinengefahr auf mäßig bzw. erheblich zu rechnen. Weiterer Neuschnee sowie Nordweststurm wird die Schneebrettgefahr am Wochenende ansteigen lassen.

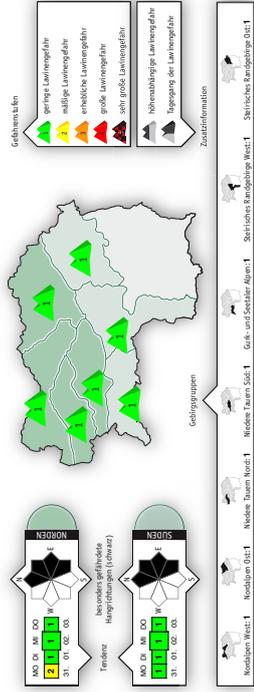
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Hannes Rieder



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 02.01.2013 um 07:30 Uhr

Am 1. der Österreichischen Hochalpenvereine (ÖAV) - Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## Zeitweise etwas Schneefall – durchwegs geringe Lawinengefahr

**Gefahrenbeurteilung**

In der Steiermark herrscht recht verbreitet geringe Lawinengefahr. Die Gefahr geht meist von älteren Triebsschneelinsen aus, welche in kammmahen Bereichen, in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten zu finden sind. Ein Schneebrett kann bei großer Zusatzbelastung ausgelöst werden. Die Gefahrenstellen werden von der frischen Neuschnee- bzw. Triebsschneeschicht überdeckt. Die dünne Auflage liegt auf einer harten Schneeeberfläche und kann im Steigelände abgetreten werden.

**Schneedeckenaufbau**

Die milden Temperaturen untertags und die Abkühlung ab den Abendstunden führten gestern zu einer Stabilisierung der Schneedeckenoberfläche. Sie ist hart bzw. eisig in windgeschützten Bereichen liegt Oberflächenreif. Auch in mittleren Lagen hat sich ein Harschdeckel gebildet. In den Hochlagen der Nordexpositionen gibt es noch etwas Pulverschnee, die Schneedecke ist hier trotz milder Witterung recht kalt und die eingelagerten Schwichschichten (Graupel, Oberflächen- bzw. Tiefenreif und Harsch) wurde kaum abgebaut.

**Wetter**

Über den steirischen Bergen liegt eine kompakte Wolkendecke, die Gipfel stecken in der Obersteiermark speziell am Vormittag auch in Wolken oder Nebel. Dazu schneit es unregelmäßig, die Sonne zeigt sich nur sporadisch. Der Wind kommt mäßig, in exponierten Lagen oberhalb der Baumgrenze auch lebhaft aus Nordwest bis Nordost. Es hat im Vergleich zu gestern abgekühlt, in 2000 m Höhe haben wir zu Mittag -8 bis -9 Grad, in 1500 m Höhe -4 bis -2 Grad. Morgen Vormittag sonnig, danach Bewölkungszug. Der Schnee folgt erst am Abend. Es wird milder.

**Tendenz**

Morgen Donnerstag ist noch keine Änderung der Lawinengefahr zu erwarten. Ab Freitag wird sie durch Neuschnee und Wind aber merklich ansteigen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Hannes Rieder

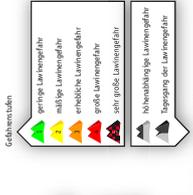
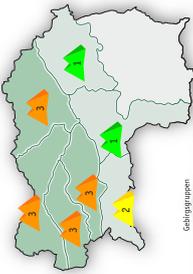
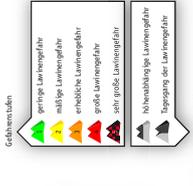
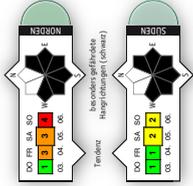


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 05.01.2013 um 07:30 Uhr



Freitag, der 04.01.2013 um 07:30 Uhr



## 60 – 80 cm Neuschnee, Sturm – erhebliche Schneebrettfahrer – spontane Lawinen sind möglich!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und Niederen Tauern ist die Lawinengefahr auf ERHEBLICH angestiegen. Durch den stürmischen Nordwestwind gibt es frische und durchaus mächtige Einwehungen in Rinnen und Mulden sowie hinter Geländekanten oberhalb der Baumgrenze. Betroffen sind vor allem die Expositionen Süd bis Ost, aber auch andere Hangrichtungen werden durch den stürmischen Wind zunehmend eingeweht. Eine Schneebrettauslösung ist schon bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpinist) möglich. Schlechte Sicht erschwert zudem die Gefahrenbeurteilung im Gelände.  
In den Hochlagen ist aus dem steilen Fels- und Schrofen Gelände mit spontanen Lockerschneelawinen zu rechnen. Mit dem weiteren Neuschneezuwachs steigt die Abgangsbereitschaft von spontanen mittleren Schneebrettern an.  
In den mittleren Lagen können sich auch Nassschneelawinen lösen.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern hat die Schneefallgrenze sehr geschwankt. Diese pendelte zwischen 1000 und 1600 m. Dadurch konnte der Neuschnee in dieser Höhenlage sich dementsprechend gut mit der Altschneedecke verbinden. In den Hochlagen wurden zwischen 60 – 80 cm Neuschnee gemessen. Der stürmische Wind führte zu umfangreichen Einwehungen! Eine harte Harschschicht sowie eingeschneiter Oberflächenreif stellen hier Schwachschichten dar. In diesem Bereich ist die Verbindung des spröden Treibschnees mit der Altschneedecke nicht ausreichend.  
Zudem haben sich frische Wechten gebildet, die spröde und instabil sind.

**Wetter**  
Eine umgelente westliche Strömung bringt feuchte Luftmassen in die Steiermark. Heute regnet und schneit es in den Vormittagsstunden noch intensiv. Bis morgen in der Früh werden 30 - 40 cm Neuschnee in den Hochlagen erwartet. Die Schneefallgrenze pendelt bei teils stürmischem bis orkanartigem Nordwind um 1000 m. In den südlichen Gebirgsgruppen schneit es auch ein wenig, der föhnlige Nordwestwind lockert die Wolken hier aber oft auf. Die Temperaturen in 2000 m liegen in der Früh bei -3 Grad und während des Tages kühlt es etwas ab. Auch in den Nachtstunden ist mit weiteren Schneefällen bei anhaltendem Sturm zu rechnen. Sonntag und Montag schneit es weiter. Eine Beruhigung der Wetterlage ist für Dienstag zu rechnen.

**Tendenz**  
Die Lawinengefahr steigt bis Morgen auf GROSS an. Mit spontaner Lawinenaktivität ist zu rechnen!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Styria - Austria  
Klimaantriebsstraße 21  
8033 Graz  
E-Mail: graz@zmg.at  
ZAMG  
Internet: www.zmg.ac.at

Styria - Austria  
Aktuelle Lawinensituation und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 42 22 00  
Lawinenamt: 0664 / 810 99 28  
E-Mail: graz@zmg.ac.at  
Lawinenlagebericht im Internet: www.lawine-styria.at  
http://www.lawine-styria.at

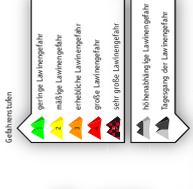
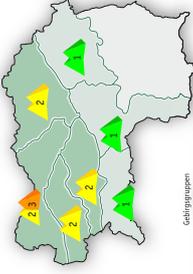
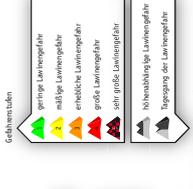
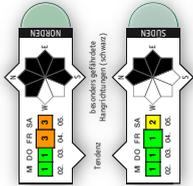


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 04.01.2013 um 07:30 Uhr



Freitag, der 04.01.2013 um 07:30 Uhr



## Neuschnee und Sturm – Anstieg der Lawinengefahr! Die Gefahrenstellen nehmen tagsüber zu!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und Niederen Tauern ist die Lawinengefahr auf MÄSSIG angestiegen. Zu beachten sind die frischen Einwehungen in Rinnen und Mulden sowie hinter Geländekanten oberhalb der Baumgrenze. Die Gefahren nehmen im Tagesverlauf weiter zu, am Nachmittag ist in den Nordalpen West mit einem Anstieg auf ERHEBLICH (Stufe 3) zu rechnen. Betroffen sind vor allem die Expositionen Süd bis Ost, aber auch andere Hangrichtungen werden durch den stürmischen Wind zunehmend eingeweht. Eine Schneebrettauslösung ist speziell ab den Nachmittagstunden schon bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpinist) möglich. Schlechte Sicht erschwert zudem die Gefahrenbeurteilung im Gelände. Alpenstützweg ist die Lawinengefahr noch gering.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern am späten Nachmittag hat es zu schneien begonnen. Es war aber recht mild, so gab es nennenswerte Neuschneemengen nur oberhalb von 1500 m Höhe. Der meiste Neuschnee fiel mit rund 30 cm im Bereich des Losers. Der Neuschnee kommt auf einer harten, teils auch auf einer weichen Schneeoberfläche (Schneefall vom Mittwoch) zu liegen, die Verbindung ist oberhalb der Baumgrenze schlecht. In mittleren Lagen verbindet sich der feuchte Neuschnee besser mit der Altschneedecke. In der Schneedecke finden sich diverse harte und weiche Schichten die speziell in den Schattlagen noch als Schwachschichten zu deuten sind.

**Wetter**  
Eine in die Nordwestströmung eingelagerte Frontzone, die milde Luft im Westen und kalte Luft im Osten trennt, liegt über den Alpen. Die Gipfel stecken in der Obersteiermark in Wolken und Nebel und es schneit bis stürmischer mäßig. Die Schneefallgrenze liegt zwischen 1100 und 1500 m Höhe. Dazu weht lebhafter bis stürmischer Nordwestwind, in exponierten Lagen der steirisch-niederösterreichischen Kalkalpen in den Orkanböen um 150 km/h zu rechnen. An der Alpenrückenlinie wirkt der Föhn, hier kommt meist die Sonne durch und es sind kaum Schauer dabei. In 2000 m Höhe um -3 Grad, in 1500 m Höhe 0 Grad. In den Nachtstunden sowie morgen Vormittag wird er Niederschlag entlang der Alpenrückenlinie intensiv, oberhalb von 1200 m Höhe kommt bis Samstagabend ein guter halber Meter Neuschnee hinzu. Die Temperaturen gehen etwas zurück, der stürmische, teils auch orkanartige Nordwestwind bleibt vorerst erhalten.

**Tendenz**  
Es ist am Samstag mit ERHEBLICHER Lawinengefahr zu rechnen. Bei größeren Neuschneemengen ist zunehmend auch auf die spontane Lawinenaktivität zu achten.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Hannes Rieder

Styria - Austria  
Klimaantriebsstraße 21  
8033 Graz  
E-Mail: graz@zmg.at  
ZAMG  
Internet: www.zmg.ac.at

Styria - Austria  
Aktuelle Lawinensituation und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 42 22 00  
Lawinenamt: 0664 / 810 99 28  
E-Mail: graz@zmg.at  
Lawinenlagebericht im Internet: www.lawine-styria.at  
http://www.lawine-styria.at



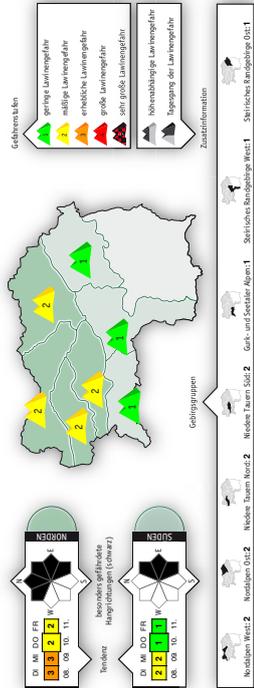




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 10.01.2013 um 07:30 Uhr

Am für die lawinliche Bedrohung, Abfall, 13, Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## Mäßige Schneebrettfahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gilt mäßige und in den übrigen Gebirgsgruppen geringe Lawinengefahr. Im Tourenbereich sind die kammerhaften Rinne und Mulden der Expositionen Nord bis Ost zu beachten. Auch hinter Geländekanten kann eine Schneebrettauslösung bei großer Zusatzbelastung nicht ausgeschlossen werden. Die frisch gebildeten Wechten stellen nach wie vor Gefahrenstellen dar. Die Gefahr von spontanen Lawinen ist zurückgegangen.

**Schneedeckenaufbau**  
In den mittleren Lagen konnte die Schneehöhe temperaturbedingt bzw. durch Eisregen an Festigkeit zulegen. Es hat sich meist eine tragende Harschschicht gebildet. Unterhalb dieser Schneehöhe ist die Schneedecke nass. Da die Schneefalzen während des letzten Niederschlagsereignisses zwischen 900 und 1400 m pendelnd nehmen die Schneemachtigkeiten mit der Höhe rasch zu. In den Hochlagen lagern sich Triebsschnee auf einer harten Unterlage ab. Die Triebsschneelage ist nicht homogen, sondern weist unterschiedliche Härten auf. Daher kann ein Schneebrett in diesen Schichten ausgelöst werden.

**Wetter**  
Mit einer nordwestlichen Höhenströmung gelangen immer wieder feuchte Luftmassen in die Steiermark. Es schneit leicht. Bis Morgen in der Früh werden 10 cm Neuschnee erwartet. Die Gipfel der Nordalpen sind heute meist in Wolken. Gegen Mittag besteht die Chance für ein kurzes Sommerfenster. In den südlichen Gebirgsgruppen zeigt sich heute meist die Sonne. Die Temperaturen in 2000 m gehen weiter zurück und liegen am Abend bei -6 Grad. Der Wind weht stark bis stürmisch. Morgen bleibt die Nordwestströmung aufrecht und diese bringt etwas Neuschnee. Es kühlt weiter ab.

**Tendenz**  
Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr wird erwartet.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Der von Lawinenschutz Österreich erstellte Lagebericht über die Lawinengefahr ist ein Dienstleistungsergebnis. Die Verantwortung für die Bewertung liegt bei den Nutzern. Die Verantwortung für die Bewertung liegt bei den Nutzern. Die Verantwortung für die Bewertung liegt bei den Nutzern.

ÖAV  
8053 6644  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 22 00  
E-Mail: lawin@oav.at  
Lawinenschutz Österreich  
http://www.oav.at



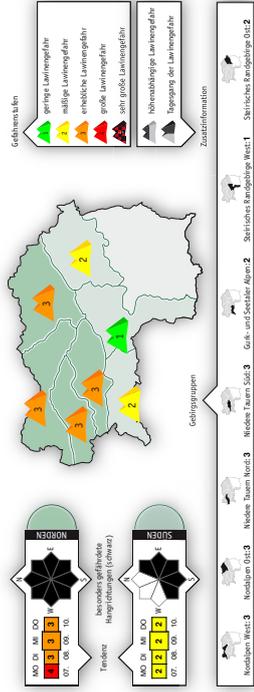
ZAMG  
Internet: www.zamg.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 09.01.2013 um 07:30 Uhr

Am für die lawinliche Bedrohung, Abfall, 13, Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## Erwärmung – in den Hochlagen im Tourenbereich weiter heikle Verhältnisse, die Gefahr spontaner Auslösungen nimmt zu - ERHEBLICHE Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
Von den Nordalpen bis zu den Niederen Tauern herrscht heute erhebliche Lawinengefahr. In den restlichen Gebirgsgruppen wird die Lawinengefahr mit mäßig bis gering bewertet. Mit der heutigen Erwärmung nimmt im Tagesverlauf die Abgangsbereitschaft spontaner Lockerschneelawinen aus steilem Gelände zu. Bestehende Wechten können darüber hinaus brechen und Ausgangspunkt von Lawinen sein. In mittleren Lagen, in denen die Schneehöhe ausreicht, sind Naasschneeweitschneehänge aus steileren Böschungen zu erwarten. Die Verhältnisse im Tourenbereich stellen sich in den Hochlagen heikel dar: Durch weitere Verfrachtungen reicht in allen Expositionen bereits die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Alpinisten aus, um die Triebsschneeeinlagerung zu stören und ein Schneebrett auszulösen!

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern schneite es in den Nordalpen bis zu 20 cm, in den Niederen Tauern kamen um die 10 cm dazu. Die Schneefalzen variierte und pendelte zwischen 900 und 1300 m. Der Neuschnee fiel teilweise feucht und konnte sich mit der Altschneedecke gut verbinden. Oberhalb von 1500 m wurde der zunehmend trockene Schnee durch den böigen Wind jedoch weiter in sämtliche Expositionen verfrachtet, die Auflage gestaltet sich spröde und steht unter Spannung. Als potentielle Gleitschichten müssen derzeit sowohl die harte Unterlage der Altschneedecke als auch die im Härtegrad leicht variierende Triebsschneeeinlagerung gesehen werden. In mittleren Lagen ist die Schneedecke isotherm und gestaltet sich feucht bis pappig.

**Wetter**  
Heute Mittwoch überwiegen tiefe Wolken, die sich in den Nordalpen und Niederen Tauern am hartnäckigsten halten, in den südlichen sowie östlichen Gebirgsgruppen besteht die größte Chance auf Auflockerungen. Anfänglicher Niederschlag im Norden lässt nach, nur vereinzelt kann es in den Staugebieten unregelmäßig schneien bzw. regnen. Eine Warmfront aus Westen bringt mildere Luftmassen in die Steiermark, womit das Temperaturniveau im Laufe des Tages ansteigt und von anfänglich -1 Grad in 1500 m auf +4 Grad ansteigt. In 2000 m steigen die Temperaturen bis zum Abend auf Werte um den Gefrierpunkt. Im Süden sind teilweise noch höhere Werte möglich. Der zunächst mäßige WNW-Wind legt im Tagesverlauf zu und weht auf den Gipeln stark. Morgen erleiden wieder kältere Luftmassen die Steiermark, es kühlt bis auf -6 Grad in 2000 m ab, die Schneefalzen sinkt bis zum Freitag bis in Tallagen. Ergiebige Neuschneemengen bleiben vorerst aus.

**Tendenz**  
Mit der Abkühlung nimmt die spontane Lawinenaktivität ab, die Schneebrettfahr bleibt in den Hochlagen bestehen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

Der von Lawinenschutz Österreich erstellte Lagebericht über die Lawinengefahr ist ein Dienstleistungsergebnis. Die Verantwortung für die Bewertung liegt bei den Nutzern. Die Verantwortung für die Bewertung liegt bei den Nutzern. Die Verantwortung für die Bewertung liegt bei den Nutzern.

ÖAV  
8053 6644  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 22 00  
E-Mail: lawin@oav.at  
Lawinenschutz Österreich  
http://www.oav.at



ZAMG  
Internet: www.zamg.at

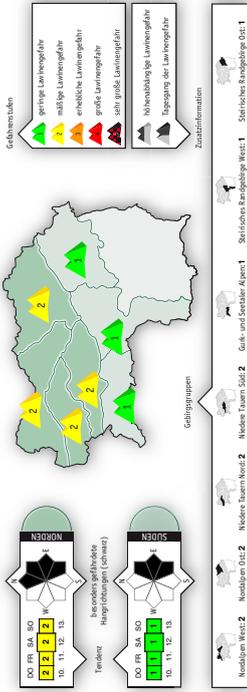


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 12.01.2013 um 07:30 Uhr



Am 12.01.2013 um 07:30 Uhr



### Lokale Triebsehneansammlungen – Vorsicht im Lee – mäßige Schneebrettfahrer.

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gilt mäßige und in den südlichen Gebirgsgruppen geringe Lawinengefahr. Besonders zu beachten ist derzeit das kammathe Gelände sowie Einfallsbereiche von Rinne und Mulden der Expositionen Nord und Ost. In diesem Bereich haben sich oberhalb der Baumgrenze lokale Triebsehneansammlungen abgelagert. Eine Schneebrettauflösung ist meist nur bei großer Zusatzbelastung möglich. Gletschereislawinen werden wieder Thema. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten. Gletschereislawinen können sich jederzeit von selbst lösen.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern sind zwischen Dachstein und Hochschwab 10 -15 cm Neuschnee kalt gefallen. Die Verbindung dieser Schneeschicht mit der darunterliegenden Altschneedecke ist in den mittleren Lagen gut. In den Hochlagen hat sich in Kammathe ein gering mächtiger Wintharschdeckel gebildet, der auf einer weichen Schicht aufliegt. In der ersten Nachthälfte hat sich Oberflächeneis gebildet. Die Schneemächtigkeiten nehmen mit der Höhe rasch zu. Gestern haben sich einige Schneemäuler geöffnet. Die Schneedecke ist in den mittleren Lagen feucht, teilweise hat sich ein Harschdeckel gebildet, der jedoch nicht immerträgt.

**Weiter**  
Mit einer nordwestlichen Höhenströmung gelangen heute nochmals feuchte Luftmassen in die Steiermark. Vom Dachstein bis zum Hochschwab sind die Berge in Wolken und es schneit. Bis Morgen in der Früh werden bis zu 10 cm Neuschnee erwartet. In den südlichen Gebirgsgruppen zeigt sich auch die Sonne, allerdings sind hier die Schneemengen sehr bescheiden. Der Wind weht mäßig bis leicht aus Nordwest. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -10 Grad. Morgen ist es trocken und auf den Bergen zeigt sich gelegentlich die Sonne. Von Süden nähert sich ein Tief, welches am Montag wetterbestimmend wirkt.

**Tendenz**  
In den südlichen Gebirgsgruppen wird ab Montag ein leichter Anstieg der Lawinengefahr erwartet. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

© 2003 ÖAV, alle Rechte vorbehalten. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer.

Klostermarktstraße 21  
8033 Graz    Tel.: 0316 / 24 22 00    Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graf@zammg.at](mailto:graf@zammg.at)  
ZAMG    Internet: [www.zammg.at](http://www.zammg.at)

Am 12.01.2013 um 07:30 Uhr  
Aktuelle Lawinensituation und individuelle Beratung:  
Tel.: 0316 / 24 22 00    Lawinenprognose: 0664 / 810 99 28  
Lawinenlagebericht im Internet: [www.lawine-steiermark.at](http://www.lawine-steiermark.at)  
ZAMG    Internet: [www.zammg.at](http://www.zammg.at)

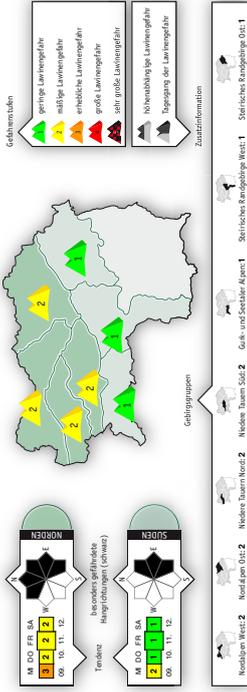


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 11.01.2013 um 07:30 Uhr



Am 11.01.2013 um 07:30 Uhr



### Lokale Triebsehneansammlungen – Vorsicht im kammathe Gelände – mäßige Schneebrettfahrer.

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und in den Niederen Tauern herrscht mäßige und in den südlichen Gebirgsgruppen geringe Lawinengefahr. Besonders zu beachten ist derzeit das kammathe Gelände sowie Einfallsbereiche von Rinne und Mulden der Expositionen Nord und Ost. In diesem Bereich haben sich oberhalb der Baumgrenze lokale Triebsehneansammlungen abgelagert. Eine Schneebrettauflösung ist meist nur bei großer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**  
In den letzten 24 Stunden sind im Nordstau 10 – 15 cm und in den Niederen Tauern 5 cm Neuschnee gefallen. In den mittleren Lagen hat der Neuschnee eine Harschschicht überdeckt, welche jedoch nicht immer trägt. Die Schneemächtigkeiten nehmen mit der Höhe rasch zu. In den Hochlagen lagerte sich rischer Triebsehne auf ältere Triebsehneansammlungen ab. Die ältere Triebsehneauflage ist nicht homogen, sondern weist unerschiedliche Härten auf. Daher kann ein Schneebrett in diesen Schichten ausgelöst werden.

**Weiter**  
Mit einer nördlichen Strömung gelangen feuchte Luftmassen in die Steiermark. Am Vormittag schneit es vom Dachstein bis zur Fax. Aber auch die Niederen Tauern bekommen einige wenige cm Neuschnee. In den südlichen Gebirgsgruppen zeigt sich schon am Vormittag die Sonne. Während des Tages bessert sich das Wetter auch im Nordstau und es gibt immer wieder einige Sonnenfenster. Die Temperaturen gehen weiter zurück. Am Abend hat es in 2000 m nur mehr -10 Grad. Der Wind weht mäßig bis leicht aus Nord. Morgen gibt es eine hochnebelartige Bewölkung, die nur sehr zäh aufgehen wird. Die Gipfel der höchsten Berge in der Steiermark bekommen bereits in der Früh Sonne.

**Tendenz**  
Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr wird erwartet. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

© 2003 ÖAV, alle Rechte vorbehalten. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer. Die Informationen sind ohne Gewähr zu verstehen. Die Verantwortung für die Nutzung der Informationen liegt bei dem Nutzer.

Klostermarktstraße 21  
8033 Graz    Tel.: 0316 / 24 22 00    Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graf@zammg.at](mailto:graf@zammg.at)  
ZAMG    Internet: [www.zammg.at](http://www.zammg.at)

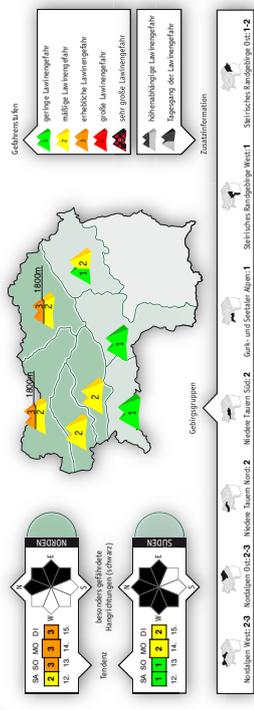
Am 11.01.2013 um 07:30 Uhr  
Aktuelle Lawinensituation und individuelle Beratung:  
Tel.: 0316 / 24 22 00    Lawinenprognose: 0664 / 810 99 28  
Lawinenlagebericht im Internet: [www.lawine-steiermark.at](http://www.lawine-steiermark.at)  
ZAMG    Internet: [www.zammg.at](http://www.zammg.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 14.01.2013 um 07:30 Uhr

Am für die Österreichische Hochalpenvereine, Abteilung 13, Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## In den Hochlagen der östlichen und westlichen Nordalpen erhebliche Schneebrettfahrer – Vorsicht vor Triebsschnee an den windabgewandten Hangzonen sowie allgemein hinter Geländekanten!

**Gefahrenbeurteilung**

In den östlichen und westlichen Nordalpen gilt oberhalb von 1800 m erhebliche, in den Niederen Tauern mäßige und in den südlichen Gebirgsgruppen geringe Lawinengefahr. Hinter Geländekanten sowie im kammnahen Gelände hat sich teilweise frischer Triebsschnee abgelagert. Dieser ist störungsfällig und kann durch einen Alpinisten ausgelöst werden. Besonders zu beachten sind die Expositionen Nord und Ost. Zudem haben sich frische Wecheln gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten. Der Neuschnee im Süden fällt mit nur wenig Wind, sodass sich die Lawinengefahr hier vorerst noch nicht ändert.

**Schneedeckenaufbau**

Durch die relativ tiefen Lufttemperaturen ändert sich derzeit wenig am Schneedeckenaufbau, die eingelagerten Schwächschichten bleiben daher erhalten. Unabhängig davon haben sich Risse gebildet und zu Schneemälern ausgeweitet. In den letzten 3 Tagen sind alpenmörtelartig etwa 35 cm Neuschnee gefallen. Die Verbindung dieser Schneeschicht ist in den Hochlagen meist nicht ausreichend. Der Wind hat diesen Neuschnee bearbeitet und das kammnahe Gelände leicht eingeweht. Unter der windbearbeiteten Schneeschicht befindet sich entweder eine weiche Schnee- oder Harschschicht. In den windgeschützten Bereichen liegt kalter flockiger Pulverschnee auf einer gesetzten Altschneedecke auf. Die Schneemächtigkeiten nehmen mit der Höhe rasch zu. In den südlichen Gebirgsgruppen sind die Schneehöhen noch dünn, der harte, eisige Altschnee wird heute von kaltem, lockerem Pulverschnee überdeckt.

**Wetter**

Ein Tief über dem Golf von Genua zieht Richtung obere Adria. Feuchte Luftmassen gleiten auf die bei uns lagernde Artikkluft auf, bei geschlossener Bevölkerung schneit es von der Turrach über die Tauern-Südseite und dem Zillertal bis zum Randgebirge. Hier werden etwa 25 cm Neuschnee erwartet. Auch tauernnordseitig und entlang der Nordalpen kann es zeitweise etwas schneien, allerdings nur unergiebig und hier lockern die Wolken wieder auf. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei -8°C und in 1500 m bei -6°C. Der Wind weht schwach bis mäßig stark aus südwestlicher bis südöstlicher Richtung.

**Tendenz**

Morgen Dienstag beruhigt sich das Wetter vorübergehend, zumindest auf den Bergen der Obersteiermark gibt es nur wenig Wolken, ehe ab Mittwoch neuerlich Tiefdrucktätigkeit vom Mittelmeer her auflebt. Allerdings lebt der Südwestwind auf den Bergen wieder auf, sodass auch die Schneebrettfahrer in den südlichen Neuschneegebieten ansteigen wird!

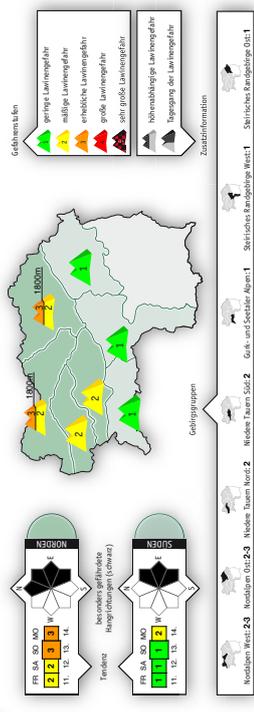
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 13.01.2013 um 07:30 Uhr

Am für die Österreichische Hochalpenvereine, Abteilung 13, Katastrophenschutz und Lawinengefahr



## In den Hochlagen der östlichen und westlichen Nordalpen erhebliche Schneebrettfahrer – Vorsicht im Lee und hinter Geländekanten!

**Gefahrenbeurteilung**

In den östlichen und westlichen Nordalpen gilt oberhalb von 1800 m erhebliche, in den Niederen Tauern mäßige und in den südlichen Gebirgsgruppen geringe Lawinengefahr. Hinter Geländekanten sowie im kammnahen Gelände hat sich teilweise frischer Triebsschnee abgelagert. Dieser ist störungsfällig und kann durch einen Alpinisten ausgelöst werden. Besonders zu beachten sind die Expositionen Nord und Ost. Zudem haben sich frische Wecheln gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind.

**Schneedeckenaufbau**

Gestern sind zwischen Dachstein und Hochschwab abermals 10-15 cm Neuschnee kalt gefallen. Es sind in den letzten 48 Stunden lokal bis zu 30 cm Neuschnee dazugekommen. Die Verbindung dieser Schneeschicht ist in den Hochlagen meist nicht ausreichend. Der Wind hat teilweise die Schneedecke bearbeitet und das kammnahe Gelände leicht eingeweht. Unter der windbearbeiteten Schneeschicht befindet sich entweder eine weiche Schneesohle oder eine eingelagerte Harschschicht. In den windgeschützten Bereichen liegt kalter flockiger Pulverschnee auf einer gesetzten Altschneedecke auf. Die Schneemächtigkeiten nehmen mit der Höhe rasch zu. Die Schneedecke ist in den mittleren Lagen am Boden feucht, daher können sich auch bei den derzeitigen tiefen Temperaturen Schneemäuler öffnen. In den südlichen Gebirgsgruppen ist die Schneemächtigkeit dünn. Der Altschnee ist hart oder eisig.

**Wetter**

Ein Mittelmeer-Tief in der Steiermark wettewirksam. In der Obersteiermark zeigt sich heute immer wieder die Sonne. Von Süden her werden die Wolken rasch dichter und gegen Mittag beginnt es auf der Koralle zu schneien. Zwischen Hochschwab und Rax dominieren heute auch die Wolken, teilweise ist es sogar neblig. Die größten Niederschlagsmengen werden zwischen Koralle und Wechsel erwartet. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -7 Grad. Der Wind weht meist nur schwach aus Süden. Morgen ist in der Steiermark mit weiteren Schneefällen zu rechnen, wobei die die Gebirgsgruppen südlich der Mur-Mürzflur mehr Schnee bekommen werden.

**Tendenz**

Es ist mit einem Anstieg der Lawinengefahr, speziell in den südlichen Gebirgsgruppen zu rechnen. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

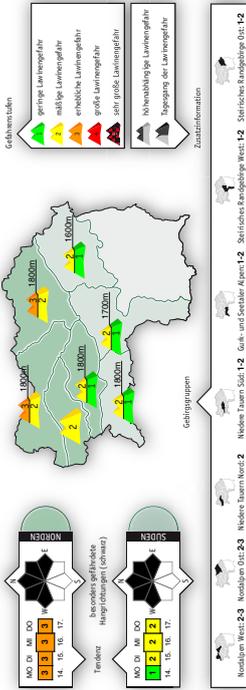


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 16.01.2013 um 07:25 Uhr



Am 16.01.2013 um 07:25 Uhr  
Kartenbearbeitet und Layout erstellt



## Durch den gestrigen Südwind stärkere Schneeverfrachtungen – frischer Triebsschnee vor allem im kammnahen, nordsseitigen Gelände!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In den östlichen und westlichen Nordalpen gilt oberhalb von 1800 m erhebliche, in den Niederen Tauern sowie in den Hochlagen der südlichen Gebirgsgruppen teils mäßige Lawinengefahr. Vor allem im nordsseitigen, kammnahen Gelände sowie allgemein hinter Geländekanten und steilen eingewinkelten Föhnen- und Wuden hat sich frischer Triebsschnee abgelagert. Dieser ist störanfällig und kann durch einen Alpinsturm ausgelöst werden. Zudem haben sich frische Wechsen gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten.

**Schneedeckenaufbau**  
 Mit zunehmender Seehöhe nehmen die Schneehöhen auf den obersteirischen Bergen rasch zu, in höheren Lagen gibt es reichlich Pulverschnee. Allerdings hat der starke Südwind von gestern zu starken Schneeverfrachtungen in den Nordsektor geführt. Durch die relativ tiefen Lufttemperaturen ändert sich derzeit wenig am Schneedeckenaufbau, die eingelagerten Schwachschieben (meist in Form von Harsch sowie weichen Schnee) bleiben daher erhalten, was im Fall einer Triebsschneeeauflage problematisch sein kann! Unabhängig davon haben sich Risse gebildet und zu Schneemälern ausgeweitet. In den südlichen Gebirgsgruppen überdeckt der Pulverschnee den harten, eisigen Altschnee.

**Wetter**  
 Mit einem Genuatlet werden heute feuchte Luftmassen in die Steiermark geführt. Im Ernstal und Ausseerland hält sich teils hochnebelartige Bewölkung, darüber kann es noch kurz auflockern. Von Süden her werden die Wolken dann dichter und es setzt am Nachmittag Schneefall ein. Die Niederschläge breiten sich bis zum Abend auf die gesamte Steiermark aus. Bis etwa 25-30 cm Neuschnee werden bis morgen erwartet, der Schnee fällt bei nur mäßig starkem Wind aus Nord bis Ost. Die Temperaturen gehen zurück, in 2.000 m auf -12°C, in 1.500 m auf -9°C.

**Tendenz**  
 Auch morgen Donnerstag und am Freitag bleiben die Wolken dicht, es schneit vornehmlich in der nördlichen Obersteiermark weiter und es ist kalt. Mit sonnigeren Phasen ist erst am Samstag zu rechnen. Der Wind aus Nord bis Nordost wird zudem wieder stärker, sodass der kalte, lockere Neuschnee zu sprödem und damit störanfälligen Triebsschnee umgewandelt werden kann!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Alexander Podesser

© 2013 ÖAV, Österreichischer Alpenverein, www.oav.at. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument ist ein Produkt der Österreichischen Alpenvereine. Die Informationen sind ausschließlich für den persönlichen Gebrauch und dürfen nicht weiterverbreitet werden. Die Haftung für Schäden jeglicher Art ist ausgeschlossen.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klosterneuburg 21  
 8033 Graz  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 Fax: 0316 / 24 23 00  
 Web: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Altschnee Lawineneurteilung und individuelle Beratung:  
 Tel.: 0316 / 24 22 00 - Lawinenhotline 0664 / 810 99 28  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 Lawinenlagebericht im Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
 Web: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

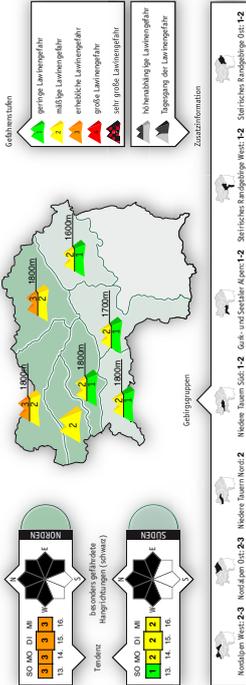


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 15.01.2013 um 07:00 Uhr



Am 15.01.2013 um 07:00 Uhr  
Kartenbearbeitet und Layout erstellt



## In den Hochlagen der östlichen und westlichen Nordalpen erhebliche Schneebrettgefahr – Auch in den südlichen Gebirgsgruppen ist die Schneebrettgefahr in den Hochlagen auf mäßig angestiegen!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In den östlichen und westlichen Nordalpen gilt oberhalb von 1800 m erhebliche, in den Niederen Tauern sowie in den Hochlagen der südlichen Gebirgsgruppen teils mäßige Lawinengefahr. Hinter Geländekanten sowie im kammnahen Gelände hat sich frischer Triebsschnee abgelagert. Dieser ist störanfällig und kann durch einen Alpinsturm ausgelöst werden. Eingeweht wurden mit dem gestrigen Südostwind Westhänge, heute mit dem Süd- bis Südwestwind wieder das nord- bis ostseitige Gelände. Zudem haben sich frische Wechsen gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten.

**Schneedeckenaufbau**  
 Bis zu 25 cm Neuschnee sind seit gestern wieder gefallen, der Schwerpunkt der Niederschläge lag diesmal südlich des Alpenhauptkammes. Durch die relativ tiefen Lufttemperaturen ändert sich derzeit wenig am Schneedeckenaufbau, die eingelagerten Schwachschieben (meist Harsch sowie weicher Schnee) bleiben daher erhalten, was im Fall einer Triebsschneeeauflage problematisch sein kann! Unabhängig davon haben sich Risse gebildet und zu Schneemälern ausgeweitet. Die Schneemächtigkeiten nehmen mit der Höhe rasch zu. In den südlichen Gebirgsgruppen überdeckt der gestrig gefallene Pulverschnee den harten, eisigen Altschnee.

**Wetter**  
 Der Ostalpenraum liegt im Randbereich eines mächtigen Tiefdrucktroges. Von Südwesten gelangen heute vorübergehend etwas trockenere und mildere Luftmassen zu uns, ehe morgen die Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer wieder auflebt. Von Süden stauen sich heute von der Turrach bis zum Zährnkogel noch dichtere Wolken, hier kann es immer wieder etwas schneien. Auch im Randgebiet bleibt die Bewölkung dicht, auflockern wird es hingegen in der Obersteiermark. Im Ernstal und im Ausseerland gibt es auch längere sonnige Abschnitte. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei -7°C und in 1500 m bei -5°C. Der Südwestwind wird im Tagesverlauf vor allem entlang der Nordalpen recht kräftig.

**Tendenz**  
 Über Nacht kann sich ausstrahlungsbedingt Oberflächenreif bilden, morgen erreichen uns von Süden her Wolken eines neuen Niederschlagsgebietes, welches am Nachmittag in der gesamten Steiermark wieder etwas Neuschnee bringen wird. Der Wind dreht von Südost auf Nordost, es werden wieder atypische Hangzonen im Westsektor eingeweht!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Alexander Podesser

© 2013 ÖAV, Österreichischer Alpenverein, www.oav.at. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument ist ein Produkt der Österreichischen Alpenvereine. Die Informationen sind ausschließlich für den persönlichen Gebrauch und dürfen nicht weiterverbreitet werden. Die Haftung für Schäden jeglicher Art ist ausgeschlossen.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klosterneuburg 21  
 8033 Graz  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 Fax: 0316 / 24 23 00  
 Web: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Altschnee Lawineneurteilung und individuelle Beratung:  
 Tel.: 0316 / 24 22 00 - Lawinenhotline 0664 / 810 99 28  
 E-Mail: [graf@zamg.ac.at](mailto:graf@zamg.ac.at)  
 Lawinenlagebericht im Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
 Web: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

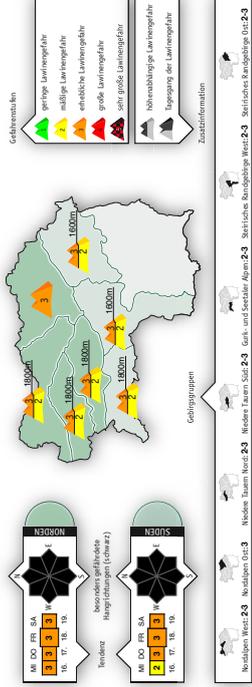


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 18.01.2019 um 07:25 Uhr



Freitag, der 18.01.2019 um 07:25 Uhr



Mit dem starken Wind aus wechselnden Richtungen wurden alle Hangexpositionen eingeweiht!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Hochlagen der steirischen Gebirgsgruppen herrscht verbreitet erhebliche Schneebreitegefahr. Generell im kammnahen Gelände sowie hinter Geländekanten und seitlich eingeweihten Rinne und Mulden hat sich frische Triebsschnee abgelagert, mit dem Wind wird der Schnee weiterhin gebunden. Dieser ist störanfällig und kann durch einen einzelnen Alpinisten ausgelöst werden. Zudem haben sich frische Wechten gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten.

**Schneeckenaufbau**  
In den vergangenen Tagen ist in der Steiermark überall pulvriger Neuschnee gefallen, am meisten alpenständig sowie am Alpenstrand. Stark wechselnde Windverhältnisse haben in allen Hangrichtungen zu Triebsschneebelagungen geführt. Besonders ungünstig ist die Situation vom Hochschwab bis zur Rax sowie im Randgebirge und den Seetaler Alpen, da der Wind hier besonders stark war. Durch die sehr tiefen Lufttemperaturen ändert sich vorerst wenig am Schneeckenaufbau, die eingelagerten Schwachschichten (meist in Form von Harsch und weicher Schnee) bleiben daher erhalten, was im Fall einer Triebsschneeeauflage problematisch sein kann! Unabhängig davon haben sich Risse gebildet und zu Schneemäulern ausgeweitet. In den südlichen Gebirgsgruppen überdeckt der Pulverschnee den harten, eisigen Altschnee.

**Weiter**  
Das zuletzt winterbestimmende Adrialetzt zieht zwar langsam nach Osten ab, allerdings gelangen noch immer feuchte Luftmassen in die Steiermark. Immer wieder ziehen heute von Osten dichtere Wolken durch, dabei schneit es auch ab und zu. Dazu weht lebhafter Nordost- bis Nordwestwind, der am Alpenstrand stürmisch ist. Die Temperaturen liegen in 2.000 m bei -15°C, am Nachmittag lockern die Wolken langsam auf, die kommende Nacht wird sternenklar.

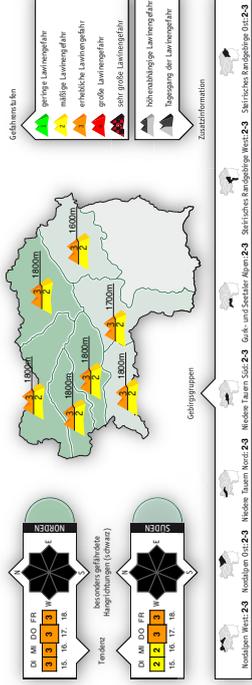
**Tendenz**  
Morgen Samstag ist es anfangs meist noch wolkenlos, allerdings dreht die Höhenströmung langsam auf Südwest und damit erreichen uns neue Wolken. Mit der Wärmefunktion steigen die Temperaturen in der Höhe rasch an, in 2.000 m etwa bis knapp zum Gefrierpunkt, in den Tälern bleibt es hingegen hoch kalt. Damit wird sich der Schnee sonnseitig setzen, allerdings steigt hier, mit der Sonneneinstrahlung die Lockerschneelawinen-Aktivität. Schattseitig ändert sich hingegen wenig, der gebildete Triebsschnee bleibt erhalten.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 17.01.2019 um 07:25 Uhr



Mit dem starken Wind aus wechselnden Richtungen wurden alle Hangexpositionen eingeweiht!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Hochlagen der steirischen Gebirgsgruppen herrscht verbreitet erhebliche Schneebreitegefahr. Generell im kammnahen Gelände sowie hinter Geländekanten und seitlich eingeweihten Rinne und Mulden hat sich frische Triebsschnee abgelagert, mit dem Wind wird der Schnee weiterhin gebunden. Dieser ist störanfällig und kann durch einen einzelnen Alpinisten ausgelöst werden. Zudem haben sich frische Wechten gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten.

**Schneeckenaufbau**  
Seit gestern gab es lockeren Neuschnee, am meisten alpenständig mit bis zu 40 cm zwischen Turrach, Zirlitzkogel und Koralle sowie in den Eisenerzer Alpen. In höheren Lagen gibt es überall reichlich Pulverschnee. Allerdings hat der starke Südwind von vorgestern zu starken Schneeverfrähtungen in den Nordsektoren geführt! Heute transportiert der NW bis NE-Wind den Schnee wieder in den Südsektor! Durch die relativ tiefen Lufttemperaturen ändert sich derzeit wenig am Schneeckenaufbau, die eingelagerten Schwachschichten (meist in Form von Harsch und weicher Schnee) bleiben daher erhalten, was im Fall einer Triebsschneeeauflage problematisch sein kann! Unabhängig davon haben sich Risse gebildet und zu Schneemäulern ausgeweitet. In den südlichen Gebirgsgruppen überdeckt der Pulverschnee den harten, eisigen Altschnee.

**Wetter**  
Das winterbestimmende Adrialetzt zieht langsam nach Süden ab, die zugehörige Okklusion greift auf die Obersteiermark über. Die Gipfel stecken heute im Nebel und es schneit verbreitet, wobei sich der Niederschlagsschwerpunkt in den östlichen Nordalpen, also zwischen Hochschwab, Veitsch und Rax sowie Stuhleck und Wechsel liegt. Am Nachmittag kann die Bewölkung im Süden dann etwas auflockern. Die Temperaturen liegen in 2.000 m bei -13°C, in 1.500 m bei -10°C. Der Höhenwind dreht stärker werdend von Nordost auf Nordwest.

**Tendenz**  
Auch morgen Freitag halten sich meist noch dichte Wolken, auf den Bergen der Obersteiermark kann es etwas schneien. Der kalte, lockere Neuschnee kann dabei weiterhin zu sprödem und damit störanfälligem Triebsschnee angewandelt werden! In der Nacht auf Samstag klart der Himmel überall auf. Der Wind dreht dann langsam auf Südwest und es wird deutlich milder.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

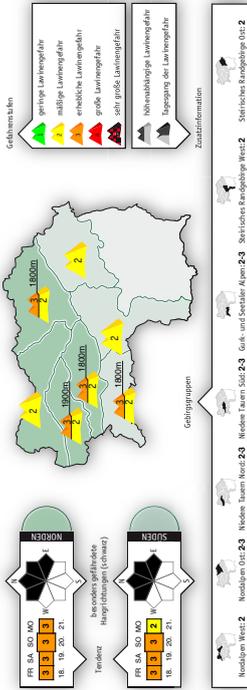


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 20.01.2013 um 07:30 Uhr



Samstag, der 19.01.2013 um 07:25 Uhr



### Sonnseitige Setzung - störanfälliger Triebsschnee vor allem noch im schattseitigen Gelände

**Gefahrenbeurteilung**  
Im sonnseitigen Gelände ist die Schneereifegrad zurückgegangen, im schattseitigen Gelände höherer Lagen bleibt sie hingegen erhalten. Hier ist nicht wie vor die Lawinauslösung durch einen einzelnen Alpinisten möglich, also erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3). Mit dem relativ hohen Temperaturniveau sind außerdem weitere Lockerschneerutsche bzw. kleinere Lawinen besonders aus dem sonnbeschienenen Schottergelände zu erwarten. Zudem haben sich felsige Wecheln gebildet, die in den Hochlagen instabil sein können. Offene Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten.

**Schneedeckenaufbau**  
Die stark gestiegenen Lufttemperaturen haben den Schnee sonnseitig gesetzt. Schattseitig geht die Setzung viel langsamer vor sich, am Schneedeckenaufbau ändert sich daher vorerst noch wenig; die eingelagerten Schwachschichten (meist in Form von Harsch sowie weichem Schnee) werden verzögert abgebaut, was im Fall einer Triebsschneeeinlagerung problematisch sein kann. Auch der heute Nacht gebildete Oberflächennef bleibt hier erhalten. Mit dem Südöhn kommt es in den Hochlagen heute zu neuen Schneeeinfrachtungen. Abseits von windexponierten Hangzonen liegt hingegen lockerer, spannungsloser Pulverschnee mit größeren Einsinktiefen, der jetzt zunehmend weich wird.

**Wetter**  
An der Vorderseite eines Tiefs über dem westlichen Mittelmeer gelangen mit einer südwestlichen Höhenströmung sehr milde und zunehmend feuchte Luftmassen zu uns. Heute Vormittag scheint zeitweise die Sonne, von Südwesten ziehen aber auch einige Wolkenfelder auf, die der Föhn alpennordseitig noch weitgehend zurückhält. Ab dem Nachmittag nimmt die Bewölkung dann überall zu und bis zum Abend sind entlang der Gurk- und Soelaler Alpen bis zum westlichen Randgebirge erste unergiebige Schauer möglich. Die Temperaturen steigen heute noch weiter an, in 2.000 m bis auf 4°C und in 1.500 m bis auf 5°C. Allerdings weht in höheren Lagen stürmischer Südwestwind. Morgen zieht das Tief Richtung obere Adria weiter, damit breiten sich dichte Wolken und Niederschläge auf die gesamte Steiermark aus. Die Schneefallgrenze liegt im Norden bald im Tal, im Süden allerdings anfangs bei etwa 1.000 m.

**Tendenz**  
Der Schnee von morgen Montag fällt noch unter mäßigem Windinfluss, ab Dienstag bei kaltem, stürmischem Nordwestwind. Damit ist mit keiner nachhaltigen Entspannung der Schneebrettsituation zu rechnen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Körnerstraße 21  
8010 Graz  
Tel: 0316 / 819 99 00 Fax: 0316 / 819 99 20  
E-Mail: [gratz@zamg.ac.at](mailto:gratz@zamg.ac.at)  
Lawinengebiet: [www.staerke.steiermark.at](http://www.staerke.steiermark.at)  
http://www.staerke.steiermark.at

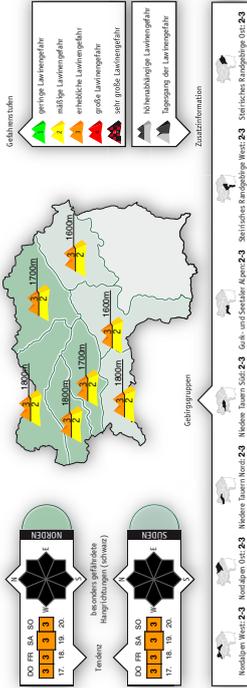


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 19.01.2013 um 07:25 Uhr



Samstag, der 19.01.2013 um 07:25 Uhr



### Achtung: In höheren Lagen Triebsschnee in allen Hangrichtungen möglich!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Hochlagen der steirischen Gebirgsgruppen herrscht verbreitet erhebliche Lawinengefahr! Schneebretter können bereits durch einen einzelnen Alpinisten ausgelöst werden! Generell im kammnahen Gelände sowie hinter Geländekanten und seitlich eingewundenen Rinne und Mulden hat sich in den vergangenen Tagen Triebsschnee abgelagert. Der auflebende Südöhn führt heute zu weiteren Schneeverfrachtungen in die Nord- und Ostsektoren. Zudem haben sich frische Wecheln gebildet, die in den Hochlagen meist instabil sind. Die offenen Schneemäuler sind als Gefahrenzeichen zu werten. Mit der Frostabschwächung und Sonneneinstrahlung sind außerdem Lockerschneerutsche bzw. kleinere Lawinen besonders aus dem Schottergelände zu erwarten.

**Schneedeckenaufbau**  
In den vergangenen Tagen ist in der Steiermark überall pulvriger Neuschnee gefallen, am meisten alpennordseitig sowie am Alpenoststrand. Stark wechselnde Windverhältnisse haben in allen Hangrichtungen Triebsschneeeinlagerungen geführt. Die steigenden Lufttemperaturen leiten die Setzung des Schnees ein, am Schneedeckenaufbau ändert sich vorerst noch wenig; die eingelagerten Schwachschichten (meist in Form von Harsch sowie weichem Schnee) werden verzögert abgebaut, was im Fall einer Triebsschneeeinlagerung problematisch sein kann. Unabhängig davon haben sich Risse gebildet und zu Schneemäulern ausgeweitet. In den südlichen Gebirgsgruppen überdeckt der Pulverschnee den harten, eisigen Altschnee. Abseits von windexponierten Hangzonen liegt hingegen lockerer, spannungsloser Pulverschnee mit größeren Einsinktiefen, der sonnseitig weich wird.

**Wetter**  
Zwischenhochinfluss bestimmt heute das nicht ganz ungetrübte Wetter in der Steiermark. Am Vormittag ziehen noch einige hohe Wolken durch über Tälern und Becken hält sich Hochnebel. Um die Mittagszeit wird es auf den Bergen am sonnigsten, ab dem Nachmittag mit sehr milden Luftmassen schon wieder neue Wolken aus Westen heranziehen. Die Temperaturen steigen stark an, in 2.000 m von -10°C auf -1°C. Der Wind dreht über Nordost auf Süd und wird im Tagesverlauf staufel.

**Tendenz**  
Morgen Sonntag wird es in höheren Lagen ausgesprochen mild und der Südwestwind nimmt an Stärke weiter zu. Damit wird sich der Schnee sonnseitig weiter setzen, allerdings bleiben Lockerschneeeinlagerungen weiterhin ein Thema. Im schattseitigen Gelände herrschen tiefe Schneetemperaturen, die Setzung von sprödem Triebsschnee geht hier viel langsamer vor sich!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

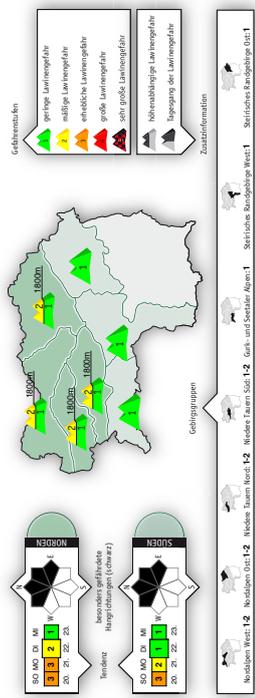
Körnerstraße 21  
8010 Graz  
Tel: 0316 / 819 99 00 Fax: 0316 / 819 99 20  
E-Mail: [gratz@zamg.ac.at](mailto:gratz@zamg.ac.at)  
Lawinengebiet: [www.staerke.steiermark.at](http://www.staerke.steiermark.at)  
http://www.staerke.steiermark.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 21.01.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Bergbauwesen, Landesberufsausschuss für Bergbauwesen und für Lawinenschutz



## In den Hochlagen der Niederen Tauern und der Nordalpen noch mäßige Schneebrettgefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gilt oberhalb von 1800 m mäßige und in den übrigen Gebirgsgruppen geringe Lawinengefahr. Die Gefahrenstellen liegen im kammerhohen Bereich sowie in den Einfallsbereichen von Rinnen und Mulden der Expositionen Nordwest bis Nordost. Hier kann ein Schneebrett noch bei großer Zusatzbelastung ausgelöst werden. Vereinzelt können sich durch die Abkühlung kleine Gletscherelawinen von selbst lösen.

**Schneedeckenaufbau**  
Die milden Temperaturen haben der Schneedecke bis in die Hochlagen zugesetzt. Der Schnee wurde nass und papplig. In der Nacht hat die Abkühlung die Schneedecke stabilisiert. Die Schneedeckenoberfläche ist hart und eisig. Wenige Zentimeter Neuschnee haben sich auf dieser Schicht abgelagert. In den Gail- und Sellaia Alpen sind zwischen 5 und 10 cm Neuschnee bei wenig Windinfluss gefallen. In den tiefen Lagen hat es auf einer nassen pappligen Altschneeschicht geringmächtigen Neuschneezuwachs gegeben. Ältere Triebsehneansammlungen liegen in den Hochlagen der Nordexpositionen auf kantigen Formen bzw. Blätchen auf.

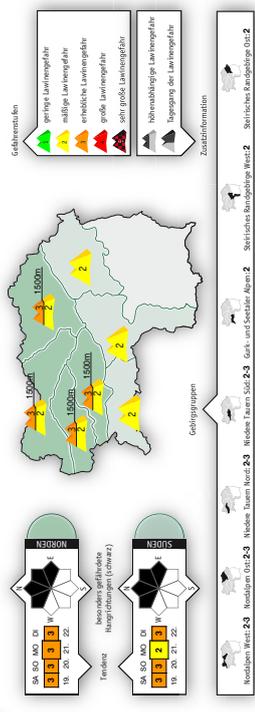
**Weiter**  
Heute sind die Gipfel in der Steiermark meist in Wolken und es schneit ein wenig. Große Neuschneemengen werden jedoch nicht erwartet. Die Sicht ist heute sehr bescheiden. Der Wind weht am Vormittag noch recht lebhaft aus Nordwest, lässt aber am Nachmittag nach. Zudem bessern sich die Sichtverhältnisse. Die Temperaturen in 2000 m gehen weiter zurück und liegen am Abend bei -8 Grad. Morgen lockert es während des Tages auf und es gibt oberhalb der Hochnebelgrenze (ca. 1700 m) spätestens am Nachmittag viel Sonne. Es wird wieder eine Spur milder.

**Tendenz**  
Der Setzungsvorgang schreitet auch in den Hochlagen voran. Die Lawinengefahr nimmt weiter ab. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben. Arnold Studeregger

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 21.01.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Bergbauwesen, Landesberufsausschuss für Bergbauwesen und für Lawinenschutz



## Untypische Einfrachtungen in die Nordexpositionen – frischer Triebsehnee in den Schattlagen – weiterhin erhebliche Schneebrettgefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
Im Tourenbereich bleibt die Schneebrettgefahr oberhalb von 1500 m erheblich. Besonders zu beachten sind die Rinnen und Mulden der Expositionen Nordwest bis Ost. Frische bzw. ältere Triebsehneansammlungen können nach wie vor durch einen Alpinisten (geringe Zusatzbelastung) ausgelöst werden. Durch den leichten Temperaturrückgang konnte die Schneedecke etwas an Festigkeit zulegen, deshalb ist die Wahrscheinlichkeit von spontanen Lawinen etwas zurückgegangen. Die Schneemäuler, die sich gestern ausgebildet haben, sind als Gefahrenstellen zu werten.

**Schneedeckenaufbau**  
Der anhaltende Südwind führte in den Hochlagen zu untypischen Einfrachtungen. Durchaus mächtige Triebsehneansammlungen liegen auf kantigen Formen bzw. Blätchen auf. Die darunter liegenden älteren Triebsehneansammlungen sind kalt und spröde und ebenfalls störanfällig. Somsseitig ist der Schneedeckenaufbau etwas günstiger. Die Sonneneinstrahlung vom Samstag führte zu einer Setzung. In den windgeschützten Lagen gibt es noch Pulverschnee. In den südlichen Gebirgsgruppen hat es gestern ein wenig geregnet, die Schneedeckenoberfläche hat an Festigkeit etwas zugelegt.

**Weiter**  
Eine südliche Höhenströmung bringt Niederschlag in die Steiermark. Heute dominieren in der Steiermark die Wolken und es breiten sich von Süden her Niederschläge aus. In den Nordalpen zeigt sich am Vormittag föhnebedingt noch die Sonne. Aber auch hier nehmen im Tagesverlauf die Wolken zu. Die Schneefallgrenze ist heute sehr unterschiedlich. Im Süden liegt diese bei 1500 m und fällt bis zum Abend auf 600m. Im Norden der Steiermark liegt die Schneefallgrenze bei 500 m. Der Wind weht mäßig bis behaft aus Südwest bis Nordwest. Morgen ist es noch bedeckt und es gibt etwas Neuschnee. Am Mittwoch setzt sich ein Zwischenhoch durch.

**Tendenz**  
Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr wird erwartet. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben. Arnold Studeregger

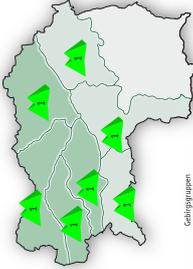
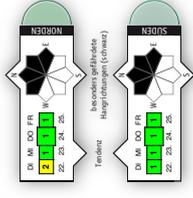


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 24.01.2013 um 07:30 Uhr



Mittwoch, der 23.01.2013 um 07:30 Uhr



### Geringe Schneebrettfahrt – teilweise eingeschränkte Sichtbedingungen!

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark herrschen günstige Tourenbedingungen. Es gilt verbreitet geringe Lawinengefahr. Die Gefahrenstellen liegen im kammbahnen Bereich sowie in den Einfallsbereichen von Rinnen und Mulden der Expositionen Nordwest bis Nordost. Hier kann ein Schneebrett noch bei großer Zusatzbelastung ausgelöst werden.

**Schneedeckenaufbau**  
In der Nacht hat die Abkühlung die Schneedeckenoberfläche weiter stabilisiert, diese ist hart und eisig. Pulverschnee gibt es noch in den windgeschützten Schattlagen. Das Schneedeckentundament ist teilweise bis in die Hochlagen der Nordexpositionen liegen ältere Triebsschneepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen bzw. Blättern. Diese weiche Schicht stellt derzeit die potentielle Schwachschiecht dar. In der Nacht war es meist klar und deshalb konnte sich an der Schneedeckenoberfläche Reif ausbilden.

**Weiter**  
Ein Adrialteuf schaufelt feuchte Luftmassen in die Steiermark. Von Süden her werden die Wolken dichter. Am Vormittag gibt es in den Niederen Tauern noch ein paar sonnige Abschnitte. Die größten Niederschlagsmengen (5 – 10 cm) werden im Bereich der Koralpe erwartet. Am Nachmittag werden auch hier die Wolken dichter und es scheint ein wenig. Die Temperaturen gehen etwas zurück und liegen in 2000 m bei -8 Grad. Der Wind weht nur schwach aus Nordost. Am Samstag ist es meist recht sonnig aber sehr kalt.

**Tendenz**  
Ein leichter Anstieg der Lawinengefahr wird in den südlichen Gebirgsgruppen erwartet.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Das Wetter- und Lawenlagebericht wird von der ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Erdbebenforschung) erstellt. Die Wetter- und Lawenlageberichte sind für die Öffentlichkeit kostenlos. Übernommen wurde das Recht der Zuständigkeit des Lawenlageberichts durch die ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Erdbebenforschung) im Jahr 2000. Die Wetter- und Lawenlageberichte sind für die Öffentlichkeit kostenlos. Übernommen wurde das Recht der Zuständigkeit des Lawenlageberichts durch die ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Erdbebenforschung) im Jahr 2000.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

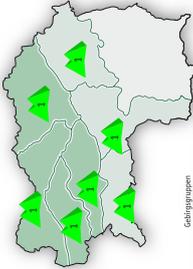
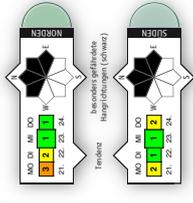
Klimastrasstraße 21  
8010 Graz  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00

Ataktel Lawinensituation und individuelle Beratung:  
Tel: 0316 / 24 22 00  
Lawenlagebericht: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
Lawenlagebericht in Tirol: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 23.01.2013 um 07:30 Uhr



### In den Hochlagen ist eine Schneebrettauflösung allgemein nur mehr bei großer Zusatzbelastung in den Nordexpositionen möglich – geringe Schneebrettfahrt!

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark herrschen günstige Tourenbedingungen. Es gilt verbreitet geringe Lawinengefahr. Die Gefahrenstellen liegen im kammbahnen Bereich sowie in den Einfallsbereichen von Rinnen und Mulden der Expositionen Nordwest bis Nordost. Hier kann ein Schneebrett noch bei großer Zusatzbelastung ausgelöst werden.

**Schneedeckenaufbau**  
Das Schneedeckentundament ist teilweise bis in die Hochlagen nass und pappig. In der Nacht hat die Schneedeckenoberfläche weiter stabilisiert, diese ist hart und eisig. In den letzten 24 Stunden gab es bis zu 5 cm Neuschnee. In den Hochlagen der Nordexpositionen liegen ältere Triebsschneepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen bzw. Blättern auf. Diese weiche Schicht stellt derzeit die potentielle Schwachschiecht dar. Der Wind hat zudem in den Hochlagen die Schneedeckenoberfläche bearbeitet. Es sind harte kompakte Windgängen entstanden.

**Weiter**  
Heute setzt sich kurz ein Zwischenhoch durch. Oberhalb der Hochnebelgrenze (1200 – 1500 m) scheint heute von in der Früh weg die Sonne. Es gibt heute optimales Tourenwetter mit sehr guten Sichtverhältnissen. Der Wind weht nur schwach aus westlichen Richtungen. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -7 Grad. Morgen formiert sich ein Adrialteuf und bringt etwas Schneefall in die Steiermark.

**Tendenz**  
Ein leichter Anstieg der Lawinengefahr wird in den südlichen Gebirgsgruppen erwartet.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Das Wetter- und Lawenlagebericht wird von der ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Erdbebenforschung) erstellt. Die Wetter- und Lawenlageberichte sind für die Öffentlichkeit kostenlos. Übernommen wurde das Recht der Zuständigkeit des Lawenlageberichts durch die ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Erdbebenforschung) im Jahr 2000. Die Wetter- und Lawenlageberichte sind für die Öffentlichkeit kostenlos. Übernommen wurde das Recht der Zuständigkeit des Lawenlageberichts durch die ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Erdbebenforschung) im Jahr 2000.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klimastrasstraße 21  
8010 Graz  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00

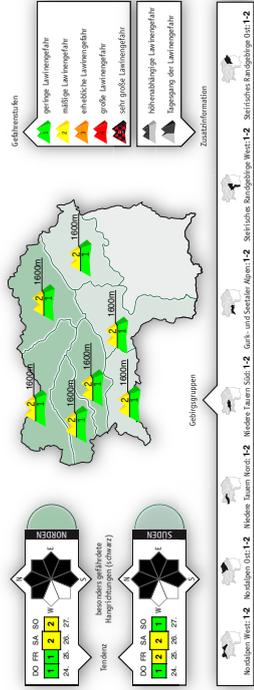
Ataktel Lawinensituation und individuelle Beratung:  
Tel: 0316 / 24 22 00  
Lawenlagebericht: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
Lawenlagebericht in Tirol: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 26.01.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochalpen- und Naturrisikoprüfung  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Flächenmanagement



## In den Hochlagen mäßige Schneebrettfahrer! Den frischen Triebsschnee beachten!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und den Niederen Tauern ist mit dem Neuschnee und dem starken Wind von gestern in den Hochlagen die Schneebrettfahrer auf mäßig angespannt. Zu beachten sind die frischen Einwehungen in Rinne und Mulden sowie hinter Geländekanten speziell in den Expositionen Ost bis Süd. Der unter Spannung stehende Triebsschnee kann vereinzelt bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpinist) gestört werden! Vorsicht speziell in den Emstaler- und Eisenerzer Alpen! Die Gefahrenstellen sollten im Gelände aber erkennbar sein. Auch in den übrigen Gebirgsgruppen ist die Schneebrettfahrer bis in mittlere Lagen gering, darüber mäßig.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern hat es der Alpennordseite 5 bis 10, in den Emstaler und Eisenerzer Alpen gute 20 cm Neuschnee gegeben. Er Schnee fiel zum Teil mit starkem Nord- bis Nordwestwind und wurde Gesteinsprengelnd frachtet. Er liegt auf einer leichten Schicht. Zum Teil auch auf Oberflächennar (Nunnen-Geräusche). Das Fundament ist teilweise bis in die Hochlagen nass und pappig, in den höher gelegenen Nordexpositionen finden sich noch ältere Triebsschneepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen bzw. Blättern, die eine Schwachschiicht im Schneedeckenaufbau darstellen. Auf der Schneedeckenoberfläche liegt teilweise Oberflächenreif.

**Wetter**  
Hochdruckeinfluss setzt sich vorübergehend durch. Zum Teil gibt es aber bis in mittlere Lagen hinauf Hochnebel, der tagsüber weniger wird. Darüber ist es ganztags wolkenlos oder heiter. Der Wind hat über Nacht deutlich nachgelassen und weht heute nur schwach bis mäßig. In 2000 m Höhe haben wir zu Mittag -9 bis -7 Grad. Morgen ziehen hohe, später mittelhoh Wolken auf. Der Nordwind legt neuerlich an Stärke zu. Am Montag folgt Neuschnee.

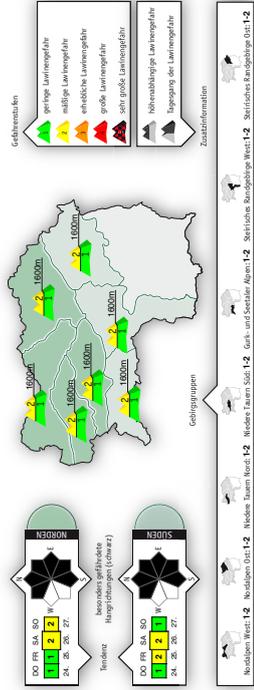
**Tendenz**  
Die mäßige Schneebrettfahrer oberhalb der Baumgrenze bleibt bestehen!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Hannes Rieder



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 26.01.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochalpen- und Naturrisikoprüfung  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Flächenmanagement



## Etwas Neuschnee und verbreitet geringe, in den Hochlagen des Südens mäßige Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Hochlagen von den Seetaler Alpen bis zum Koralmengebiet herrscht heute mäßige, ansonsten überwiegend geringe Lawinengefahr. Zum einen gilt es die eher kleinräumigen, mitunter aber störanfälligen Triebsschneebereiche in den südlichen Gebirgsgruppen – aufgrund des bei Windinfluss gefallenen Neuschnees – zu beachten. Diese lokalen Triebsschneebereiche sollten aber gut erkennbar sein. Zum anderen finden sich noch ältere Gefahrenstellen im kammbahnen Gelände sowie in Einflurteilen von Rinnen und Mulden der Nordwest- bis Nordost-Expositionen. Hier kann ein Schneebrett noch bei großer Zusatzbelastung ausgelöst werden.

**Schneedeckenaufbau**  
In den südlichen Gebirgsgruppen ist etwas Neuschnee hinzugekommen, der Niederschlagschwerpunkt lag dabei im Koralmengebiet, hier fielen in etwa 15 cm. Dabei kam es – je nach Windinfluss – mitunter zur Bildung kleinräumiger Triebsschneebereiche. Ansonsten fiel der Neuschneezuwachs großteils bescheidener und somit nicht lawinenrelevant aus. Auch im heutigen Tagesverlauf erwarten uns in den nördlichen Gebirgsgruppen nur einige Flocken.

**Wetter**  
Durch den vorangegangenen Witterungsverlauf wurde die Schneedeckenoberfläche hart, mitunter eisig. Das Fundament ist teilweise bis in die Hochlagen nass und pappig. In den höher gelegenen Nordexpositionen finden sich noch ältere Triebsschneepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen bzw. Blättern, die eine Schwachschiicht im Schneedeckenaufbau darstellen. In den klaren Nächten wird sich Oberflächenreif ausbilden.

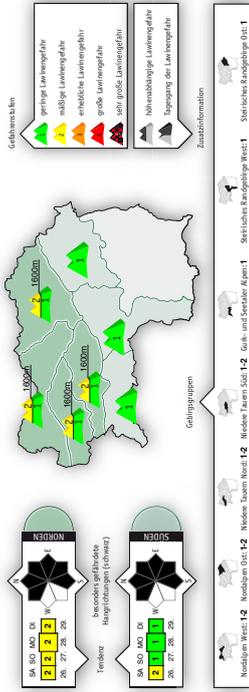
**Tendenz**  
Das Wetter ist auf den städtischen Bergen heute in vielerlei Hinsicht zweigeteilt. Während in den nördlichen Gebirgsgruppen über weite Strecken Wolken dominieren, aus denen es leicht und somit unregelmäßig schneien kann und nur mit kurzen sonnigen Auflockerungen zu rechnen ist, wird es im Süden deutlich sonniger. Zudem ist im Westen mit eher schwachem, in den östlichen Gebirgsgruppen allerdings mit starkem Wind aus nördlichen Richtungen zu rechnen. Das Temperaturniveau präsentiert sich tiefwintertypisch: In 1500m erwarten uns heute -10 Grad. In 2000m liegen die Werte um -13 Grad. Bereits in der Nacht auf morgen klart es überall auf, sodass uns am morgigen Samstag ein strahlend sonniger Tag ins Haus steht.



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 28.01.2013 um 07:30 Uhr

Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr  
Fachabteilung Lawinengefahr und Lawinenschutz



## Etwas Neuschneezuwachs, in den Hochlagen herrscht mäßige Schneebrettfahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
Sowohl in den Hochlagen der Nordalpen als auch in jenen der Niederen Tauern herrscht heute mäßige Schneebrettfahr, ansonsten wird die Lawinengefahr mit gering bewertet. Zu beachten sind v.a. Bereiche hinter Geländekanten sowie Hohlformen wie Rinnen und Mulden. Vereinzelt kann bereits die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Tournehgers ausreichen, um ein Schneebrett auszulösen. Auf der einen Seite gilt es frischere Triebseebereiche vorwiegend in den östlichen Expositionen zu beachten, sie sollen aber gut erkennbar sein. Auf der anderen Seite finden sich noch ältere störanfällige Gefahrenstellen in den Schattlagen und Nordexpositionen.

**Schneedeckenaufbau**  
Während für heute nur wenige Zentimeter Neuschnee erwartet werden, ist mit den vorangegangenen Schneefällen – je nach Schneezuwachs – aufgrund des Windinflusses neuerlicher Triebsee entstanden. Triebseeepaketete liegen somit zum Teil auf verhaschten oder eisigen Schichten, wobei die Verbindung hier ungünstig ist. Derzeit schwanken die vorzufindenden Bedingungen durch den Windinfluss auf recht kleinem Raum ziemlich stark: Ausgesetzte Bereiche wurden abgelassen, sind teils eisig, in vom Wind geschützten Lagen ist Oberflächeneis entstanden, der zunehmend überdeckt wird und somit als Schwachschicht zu werten ist. In Nordhängen finden sich noch ältere Triebseeepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen bzw. Blättchen, die hier den Schneedeckenaufbau schwächen.

**Weiter**  
Auf den steirischen Bergen überwiegen heute die Wolken. Bereits in den frühen Morgenstunden setzen aus dem Norden Schneefälle ein. Es wird dabei allerdings nur leicht bis mäßig schneien, sodass in den Nordalpen und Niederen Tauern bis etwa 5cm, im Hochschwabgebiet bis etwa 10cm fallen werden. Der mittlere Bereich starke Wind aus nordwestlichen Richtungen legt weiter zu und erreicht teilweise Sturmstärke. In 1500m erwarten wir 4 Grad, in 2000m um Mittag 7 Grad. Während es in der Nacht kurzfristig aufreißt, trägt es sich am morgigen Dienstag rasch ein und ab den Mittagsstunden breiten sich aus dem Nordwesten neuerliche Niederschläge aus. Das Temperaturniveau beginnt kontinuierlich anzusteigen.

**Tendenz**  
Morgen erwarten uns neuerliche Niederschläge und das Temperaturniveau beginnt zu steigen, was sich auf die spontane Lawineraktivität nachteilig auswirken wird.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler

**Kümmersriedstraße 21**  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 81 99 99 Fax: 0316 / 81 23 00  
E-Mail: [graz@zmg.at](mailto:graz@zmg.at)  
ZAMG Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

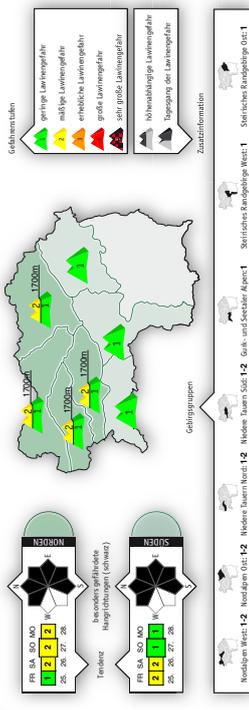
**Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr**  
Fachabteilung Lawinengefahr und Lawinenschutz  
Tel.: 0316 / 81 22 00 Fax: 0316 / 81 99 99  
Lawinengebiete: [www.staerke-staerke.at](http://www.staerke-staerke.at)  
http://www.staerke-staerke.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 27.01.2013 um 07:30 Uhr

Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr  
Fachabteilung Lawinengefahr und Lawinenschutz



## In den Hochlagen den frischen bzw. älteren Triebsee beachten! Sonst günstige Bedingungen.

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und den Niederen Tauern ist die Lawinengefahr oberhalb der Baumgrenze mäßig, darunter gering. Zu beachten sind die frischen Einwirkungen sowie der Triebsee von Freitag. Speziell in den Expositionen Ost bis Süd sind Rinne und Mulden sowie die Bereiche hinter Geländekanten kritisch zu bewerten, vereinzelt ist eine Schneebrettauflösung schon bei geringer Zusatzbelastung möglich. Mit der heutigen Erwärmung sind lokal Lockereisbereiche bzw. an steilen Westhängen Gletscherlawinen nicht ausgeschlossen. An der Alpeisenseite ist die Lawinengefahr gering, die vereinzelt Gefährtenstellen in Form von Triebseeinseln sollten im Gelände erkennbar sein.

**Schneedeckenaufbau**  
An der Alpeisenseite wird der Neuschnee vom Freitag (je nach Gebirgsgruppe 5 bis 25 cm) mit dem lebhaften West- bis Nordwestwind oberhalb der Baumgrenze neuerlich verfrachtet. Er kommt zum Teil auf der verhaschten oder eisigen Altschneecke zu liegen, die Verbindung ist damit ungünstig. Im windgeschützten Gelände findet man Pulverschnee und Oberflächeneis. Ein über Nacht entstandener Harsdeckel bricht unterhalb von 1800 m tagsüber auf. Das Fundament ist teilweise bis in die Hochlagen nass und pappig. In den höher gelegenen Nordexpositionen finden sich noch ältere Triebseeepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen bzw. Blättchen, die eine Schwachschicht im Schneedeckenaufbau darstellen.

**Weiter**  
Mit einer lebhaften West- bis Nordwestströmung ziehen Wolken einer Warmfront durch. Die Berge sind am Vormittag meist noch wolkenfrei, ab Mittag geraten höhere Gipfel aber in Nebel. Der in der Früh teils recht starke Wind in der Höhe lässt tagsüber etwas nach und erreicht 25 bis 50 km/h. Das Temperaturniveau steigt, so zum Beispiel in 2000 m Höhe von anfangs -7 auf -1 Grad am Abend. In 1500 m Höhe zu Mittag -6 bis -1 Grad. Morgen wird mit der nachfolgenden Kaltfront 5 bis 10 cm Neuschnee erwartet. Der Niederschlags Schwerpunkt liegt an der Alpeisenseite. Die Temperaturen gehen zurück, der Wind weht lebhaft bis stürmisch aus Nordwest.

**Tendenz**  
Mit dem neuerlichen Neuschnee und dem lebhaften Nordwestwind bleibt die Schneebrettfahr in der Obersteiermark mäßig.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Hannes Rieder

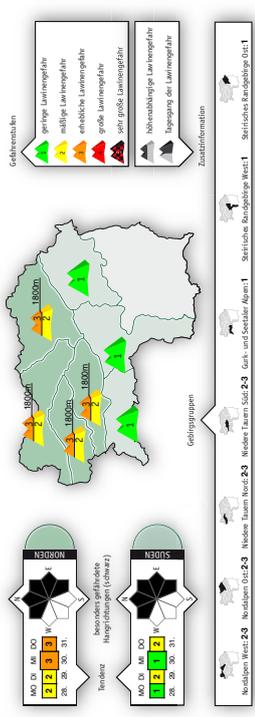
**Kümmersriedstraße 21**  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 81 99 99 Fax: 0316 / 81 23 00  
E-Mail: [graz@zmg.at](mailto:graz@zmg.at)  
ZAMG Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

**Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr**  
Fachabteilung Lawinengefahr und Lawinenschutz  
Tel.: 0316 / 81 22 00 Fax: 0316 / 81 99 99  
Lawinengebiete: [www.staerke-staerke.at](http://www.staerke-staerke.at)  
http://www.staerke-staerke.at

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 30.01.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz  
 Fachabteilung Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz



## Stürmisches Westwetter mit Schnee und Regen, frischer Triebsschnee in den Hochlagen, feuchter, schwerer Schnee in tieferen Lagen, Anstieg der Lawinengefahr durch frische Schneebretter und Feuchtschneeeabgänge!

**Gefahrenbeurteilung**  
 Neuschnee in Verbindung mit stürmischem Wind hat die Schneebrettergefahr in den Hochlagen der obersteirischen Gebirgsgruppen auf erheblich ansteigen lassen! Der stürmische Triebsschnee liegt oberhalb von etwa 1.800 m, speziell im Ostsektor. Seitliche Einwehungen sind aber auch in Rinnen und Mulden sowie im Bereich von Geländekanten möglich. Bedingt durch die Erwärmung und Sonneneinstrahlung ist in den Hochlagen heute mit spontanen Schneebrettern zu rechnen. In tieferen Lagen verliert die Schneedecke an Festigkeit, hier sind im Tagesverlauf Feucht- oder Nassschneeeabgänge kleiner bis mittlerer Größe möglich!

**Schneedeckenaufbau**  
 Gestern fielen in den Nordalpen und an der Nordseite der Niederen Tauern bis zu 40cm Neuschnee. Ab dem späten Nachmittag ging der Schneefall bis in mittlere Höhenlagen dann in Schneereggen oder Regen über. Der Schnee wurde somit bis in höhere Lagen stark angefeuchtet. Mit dem stürmischen Westwind hat sich vor allem im Ostsektor frischer Triebsschnee gebildet. Ausgesetzte Bereiche wurden abgeblasen, speziell an den Nordhängen finden sich auch noch ältere Triebsschneepakete.

**Wetter**  
 Der Ostalpenraum liegt in einer stürmischen Westströmung. Nach Abzug der niederschlagsbringenden Warmfront setzt sich heute zögerlich Zwischenhochnebel durch. Am Morgen halten sich auf den Bergen der Obersteiermark noch viele Wolken, die Gipfel stecken anfangs im Nebel und es schneit oder regnet unterhalb von etwa 1.400m. Am Vormittag lockert die Bewölkung dann auf, ab und zu zeigt sich die Sonne, ehe es gegen Abend schon wieder zuzieht. Der Westwind erreicht heute in höheren Lagen Sturmsstärke. Die Temperaturen steigen in 2.000m auf +2°C, in 1.500m auf +6°C.

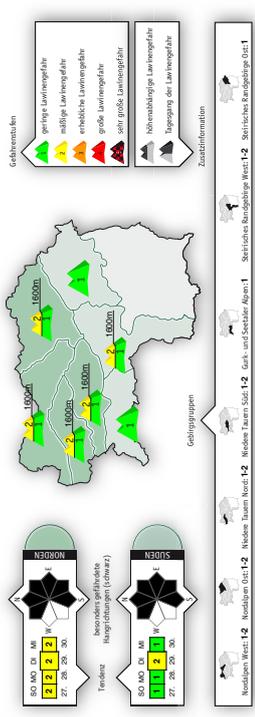
**Tendenz**  
 Über Nacht setzt in der Obersteiermark wieder Niederschlag ein, die Schneefallgrenze liegt bei etwa 1.200m. Auch morgen Donnerstag und am Freitag erwartet uns unbeständiges und sehr stürmisches, mildes Westwetter. An der Lawinengefahr ändert sich daher vorerst nur wenig.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Alexander Podesser

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 29.01.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz  
 Fachabteilung Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz



## Im Norden setzen Schneefälle ein, es gilt die mäßige Schneebrettergefahr zu beachten!

**Gefahrenbeurteilung**  
 Sowohl in den Hochlagen der Nordalpen als auch in jenen der Niederen Tauern sowie des Korallengebietes herrscht heute mäßige Schneebrettergefahr, ansonsten wird die Lawinengefahr mit gering bewertet. Es gilt in erster Linie Bereiche hinter Geländekanten sowie Hohlformen wie Rinnen und Mulden zu beachten. Vereinzelt kann bereits die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Tourneurs ausreichen, um ein Schneebrett auszulösen! Frische Gefahrenstellen finden sich derzeit aufgrund der letzten Triebsschneefälle in den Ost- bis Südsektoren. Auf ältere Triebsschneeeinsammlungen gilt es in den Schattlagen und Nordexpositionen zu achten. Der Umfang der Gefahrenstellen nimmt mit der heutigen Niederschlagsintensität und durch den Windanfluss im Tagesverlauf und in den Nachtstunden – je nach tatsächlichem Schneezuwachs – weiter zu!

**Schneedeckenaufbau**  
 Gestern fielen in den nördlichen Gebirgsgruppen bis etwa 5cm, auf der Koralle über 10cm Neuschnee. Durch den Windnebel gibt es derzeit somit sowohl frische als auch noch ältere, aber mitunter ebenfalls störanfällig Triebsschneepakete. Sie liegen teils auf verschatteten oder ebenen Flächen, wobei die Verbindung unglücklich ist. Charakteristisch ist der derzeit auf kleinem Raum recht stark variiende Schneedeckenaufbau: Ausbreitertell ab, der neuerlich überdeckt wird und somit als Schwachschicht zu bewerten ist. Speziell an den Nordhängen finden sich ältere Triebsschneepakete unterschiedlicher Härte auf kantigen Formen, die hier den Schneedeckenaufbau zusätzlich schwächen.

**Wetter**  
 Heute überwiegen auf den steirischen Bergen großteils die Wolken. Aus dem Nordwesten setzen in den Vormittagsstunden Schneefälle ein, die sich über die Nordalpen bis zu den Niederen Tauern ausbreiten werden. Die südlichen Gebirgsgruppen sind weiterbegünstigt, hier greifen nur kurze Schauer über und zwischenzeitlich kann auch die Sonne durchkommen. Die Temperaturen beginnen anzusteigen: Um Mittag erwarten uns in 1500m -1 Grad, in 2000m liegen die Werte um etwa -2 Grad. Der starke bis stürmische Wind weht aus nordwest- bis westlicher Richtung und legt im Tagesverlauf noch weiter zu. Die Niederschläge halten auch in der Nacht auf morgen noch an, jedoch beginnt die Schneefallgrenze sukzessive anzusteigen. Am morgigen Mittwoch bleibt es tagsüber niederschlagsfrei, die Temperaturen liegen weiter zu, sodass uns in 2000m bereits +3 Grad erwarten. Zudem gewinnt der West- bis Nordwestwind weiter an Stärke und somit erwarten uns auf den Bergen sehr stürmische Bedingungen!

**Tendenz**  
 In den Nachtstunden lassen die Schneefälle die Schneebrettergefahr im Norden weiter ansteigen, bevor sich ein merklicher Temperaturanstieg auf die spontane Lawinenaktivität auswirken wird.

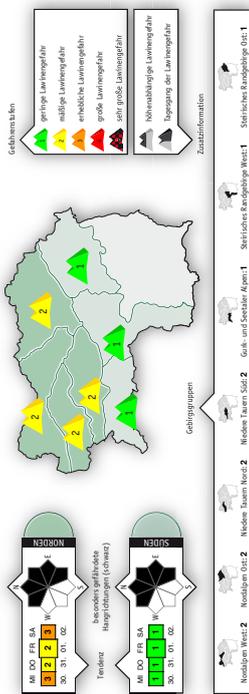
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Andreas Riegler



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 01.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Schneehaube: Lockungsbergung  
Fachbereich: Gefahrenanalyse und Lawinengefährdung



### Frische Triebsehneablagerungen durch Sturm und Neuschnee – es gilt MÄSSIGE Schneebrettfahrer!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und den Niederen Tauern herrscht heute mäßige Lawinengefahr, die restlichen Gebirgsgruppen werden mit gering bewertet. Die Gefahrenstellen sind in frischen Triebsehneablagerungen zu sehen, die durch den stürmischen Nordwestwind vornehmlich in den Süd- und Ostsektoren entstanden sind. Vor allem hinter Geländekanten sowie in Rinne- und Mulden kann die Schneedecke bei großer, vereinzelt schon bei geringer Zusatzbelastung gestört werden. Zu beachten sind weiter ältere Triebsehneablagerungen oberhalb von etwa 2000 m speziell im Ostsektor. Die Gefahr von Feuchtschneelawinen bleibt heute vor allem in mittleren und tieferen Lagen bestehen. Im Bereich frisch vereister Steilflanken besteht Absturzgefahr!

**Schneedeckenaufbau**

Gestern fielen in den nördlichen Gebirgsgruppen bis zu 15 cm Neuschnee. Vor allem in höheren Lagen ist die Verbindung zur härteren, verhaschten Altschneedecke ungünstig. Der teils orkanartige Sturm hat ausgesetzte Bereiche abgelassen, durch den Regen und die folgende Abkühlung wurde speziell das felsige Gelände vereist. Die Schneeoberfläche wurde durch den Wind bearbeitet und mit den gesunkenen Temperaturen verhascht. Darunter gestaltet sich die Schneedecke vor allem in tieferen Lagen feucht.

**Weiter**

Heute Freitag zieht im Tagesverlauf eine Warmfront über die Steiermark. Vor allem in den nördlichen Stauereichen bleibt es den ganzen Tag trüb. In den Niederen Tauern und in den östlichen Gebieten kann es bis Mittag freundlicher bleiben. Im Süden gibt es heute die meisten Sonnenstunden. In den Staulagen können heute bei einer ansteigenden Schneefallgrenze von Anfangs ca. 900 m auf bis zu 1400 m einige cm Neuschnee dazukommen, ansonsten bleiben die Niederschlagsmengen gering. Das Temperaturniveau steigt in 2000 m bis zum Abend nahe dem Gefrierpunkt an, in 1500 m liegen die Werte knapp darüber. Der stürmische Westwind lässt heute etwas an Intensität nach und dreht auf Süd.

**Tendenz**

Am Wochenende dreht die Höhenströmung auf Nordwest, es wird daher wieder zunehmend winterlich mit etwas an Neuschnee. Der NW-Wind frischt mit dem Frontendurchgang morgen wieder auf. Die Verbindung des frischen Schnees mit dem verhaschten Altschnee wird sich ungünstig auswirken, mit einem Anstieg des Schneebrettfahrer ist daher zu rechnen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

Das Wetter- und Lagebericht wird täglich um 07:30 Uhr aktualisiert. Die Wetter- und Lageberichte sind für die Gebirgsgruppen, die Wetter- und Lageberichte sind für die Gebirgsgruppen, die Wetter- und Lageberichte sind für die Gebirgsgruppen.

Klostermarktstraße 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 74 22 00 Fax: 0316 / 74 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at

ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

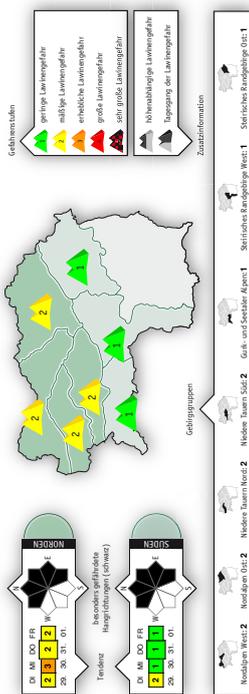
Art der Schneehaube: Lockungsbergung  
Fachbereich: Gefahrenanalyse und Lawinengefährdung  
Klostermarktstraße 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 74 22 00 Fax: 0316 / 74 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 31.01.2013 um 07:30 Uhr

Art der Schneehaube: Lockungsbergung  
Fachbereich: Gefahrenanalyse und Lawinengefährdung



### Bessere Tourenbedingungen als zuletzt, zu beachten sind Schneebretter vor allem in den Hochlagen!

**Gefahrenbeurteilung**

Nach einem kritischen gestrigen Vormittag, bei dem zahlreiche spontane Schneebretter sowie Feuchtschneebretter registriert wurden, hat sich die Lawinengefahr mit der nachfolgenden Abkühlung etwas entspannt. Die Gefahr von Feuchtschneelawinen ist zurückgegangen, heute kann es vor allem im sonnenseitigen Gelände zu einigen Abgängen kommen. Zu beachten sind ältere Triebsehneablagerungen oberhalb von etwa 2000 m und hier speziell im Ostsektor. Darunter hat sich über Nacht nur ganz vereinzelt frischer Triebsehne gebildet, der Neintätigkeit hinter Geländekanten liegen kann. Im Bereich frisch vereister Steilflanken besteht Absturzgefahr!

**Schneedeckenaufbau**

Durch das hohe Temperaturniveau von gestern wurde der Schnee bis in höhere Lagen stark angefeuchtet, mit der Sättigung wurden auch die Spinnungen weitgehend abgebaut. Die nächtliche Abkühlung hat die Schneedecke stabilisiert. Störnächtlige Triebsehne findet man daher meist nur noch in den Hochlagen. Der teils orkanartige Sturm hat ausgesetzte Bereiche abgelassen, der Regen das felsige Gelände vereist. Die Schneeoberfläche wurde durch den Wind und die gesunkenen Temperaturen verhascht und bleibt darunter feucht.

**Weiter**

Die nächtliche Kaltfront, welche auf den Bergen für schweren Sturm, einen Temperatursturz nach unten, aber nur für wenig Niederschlag sorgte, ist nach Osten abgezogen. Heute gelangen wieder milde Luftmassen vom Atlantik zu uns. Die Wolken lockern auf und es wird sonnig. Erst ab Nachmittag nimmt die Bewölkung wieder etwas zu. Die Temperaturen steigen in 2000m von -5°C auf -1°C, in 1500m von 0°C auf 3°C. Auch heute setzt sich das stürmische Wetter auf den Bergen fort.

Morgen Freitag gibt es wieder mehr Wolken und auf den obersteilsten Bergen mehr Niederschlag. Es wird auch wieder etwas kälter.

**Tendenz**

Zum Wochenende dreht die Höhenströmung auf Nordwest, es wird daher wieder zunehmend winterlich mit Neuschneenachschub in Kombination mit Wind. Die Verbindung des frischen Schnees mit dem verhaschten Altschnee wird sich ungünstig auswirken, mit einem Anstieg der Schneebrettfahrer ist daher zu rechnen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

Das Wetter- und Lagebericht wird täglich um 07:30 Uhr aktualisiert. Die Wetter- und Lageberichte sind für die Gebirgsgruppen, die Wetter- und Lageberichte sind für die Gebirgsgruppen, die Wetter- und Lageberichte sind für die Gebirgsgruppen.

Klostermarktstraße 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 74 22 00 Fax: 0316 / 74 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at

ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

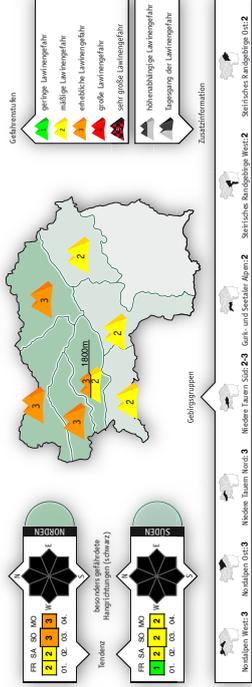
Art der Schneehaube: Lockungsbergung  
Fachbereich: Gefahrenanalyse und Lawinengefährdung  
Klostermarktstraße 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 74 22 00 Fax: 0316 / 74 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 03.02.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenbew. in den Alpen  
Fachabteilung Schneewasser und Lawinengefahr



### Neuschnee mit Sturm: Für den Schitourenbereich heikle Schneebrettsituation! Dazu ungünstige Sichtbedingungen, welche die Einschätzung der Gefahrenstellen erschweren!

**Gefahrenbeurteilung**

In den steirischen Gebirgsgruppen ist die Lawinengefahr angestiegen, in höheren Lagen der Nordalpen und der Tauern herrscht erhebliche, sonst mäßige Schneebrettsituation. Die Gefahrenstellen betreffen auch das mächtige und kammereiche Gelände, frischer Triebsschnee hat sich vor allem in Hohlformen wie Rinne und Mulden abgelagert. Eine Schneebrettsituation ist daher schon bei geringer Zusatzbelastung, also durch einen einzelnen Schlifflauer möglich. Die Gefahr von Feuchtschneelawinen ist mit der Abkühlung hingegen zurückgegangen.

**Schneedeckenaufbau**

Seit gestern sind entlang der Nordalpen bis zu 45cm, in den Tauern bis zu 30cm sowie vom Zribitzkogel bis zur Nordalpe bis zu 20cm Neuschnee gefallen. In tieferen Lagen waren auch Regen und Graupel dabei. Der Nordwestwind, der an exponierten Kamm- und Gipfeln deutlich über 100 km/h erreichte, hat zu umfangreichen Schneeverfrachtungen geführt, Triebsschnee kann daher in allen Hangexpositionen bis zur Aftschneedecke ungenügend. Vor allem in höheren Lagen ist die Verbindung zur härteren, verharzten Aftschneedecke ungenügend. Ausgesetzte Geländeabschnitte wurden hingegen abgeblasen, speziell das felsige Gelände ist verharzt oder vereist. In windgeschützten Lagen ist der Schnee pulvrig, darunter teils feucht.

**Wetter**

Der Ostalpenraum liegt in einer stürmischen Nordwestströmung. Vom Nordatlantik gelangen vorübergehend sehr kalte und daher etwas trockenere Luftmassen zu uns. Vom Ausseerland bis zur Rax ziehen heute immer wieder dichtere Wolken durch, aus denen unergebiger Schnee fällt. Dabei weht stürmischer Nordwestwind, der die Wolken nach Süden hin etwas auflockern lässt. Die Temperaturen liegen heute in 2.000m bei -13°C und in 1.500m bei -9°C. Morgen sorgt eine Warmfront auf den obersteirischen Bergen für reichlich Schneezuwachs, die milderen Luftmassen lassen die Schneefallgrenze allerdings bis auf 1.000m ansteigen. Der West- bis Nordwestwind kann in Kamm- und Gipfelnagen wieder Orkanstärke erreichen.

**Tendenz**

Morgen ist mit weiterem Neuschnee zu rechnen, der wieder von stürmischem Wind begleitet wird. Und es wird etwas an. Außerdem nimmt die Gefahr von Locker- in tieferen Lagen von Feuchtschneelawinen zu!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Alexander Podesser

Die vom Lawinendienst Österreich erfassten Beobachtungen liegen dem Wetterbericht, der Wetterfahrgang, Beobachtung, Wettervorhersage und die vom Wetterdienst erfassten Beobachtungen des Lawinendienstes Österreichs zu Grunde. Die Wetterfahrgänge sind durch den Wetterdienst erfassten Beobachtungen des Lawinendienstes Österreichs zu Grunde. Die Wetterfahrgänge sind durch den Wetterdienst erfassten Beobachtungen des Lawinendienstes Österreichs zu Grunde.

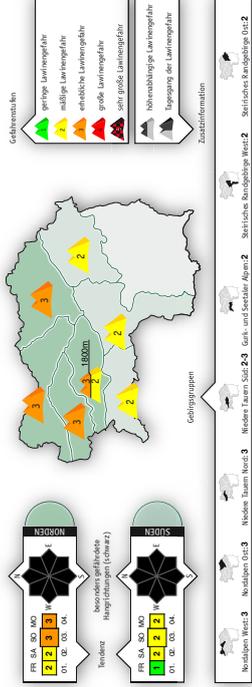
Wetterfahrgang: 8053 6444  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: lawinenged@steiermark.at  
Lawinenged@steiermark.at  
Web: www.lawinenged.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 02.02.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenbew. in den Alpen  
Fachabteilung Schneewasser und Lawinengefahr



### Anfangs MÄSSIGE Schneebrettsituation in den Hochlagen! Mit dem Neuschnee ab Nachmittag Anstieg der Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und den Niederen Tauern herrscht heute noch mäßige Lawinengefahr, die restlichen Gebirgsgruppen werden mit geringer Gefahr bewertet. Die Gefahrenstellen sind in Triebsschneeannehlungen zu sehen, die durch den stürmischen Nordwestwind vornehmlich in den Süd- und Ostsektoren entstanden sind. Aktuell wird mit dem Südwestwind Triebsschnee auch im Nordsektor abgelagert. In Hochlagen über etwa 1.900m kann die Schneedecke vor allem hinter Geländekanten sowie in Rinne und Mulden bei großer, vereinzelt schon bei geringer Zusatzbelastung gestört werden. Die Gefahr von Feuchtschneelawinen ist hingegen zurückgegangen. Im Bereich frisch vereister Steilflanken besteht Absturzgefahr!

**Schneedeckenaufbau**

In den vergangenen beiden Tagen sind in höheren Lagen der Tauern und Nordalpen bis zu 25cm Neuschnee gefallen. Vor allem in höheren Lagen ist die Verbindung zur härteren, verharzten Aftschneedecke ungenügend. Der teils okkanartige Sturm hat ausgesetzte Bereiche abgeblasen, durch den Regen und die folgende Abkühlung wurde speziell das felsige Gelände vereist. Die Schneeebene wurde durch den Wind bearbeitet und mit den gesunkenen Temperaturen verharzt. Die Schneeebene wurde durch den Wind bearbeitet und mit den gesunkenen Temperaturen verharzt. Die Schneeebene wurde durch den Wind bearbeitet und mit den gesunkenen Temperaturen verharzt.

**Wetter**

Ein Trog über Westeuropa führt zur Tiefdruckentwicklung über dem Golf von Genua. Die Gipfelgeraten in Nebel und Laufe des Vormittages setzt in allen steirischen Gebirgsregionen Niederschlag ein. Die Schneefallgrenze sinkt von anfangs 1.100m bis in Tallagen ab. Der Südwestwind weht vor allem zwischen Soetalpe Alpen und Randgebirge mit Sturmstärke, später dreht der Wind auf Nordwest und wird dabei überall stürmisch. Die Temperaturen gehen markant zurück, in 2.000m von -2 auf -10°C. Morgen Sonntag ziehen sich die Niederschläge vorübergehend auf das Nordsteirische zurück, die Temperaturen sinken noch weiter ab und es weht stürmischer Nordwestwind. Am Montag ist wieder mit ergebnisreichem Neuschnee zu rechnen.

**Tendenz**

Der kältere, werdende Neuschnee wird mit dem zunehmend stürmischen Nordwestwind verfrachtet. Es wird zu neuen Triebsschneebelagungen auch wieder in tieferen Lagen kommen!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Alexander Podesser

Die vom Lawinendienst Österreich erfassten Beobachtungen liegen dem Wetterbericht, der Wetterfahrgang, Beobachtung, Wettervorhersage und die vom Wetterdienst erfassten Beobachtungen des Lawinendienstes Österreichs zu Grunde. Die Wetterfahrgänge sind durch den Wetterdienst erfassten Beobachtungen des Lawinendienstes Österreichs zu Grunde. Die Wetterfahrgänge sind durch den Wetterdienst erfassten Beobachtungen des Lawinendienstes Österreichs zu Grunde.

Wetterfahrgang: 8053 6444  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: lawinenged@steiermark.at  
Lawinenged@steiermark.at  
Web: www.lawinenged.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

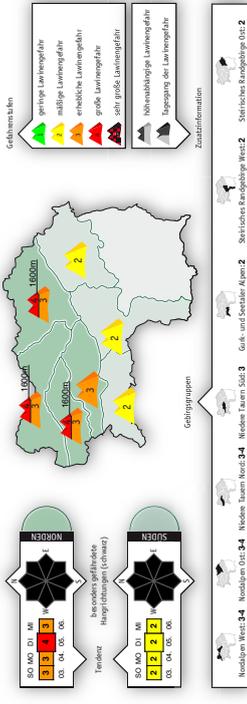


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 05.02.2013 um 07:30 Uhr



Montag, der 04.02.2013 um 07:30 Uhr



### Am Vormittag etwas Sonne und Erwärmung – nachmittags Durchzug einer Kaltfront – große Lawengefahr in den Nordalpen!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern herrscht oberhalb der Baumgrenze große Lawengefahr. Mit der Sonneneinstrahlung und der Erwärmung am Vormittag werden weitere spontane, mittlere bis schwere große Lawinen (Lockerschneelawinen und Schneepreteln) aus allen Expositionen erwartet. In den mittleren und tieferen Lagen sind flache auch Nassschneelawinen möglich. Im Tourenbereich bleibt die Schneefallsituation heikel. Die Gefahrenstellen sind im karpaten Bereich bzw. in den Einflusstälern von Rinne und Mulden aller Expositionen anzutreffen. Besonders kritisch zu hinterfragen sind eingewinkelte Ostflänge. Im Tourenbereich reicht eine geringe Zusatzbelastung aus, um in mächtig stellen Hängen ein Schneebrett auslösen zu können.

**Schneedeckenaufbau**  
Seit Beginn des Niederschlagsereignisses sind in den westlichen Nordalpen über 100 cm und in den Niederen Tauern ca. 60 cm Neuschnee gefallen. In den Hochlagen wurde der kalte Schnee verfrachtet und überdeckt eine Harschschicht. Die Triebsschichten weisen unterschiedliche Härten auf. Unterhalb der Harschschicht ist das Schneedeckendumment stabil. Durch den stürmischen Wind sind die Triebsschichtanmeldungen bis unter der Waldgrenze anzutreffen. Gestern am Nachmittag hat es in den tiefen und mittleren Lagen zu regen begonnen. Der Schnee ist hier nass und bindingslos. Zudem ist die Verbindung zum warmen Boden sehr dürrig.

**Wetter**  
Am Vormittag gibt es in der Steiermark kurzfristig eine Wetterbesserung und die Chancen auf Sonnenschein sind recht gut. Zu Mittag ziehen von Nordwesten her wieder Wolken der nächsten Kaltfront auf. Am Nachmittag beginnt es in den Nordalpen wieder zu schneien. Die Schneefälle breiten sich bis zum Abend auch auf die Niederen Tauern und auf die Gurktaler Alpen aus. Die Temperaturen steigen am Vormittag in 2000 auf -2 Grad und in 1500 m auf 1 Grad an. Am Abend hat es in 2000 m nur mehr -6 Grad. Der Wind frischt am Nachmittag auf und weht stark bis stürmisch aus Nordwest. Bis morgen in der Früh werden in den Hochlagen der Nordalpen und in den Niederen Tauern 20 – 35 cm Neuschnee erwartet.

**Tendenz**  
Die spontane Abgangsbereitschaft von Lawinen nimmt morgen wieder ab.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

**ZAMG** Internet: www.zamg.ac.at

Klimamessstelle 21  
8053 Gais  
E-Mail: gais@zamg.ac.at  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Fax: 0316 / 24 23 00

Atmosphäre, Kosmos und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 24 23 00, Fax: 0316 / 24 23 00  
Lawinengebiet: www.lawinengebiet.at  
Lawinengebiet: www.lawinengebiet.at  
Web: www.lawinengebiet.at

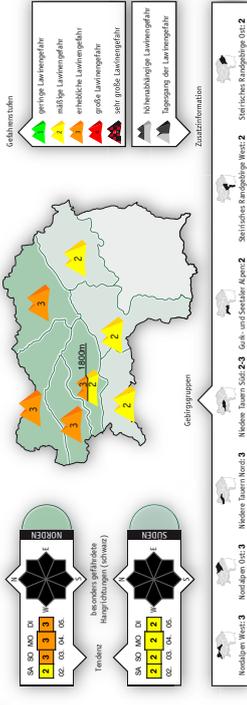


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 04.02.2013 um 07:30 Uhr



Montag, der 04.02.2013 um 07:30 Uhr



### Äußerst ungünstige Tourenbedingungen durch Neuschnee und Sturm, wobei die Sichtbedingungen eine Erkennung der Gefahrenstellen kaum zulassen!

**Gefahrenbeurteilung**  
In höheren Lagen der Nordalpen und der Tauern herrscht erhebliche, sonst mäßige Schneebrettfahr. Die Gefahrenstellen betreffen auch das mächtig steile und kammförmige Gelände, weiterer Triebsschnee lagert sich heute wieder vor allem in Hohlformen wie Rinne und Mulden ab. Eine Schneepretellauslösung ist daher schon bei geringer Zusatzbelastung, also durch einen einzelnen Schrittmacher möglich. Mit dem Temperaturanstieg steigt im Tagesverlauf in tieferen Lagen die Gefahr von Feuchtschneelawinen. In höheren Lagen werden kleine bis mittelgroße Lockerschneelawinen aus dem Steil- und Schottergelände erwartet. In den Hochlagen sind spontane kleinere bis mittlere Schneebrettlawinen aus eingewinkelten Stellenhängen möglich. Frisch gebildete Wechten stellen eine Gefahrenquelle dar!

**Schneedeckenaufbau**  
Auf den gestrigen kalten Neuschnee, der oberhalb der Waldgrenze stark verfrachtet wurde, fallen auf den obersteilen Bergen heute wieder beträchtliche Mengen, wobei der Schnee in tieferen Lagen zunehmend schwerer und feuchter wird. Neuerlich wird der Nordwest- bis Westwind zu umfangreichen Schneeverfrachtungen führen, Triebsschnee kann daher in allen Hangpositionen bis zur Waldgrenze hinunter abgetragen. Als Schwachzonen in der Schneedecke treten vor allem weiche Schneeschichten auf. Ausgesetzte Geländebereiche wurden hingegen abgeblasen, speziell das felsige Gelände ist verhärscht oder vereist. In windgeschützten Lagen ist der Schnee pulvrig, darunter teils feucht.

**Wetter**  
Ein Frontensystem hat in der Nacht die Steiermark erfasst. Die Gipfel stecken heute im Nebel und es schneit verbreitet bis in Talagen. Der meiste Schnee fällt mit bis zu einem halben Meter auf den Bergen des Ausseerlandes sowie an der Nordseite des Hochschwabs. In den Tauern werden etwa 30cm Neuschnee prognostiziert, weiter nach Süden werden geringere Schneemengen erwartet. Im Tagesverlauf wird es dauernd milder, die Temperaturen steigen in 2.000m von -10°C auf -3°C. Am Abend liegt die Schneefallgrenze schon bei etwa 1.000m. Es weht auf den Gipfeln und Graten stürmischer Nordwestwind. Morgen Dienstag lockern die Wolken tagsüber auf, ehe am Abend aus Westen neue Schneewolken eintreffen. Am Mittwoch wird es wieder kälter und in der gesamten Steiermark kann es schneien.

**Tendenz**  
Morgen werden bei Sonneneinstrahlung spontane Schneebrettlawinen erwartet! Mit den langsam sinkenden Temperaturen wird sich die angefeuchtete Schneedecke wieder stabilisieren.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnulf Wurzer

**ZAMG** Internet: www.zamg.ac.at

Klimamessstelle 21  
8053 Gais  
E-Mail: gais@zamg.ac.at  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Fax: 0316 / 24 23 00

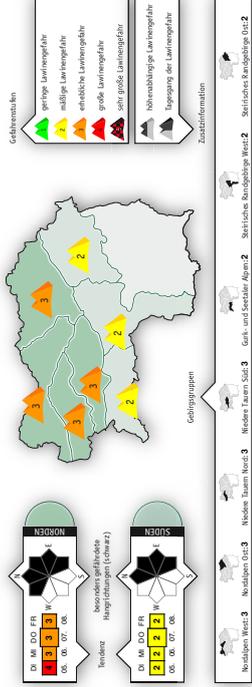
Atmosphäre, Kosmos und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 24 23 00, Fax: 0316 / 24 23 00  
Lawinengebiet: www.lawinengebiet.at  
Lawinengebiet: www.lawinengebiet.at  
Web: www.lawinengebiet.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 07.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: nach dem Gefahrenstufenmodell der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen)



## Weiterhin erhebliche Schneebrettfahrer – ältere Einwehungen im Osten.

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gilt erhebliche und in den übrigen Gebirgsgruppen mäßige Schneebrettfahrer. Im Tourenbereich liegen die Gefahrenstellen weiterhin im kammnahen Gelände sowie hinter Geländekanten aller Expositionen. Besonders zu beachten sind ostexponierte Hänge. Hier liegen beachtliche Triebsehneansammlungen. Eine Schneebrettauslösung ist im steilen Gelände bei geringer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**

Gestern hat es zwischen der Turracher Höhe und der Koralpe geschneit. Bis zu 10 cm Neuschnee wurde registriert. In der Nacht ist die Wolkendecke in den steirischen Bergen kurzzeitig aufgerissen und es konnten sich kleine Oberflächenkristalle bilden. Der Neuschnee hat sich in den Hochlagen wieder abgesetzt. Unter dem Triebsehne steht eine Harschschicht als möglicher Gleithorizont zur Verfügung. In den tiefen Lagen stabilisiert die Harschschicht die Schneedecke. Untenhalb ist der Schnee nass und bindungslos.

**Wetter**

Von Nordwesten zieht eine Störung in die Steiermark. In den Morgenstunden hat es vom Dachstein bis zum Prädich zu schneien begonnen. Die größte Intensität wird um die Mittagszeit erwartet. Bis morgen in der Früh werden bis zu 10 cm Neuschnee erwartet. In den südlichen Gebirgsgruppen wird heute kein Neuschnee fallen. Der Neuschnee fällt bei sehr kalten Temperaturen: in 2000 m hat es -12 Grad. Am Nachmittag frischt der Wind auf und weht stark bis stürmisch aus Nordwest. Achtung Windchill-Effekt nicht unterschätzen! Am Nachmittag hat es gefühlte -26 Grad!

Morgen gibt es in der Obersteiermark viele Wolken und nur etwas Schneefall. Nach Süden hin lockern die Wolken auf. Es bleibt kalt.

**Tendenz**

Die erhebliche Schneebrettfahrer bleibt aufrecht.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

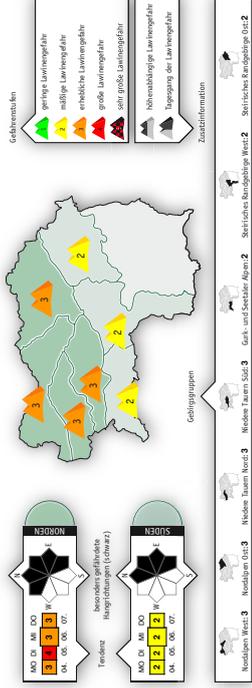
Die vom Lawinenschutzteam am 07.02.2013 um 07:30 Uhr erstellte Lawinengefahrkarte ist ein Produkt der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen). Die Karte ist ein Produkt der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen). Die Karte ist ein Produkt der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen).



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 06.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: nach dem Gefahrenstufenmodell der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen)



## Erhebliche Schneebrettfahrer – Wetterbesserung am Nachmittag.

**Gefahrenbeurteilung**

Nördlich der Mur- Mürzliche gilt erhebliche Schneebrettfahrer. Gestern wurden spontane Lawinen beobachtet. Durch die Erwärmung konnte sich die Schneedecke etwas entspannen und die Gefahr von spontanen Lawinen hat abgenommen. Im Tourenbereich liegen die Gefahrenstellen weiterhin im kammnahen Gelände sowie hinter Geländekanten aller Expositionen. Besonders zu beachten sind ostexponierte Hänge. Hier liegen beachtliche Triebsehneansammlungen. Eine Schneebrettauslösung ist in mäßig steilem Gelände bei geringer Zusatzbelastung möglich.

In den tiefen Lagen sind spontane nasse Plutsche aus Gras- und Wiesenhängen nicht ausschließbar.

**Schneedeckenaufbau**

In den letzten 24 h hat es in den Nordalpen 20 cm Neuschnee gegeben. In den restlichen Gebirgsgruppen wurden 10 cm Neuschnee gemessen. Der Neuschnee hat sich auf einer dünnen glatten Schicht, welche sich vor dem Niederschlagsereignis durch die Abkühlung gebildet hat, abgesetzt. In den Hochlagen wurde der kalte Schnee verfrachtet und überdeckt eine Harschschicht. Die Triebsehneansammlungen weisen unterschiedliche Härten auf. Untenhalb der Harschschicht ist das Schneedeckendament stabil. Heute in der Nacht hat es bis ca. 1000 m hinunter geregnet. Der Schnee ist hier nass und bindungslos. Zudem ist die Verbindung zum warmen Boden sehr dünn.

**Wetter**

Die durchziehende Kaltfront bringt am Vormittag noch etwas Schneefall. Während des Tages lässt der Schneefall nach und am Nachmittag lockern die Wolken auf. Am Nachmittag zeigt sich auch die Sonne. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -10 Grad. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus Nordwest. Morgen zeigt sich am Vormittag die Sonne ehe in den Mittagsstunden wieder Wolken aufziehen. Es wird noch eine Spur kälter.

**Tendenz**

Die erhebliche Schneebrettfahrer bleibt erhalten.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Die vom Lawinenschutzteam am 06.02.2013 um 07:30 Uhr erstellte Lawinengefahrkarte ist ein Produkt der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen). Die Karte ist ein Produkt der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen). Die Karte ist ein Produkt der Österreichischen Bundesanstalt für Bergbauwesen (Bergbauwesen) und für Lawinengefahren (Bergbauwesen).

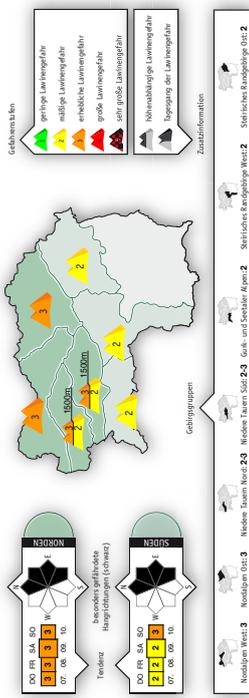




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 09.02.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefährdung



## Etwas Neuschnee in den Nordalpen - erhebliche Schneebrettfahr!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und in den Niederen Tauern (ab 1600 m) gilt erhebliche und in den übrigen Gebirgsgruppen mäßige Schneebrettfahr. Neuschnee hat ältere Triebsteineansammlungen in den Nordalpen und in den Niederen Tauern überdeckt, deshalb sind die Gefahrenstellen nicht leicht erkennbar. Die Gefahrenstellen sind im kammmahnen Gelände der Expositionen Ost und Süd anzutreffen, sowie hinter Geländekanten aller Expositionen. Eine Schneebrettauslösung ist im steilen Gelände bei geringer Zusatzbelastung möglich. Der Wind hat Wechtern aufgebaut – Vorsicht, diese sind instabil!

**Schneedeckenaufbau**

Heute in der Früh wurden in den Nordalpen weitere 20 cm Neuschnee und in den Niederen Tauern 10 cm gemessen. Der Schnee ist als Windschnee gefallen und daher ist dieser recht trocken, flockig aber auch sehr verfrachtenfähig. In den Hochlagen wurde der kalte Schnee mit dem starken Wind verfrachtet. Teilweise sind die Hochebenen, schneelos. Zusätzlich sind die Wechtern angewachsen. Unterhalb der Baumgrenze liegt der kalte Flaum auf Pulverschnee bzw. Oberflächeneis auf. Eine ältere Harschschicht bzw. eine weiche Schicht (Neuschnee oder kantige Kristalle) sind als potentielle Gleitschichten zu bewerten.

**Weiter**

In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gibt es heute etwas Neuschnee. Während des Tages ziehen die Schneewolken nach Süden ab und es wird auch im Grazer Bergland einige Schneeflocken geben. Die größten Neuschneemengen werden jedoch im Bereich des Hochschwabs erwartet. In den südlichen Gebirgsgruppen zeigt sich am Vormittag zunächst die Sonne. Es schneit bei sehr kalten Temperaturen. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -14 Grad. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus nördlichen Richtungen. Morgen setzt sich ab Mittag die Sonne durch, nur im Hochschwabgebiet erwarten wir noch ein paar Schneeflocken. Es bleibt noch kalt.

**Tendenz**

Die erhebliche Schneebrettfahr bleibt aufrecht.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Das Wetter wird von der Österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Hydrologie (ZAMG) erstellt. Die Wetterprognosen sind ohne Gewähr. Die Wetterprognosen sind ohne Gewähr. Die Wetterprognosen sind ohne Gewähr.

Klimamittelstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

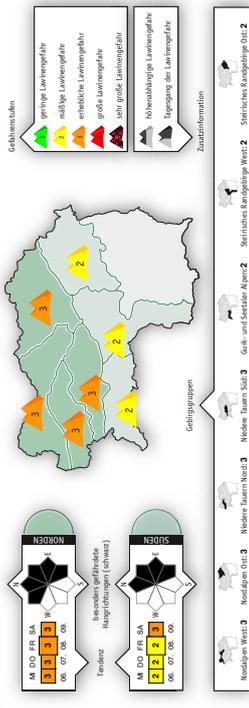
Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefährdung  
Klimamittelstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 08.02.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefährdung



## Etwas Neuschnee – in den Hochlagen Wind – erhebliche Schneebrettfahr!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gilt erhebliche und in den übrigen Gebirgsgruppen mäßige Schneebrettfahr. Je nach Windinfluss hat frischer Neuschnee bzw. Triebsteine ältere Triebsteineansammlungen in den Nordalpen und in den Niederen Tauern überdeckt, deshalb sind die Gefahrenstellen nicht leicht erkennbar. Die Gefahrenstellen sind im kammmahnen Gelände der Expositionen Ost und Süd anzutreffen, sowie hinter Geländekanten aller Expositionen. Eine Schneebrettauslösung ist im steilen Gelände bei geringer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**

In den letzten 24 h sind zwischen Dachstein und Hochschwab 10 - 15 cm Neuschnee gefallen. In den Hochlagen wurde dieser kalte Schnee mit dem starken Wind verfrachtet. Zusätzlich sind die Wechtern angewachsen. Unterhalb der Baumgrenze liegt der kalte Flaum auf Pulverschnee bzw. Oberflächeneis auf. Eine ältere Harschschicht bzw. eine weiche Schicht (Neuschnee oder kantige Kristalle) sind als potentielle Gleitschichten zu bewerten.

**Weiter**

Eine nordwestliche Strömung bringt kalte Luftmassen in die Steiermark. Vom Dachstein bis zum Hochschwab gibt es viele Wolken und es sind auch noch einige Schneeflocken mit dabei. Es werden abermals bis zu 10 cm Neuschnee erwartet. In den südlichen Gebirgsgruppen zeigt sich heute auch die Sonne. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei hochwinterlichen -12 Grad. Zudem weht mäßiger bis lebhafter Nordwestwind. Morgen ist in den Nordalpen mit etwas Neuschnee zu rechnen, wobei im Hochschwabgebiet die größten Neuschneemengen erwartet werden.

**Tendenz**

Die erhebliche Schneebrettfahr bleibt aufrecht.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Das Wetter wird von der Österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Hydrologie (ZAMG) erstellt. Die Wetterprognosen sind ohne Gewähr. Die Wetterprognosen sind ohne Gewähr. Die Wetterprognosen sind ohne Gewähr.

Klimamittelstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

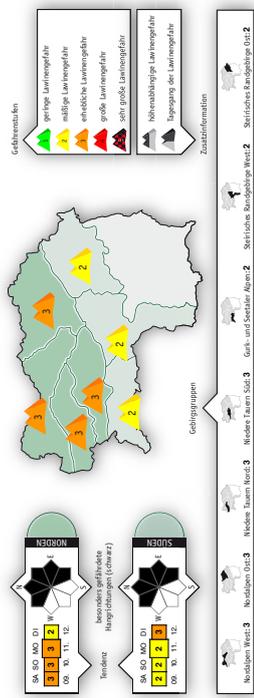
Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefährdung  
Klimamittelstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 11.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: Gebirgs- und Talbereich  
Einschätzung: Gebirgsbereich und Talbereich



## Die erhebliche Schneebrettfahrer bleibt aufrecht – untypischerweise werden die Nordhänge eingeweicht!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Nordalpen und in den Niederen Tauern gilt weiterhin erhebliche und in den übrigen Gebirgsgruppen mäßige Schneebrettfahrer. Der kalte Neuschnee überdeckt die Gefahrenstellen im kammanen Gelände der Expositionen Ost und Süd, sowie hinter Geländekanten aller Expositionen. Die frischen Triebsehneansammlungen sollen nicht unterschätzt werden, sie sind teilweise recht mächtig! Die Windgängen haben in Kammanähe ein beachtliches Ausmaß angenommen!  
Eine Schneebrettauflösung ist im mäßig steilen Gelände bei geringer Zusatzbelastung möglich! Mit der heutigen Sonneneinstrahlung und der Erwärmung werden spontane Lockerschneelawinen sowie Schneebretter aus dem kammanen Gelände erwartet.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern sind zwischen Hochschwab und Rax bis zu 20 cm Neuschnee gefallen. Der Schnee ist nach wie vor recht trocken und staubig. Der Setzungsprozess hat bereits eingesetzt. Die Verbindung des trockenen Neuschnees mit der harten Altschneedecke ist nicht ausreichend. In der Nacht klatete es auf und es konnte sich Oberflächeneis bilden. Der Oberflächeneis wird heute, zumindest in den Hochlagen, durch Verfrachtungen bei Südföhn überdeckt.

**Weiter**  
Heute setzt sich ein Zwischenhoch durch. Am Vormittag ist es in den Niederen Tauern und in den Nordalpen südlich und recht sonnig. Am Nachmittag nehmen die Wolken von Südwesten her zu. In der Nacht zum Dienstag setzt in den Gurk- und Seetaler Alpen sowie auf der Korapalpe Schneefall ein. An der Alpenmoroselle wird noch kaum Niederschlag erwartet. Die Temperaturen steigen heute in 2000 m auf -7 Grad an. Der Wind weht mäßig bis ebhaft aus südlichen Richtungen. Morgen ist die Steiermark im Einflussbereich eines Italienfahs.

**Tendenz**  
In den südlichen Gebirgsgruppen steigt die Lawinengefahr etwas an. In den Nordalpen setzt eine Entspannung ein.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

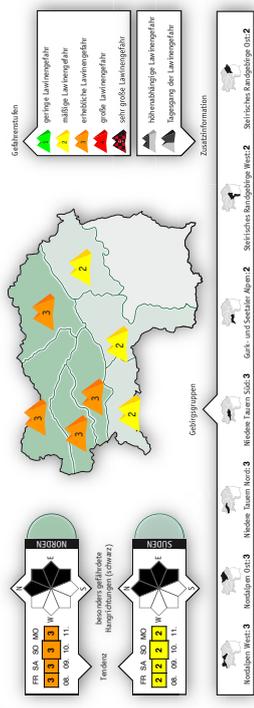
Die vom Lawinenschutzteam am 11.02.2013 um 07:30 Uhr erstellte Lagebeurteilung ist ein Produkt des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV) und stellt eine Einschätzung dar. Die Verantwortung für die Sicherheit der Teilnehmer bleibt bei den Teilnehmer:innen.  
ZAMG Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 10.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: Gebirgs- und Talbereich  
Einschätzung: Gebirgsbereich und Talbereich



## Neuschnee – einsetzender Wind – erhebliche Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
Der Neuschnee hat ältere Triebsehneansammlungen in den Nordalpen und in den Niederen Tauern überdeckt, deshalb sind die Gefahrenstellen nicht leicht erkennbar. Die Gefahrenstellen sind im kammanen Gelände der Expositionen Ost und Süd anzutreffen, sowie hinter Geländekanten aller Expositionen. Die frischen Triebsehneansammlungen sollen nicht unterschätzt werden, die sind teilweise recht mächtig! Eine Schneebrettauflösung ist im mäßig steilen Gelände bei geringer Zusatzbelastung möglich! Der Wind hat Wechsen aufgebaut – Vorsicht, diese sind instabil! Aus dem steilen Fels- und Schottergelände können sich spontane mittlere Staublawinen lösen.

**Schneedeckenaufbau**  
In den letzten 24 h sind 20 – 30 cm, lokal sogar 45 cm Neuschnee gefallen. Die größten Neuschneemengen sind zwischen Schöberstein, Plannberg und Hochschwab anzutreffen. In den südlichen Gebirgsgruppen gab es nur wenige cm Neuschnee. Der Schnee ist abnormals als Wildschnee gefallen und daher ist dieser recht trocken, lockig aber auch sehr verrichtungslängig. In den Hochlagen überdeckt der frische Neuschnee ältere spröde Schneeschichten, welche auf einer harten Schicht aufliegen.

**Wetter**  
Am Vormittag stauen sich in den Nordalpen noch Wolken und es schneit. Während des Tages setzt sich von Westen her die Sonne durch und auch zwischen dem Hochschwab und der Veitsch sollte sich am späten Nachmittag die Sonne zeigen. In den südlichen Gebirgsgruppen ist es bereits am späten Vormittag recht freundlich. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus westlichen Richtungen. Morgen ist es am Vormittag recht sonnig und in den Nordalpen sogar föhig. Am Nachmittag ziehen von Südwesten dichte Wolken auf und in der Nacht zum Dienstag beginnt es zu schneien.

**Tendenz**  
Die erhebliche Schneebrettfahrer geht langsam zurück.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Die vom Lawinenschutzteam am 10.02.2013 um 07:30 Uhr erstellte Lagebeurteilung ist ein Produkt des Österreichischen Alpenvereins (ÖAV) und stellt eine Einschätzung dar. Die Verantwortung für die Sicherheit der Teilnehmer bleibt bei den Teilnehmer:innen.  
ZAMG Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)



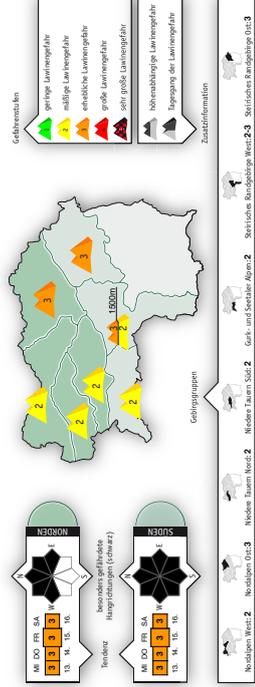




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 15.02.2019 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: Gefahrenbeurteilung nach dem Zustand der Lawinengefahr



## Erhebliche Schneebrettfahrer im Osten, ansonsten v.a. die Nordsektoren beachten!

**Gefahrenbeurteilung**

Von den Eisenerzer Alpen ostwärts über die Nordalpen Ost und das östliche Randgebirge bis zu den Hochlagen des Randgebirges West herrscht heute erhebliche Schneebrettfahrer. In den westlichen Gebirgsgruppen hat sich die Lage mit der Setzung und der Einstrahlung an den Sonnseiten etwas entspannt. Hier gilt es vor allem die Nordsektoren zu beachten, wo unverändert störanfälliger, älterer Triebsschnee zu finden ist. Im Osten waren die Schneehängen größer, der Windanfluss stärker, somit sind die Gefahrenstellen ausgedehnter. Zu beachten sind Geländeübergänge sämtlicher Expositionen, Rinne- und Mulden sowie kammerartige Bereiche. Es kann bereits durch die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Touringehers zu einer Schneebrettauflösung kommen. Ebenso muss auf instabile Wechsen geachtet werden. Zudem müssen mit Sichtbehinderungen in den östlichen, zunehmend auch in den westlichen Gebirgsgruppen gerechnet werden.

**Schneedeckenaufbau**

In den weiterbegünstigten westlichen Gebirgsgruppen konnte sich die Schneedecke bereits etwas setzen, sonntags bildet sich hier mit der Einstrahlung ein dünner Haarschnee aus. Allerdings findet man durch die Einstrahlungen zu Wochenbeginn (Südwind) in den nördlichen, Sektoren nach wie vor (störanfällige) Triebsschneepaketete auf Oberflächenniveau. Im Osten fielen gestern einige Zentimeter Neuschnee bei nachlassendem Windanfluss. Hier gibt es somit neben frischen Verfrachtungen auch ältere, überdeckte Triebsschneebereiche. Im Zuge der vorangegangenen Witterung wurden Glibebereiche abgeblasen, es bilden sich teils recht massive Wechsen aus. Als potentielle gefährliche Auflagen gelten eingeschneiter Raif, die in der Härte varierende Auflage sowie tiefer liegende härtere Schichten.

**Wetter**

Heute überwiegen auf den steirischen Bergen die Wolken, aus denen es zunächst vor allem im Nordosten auch nergiebig schneien kann. Auch die Sonnenfenster in den westlichen Gebirgsgruppen werden seltener, die Wolken dichter und am Abend beginnt es hier leicht zu schneien. Das Temperaturniveau ist in tieferen Schichten etwas angestiegen, in 1500m erwarten uns um Mittag -3 Grad, in 2000m liegen die Werte um -6 Grad. Heute ist es zunächst äußerst windschwach, lediglich im Tagesverlauf frischt der NW-Wind etwas auf. Morgen im Nordwesten leichter Schneefall, im Süden kürzere Auflockerungen. Mit nordwestlicher Strömung sinkende Temperaturen, etwa -6 Grad in 1500m.

**Tendenz**

Am Wochenende im Nordwesten Neuschnee, ansonsten keine wesentliche Änderung im Hinblick auf die Lawinengefahr, erhebliche Lawinengefahr weiterhin im Osten.

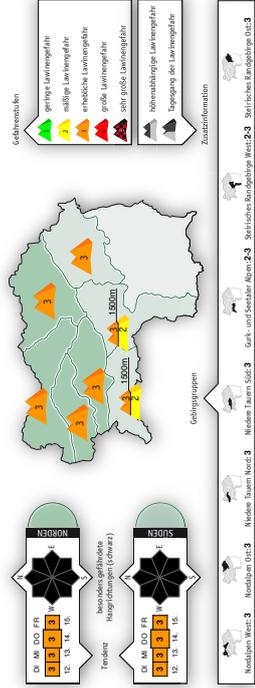
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 14.02.2019 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: Gefahrenbeurteilung nach dem Zustand der Lawinengefahr



## Zwar abklingende Schneefälle, allerdings gilt weiterhin erhebliche Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**

Von den Nordalpen über die Niederen Tauern bis zum Randgebirge Ost, wie auch in den Hochlagen der restlichen südlichen Gebirgsgruppen herrscht heute erhebliche Lawinengefahr. Der gefallene Neuschnee fiel bei kleinkräumig sehr unterschiedlichem Windanfluss, wodurch im Lee frische Triebsschneebereiche entstanden sind, die auch ältere, aber störanfällige Gefahrenstellen überdecken. Verfrachteten Schnee findet man aufgrund der Südströmung vom Wochenbeginn in den Nordsektoren. Hohlformen wie Rinne- und Mulden, Geländekanten, Kammbereiche wie auch Triebsschneepaketete bis in den Hochwald sind kritisch zu beurteilen. Eine Schneebrettauflösung kann bereits durch die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Touringehers erfolgen. Zudem haben sich ausgeprägte Wechsen gebildet, welche instabil sein können. Mit der Sonneneinstrahlung können sich heute vorwiegend in den westlichen Gebirgsgruppen aus dem Fels- und Schrofenreliefe spontane Lawinen lösen.

**Schneedeckenaufbau**

Der Neuschneeeinzug bis zu 30cm im Osten, nach Westen zu nehmen die Neuschneeeinzüge tendenziell ab. Der Schnee fiel kalt und ist damit überaus verfrachtungsfähig, weshalb sich frische Triebsschneepaketete ausbilden, die auch ältere Einwehungen überdecken. Der Windanfluss ist unverkennbar. Glibebereiche wurden abgeblasen, teils massive Wechsen und Windgängen bildeten sich aus. Als potentielle gefährliche Auflagen (Harsch) Schichten zur Verfügung, die in der Härte varierende frische Auflage sowie härtere, tiefer liegende Auflagen sowie tiefer liegende härtere Auflagen. Jedoch steigt mit der Sonneneinstrahlung auch die Abgangsbereitschaft von spontanen Lawinen an.

**Wetter**

Das in der Steiermark während der vergangenen Tage weiterbestimmende Italienfentel verliert seinen Einfluss. Letzte Schneefälle klingen in den östlichen und südlichen Gebirgsgruppen bis etwa Mittag ab. Aus dem Westen beginnen die Wolken aufzulockern, womit es hier am Nachmittag bereits sonnige Phasen geben wird. Mehr Wolken im Osten, hier öffnen sich nur kürzere Sonnenfenster. Der starke, im Osten auch stürmische Wind aus nordöstlichen Richtungen lässt bis in die frühen Nachmittagsstunden merklich nach. Die Temperaturen liegen heute in 1500m um -5 Grad, in 2000m erwarten uns um Mittag -6 Grad. Morgen wechseln bei geringfügig steigendem Temperaturniveau und im Tagesverlauf auffrischendem NW-Wind Wolken mit sonnigen Auflockerungen.

**Tendenz**

Die Gefahrenstellen für Schneebrettauflösungen nehmen sonnseitig mit der Setzung tendenziell ab, schattseitig unverändert heikle Bedingungen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler

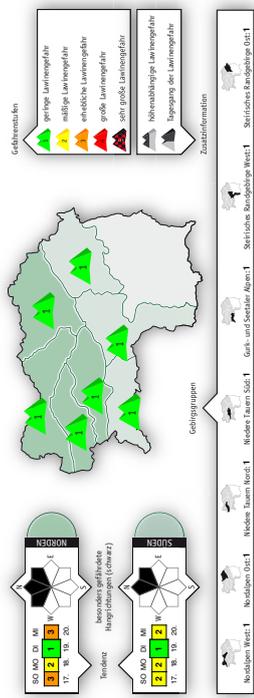




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 18.02.2013 um 07:30 Uhr

Aut. der Fachhochschule für Technik, Wirtschaft und Design  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Risikoprävention



## Pulverschnee im Nordsektor – Harsch auf der Sonnseite – lokale Gefahrenstellen im kammmahen Bereich der Nordseiten – geringe Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark gilt geringe Lawinengefahr. Zu beachten sind die extrem steilen Nordhänge im kammmahen Bereich. Hier ist noch eine Schneebrettauflösung bei großer Zusatzbelastung möglich. Mit dem einsetzenden Schneefall und dem aufrirschenden Wind steigt die Schneebrettauflösung am Nachmittag an.

**Schneedeckenaufbau**  
Die Schneedecke hat sich je nach Exposition unterschiedlich entwickelt: schattseitig gibt es immer noch guten Pulverschnee. Sonnseitig hat sich ein Harschdeckel gebildet. Auf diesen Schichten liegt Oberflächenreif auf. Ältere Triebsschneepakete sind in den Hochlagen der Nordhänge noch anzutreffen. In den Hochlagen sind auch große Windgangeln anzutreffen, diese haben sich mit der darunterliegenden Schicht meist gut verbunden.

**Weiter**  
Heute ziehen während des Tages Wolkenfelder der nächsten Kaltfront von Norden auf. Am Vormittag zeigt sich in der Steiermark größtenteils noch die Sonne. In den Nordalpen werden die Wolken rasch dichter und am späten Nachmittag beginnt es zu schneien. Die südlichen Gebirgsgruppen bekommen heute noch mehr Sonnenschein. Die Temperaturen gehen während des Tages zurück und liegen am Abend in 2000 m bei -9 Grad. Am Nachmittag frisch der Wind auf und weht stark bis stürmisch aus Nordwest. Heute in der Nacht schneit es in den Nordalpen teilweise intensiv und der stürmische Wind führt zu neuen Verfrachtungen.

**Tendenz**  
Neuschnee und Sturm lassen die Schneebrettauflösung sprunghaft ansteigen! Als Gleitflächen stehen Oberflächenreif und ein glatter Harschdeckel zur Verfügung.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Die vom Lawinenschutzteam am 18.02.2013 um 07:30 Uhr ermittelte Lawinengefahr ist eine Risikoprävention. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Lawinengebietern bewegt. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Lawinengebietern bewegt. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Lawinengebietern bewegt.



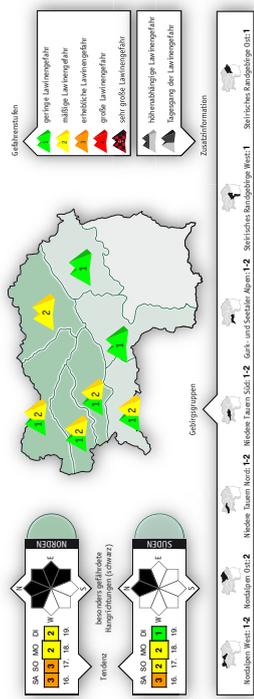
Wolfgang Langgassner  
E-Mail: langgassner@zamg.ac.at  
Langgassner@zamg.ac.at  
Wolfgang.Langgassner@zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 18.02.2013 um 07:30 Uhr

Aut. der Fachhochschule für Technik, Wirtschaft und Design  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Risikoprävention



## Lokale Schneebrettauflösung im Nordsektor der Nordalpen oberhalb der Baumgrenze!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Gail- und Saualpe-Alpen, in den Niederen Tauern und in den westlichen Nordalpen ist die Lawinengefahr dem Tagesgang unterworfen. Am Vormittag gilt geringe und in den Nachmittagsstunden mäßige Lawinengefahr. Sonnseitig können sich am Nachmittag aus steilen Fels- und Schotterhänge Nassschneelawinen lösen. In den östlichen Nordalpen gilt weiterhin mäßig Schneebrettauflösung. Zu beachten sind die sehr steilen Nordhänge im kammmahen Bereich. Hier ist noch eine Schneebrettauflösung bei großer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**  
Die Schneedecke konnte sich in den letzten Tagen recht gut setzen. Sonnseitig hat sich in den sehr steilen Hängen bereits ein meist nicht tragfähiger Harschdeckel gebildet und in den Schattlagen gibt es nach wie vor ungebundenen Pulverschnee. In der Nacht hat sich ausstrahlungsbedingt Oberflächenreif ausgebildet. Ältere Triebsschneepakete sind in den Hochlagen der Nordhänge noch anzutreffen.

**Weiter**  
Heute gibt es auf den steirischen Bergen gutes Bergwetter. Oberhalb einer hochnebelartigen Bevölkerung (nicht teilweise bis über 1800m) scheint die Sonne. In 2000 m hat es heute -8 Grad und in 1500 m -5 Grad. Zudem weht nur schwacher Wind aus südlichen Richtungen. Morgen ziehen während des Tages Wolkenfelder der nächsten Kaltfront auf. Am Nachmittag beginnt es in den Nordalpen zu schneien. Auch am Mittwoch ist mit Schneefall zu rechnen.

**Tendenz**  
Morgen gibt es noch günstige Tourenbedingungen. Am Nachmittag steigt die Lawinengefahr etwas an. Arnold Studeregger

Die vom Lawinenschutzteam am 18.02.2013 um 07:30 Uhr ermittelte Lawinengefahr ist eine Risikoprävention. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Lawinengebietern bewegt. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Lawinengebietern bewegt. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Lawinengebietern bewegt.



Wolfgang Langgassner  
E-Mail: langgassner@zamg.ac.at  
Langgassner@zamg.ac.at  
Wolfgang.Langgassner@zamg.ac.at

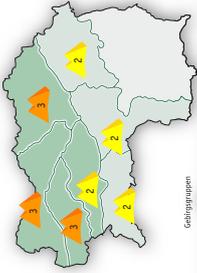
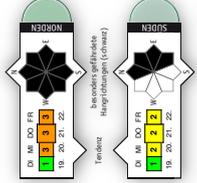


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 21.02.2013 um 07:30 Uhr



Mittwoch, der 20.02.2013 um 07:30 Uhr



### Überdeckte Triebsschneebereiche – erhebliche Schneebrettfahrer!

#### Gefahrenbeurteilung

In den Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern gilt erhebliche Lawinengefahr. In den südlichen Gebirgsgruppen gestaltet sich die Lawinensituation günstiger und wird mit mäßig bewertet. Die Gefahrenstellen existieren zurzeit als Triebsschneepakete unterschiedlicher Ausprägung und Härte, die sich über der Waldgrenze in allen Expositionen befinden. Diese können bereits durch geringe Zusatzbelastung ausgelöst werden. Teilweise wurden sie von Neuschnee überdeckt und könne somit nur schwer erkannt werden! Zusätzlich sind während des Tages in den Nordstaugebieten mit der Einstrahlung Lockerschneelawinen zu erwarten.

#### Schneedeckenaufbau

In den vergangenen Tagen hat es in den nördlichen Gebirgsgruppen bis zu 40cm Neuschnee gegeben. Fiel der Schnee vorgestern noch bei starkem Windneinfluss, überdeckte er gestern die frisch entstandenen Triebsschneebereiche. Je nach Exposition lagerte sich der Neuschnee bzw. verfrachtete Schnee auf Pulver, Oberflächeis bzw. Harsch ab. Das Schneedeckentum ist zwar stabil, allerdings ist die Verbindung mit der Altschneedecke äußerst dürrig. Der eingeschneite Oberflächenreif und die Harschschicht sind als Schwachschichten zu bewerten.

#### Wetter

Ein mächtiges Höhenföhn sorgt zurzeit für kalte Luftmassen in den Ostalpen, zusätzlich gelangen mit einem immer stärker werdenden Mittelmeerer auch immer feuchtere Schichten in die Steiermark. Somit bleibt es heute Donnerstag in den südlichen Gebieten durchwegs trüb, hier kann es auch immer wieder schneien. Nördlich der Mur-Mürz-Furche kommt es vermehrt zu Auflockerungen, stellenweise zeigt sich die Sonne auch länger. Ein paar Flocken aus harschigen Wolkenfeldern sind jedoch auch hier möglich. Die Strömung dreht heute allmählich auf Süd, der Windneinfluss bleibt jedoch schwach. Es bleibt kalt bei Temperaturen um -12 Grad in 2000m, in 1500m werden -9 Grad erreicht. In den nächsten Tagen wenig Änderung, im Süden vermehrt Schneefall, es bleibt kalt, erst am Wochenende steigen die Temperaturen etwas an.

#### Tendenz

Die Kälte konserviert den Schneedeckenaufbau, keine Änderung der Lawinengefahr. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zankl

Das Wetter und die Lawinensituation sind dynamisch. Bitte beachten Sie, dass sich die Lage während des Tages ändern kann. Die Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei den Betroffenen. Die Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei den Betroffenen.

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
Klammernstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
Lawinengeberichts-Internet: [www.staerke.stiermark.at](http://www.staerke.stiermark.at)  
http://www.staerke.stiermark.at

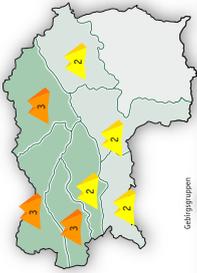
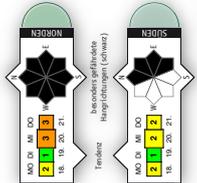


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 20.02.2013 um 07:30 Uhr



Mittwoch, der 20.02.2013 um 07:30 Uhr



### Bis zu 30 cm Neuschnee in den Nordalpen – Wind – erhebliche Schneebrettfahrer!

#### Gefahrenbeurteilung

In den Nordalpen und auf der Nordabdachung der Niederen Tauern gilt erhebliche Schneebrettfahrer. Bevor es gestern zu schneien begonnen hat, gab es starken bis stürmischen Wind, welcher den trockenen Pulverschnee der Nordhänge auf die Südschneepakete unterschiedlicher Ausprägung und Härte, die sich über der Waldgrenze in allen Expositionen befinden. Diese können bereits durch geringe Zusatzbelastung ausgelöst werden. Teilweise wurden sie von Neuschnee überdeckt und könne somit nur schwer erkannt werden! Zusätzlich sind während des Tages in den Nordstaugebieten mit der Einstrahlung Lockerschneelawinen zu erwarten.

#### Schneedeckenaufbau

Triebsschnee bzw. Neuschnee haben sich je nach Exposition auf Pulverschnee, Oberflächeis bzw. Harsch abgelagert. Das Schneedeckentum ist zwar stabil, allerdings sind die frisch gebildeten Schichten mit der Altschneedecke nur schlecht verbunden. Der eingeschneite Oberflächenreif und die Harschschicht sind als Schwachschichten zu bewerten. In den südlichen Gebirgsgruppen gibt es in den Nordexpositionen noch Pulverschnee und auf den Sonnenseiten Harsch.

#### Wetter

Von Nordwesten gelangen weiterhin Wolken in die Steiermark. In den Nordstaugebieten schneit es heute noch weiter, wobei die Schneefälle am Nachmittag aufhören. Es werden noch 5 – 10 cm Neuschnee erwartet. Auch die südlichen Gebirgsgruppen bekommen einige wenige cm Neuschnee ab. Die Temperaturen in 2000 m sind heute hochwintertlich und liegen bei -12 Grad. Dazu weht mäßiger bis lebhafter Nordwestwind. Morgen ist es meist sonnig, wobei immer wieder Wolken durchziehen. Es bleibt trocken und kalt.

#### Tendenz

Die Kälte konserviert den Schneedeckenaufbau und daher wird sich die Lawinensituation nicht wesentlich ändern. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Das Wetter und die Lawinensituation sind dynamisch. Bitte beachten Sie, dass sich die Lage während des Tages ändern kann. Die Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei den Betroffenen. Die Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei den Betroffenen.

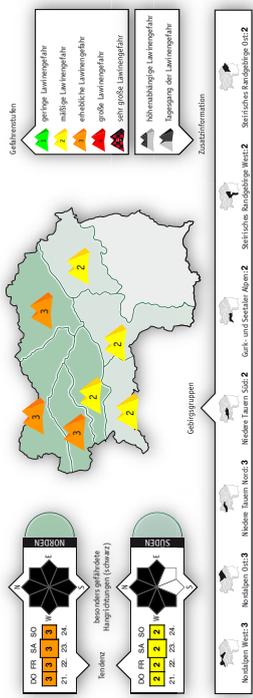
**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)  
Klammernstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
Lawinengeberichts-Internet: [www.staerke.stiermark.at](http://www.staerke.stiermark.at)  
http://www.staerke.stiermark.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 22.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrensituation: **Staublawinen**  
Frischer, leichter Neuschnee überdeckt in allen Expositionen existierende Triebsschneebereiche



## Frischer, leichter Neuschnee überdeckt in allen Expositionen existierende Triebsschneebereiche – es gilt erhebliche Schneebrettfahr!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen sowie in den nördlichen Niederen Tauern herrscht erhebliche Schneebrettfahr. In den restlichen Gebirgsgruppen wird die Lawinsituation mit mäßig bewertet. Zurzeit geht die größte Gefahr von Triebsschneepaketeten unterschiedlicher Ausprägung und Härte aus, die sich zu Wochenbeginn hauptsächlich über der Waldgrenze bilden konnten. Sie existieren in allen Expositionen hinter Geländekanten sowie in Rinnen und Mulden und können bereits durch geringe Zusatzbelastung gestört werden. Mit dem pulvrigen und kalten Neuschnee der letzten Tage, der bei wenig Wind gefallen ist, wurden die neutralgischen Punkte überdeckt und könne somit nur schwer erkannt werden!

**Schneedeckenaufbau**

Im sterzinger Randgebirge wurden seit gestern bis zu 40 cm Neuschnee gemessen, weiter nach Westen und Norden waren die Schneezwächse geringer. Dieser Schnee fiel meist unter nur geringem Windinfluss und ist daher pulvrig. Stärkerer Ostwind wehte hingegen zwischen Gesäuse und Weitsch, hier kam und kommt es zu entsprechenden Einwehungen vor allem westseitig. Außerdem wurden mit dem Neuschnee ältere Triebsschneebereiche zugedeckt. In der Schneedecke eingeschmelter Oberflächeneis und Harschschichten sind hier als Schwachschichten zu bewerten, die durch die herrschende Kälte konserviert werden.

**Wetter**

Die Steiermark liegt im Einflusbereich eines Tiefs über Slowenien. Die Schneefälle verlagern sich heute Vormittag vom Grazer Bergland Richtung Wechsel und Stuhleck, am Nachmittag hören die Niederschläge vorübergehend auf und die Wolken lockern auf. Auf den Bergen des Emstaales und Ausseerlandes scheint hingegen zeitweise die Sonne, ab und zu stecken die Gipfel auch im Nebel. Der Wind ist eher schwach, am Alpenstrand auch kräftig, bis zum Abend Winddrehung von Südwest auf Südost, in tiefen Lagen weht kalter Ostwind. Die Temperaturen liegen in 2.000 m bei -10 Grad in 1.500 m bei -7°C

In der Nacht auf morgen überquert uns von Süden ein weiteres Niederschlagsgebiet. Für das Randgebirge werden weitere 25 cm Neuschnee erwartet.

**Tendenz**

Die Kälte konserviert den Schneedeckenaufbau, die Schwachschichten bleiben daher noch erhalten. Die Temperaturen steigen in den nächsten Tagen etwas an und es gibt auch mehr Sonne. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit von spontanen Schneebrettern an.

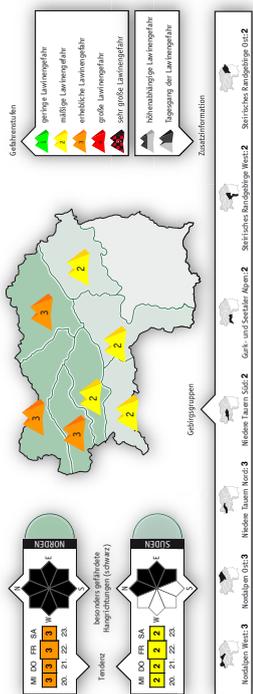
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 22.02.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrensituation: **Staublawinen**  
Frischer, leichter Neuschnee überdeckt in allen Expositionen existierende Triebsschneebereiche



## Frischer, leichter Neuschnee überdeckt in allen Expositionen existierende Triebsschneebereiche – es gilt erhebliche Schneebrettfahr!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Nordalpen sowie in den nördlichen Niederen Tauern herrscht erhebliche Schneebrettfahr. In den restlichen Gebirgsgruppen wird die Lawinsituation mit mäßig bewertet. Zurzeit geht die größte Gefahr von Triebsschneepaketeten unterschiedlicher Ausprägung und Härte aus, die sich zu Wochenbeginn hauptsächlich über der Waldgrenze bilden konnten. Sie existieren in allen Expositionen hinter Geländekanten sowie in Rinnen und Mulden und können bereits durch geringe Zusatzbelastung gestört werden. Durch den Neuschnee der letzten Tage, der bei wenig Wind gefallen ist, wurden die neutralgischen Punkte überdeckt und könne somit nur schwer erkannt werden! Aus stellen, schneeereichen Bereichen besteht zudem die Möglichkeit von spontanen Lockerschnee- bzw. Staublawinen.

**Schneedeckenaufbau**

Gestern sind in der gesamten Steiermark bis zu 10cm Wildschnee dazugekommen. Somit hat es in der vergangenen Woche in den nördlichen Gebirgsgruppen bis zu 50cm Neuschnee gegeben. Fiel der Schnee zu Wochenbeginn noch bei starkem Windinfluss, überdeckte er in den letzten Tagen bei nahezu windsstillen Verhältnissen die Triebsschneebereiche. Je nach Exposition lagerte sich Trieb- bzw. der Neuschnee auf Pulver, Oberflächeneis bzw. Harsch ab. Das Schneedeckendefundament ist zwar stabil, allerdings ist die Verbindung mit der Altschneedecke äußerst dürrig! In der Schneedecke eingeschmelter Oberflächeneis und Harschschichten sind als Schwachschichten zu bewerten, die durch die herrschende Kälte konserviert werden.

**Wetter**

Heute und am Wochenende ist weiterhin ein nach Südosten ziehendes Tiefdrucksystem weiterbestimmend. Somit gelangen feuchte Luftmassen in die Steiermark, die allerorts für trübe Bedingungen und Schneefall sorgen. Die größten Mengen werden im und südlich des sterzinger Randgebirges erwartet, in den Tauern und den Nordalpen schneit es nur unergiebig und mit Pausen. Es bleibt kalt mit Temperaturen um -12 Grad in 2000m, der weiterhin schwache bis maximal lebhaft Wind weht aus südöstlicher Richtung. Morgen Samstag kann es nach neuerlichen Schneefällen mit Maximum im Süden tagsüber vor allem im Norden etwas auflockern, bevor es am Abend wieder zuzieht und in der Nacht zu schneien beginnt. Am Sonntag trüb, vereinzelte Schneefälle (Maximum wieder im Südosten), das Temperaturniveau steigt im Tagesverlauf an!

**Tendenz**

Die Kälte konserviert den Schneedeckenaufbau, keine Änderung der Lawinengefahr.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

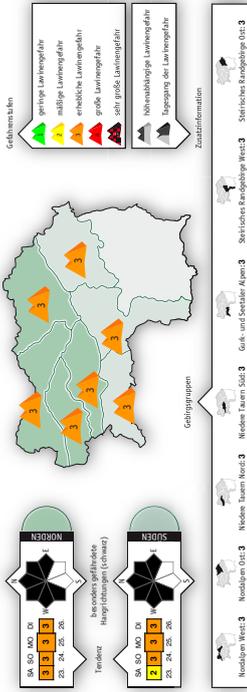




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 23.02.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinengefahr



In windgeschützten Lagen meist herrlicher Pulverschnee, Vorsicht in höheren, windausgesetzteren Lagen, hier kann der gebundene Schnee unter Spannung stehen und als Schneebrett durch einen einzelnen Tourengeher ausgelöst werden!

**Gefahrenbeurteilung**  
Auf den steirischen Bergen herrscht verbreitet erhebliche Lawinengefahr. Oberhalb der Baumgrenze stand der Neuschnee der vergangenen Tage zunehmend unter Windinfluss, sodass sich hier frischer Triebtschnee abgelagert. Speziell in Kammnähe ist die Schneedecke recht störanfällig. Zudem können sich heute bei Sonneneinstrahlung spontane Schneebretter lösen! Als Folge können dabei Lawinen mittleren Ausmaßes entstehen.

**Schneedeckenaufbau**  
Seit gestern sind von den Tauern über die Alpen bis zum Hochschwab sowie im Randgebirge bis zu 30 cm Neuschnee gefallen. An der Tauern-Südbachung und der Seetaler Alpe war es bis zu einem halben Meter. Dieser Schnee ist meist pulvrig, vor allem in den östlichen und südlichen Gebirgsgruppen bis auf etwa 1.400 m hinauf auch feuchter. Der Schnee fiel bei unterschiedlichen Windverhältnissen; Unterhalb der Baumgrenze gab es Schneeverfrachtungen vor allem in West- bis nordseitige Geländeabschnitte. Auch ältere Triebtschneezonen wurden vom Neuschnee überdeckt. Mit den gestiegenen Temperaturen beginnt sich der Schnee zumindest in tieferen Lagen zu setzen und wird feuchter.

**Weiter**  
Weiterhin bestimmt ein mächtiges Tief über dem Ligurischen Meer unser Weitergeschehen. Am Morgen stecken die meisten Berggipfel noch im Nebel, von der Koralle bis in die Eisenerzer Alpen schneit es oberhalb von etwa 800 m noch leicht. Am Vormittag hören die Niederschläge auf und es beginnt von Westen her aufzulockern. Im Ennstal und Ausser-Rand überwiegen denn sonstige Phasen. Im Süden lockert es hingegen nur zögerlich auf. Hier hält sich hochnebelartige Bewölkung. Der Wind kommt heute meist schwach aus südlicher Richtung. Die Temperaturen liegen in 2.000 m bei -6°C, in 1.500 m bei -4°C, wobei es südlich der Tauern noch etwas milder ist. Morgen Vormittag erreicht uns ein weiteres Niederschlagsfeld, dass vor allem in den südlichen Gebirgsgruppen für reichlich Neuschnee sorgen wird.

**Tendenz**  
Mit weiteren Schneefällen und Wind in den Hochlagen ist zu rechnen, damit bleibt auch die erhebliche Lawinengefahr aufrecht!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

Das Wetter und die Lawinengefahr sind über das Internet [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at) zu verfolgen. Vorhersage und Risiko für die bevorstehende Nacht des kommenden Übernachtszeitraums sind über die von der Österreichischen Landesverwaltung herausgegebenen Wetter- und Lawinengefahrkarten zu erfahren. Die Karten sind über [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at) zu bestellen. Die Karten sind über [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at) zu bestellen.

Klimaanzeige 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 88 22 00 Fax: 0316 / 88 23 00  
E-Mail: [gratz@zamg.ac.at](mailto:gratz@zamg.ac.at)  
ZAMG Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

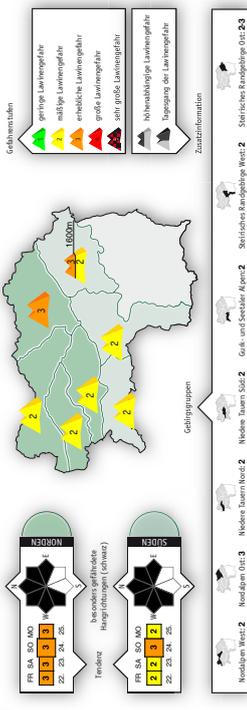
Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Tel.: 0316 / 88 22 00 Fax: 0316 / 88 23 00  
E-Mail: [gratz@zamg.ac.at](mailto:gratz@zamg.ac.at)  
Lawinenlagebericht im Internet: [www.stierische-steiermark.at](http://www.stierische-steiermark.at)  
http://www.stierische-steiermark.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 24.02.2013 um 07:15 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinengefahr



In windgeschützten Lagen meist herrlicher Pulverschnee, Vorsicht in höheren, windausgesetzteren Lagen, hier kann der gebundene Schnee unter Spannung stehen und als Schneebrett durch einen einzelnen Tourengeher ausgelöst werden!

**Gefahrenbeurteilung**  
Auf den steirischen Bergen herrscht verbreitet mäßige, in den östlichen Nordalpen erhebliche Schneebrettgefahr. In den restlichen Gebirgsgruppen wird die Lawinengefahr mit mäßig bewertet. In den obersteirischen Gebirgsgruppen geht die größte Gefahr von Triebtschneepaketten unterschiedlicher Ausprägung und Härte aus, die sich zu Wochenbeginn hauptsächlich über der Waldgrenze bilden konnten. Sie existieren in allen Expositionen hinter Geländekanten sowie in Rinne- und Mulden und wurden von pulvrigem Neuschnee überdeckt. In höheren Lagen der südlichen Gebirgsgruppen steht der Neuschnee der vergangenen beiden Tage zunehmend unter Windinfluss, sodass sich hier frischer Triebtschnee abgelagert. Spontane Schneebretter können heute bei Sonneneinstrahlung entstehen!

**Schneedeckenaufbau**  
Im steirischen Randgebirge ist in den vergangenen beiden Tagen bis über einen halben Meter Neuschnee gefallen, weiter nach Norden waren die Schneezwüchsigkeit geringer. Dieser lockere Schnee fiel anfangs meist unter nur geringem Windinfluss. Ab gestern Nachmittag kam stärkerer Ost- bis Südwind dazu, der zu entsprechenden Einwehungen vor allem west- bis nordseitig führte. Außerdem wurden mit dem Neuschnee ältere Triebtschneehäute zugeeckt. In der Schneedecke eingeschneelter Oberflächen und Harschschichten sind hier als Schwachschichten zu bewerten. Insgesamt ist es etwas milder geworden, sodass sich die Schneedecke zumindest in tieferen Lagen etwas zu setzen beginnt.

**Wetter**  
Von einem Tief mit Kern über Korsika gelangen weiterhin feuchte Luftmassen in die Steiermark. Heute dominieren meist dicke Wolken, auflockern kann es nur ab und zu, am ehesten in der westlichen Obersteiermark sowie am Vormittag auch im Randgebirge. Von Süden her gelangen ab Nachmittag wieder neue Schneewolken zu uns, es kann überall schneien. Die Schneegrenzlinie liegt im Norden bei knapp 1000 m, im Süden bei 400 m. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei -6°C, in 1.500 m bei -3°C. Der amangs meist schwache Wind aus Südost bis Süd wird im Tagesverlauf stärker. Insgesamt ist es etwas milder geworden, sodass sich die über Nacht zieht es wieder zu, bis morgen schneit es überall, im Süden wieder ergiebig.

**Tendenz**  
In den südlichen Gebirgsgruppen steigt mit dem weiteren Neuschnee die Gefahr von spontanen Abgängen. Spontane Schneebretter sind überall bei kurzfristiger Sonneneinstrahlung zu erwarten.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

Das Wetter und die Lawinengefahr sind über das Internet [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at) zu verfolgen. Vorhersage und Risiko für die bevorstehende Nacht des kommenden Übernachtszeitraums sind über die von der Österreichischen Landesverwaltung herausgegebenen Wetter- und Lawinengefahrkarten zu erfahren. Die Karten sind über [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at) zu bestellen. Die Karten sind über [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at) zu bestellen.

Klimaanzeige 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 88 22 00 Fax: 0316 / 88 23 00  
E-Mail: [gratz@zamg.ac.at](mailto:gratz@zamg.ac.at)  
ZAMG Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

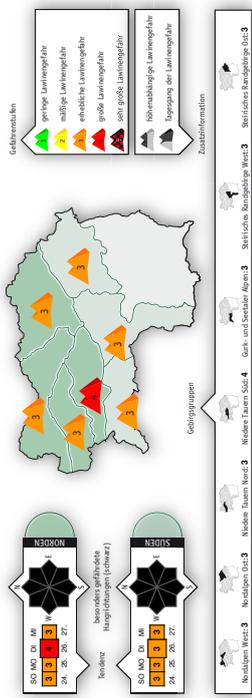
Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Tel.: 0316 / 88 22 00 Fax: 0316 / 88 23 00  
E-Mail: [gratz@zamg.ac.at](mailto:gratz@zamg.ac.at)  
Lawinenlagebericht im Internet: [www.stierische-steiermark.at](http://www.stierische-steiermark.at)  
http://www.stierische-steiermark.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 26.02.2013 um 13:00 Uhr

Aut. für Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz



## Aufgrund der ergiebigen Schneefälle überall Anstieg der Lawinengefahr! Verbreitet Gefahrenstufe 3, an der Tauernsüdseite Gefahrenstufe 4.

**Gefahrenbeurteilung**  
Aufgrund der anhaltenden Schneefällen ist die Lawinengefahr verbreitet auf erheblich (Stufe 3), an der Tauern-Südabdachung auf groß (Stufe 4) gestiegen. Oberhalb der Baumgrenze stand der Neuschnee der vergangenen Tage zunehmend unter Windeinfluss, sodass sich hier frischer Triebneuschnee abgelagerte. Speziell in Kanntalhöhe ist die Schneedecke recht störanfällig. Mit dem weiteren Neuschneezuwachs ist jetzt auch mit spontanen Auslösungen zu rechnen. In tieferen Lagen in Form von Feuchtschneelawinen, in höheren Lagen in Form von Schneeschiebungen bzw. Lockerschneelawinen. An einigen Steilhängen ist daher mit mittleren, vereinzelt auch großen Lawinen zu rechnen.

**Schneedeckenaufbau**  
In den Haupt-Niederschlagsgebieten der vergangenen Tage zwischen Seelaler Alpen-Tauernsüdseite- und Randgebirge kam heute schon reichlich Schnee dazu. Auch von den Eisener Alpen ostwärts wird es heute noch stark schneien. Bis auf etwa 1.600 m hinauf ist der Schnee schwer und feucht und liegt auf weichen Schichten, der meist mit einem Harschdeckel abschließt. Auch in höheren Lagen ist der Schnee aufbau durch den Wechsel härterer und weicherer Schichten ungünstig. Hier fiel der verfrachtungsfähige Schnee auch bei unterschiedlichen Windverhältnissen: Unterhalb der Baumgrenze gab es meist nur wenig Wind, darüber mitunter starken Ost- bis Südwind, aktuell auch Nordwind.

**Weiter**  
Weiterhin bestimmt ein mächtiges Tief über dem Ligurischen Meer unser Wettergeschehen. Die zugehörige Okklusion sorgt vor allem südlich der Tauern für ergiebigen Niederschlag. In der gesamten Steiermark stecken die Gipfel heute im Nebel und es schneit. Die Schneefallgrenze schwankt zwischen 600 m und 800 m im Süden sowie bei 500 m im Norden. Bis über einen halben Meter Schnee kommen heute vom Randgebirge über die Tauernsüdseite bis zu den Eisenerzer Alpen zusammen, der Schwerpunkt liegt zwischen der Gleinalpe und den Seckauer Tauern. Der Wind kommt lebhaft aus Nord bis Ost, die Temperaturen liegen am Nachmittag in 2.000 m bei -4°C und in 1.500 m bei -2°C. In der Nacht lassen die Niederschläge nach, morgen Mittwoch halten sich noch dichtere Wolken und Hochnebel im Randgebirge, Richtung Norden lockert die Bevölkerung auf. Es bleibt relativ mild.

**Tendenz**  
In den nächsten Tagen ist mit trockenem und wolkenärmerem Wetter zu rechnen, an den Temperaturen ändert sich wenig und der Wind hält sich zurück. Vor allem sonnseitig setzt sich die Schneedecke rasch, allerdings ist hier auch mit spontanen Abgängen zu rechnen.

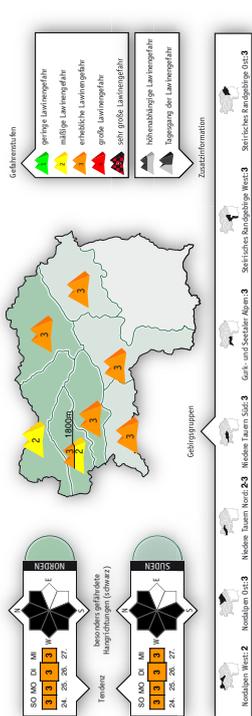
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 26.02.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Bevölkerungsschutz



## Vorsicht in höheren, windausgesetzteren Lagen, hier kann der gebundene Schnee unter Spannung stehen und als Schneebrett durch einen einzelnen Tourengeher ausgelöst werden! In den südlichen Gebirgsgruppen kann der schwere Schnee an steilen Hangböschungen abgleiten. Davon betroffen sind vor allem höher gelegene Forststraßen.

**Gefahrenbeurteilung**  
In den obersteilsten Gebirgsgruppen herrscht heute mäßige, südlich der Tauern erhebliche Lawinengefahr. Oberhalb der Baumgrenze stand der Neuschnee der vergangenen Tage zunehmend unter Windeinfluss, sodass sich hier frischer Triebneuschnee abgelagerte. Speziell in Kanntalhöhe ist die Schneedecke recht störanfällig. Mit dem weiteren Neuschneezuwachs ist auch mit spontanen Auslösungen zu rechnen. In tieferen Lagen in Form von Feuchtschneelawinen, in höheren Lagen in Form von Schneeschiebungen bzw. Lockerschneelawinen. An einigen Steilhängen ist daher mit mittleren, vereinzelt auch großen Lawinen zu rechnen.

**Schneedeckenaufbau**  
In den Haupt-Niederschlagsgebieten der vergangenen Tage zwischen Seelaler Alpen-Tauernsüdseite- und Randgebirge kam heute noch reichlich Schnee dazu. Bis auf etwa 1.600 m hinauf ist der Schnee schwer und feucht und liegt auf weichen Schichten, der meist mit einem Harschdeckel abschließt. Auch in höheren Lagen ist der Schnee aufbau durch den Wechsel härterer und weicherer Schichten ungünstig. Hier fiel der verfrachtungsfähige Schnee auch bei unterschiedlichen Windverhältnissen: Unterhalb der Baumgrenze gab es meist nur wenig Wind, darüber mitunter starken Ost- bis Südwind, aktuell auch Nordwind.

**Weiter**  
Weiterhin bestimmt ein mächtiges Tief über dem Ligurischen Meer unser Wettergeschehen. Die zugehörige Okklusion sorgt vor allem südlich der Tauern für ergiebigen Niederschlag. In der gesamten Steiermark stecken die Gipfel heute im Nebel und es schneit. Die Schneefallgrenze schwankt zwischen 600 m und 800 m im Süden sowie 500 m im Norden. Bis über einen halben Meter Schnee kommen heute vom Randgebirge über die Tauernsüdseite bis zu den Eisenerzer Alpen zusammen, der Schwerpunkt liegt im Bereich der Gleinalpe. Der Wind kommt lebhaft aus Nord bis Ost, die Temperaturen liegen in 2.000 m bei -5°C und in 1.500 m bei -2°C. Morgen Mittwoch halten sich noch dichtere Wolken und Hochnebel im Randgebirge, Richtung Norden lockert die Bevölkerung auf. Es bleibt relativ mild.

**Tendenz**  
In den nächsten Tagen ist mit trockenem und wolkenärmerem Wetter zu rechnen, an den Temperaturen ändert sich wenig und der Wind hält sich zurück. Vor allem sonnseitig setzt sich die Schneedecke rasch, allerdings ist hier auch mit spontanen Abgängen zu rechnen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

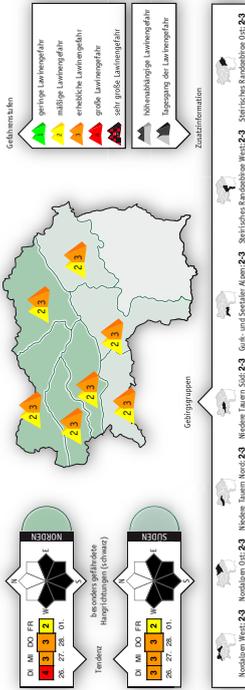


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 28.02.2013 um 07:30 Uhr



Mittwoch, der 27.02.2013 um 07:30 Uhr



### Tagesgang der Lawinengefahr – mit der Sonneneinstrahlung lösen sich spontane Lawinen.

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark gilt in den Vormittagsstunden mäßige und ab Mittag erhebliche Lawinengefahr. Gestern wurden bis in die mittleren Lagen spontane Grundlawinen beobachtet. Auch heute ist mit der Sonneneinstrahlung aus stellen Gra- und Wiesennlagen sowie aus Fels- und Schottergelände der Exposition Ost und Süd mit spontanen Ausgängen zu rechnen. In den tiefen Lagen werden nach Auflösung des Hochnebels Gletschnee- bzw. Grundlawinen erwartet. Zudem können sich heute spontane Rutschste aus steilen Böschungen lösen.  
 Im Touristenbereich ist oberhalb der Baumgrenze auf Triebsschnee in den Sektoren West und Süd zu achten. Im kammnahen Gelände und in Einflansbereichen von Rinne und Mulden ist vereinzelt noch eine Schneebrettauslösung bei geringer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**  
 Durch die Erwärmung konnte der Setzungsprozess voranschreiten. Bis in eine Höhe von ca. 1700 m hat sich eine dünne Eiskruste gebildet. Die Verbindung der unteren Schichten ist besser geworden.  
 In den tiefen und mittleren Lagen ist das Schneedeckenfundament feucht. Die Verbindung mit dem warmen Boden ist nicht besonders gut.  
 In den Hochlagen gibt es noch ältere Einwehungen in den Sektoren West und Süd, die noch gestört werden können. Eine eingelagerte weiche Schicht (kantige Kristalle, welche sich letzten Sonntag gebildet hat) stellt eine potentielle Schwachschicht dar.

**Wetter**  
 Ein Hoch über den Britischen Inseln bringt tolles Bergwetter in die Steiermark. Oberhalb des Hochnebels zeigt sich die Sonne. Der Hochnebel sollte sich während des Vormittags auflösen. Die Temperaturen steigen heute in 2000 m auf 0 Grad an. Der Wind weht nur schwach aus südöstlichen Richtungen. Morgen und auch am Wochenende bleibt das Hochdruckwetter bestehen.

**Tendenz**  
 Der Setzungsprozess schreitet weiter voran. Die Schneebrettgefahr nimmt weiter ab. Spontane Lawinen aus Gra- und Wiesennlagen sind auch am Wochenende möglich.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Arnold Studeregger

Das Wetter und die Lawinengefahr sind nur eine grobe Orientierungshilfe. Die Angaben sind keine verbindliche Zusicherung. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Bergen bewegt. Die Angaben sind keine Versicherung. Die Angaben sind keine Haftung für Schäden. Die Angaben sind keine Haftung für Schäden. Die Angaben sind keine Haftung für Schäden.

Klimamessstelle 21  
 8053 Graz  
 Tel.: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 99 00  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at Internet: www.zamg.ac.at  
 ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

Klimamessstelle 22  
 8053 Graz  
 Tel.: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 99 00  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at Internet: www.zamg.ac.at  
 ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

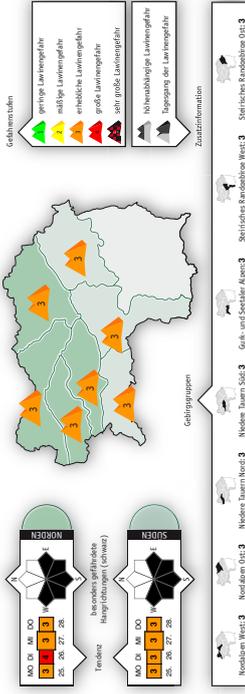


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 27.02.2013 um 07:30 Uhr



Mittwoch, der 27.02.2013 um 07:30 Uhr



### In der Steiermark gilt erhebliche Lawinengefahr – mit der Sonneneinstrahlung lösen sich spontane Lawinen.

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark gilt erhebliche Lawinengefahr. Gestern wurden die ersten spontanen Lawinen registriert. Heute ist mit der Sonneneinstrahlung aus sehr steilen Hängen sowie aus Fels- und Schottergelände der Exposition Ost und Süd mit spontanen Ausgängen zu rechnen. In den tiefen Lagen werden Gletschnee- bzw. Grundlawinen Thema.  
 Im Touristenbereich ist speziell auf das kammnahe Gelände sowie auf die Einflansbereiche der Rinne und Mulden der Expositionen West und Süd zu achten. Hier reicht eine geringe Zusatzbelastung um ein Schneebrett auslösen zu können.

**Schneedeckenaufbau**  
 In den letzten 24 Stunden gab es zwischen den südlichen Niederen Tauern und dem Grazer Bergland 20 – 40 cm Neuschnee. In den übrigen Gebirgsgruppen wurden um die 20 cm Neuschnee gemessen. In den Nachmittagsstunden stieg die Schneefallgrenze an und der Schnee wurde bis in die mittleren Lagen feucht und schwer. Die Schneedeckenoberfläche ist teilweise vereist. Es hat sich daher ein Harschockel gebildet, der jedoch nicht trägt.  
 In den Hochlagen führte der Wind aus nordöstlicher Richtung zu Verfrachtungen in süd- und westexponierte Hänge. In der Schneedecke sind einige Schwachschichten eingelagert: eine dünne Harschschicht in den mittleren und tiefen Lagen und eine weiche Schicht in den Hochlagen.

**Wetter**  
 Heute setzt sich während des Tages langsam Hochdruckwetter durch. Am Vormittag ist es noch stark bewölkt und zudem gibt es noch eine hochbelastete Bewölkung, die bis ca. 1500 m hinauf reicht. Am späten Vormittag setzt sich beginnend in den Nordalpen langsam die Sonne durch. Die Temperaturen steigen etwas an und erreichen in 2000m am Nachmittag -3 Grad. Der Wind weht schwach aus Nordwest bis Nordost. Morgen und auch am Freitag ist mit sonnigem Winterwetter zu rechnen. Morgen wird es in allen Höhen milder.

**Tendenz**  
 Hochdruckwetter setzt sich durch. Morgen werden noch weitere spontane Lawinen erwartet. Danach setzt rasch eine Entspannung der Lawinensituation ein.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Arnold Studeregger

Das Wetter und die Lawinengefahr sind nur eine grobe Orientierungshilfe. Die Angaben sind keine verbindliche Zusicherung. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt bei der Person, die sich in den Bergen bewegt. Die Angaben sind keine Versicherung. Die Angaben sind keine Haftung für Schäden. Die Angaben sind keine Haftung für Schäden.

Klimamessstelle 21  
 8053 Graz  
 Tel.: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 99 00  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at Internet: www.zamg.ac.at  
 ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

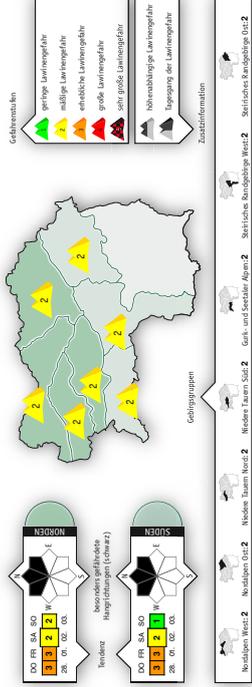
Klimamessstelle 22  
 8053 Graz  
 Tel.: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 99 00  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at Internet: www.zamg.ac.at  
 ZAMG Internet: www.zamg.ac.at



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samsstag, der 02.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt für Bergschuttschäden in der Steiermark  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



### Schneebrettfahrt in den Schattlagen oberhalb der Baumgrenze - mit der Sonneneinstrahlung lösen sich spontane Lawinen.

**Gefahrenbeurteilung**

In der Steiermark gilt mäßige Lawinengefahr. Auch gestern wurden sonseitig wieder spontane Lawinen beobachtet. Heute sind nur mehr vereinzelt sonseitig spontane Lawinen aus steilen Gras- und Wiesenhängen möglich. Teilweise gleiten die Lawinen auch auf Grund ab. Die Schneemäuler sind gestern in den mittleren Lagen angewachsen und stellen Gefahrenstellen dar. Die meisten Lawinstriche haben bereits entladen. Im Tourenbereich ist oberhalb der Baumgrenze auf Triebsschnee im Nordsektor zu achten. Vorgestern hat der Wind aus Südwest das kammerne Gelände der Schattlagen eingeweht. Im kammerne extrem steilen Gelände und in Einflurstrichen von Rinnen und Mulden ist eine Schneebrettauflösung bei großer Zusatzbelastung noch möglich.

**Schneedeckenaufbau**

Die Setzung schreitet rasch voran. Tageszeitliche Erwärmung und nächtliche Abkühlung haben zu einer weiteren Stabilisierung der Schneedecke beigetragen. Schattseitig gibt es noch sehr gut erhaltenen Pulverschnee. Zudem hat sich in der Nacht bzw. gestern aus dem Hochebel Oberflächenreif ausgebildet. In den Hochlagen sind ältere Einwehungen im Sektor Nord anzutreffen. Eine eingelagerte weiche Schicht (Pulverschnee) stellt eine potentielle Schwachschicht dar.

**Wetter**

Das Hoch über den Britischen Inseln bleibt weiterbestimmend. In den Nordalpen lösen sich die Wolken der durchgezogenen Warmfront rasch auf und es wird tagsüber recht sonnig. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei -2 Grad. Der Wind weht nur schwach bis mäßig aus nördlichen Richtungen. Morgen ist es meist wolkenlos und es wird eine Spur milder.

**Tendenz**

Die Setzung schreitet weiter voran.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

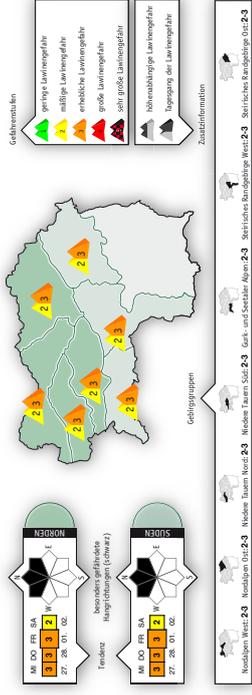
Arnold Studeregger



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 01.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt für Bergschuttschäden in der Steiermark  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



### Tagesgang der Lawinengefahr - mit der Sonneneinstrahlung lösen sich spontane Lawinen.

**Gefahrenbeurteilung**

In der Steiermark gilt in den Vormittagsstunden mäßige und ab Mittag erhebliche Lawinengefahr. Gestern wurden in allen Sektoren und in allen Gebirgsgruppen spontane Lawinen beobachtet. Auch heute ist mit der Sonneneinstrahlung aus steilen Gras- und Wiesenhängen sowie aus Fels- und Schotterhängen der Expositionen Ost, West und Süd aus noch nicht entladenen Lawinstrichen mit spontanen Abgängen zu rechnen. Teilweise gleiten die Lawinen auch auf Grund ab. Im Tourenbereich ist oberhalb der Baumgrenze auf Triebsschnee im Nordsektor zu achten. Gestern hat der Wind aus Südwest das kammerne Gelände der Schattlagen frisch eingeweht. Im kammerne Gelände und in Einflurstrichen von Rinnen und Mulden ist vereinzelt noch eine Schneebrettauflösung bei geringer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**

Mit der Sonneneinstrahlung und durch die nächtliche Abkühlung hat sich ein Harschdeckel gebildet, welcher jedoch nicht immer trägt. Schattseitig gibt es noch sehr gut erhaltenen Pulverschnee. Zudem hat sich in der Nacht Oberflächenreif ausgebildet. In den Hochlagen gibt es frische Einwehungen im Sektor Nord, die gestört werden können. Eine eingelagerte weiche Schicht (Pulverschnee) stellt eine potentielle Schwachschicht dar.

**Wetter**

Ein Hoch über den Britischen Inseln bringt heute tolles Bergwetter in die Steiermark. Oberhalb des Hochebels zeigt sich die Sonne. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei 0 Grad an. Der Wind weht nur schwach aus westlichen Richtungen. Am Wochenende bleibt das Hochdruckwetter bestehen.

**Tendenz**

Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr wird erwartet.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

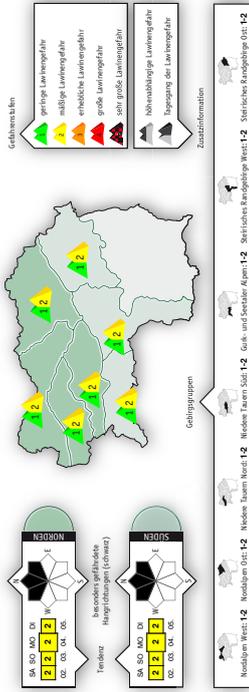
Arnold Studeregger



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 04.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefahr



## Ausgezeichnetes Bergwetter mit relativ sicheren Tourenbedingungen am Vormittag.

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark gilt in den Vormittagsstunden geringe und ab Mittag mäßige Lawinengefahr. Ganz vereinzelt sind heute noch spontane Lawinen aus sehr steilen Hängen möglich. In mittleren Höhenlagen haben sich Risse zu Schneemäulern ausgeweitet und stellen daher zunehmend Gefahrenstellen dar. Im Tourenbereich ist vor allem in den Einfallsbereichen extrem steiler Nordhänge noch auf die Schneebrettfahrer zu achten.

**Schneedeckenaufbau**  
Die Setzung schreitet rasch voran. Tageszeitliche Erwärmung und nächtliche Abkühlung haben zu einer weiteren Stabilisierung der Schneedecke beigetragen. Derzeit findet man je nach Exposition viele Schneesorten: Bruchharsch und Firn, harte Windgängen und Oberflächenreif.

**Wetter**  
Weiterhin Hochdruckwetter. Bei meist wolkenlosem Wetter mit ausgezeichnetem Fernsicht herrscht bestes Tourenwetter. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -3 Grad. Der Wind weht anfangs schwach aus unterschiedlichen Richtungen, später mit mäßiger Stärke aus Südwest. Morgen wird es zunehmend föhnig, es bleibt sonnig und die Temperaturen steigen weiter an.

**Tendenz**  
Mit dem Föhn fehlt die nächtliche Abkühlung, es bleibt daher in höheren Lagen sehr mild. Durch den Festigkeitsverlust der Schneedecke nimmt die Gleitschneelawinen-Aktivität weiter zu. Auch beginnen Wechten abzubrechen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

Klostermarktstraße 21  
8010 Graz  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Internet: [www.zamt.at](http://www.zamt.at)

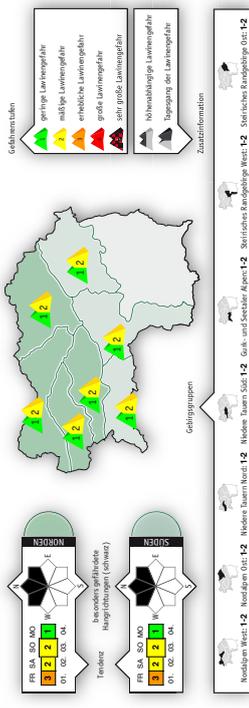
Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefahr  
Klostermarktstraße 21  
8010 Graz  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Internet: [www.zamt.at](http://www.zamt.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 03.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefahr



## Schneebrettfahrer in den extrem steilen Nordhängen! Tolles Bergwetter mit einer ausgezeichneten Fernsicht!

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark gilt in den Vormittagsstunden geringe und ab Mittag mäßige Lawinengefahr. Heute sind nur mehr vereinzelt spontane Lawinen aus steilen Gras- und Wiesenhängen möglich. Teilweise gleiten die Lawinen auch auf Grund ab. Die Schneemäuler sind gestern in den mittleren Lagen angewachsen und stellen Gefahrenstellen dar. Im Tourenbereich ist in extrem steilen Nordhängen noch auf die Schneebrettfahrer zu achten.

**Schneedeckenaufbau**  
Die Setzung schreitet rasch voran. Tageszeitliche Erwärmung und nächtliche Abkühlung haben zu einer weiteren Stabilisierung der Schneedecke beigetragen. Derzeit findet man je nach Exposition viele Schneesorten: Pulverschnee, Firn, Bruchharsch, harte Windgängen und Oberflächenreif.

**Wetter**  
Hochdruckwetter. Heute scheint von Beginn an die Sonne. Zudem gibt es eine tolle Fernsicht. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -2 Grad. Der Wind weht meist mäßig aus Nordwest. Morgen bleibt es sonnig und es wird noch milder.

**Tendenz**  
Trotz Erwärmung wird keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr erwartet.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Klostermarktstraße 21  
8010 Graz  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Internet: [www.zamt.at](http://www.zamt.at)

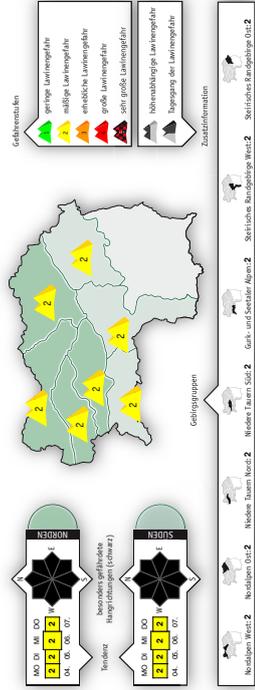
Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefahr  
Klostermarktstraße 21  
8010 Graz  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
E-Mail: [graz@zamt.at](mailto:graz@zamt.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Internet: [www.zamt.at](http://www.zamt.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 06.03.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: nach dem Gefahrenbeurteilungsschema der Österreichischen Bundesregierung  
Einschätzung der Gefahrenbeurteilung nach dem Gefahrenbeurteilungsschema



## Vorsicht, aufgrund des Föhneffekts verschärfte Schneebrettfahrer in den Nordhängen!

**Gefahrenbeurteilung**  
In sämtlichen Gebirgsgruppen der Steiermark herrscht heute mäßige Lawinengefahr. Durch den Föhn gilt es in erster Linie den frischen und störanfälligen Triebsschnee in den Nordhängen zu beachten, der bei ungünstiger Verbindung Oberflächeneis überdeckt. Hier reicht eine geringe Zusatzbelastung aus, um ein Schneebret auszulösen! Abseits dieser Einwirkungen sorgt die Südwestströmung für milde Temperaturen und zeitweiligen Strahlungseintrag, wodurch sich nach wie vor spontane Lockerschnee- und Gleitschneelawinen lösen können. Schneemäntel müssen im Hinblick auf die Grundlawinenaktivität als Gefahrenquellen gedeutet werden. Zudem verlieren Wechsen an Festigkeit und sind instabil.

**Schneedeckenaufbau**  
Der seit Montag wetterbestimmende Föhn hat für frischen und störanfälligen Triebsschnee in den Nordexpositionen gesorgt. Der dabei überdeckte Oberflächeneis stellt eine ausgeprägte Schwachschicht im schattseitigen Schneedeckenaufbau dar. An den Südebenen war aufgrund des Witterungswechsels mit viel Sonne und hohen Temperaturen der Setzungsprozess wirksam. Allerdings fiel der nächtliche Festigkeitserhalt aufgrund der föhnbedingt milden Temperaturen – abseits von Kaltluftbereichen, wo sich ein mitunter tragfähiger Harschdeckel ausbilden konnte – generell nicht mehr so stark ins Gewicht.

**Wetter**  
Heute ziehen auf den steirischen Bergen immer wieder Wolkenfelder durch. Es wird damit nicht mehr so sonnig wie an den vorangegangenen Tagen, allerdings sollte speziell in den nördlichen Gebirgsgruppen dennoch der freundliche Charakter überwiegen. Allerdings muss nach wie vor mit teils stürmischem Südwestwind gerechnet werden. Dieser Föhn ist auch für das frühlingshatte Temperaturniveau verantwortlich: In 1500m erwarten uns +5 Grad, in 2000m +3 Grad. Morgen generell mehr Wolken, aus denen auch der eine oder andere Regentropfen fallen kann. Die SW-Strömung sorgt auch weiterhin für frühlingshatt-milde Temperaturen.

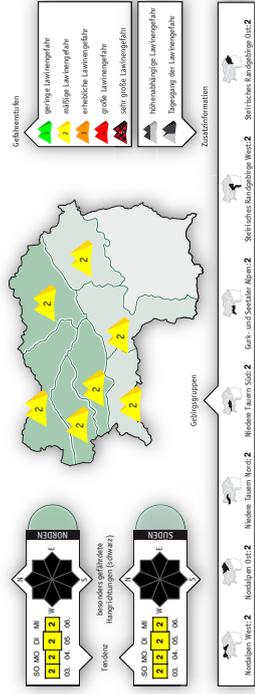
**Tendenz**  
Vorerst keine wesentliche Änderung im Hinblick auf die Lawinengefahr, die schattseitige Schneebrettfahrer bleibt trotz milder Witterung bestehen!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 05.03.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: nach dem Gefahrenbeurteilungsschema der Österreichischen Bundesregierung  
Einschätzung der Gefahrenbeurteilung nach dem Gefahrenbeurteilungsschema



## Bei föhnbedingt milden Temperaturen herrscht heute mäßige Lawinengefahr.

**Gefahrenbeurteilung**  
In sämtlichen Gebirgsgruppen der Steiermark herrscht heute mäßige Lawinengefahr. Im Vergleich zu den vorangegangenen Tagen ist die nächtliche Abkühlung föhnbedingt weniger stark ausgefallen, somit gilt es die Spontanlawinenaktivität zu beachten. Risse haben sich zu Schneemäulern ausgeweitet und stellen Gefahrenquellen im Hinblick auf Grundlawinen dar. Zudem werden Wechsen zunehmend instabil und verlieren an Festigkeit. Im Tauerebereich gilt es das Augenmerk auch auf die Schneebrettfahrer in den Nordhängen zu legen.

**Schneedeckenaufbau**  
Der bisherige Witterungserfolg mit reichlicher Einstrahlung und milden Temperaturen hat den Setzungsprozess vorangehen lassen. Föhnbedingt fiel die nächtliche Abkühlung heute weniger stark ins Gewicht, weshalb der Festigkeitserhalt recht stark. So findet man Bruchriss, Firn, harte Windgängen und Oberflächeneis, nordenseitig auch noch strahlungsverschonten Pulverschnee. Zwar hat das Verdrängungspotential generell abgenommen, dennoch kann sich in den Hochlagen Kleinräumig frischer Triebsschnee bilden.

**Wetter**  
Die Steiermark liegt weiterhin im Einflussbereich eines Hochdruckgebietes wodurch es heute neuerlich strahlend sonnig wird. Der Wind aus südwestlichen Richtungen liegt allerdings weiter zu und erreicht Sturmsstärke! Mit diesem Südwind steigen auch die Temperaturen in allen Höhenlagen an: In 1500m erreichen wir bis +4 Grad, in 2000m liegen die Werte um +3 Grad. Am Abend ziehen aus dem Südwesten dünne, harmlose Wolken auf, sie sorgen morgen für nicht mehr gänzlich ungetrübten Sonnenschein. Mit der anhaltenden SW-Strömung bleiben die Temperaturen auf der frühlingshatt milden Seite.

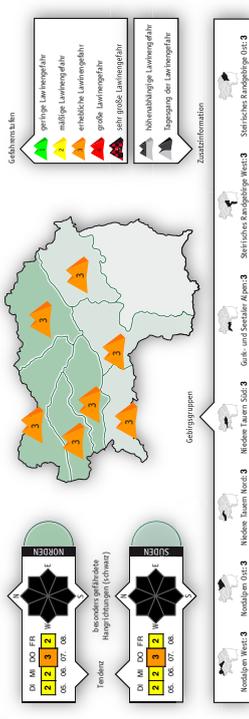
**Tendenz**  
Derzeit zeichnet sich im Hinblick auf die Lawinengefahr kaum eine Änderung ab.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 07.03.2013 um 12:45 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefährdung



### Nassschneelawinensituation und daher Anstieg der Lawinengefahr auf ERHEBLICH!

**Gefahrenbeurteilung**  
Die Lawinengefahr ist in den letzten Stunden in sämtlichen Gebirgsgruppen auf ERHEBLICH angestiegen. Aufgrund der massiv gestiegenen Temperaturen werden zunehmend Nassschneelawinen auch aus den Nordseiten erwartet! Lockerschneelawinen sowie spontane Schneebretter können am Nachmittag aus sämtlichen Expositionen spontan entladen. Schneemäuler haben sich vergrößert und werden zunehmend Ausgangspunkt von Grundlawinen. Auch können instabile Wechten brechen und Folgeauslösungen nach sich ziehen. Gletschneelawinen können sich trotz der leichten Abkühlung auch in den Nachtstunden entladen.

**Schneedeckenaufbau**  
Der bisher wetterwirksame Föhn hat nördseitig für frische Triebseeeumitgerungen gesorgt. Der nächtliche Festigkeitserhalt ist heute weitgehend ausgeblieben und gemeinsam mit dem nachlassenden Wind steigen die Temperaturen derzeit stark an. Damit werden die Kältereserven an den Schattseiten oberflächlich aufgebraucht und die Schneedecke wird auch hier zunehmend instabil. Ebenso wird es in der Nacht auf morgen nur zu einer geringen Stabilisierung kommen.

**Wetter**  
Der Föhn hat nachgelassen und aus dem Südwesten gelangen äußerst milde Luftmassen zu uns. Damit steigen bei recht sonnigen Bedingungen die Temperaturen an. Derzeit werden in 1500m bis +9 Grad, in 2000m Werte bis zu etwa +5 Grad registriert, von einer weiteren Tageserwärmung ist allerdings noch auszugehen. Wenig Änderung auch im Hinblick auf morgen: Es erwarten uns – bei zumindest zeitweiliger Sonneneinstrahlung – in 2000m neuerlich bis zu +5 Grad.

**Tendenz**  
Die nächtliche Abkühlung stabilisiert die Schneedecke zwar etwas, es muss aber mit weiteren Auslösungen gerechnet werden. Auch am morgigen Freitag werden aus noch nicht entladenen Lawinstrichen weitere Abgänge erwartet, es kommt zu einem Tagesgang der Lawinengefahr!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler

Kümmersriedstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 84 21 00 Fax: 0316 / 84 21 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

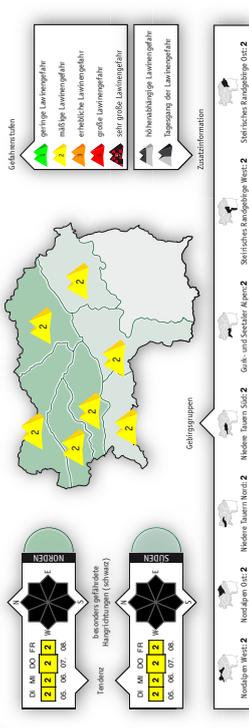
Arbeits-Lawinensituation und individuelle Beratung:  
Tel.: 0316 / 84 21 00 Lawinenschutz 0664 / 810 99 98  
Lawinengebietssicht im Internet: www.lawine.steiermark.at  
Web: www.lawine.steiermark.at



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 07.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawinenschutz und Lawinengefährdung



### Vorsicht, trotz milder Witterung weiterhin verschärfte Schneebrettergefahr in den Nordhängen!

**Gefahrenbeurteilung**  
Die Lawinengefahr wird in der Steiermark allgemein mit mäßig bewertet. Durch den Föhn gilt es in erster Linie den frischen und stürzenden Triebseee in den Nordhängen zu beachten, der bei ungenügender Vorbindung Oberflächentrieb überdeckt. Hier reicht weiterhin die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Touristengängers aus, um ein Schneebrett auszulösen! Abseits dieser Einwirkungen gilt es auf die Spontanlawinensituation zu achten: Es können sich aufgrund der milden Temperaturen (und des zeitweiligen Strahlungseintrages) spontan Lock- und Gletschneelawinen lösen, Schneemäuler müssen im Hinblick auf die Grundlawinensituation als Gefahrenquellen gedeutet werden. Zudem verlieren Wechten an Festigkeit und sind instabil.

**Schneedeckenaufbau**  
Die seit Wochenbeginn herrschende Föhnwetterlage hat für frischen und stürzenden Triebseee in den Nordexpositionen gesorgt. Der dabei überdeckte Reif stellt eine ausgeprägte Schwachschicht im schattseitigen Schneedeckenaufbau dar. Südseitig war aufgrund der milden Witterung und der bisherigen Sonneneinstrahlung der Setzungsprozess wirksam. Aufgrund der föhnbedingt recht hohen Minimum-Temperaturen blieb die nächtliche Festigkeitszunahme weitgehend aus.

**Wetter**  
Heute überwiegen auf den steirischen Bergen in Summe zwar die Wolken, jedoch kann sich zwischenmorgens überall auch die Sonne zeigen. Vereinzelt kann dabei auch der eine oder andere Regentropfen fallen. Der teils äußerst stürmische Südwestwind lässt heute im Tagesverlauf spürbar nach und dreht dabei zunehmend auf der westlichen Seite. Am morgigen Donnerstag überwiegen die Wolken, aus denen vereinzelt neuerlich ein paar Tropfen fallen können. Zwischenzeitlich öffnen sich Sonnenfenster, die im weiteren Tagesverlauf zunehmen. Wetterhin mild mit Plusgraden in 2000m.

**Tendenz**  
Im Hinblick auf die Lawinengefahr zeichnet sich – bis auf eine leichte Abnahme der Schneebrettergefahr – keine wesentliche Änderung ab.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler

Kümmersriedstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 84 21 00 Fax: 0316 / 84 21 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

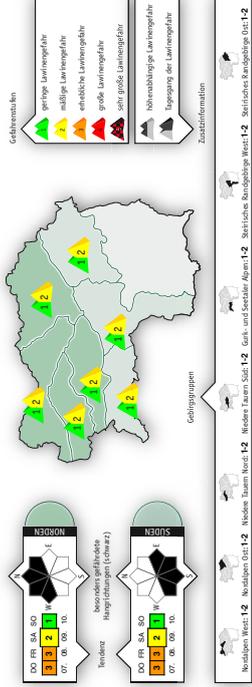
Arbeits-Lawinensituation und individuelle Beratung:  
Tel.: 0316 / 84 21 00 Lawinenschutz 0664 / 810 99 98  
Lawinengebietssicht im Internet: www.lawine.steiermark.at  
Web: www.lawine.steiermark.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 09.03.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenbeurteilung und Lawinenschutz  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Nassschneelawinensituation in den mittleren Lagen!

**Gefahrenbeurteilung**

In der Steiermark gilt in den Vormittagsstunden geringe und am Mittag mäßige Lawinengefahr. Der einsetzende Regen schwächt die Schneedecke in den mittleren Lagen. Daher können sich spontane Nassschneerutsche, Gletscheralawinen bzw. Grundlawinen (auch aus dem Waldbereich) lösen. Im Tourenbereich ist oberhalb von 2000 m in den extrem steilen Nordhängen auf nasse Schneebretter zu achten. Die Schneemäuler sind auch gestern angewachsen und stellen weiterhin Gefahrenstellen dar.

**Schneedeckenaufbau**

In den tiefen und mittleren Lagen ist die Schneedecke durchfeuchtet und daher nass und bindungslos. In der Nacht konnte die Schneedecke in den Hochlagen austretungsbedingt oberflächlich etwas an Festigkeit zulegen, daher ist die Schneedeckenoberfläche mürsig. Der Harschdeckel liegt allerdings nicht in den Hochlagen liegt unter der Tiefschneeeinsammlungen der letzten Woche immer noch oberflächennah, welcher als Gletschertuch zur Verengung steht.

**Wetter**

Mit einer westlichen Höhenströmung gelangen feucht milde Luftmassen in die Steiermark. Heute gibt es viele Wolken und zeitweise regnet oder schneit es. Auch in den östlichen Gebirgsgruppen zieht es am Vormittag rasch zu. Die Schneefallgrenze liegt bei 1500 m. In 2000 m werden negative Temperaturen um -1 Grad erwartet. Der Wind weht schwach bis mäßig aus westlichen Richtungen. Zwischen Schmelpe und Stuhleck werden nur geringe Niederschlagsmengen erwartet. Am Sonntag gibt es ebenfalls viele Wolken und es regnet und schneit, wobei die Schneefallgrenze unter 1500 m absinkt.

**Tendenz**

In den mittleren Lagen bleibt die Grundlawinengefahr aufrecht. Mit der Abkühlung steigt die Gefahr von spontanen Gletscheralawinen an.

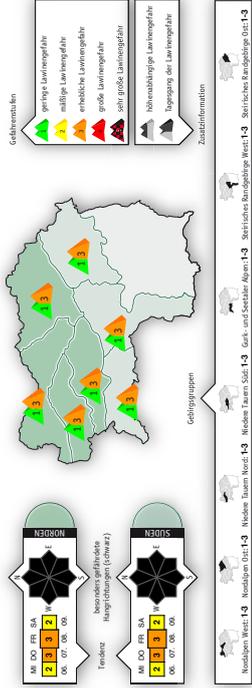
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 08.03.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Gefahrenbeurteilung und Lawinenschutz  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Tagesgang der Lawinengefahr – Nassschneelawinensituation!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Vormittagsstunden herrscht geringe und ab den Mittagstunden erhebliche Lawinengefahr. Gestern wurden zahlreiche Abgänge registriert. Aufgrund der hohen Temperaturen werden auch heute Nassschnee- bzw. Grundlawinen aus noch nicht entladenen Lawinenbahnen aus allen Expositionen erwartet! Schneemäuler haben sich weiter vergrößert und werden zunehmend Ausgangspunkt von Grundlawinen. Schneemäuler sind als Gefahrenstellen zu werten! Vorsicht ist unterhalb von Wechtern geboten. Diese wurden in den letzten Tagen instabil und brechen!

**Schneedeckenaufbau**

In der Nacht konnte die Schneedecke austretungsbedingt etwas an Festigkeit zulegen. Im Wald und in den mittleren Lagen ist der Schnee bindungslos und feucht. Die Kältereserven an den Schattseiten wurden oberflächlich ausgetaut und die Schneedecke wird auch hier zunehmend instabil. In den Hochlagen ist die Schneedeckenoberfläche mürsig. Die milden Temperaturen und die Sonneneinstrahlung lösen den Harsch während des Tages rasch auf.

**Wetter**

Heute gibt es in der Steiermark einen Mix aus Sonne und Wolken. In den Nordalpen und in den Niederen Tauern zeigt sich heute die Sonne am längsten. Es wird recht mild, die Temperaturen steigen in 1500 m auf +8 Grad und in 2000 m auf +4 Grad an. Der Wind weht mäßig bis aus südwestlichen Richtungen. Am Samstag gibt es in der Steiermark verbreitet dichte Wolken und es schneit ein wenig. Die Schneefallgrenze liegt dabei bei 1500 m.

**Tendenz**

Die Nassschneelawinensituation entspannt sich morgen zumindest in den Hochlagen. In den mittleren Lagen bleibt die Grundlawinengefahr aufrecht.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

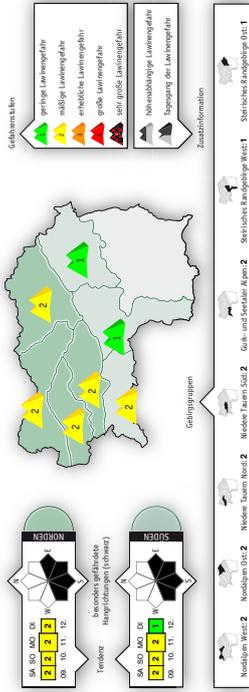


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 11.03.2013 um 07:30 Uhr



Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr- und Lawinengefahrungsberichte



### Durchnässte Schneedecke in den mittleren Lagen - Nassschneelawinensituation!

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark gilt in den Niederen Tauern, in den Gurktal- und Seetalalpen und in den Nordalpen mäßige, sonst geringe Lawinengefahr. Die Lawinengefahr konzentriert sich auf die mittleren Lagen. In den angesprochenen Bereichen können sich nach wie vor spontane Nassschneerutsche, Gletschneelawinen bzw. Grundlawinen (auch aus dem Waldbereich) lösen. Im Tourenbereich ist oberhalb von 2000 m in den extrem steilen Nordhängen auf nasse Schneelawinen zu achten. Sommersettig werden aus den steilen Fels- und Schotfengelhänge nasse Lockerschneelawinen erwartet.

**Schneedeckenaufbau**  
Der Regen, welcher gestern teilweise bis 1500 m hinauf reichte, hat bis in die mittleren Lagen zu einem weiteren Festigkeitsverlust der Schneedecke geführt. Der Schnee ist nass und teilweise grundlos. Die Verbindung des nassen Schnees mit dem feuchten Boden ist nicht ausreichend. Oberflächlich hat sich in der zweiten Nachthalfe eine dünne Kruste ausgebildet, die jedoch nicht trägt. In den Hochlagen ist etwas an Neuschnee (5 – 10 cm) dazugekommen. Dieser ist feucht geteilt und hat ältere Triebsschneepakete, welche sich in den extrem steilen Nordexpositionen befinden, überdeckt.

**Weiter**  
Eine westliche Höhenströmung bestimmt weiterhin das Wetter in der Steiermark. Heute zeigt sich immer wieder die Sonne. Am Nachmittag bilden sich in der labilen Luft einige Schauer aus. Die Schneefallgrenze liegt bei 1400 m. Der Wind weht mäßig aus westlichen Richtungen. In 2000 m hat es -3 Grad. Am Dienstag sind die Berge in Wolken und es schneit ein wenig. Die Schneefallgrenze liegt bei 1200 m. Am Mittwoch stellt sich die Wetterlage um und der Winter kehrt mit Schnee und Wind zurück.

**Tendenz**  
Mitte der Woche wird ein Anstieg der Lawinengefahr erwartet. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben. Arnold Studeregger


 Klagenfurtstraße 21  
 8010 Graz  
 Tel.: 0316 / 74 21 00 Fax: 0316 / 74 21 00  
 E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
 Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)


 Klagenfurtstraße 21  
 8010 Graz  
 Tel.: 0316 / 74 21 00 Fax: 0316 / 74 21 00  
 E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
 Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

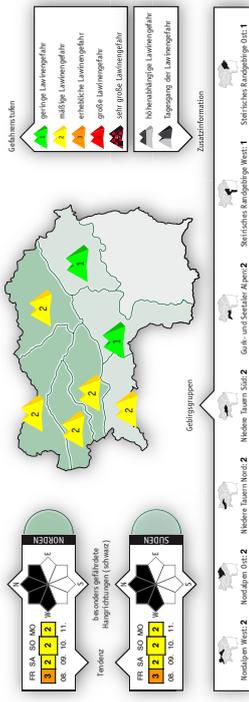


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 10.03.2013 um 07:30 Uhr



Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr- und Lawinengefahrungsberichte



### Nassschneelawinensituation in den mittleren Lagen! Schlechte Sicht! Ältere Triebsschneepakete wurden in den Hochlagen überdeckt.

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark gilt in den Niederen Tauern, in den Gurktal- und Seetalalpen und in den Nordalpen mäßige, sonst geringe Lawinengefahr. Bis in die mittleren Lagen ist der Schnee bindungslos und schwer, daher können sich spontane Nassschneerutsche, Gletschneelawinen bzw. Grundlawinen (auch aus dem Waldbereich) lösen. Im Tourenbereich ist oberhalb von 2000 m in den extrem steilen Nordhängen auf nasse Schneebretter zu achten. Die Bewertung der Lawinengefahr ist durch die eingeschränkte Sicht sehr schwierig.

**Schneedeckenaufbau**  
Der Regen, welcher gestern teilweise bis 1700 m hinauf reichte, hat bis in die mittleren Lagen zu einem weiteren Festigkeitsverlust der Schneedecke geführt. Der Schnee ist nass und teilweise grundlos. In den Hochlagen ist etwas an Neuschnee (5 – 10 cm) dazugekommen. Dieser ist feucht geteilt. Während des Niederschlagsereignisses kühlte es langsam ab, somit ist die Verbindung zur Altschneedecke gut. In den Hochlagen wurden ältere Triebsschneepakete, welche sich in den extrem steilen Nordexpositionen befinden, mit Neuschnee überdeckt. Der angesprochene Triebsschnee (der letzten Woche) liegt auf einer Oberflächenreihenschicht auf.

**Wetter**  
Mit einer westlichen Strömung gelangen weiterhin feuchte Luftmassen in die Steiermark. Die Berge sind heute in Wolken und es schneit ein wenig. 5 cm – 10 cm Neuschnee werden erwartet, wobei lokal sogar 20 cm möglich sind. Die Sicht ist heute eingeschränkt. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -2 Grad. Die Schneefallgrenze pendelt zwischen 1300 m und 1600 m. Der Wind weht mäßig aus westlichen Richtungen. Morgen beruht sich das Wetter und es kommt auch die Sonne durch.

**Tendenz**  
Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr wird erwartet. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben. Arnold Studeregger

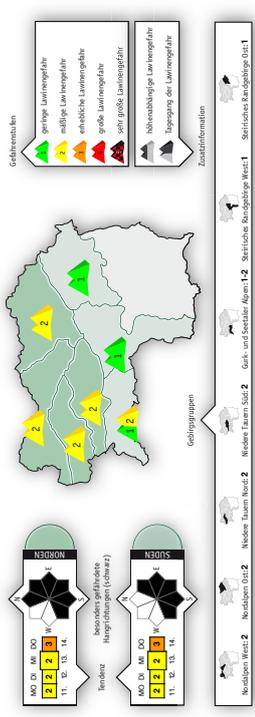

 Klagenfurtstraße 21  
 8010 Graz  
 Tel.: 0316 / 74 21 00 Fax: 0316 / 74 21 00  
 E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
 Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)


 Klagenfurtstraße 21  
 8010 Graz  
 Tel.: 0316 / 74 21 00 Fax: 0316 / 74 21 00  
 E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
 Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 13.03.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Bergbauwesen, Landesberufsausschuss für Bergbauwesen und für Landesvermessung  
 Fachabteilung Katastrophenschutz und für Landesvermessung



## Achtung bei frischen Triebsehneansammlungen in den Sektoren Nord bis Südost!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark gilt in den Niederen Tauern und in den Nordalpen mäßige, sonst geringe Lawinengefahr. Im Tourenbereich ist auf frische Einweihungen in den Sektoren Nord bis Südost oberhalb der Waldgrenze zu achten. Hier reicht an vereinzelten Steilhängen eine geringe Zusatzbelastung um ein Schneebrett auszulösen. Mit dem heutigen Schneefall nehmen diese Gefahrenstellen in der zweiten Tageshälfte zu. In den mittleren Lagen können sich noch vereinzelt spontane Nassschneerutsche lösen. Offene Schneemäuler können weiterhin Ausgangspunkt von Grundlawinen sein.

**Schneedeckenaufbau**  
 In den Hochlagen liegt trockener, verfrachtungsfähiger Schnee auf einer kompakten Harschschicht. Vereinzelt trifft man auf frischen Triebsehne der geringen Südströmung. Zum Teil liegen auf der Schneebereifläche Graupel und Reifkristalle. Darunter befinden sich noch Schwachschichten, welche jedoch nur sehr schwer zu stören sind. In mittleren und tiefen Lagen ist der Schnee stütz- und bindungslos, oberflächlich bildet sich eine dünne Harschschicht.

**Wetter**  
 Heute ist es in der gesamten Steiermark stark bewölkt und neblig. Im Tagesverlauf beginnt es stärker zu schneien. Am Tag hat es in 2000m zwischen -5 und -3 Grad und die Schneefallgrenze liegt über 1000m. Mit durchgreifen des Nordwinds kühlt es in den Abendstunden stark ab und es beginnt auch in tieferen Tälern zu schneien. Der Niederschlagswerpunkt liegt in den Nordalpen und den Niederen Tauern, hier werden bis Donnerstag 20 bis 40 cm Neuschnee erwartet. Morgen Donnerstag weht sehr stürmischer Nordwind, es bleibt weiter stark bewölkt und es kann den ganzen Tag leicht schneien. In 2000m -12 Grad.

**Tendenz**  
 Neuschnee und Sturm sorgen für einen Anstieg der Schneebrettfahrer auf erheblich  
 Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Arnulf Wurzer

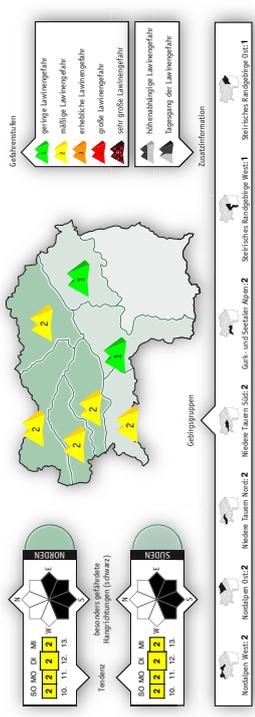
Die vom Lawinenschutzteam am Freitag, 13.03.2013 um 07:30 Uhr erstellte Wetterprognose ist eine Richtlinie. Zustimmend des Landesvermessungsamtes Österreichs ist die Prognose für den Zeitraum vom 13.03.2013 bis 14.03.2013. Die Prognose ist nicht verbindlich und kann sich ändern. Die Prognose ist nicht verbindlich und kann sich ändern. Die Prognose ist nicht verbindlich und kann sich ändern.

Wetterprognose für die Steiermark  
 8055 Graz  
 Tel: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 22 00  
 E-Mail: lawinenschutz@stmk.gv.at  
 Lawinenschutz im Internet: www.zamg.ac.at  
 Web: www.lawinenschutz.stmk.gv.at

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 12.03.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Bergbauwesen, Landesberufsausschuss für Bergbauwesen und für Landesvermessung  
 Fachabteilung Katastrophenschutz und für Landesvermessung



## Feuchte, teils grundlose Schneedecke in mittleren Lagen – Vorsicht vor Nassschneelawinen!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark gilt in den Niederen Tauern, in den Gurtaler- und Seetaler Alpen und in den Nordalpen mäßige, sonst geringe Lawinengefahr. In den mittleren Lagen können sich vereinzelt spontane Nassschneerutsche, Gleitschneelawinen bzw. Grundlawinen lösen. Im Tourenbereich ist oberhalb von 2000 m in den extrem steilen Nordhängen auf nasse Schneebretter zu achten. Im Tagesverlauf werden sonnseitig aus steilen Fels- und Schotterhängen nasse Lockerschneelawinen erwartet.

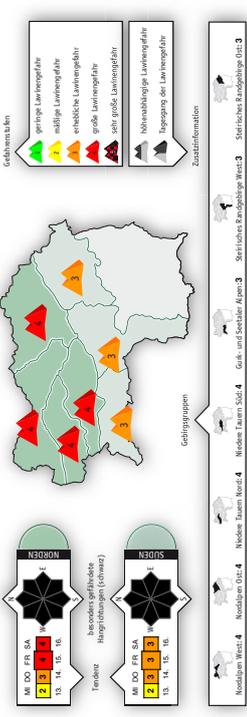
**Schneedeckenaufbau**  
 Gestern am Abend hat ausstrahlungsbedingt die Schneedecke oberflächlich etwas an Festigkeit gewonnen. Es hat sich eine dünne, glatte, nicht tragfähige Schicht ausgebildet. Unterhalb dieser Schicht ist der Schnee bis in die mittleren Lagen nass und teilweise sogar grundlos. In den Hochlagen konnte sich der Neuschnee der letzten Tage setzen.

**Wetter**  
 In der Obersteiermark kann sich heute hin und wieder die Sonne zeigen, ansonsten ist es verbreitet trüb. Bei starker Bewölkung kann es in der Südhälfte in mittleren und hohen Lagen leicht schneien. Die Temperaturen liegen heute in 1500m bei Null Grad und es weht schwacher Südwind. Morgen geht es stark bewölkt weiter und es schneit bzw. regnet immer wieder. Eine Nordströmung sorgt im Tagesverlauf für starke Abkühlung und die Schneefallgrenze sinkt am Abend bis in Tallagen. Es weht stürmischer Wind aus Nordwest.

**Tendenz**  
 Neuschnee und Sturm sorgen in den kommenden Tagen für einen Anstieg der Lawinengefahr!  
 Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Arnulf Wurzer

Die vom Lawinenschutzteam am Freitag, 12.03.2013 um 07:30 Uhr erstellte Wetterprognose ist eine Richtlinie. Zustimmend des Landesvermessungsamtes Österreichs ist die Prognose für den Zeitraum vom 12.03.2013 bis 13.03.2013. Die Prognose ist nicht verbindlich und kann sich ändern. Die Prognose ist nicht verbindlich und kann sich ändern. Die Prognose ist nicht verbindlich und kann sich ändern.

Wetterprognose für die Steiermark  
 8055 Graz  
 Tel: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 22 00  
 E-Mail: lawinenschutz@stmk.gv.at  
 Lawinenschutz im Internet: www.zamg.ac.at  
 Web: www.lawinenschutz.stmk.gv.at



**Neuschnee – orkanartiger Wind – große Schneebrettfahrer!!!**

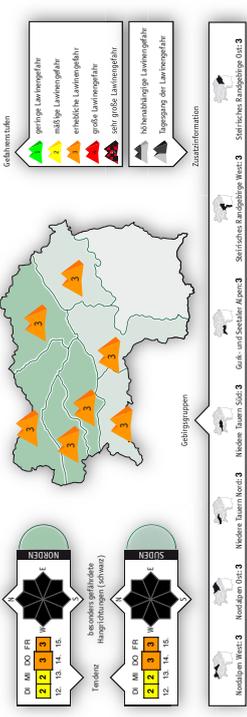
**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark herrscht im Nordstaugebiet und in den Niederen Tauern GROÖÖE und in den übrigen Gebirgsgruppen erhebliche Schneebrettfahrer. Der schwere Sturm, welcher mittlerweile seit über 20 Stunden tobt hat zu mächtigen Schneeeinlagerungen geführt. Es wurden Hänge aller Expositionen eingeweht. Eine Schneebrettauflösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung wahrscheinlich. Zudem sind Wechsen entstanden welche instabil sind. Aus steilen Fels- und Schottergeländen sind spontane Auslösungen jederzeit möglich!

**Schneedeckenaufbau**  
 In den letzten 24 Stunden sind weitere 30 cm Neuschnee gefallen. Der Niederschlagsschwerpunkt lag in den Nordalpen. Der Schnee ist kalt gefallen und der starke Wind führte zu einer Versprödung der Schneedecke. Die Verbindung des kalten spärlichen Triebsschnees mit der darunter liegenden Altschneeschicht ist sehr schlecht. In der Schneedecke sind Schwachschichten eingelagert. Graupel, eingeschmelzter Oberflächenreif bzw. eine gleitende Schicht. Achtung: die Schwachschichten sind flächig in der Schneedecke vorhanden!

**Wetter**  
 Mit einer zackigen Nordwestströmung gelangen heute noch Schneeschauer in die Steiermark. Vom Dachstein über die Niederen Tauern bis zur Rax sind die Gipfel in Wolken und es schneit. Bis morgen werden 5 – 10 cm Neuschnee erwartet. Der Wind weht weiterhin stürmisch mit orkanartigen Spitzen aus nordwestlichen Richtungen. Die Temperaturen in 2000 m liegen bei -15 Grad. Der Wind-Chill-Effekt liegt bei -40 Grad! In den südlichen Gebirgsgruppen lockert der Wind immer wieder die Wolkendecke auf. Morgen ist es recht sonnig und es wird eine Spur milder. Der Wind lässt nach.

**Tendenz**  
 Die Kälte konserviert den Schneedeckenaufbau. Morgen bleibt die große Schneebrettfahrer bestehen. Erst am Sonntag ist mit einer leichten Entspannung zu rechnen. Wir erwarten das heikelste Wochenende im Bezug auf die Schneebrettsituation im Tourenbereich.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Arnold Studeregger



**Neuschnee und Wind – sprunghafter Anstieg der Schneebrettfahrer im Tourenbereich – heikle Situation!**

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark herrscht erhebliche Schneebrettfahrer. Zu beachten sind die frischen Triebsschneeeinlagerungen, welche in allen Expositionen anzutreffen sind! Besonders zu beachten sind nordexponierte Hänge, hier liegen große Triebsschneemächtigkeiten. Eine Schneebrettauflösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**  
 Durch den weiteren Neuschneezuwachs werden spontane Lockerschneelawinen aus steilen Fels- und Schottergeländen erwartet.

**Schneedeckenaufbau**  
 In der Nacht sind flächig 20 - 30 cm Neuschnee gefallen, lokal waren es sogar 40 cm. In den Nachtstunden ist der Wind stärker geworden und hatte sogar Sturmcharakter. Daher gab es in der Nacht bereits enorme Schneewerfungen. Der kalte, spärliche Triebsschnee liegt nun auf flächigen Schwachschichten auf. Als Schwachschichten sind eingeschmelzter Reif bzw. Graupel und eine harsche Schicht zu bewerten. In den mittleren Lagen fiel der Schnee auf eine feuchte Altschneedecke. Hier ist die Verbindung zum Altschnee besser.

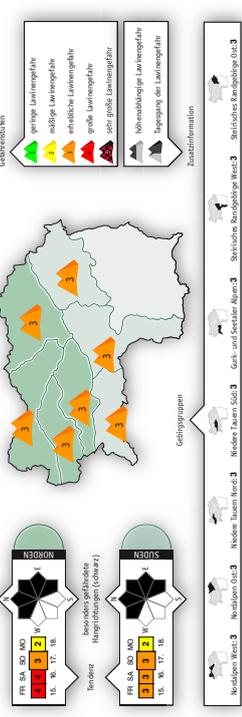
**Wetter**  
 An der Rückseite eines Mittelmeerfels gelangen feuchte und kalte Luftmassen in die Steiermark. Heute schneit es in der Steiermark, wobei der Niederschlagsschwerpunkt im Nordstau (vom Dachstein bis zur Rax) liegt. Es werden bis morgen in der Früh weitere 20 cm Neuschnee erwartet. Zudem weht stürmischer Wind aus nördlichen bis nordwestlichen Richtungen. Die Temperaturen liegen in 2000 m bei -13 Grad. Morgen gibt es noch Restbewölkung und etwas Schneefall. Am Samstag zeigt sich wieder die Sonne.

**Tendenz**  
 Die erhebliche Schneebrettfahrer bleibt bis zum Wochenende bestehen! Das schöne Wetter am Wochenende sollte nicht über den instabilen Schneedeckenaufbau hinwegtäuschen!!!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Arnold Studeregger

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 17.03.2013 um 07:30 Uhr



## Sonnseitige Entspannung der Schneebrettsituation, die Gefahrenstellen verlagern sich zunehmend in das schattseitige Gelände!

**Gefahrenbeurteilung**

Mit der gestrigen Sonneneinstrahlung konnte sich die Schneedecke etwas entspannen und südseitig ist der Umfang der Gefahrenstellen zurückgegangen. In den schattseitigen Einwehungen sind jedoch weiterhin Schneebrettauslösungen bereits bei geringer Zusatzbelastung möglich. Hier sammelt sich mit dem aufkommenden Südföhn zusätzlicher Triebsschnee. Vorsicht ist generell bei steilen Einfahrten sowie in steilen Rinne und Mulden geboten! Mit der Sonneneinstrahlung sind auch heute noch vereinzelt spontane Auslösungen aus dem sehr steilen Fels- und Schrofengelände möglich.

**Schneedeckenaufbau**

Trotz der noch tiefen Temperaturen hat sich der Schnee in der Märzsonne zu setzen begonnen, der Pulverschnee wird schwerer, in tieferen Lagen feucht. Die Windpressuren der Hochlagen bleiben jedoch hart. Schwere Schicht ist hingegen noch mit einer flächig vorhandenen gebundenen Schneedecke zu rechnen. Verharzte Altschneebereiche mit Graupel- sowie Reifauflagen bilden hier potentielle Schwachschiehten. Pulvrigere Schnee kann durch den Föhn heute rasch von einer Triebsschneeschicht überlagert werden.

**Wetter**

Der nur kurz andauernde Hochdruckkeil geht zu Ende, die Steiermark gelangt in eine südwestliche Höhenströmung. Auf den Bergen wird es daher föhnig, der Wind weht südlich der Tauern und am Alpenoststrand mit Spitzen bis etwa 70 km/h. Außerdem nähern sich von Südwesten hohe und mittelhohes Wolken, am Vormittag hält der Föhn, die Wolken aber noch zurück und es wird zeitweise sonnig. Tauernostseitig wird es relativ mild, in 2.000 m liegen die Temperaturwerte bei -4°C, in 1.500 m bei 0°C. Im Süden beträgt die 2.000 m Temperatur -8°C, in 1.500 m -4°C. Am Montag nähern sich weitere Wolken aus Südwest und der Föhn lebt nochmals auf. Zudem steigen die Temperaturen noch weiter an. In der Nacht auf Dienstag wird es stürmisch mit Schneefall oberhalb von 600 m bis 900 m.

**Tendenz**

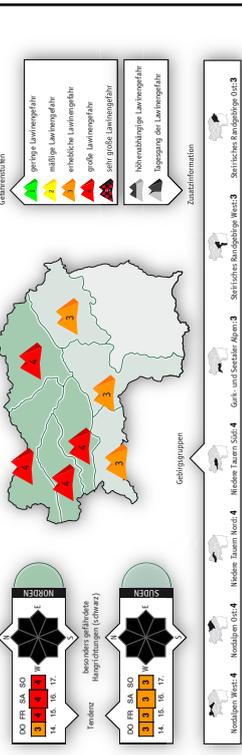
Mit der weiteren Erwärmung werden die alten Schwachschiehten langsam abgebaut, der Föhn sorgt aber weiterhin für den Triebsschneetransport in den Nord- bis Ostsektor. Leichter bis stürmischer Wind lässt ab Dienstag die Schneebrettsituation wieder ansteigen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Anruf Wurzer

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 16.03.2013 um 07:30 Uhr



## Durch die große Schneebrettsituation äußerst heikle Tourenbedingungen an diesem Wochenende!

**Gefahrenbeurteilung**

In der Steiermark herrscht im Nordstaugebiet und in den Niederen Tauern GROSSE und in den übrigen Gebirgsgruppen ERHEBLICHE Schneebrettsituation. Der starke bis orkanartige Sturm der letzten 2 Tage hat zu mächtigen Schneeeinlagerungen geführt. Es wurden Hänge aller Expositionen eingeweht. Eine Schneebrettauslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung wahrscheinlich. Zudem erschwert locker, gelatinerter Neuschnee der vergangenen Nacht die Beurteilung der Gefahrenstellen! Durch den starken Sturm sind mächtige Wechsen entstanden, welche instabil sind. Mit der heutigen Sonneneinstrahlung sind jederzeit spontane Auslösungen insbesondere aus dem steilen Fels- und Schrofengelände wahrscheinlich!

**Schneedeckenaufbau**

In den vergangenen Tagen wurden auf den steirischen Bergen verbreitet über 40cm und lokal sogar über 80cm Neuschnee registriert, wobei der Niederschlags Schwerpunkt in den Nordalpen und Niederen Tauern lag. Der Schnee fiel bei sehr tiefen Temperaturen und orkanartigem Sturm, die Neuschneedecke ist entsprechend spröde und steht unter Spannung. Die Verbindung zur darunter liegenden Altschneeschicht ist äußerst schlecht. In der Schneedecke sind Schwachschiehten eingelagert: Graupel, eingeschneiter Oberflächenreif bzw. eine glatte, eisige Schicht. Achtung: Die Schwachschiehten sind flächig in der Schneedecke vorhanden!

**Wetter**

Der Nordstau hat aufgehört, Zwischenhochneigung bestimmt heute unser Bergwetter. Über Nacht hat es aufgeklart, von der Früh weg scheint die Sonne von einem zunehmend wolkenlosen Himmel. Die Temperaturen steigen wieder an, in 2.000 m von -16°C auf bis zu -7°C, in 1.500 m von -12°C auf bis zu -4°C. Der NW-Wind weht nur mehr schwach und dreht im Tagesverlauf auf SW. Morgen ziehen aus SW neue Wolken auf, die vor allem südlich der Tauern dicht werden. Die Temperaturen steigen weiter, in 2.000 m bis auf -2°C.

**Tendenz**

Während sich der Neuschnee sonnseitig setzt, konserviert in den Schattlagen die Kälte den Schneedeckenaufbau. Schwachschiehten werden hier nur sehr langsam abgebaut. Außerdem kommt es mit dem Südwind zu neuen Einwehungen, speziell in den noch pulvrig gelagerten Nord- und Osthängen. Wir erwarten das heikelste Wochenende in Bezug auf die Schneebrettsituation im Tourenbereich!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Anruf Wurzer

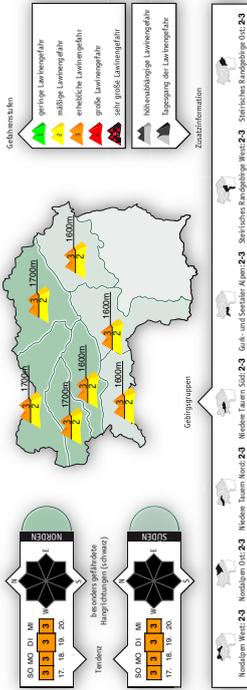


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 19.03.2013 um 07:30 Uhr



Montag, der 18.03.2013 um 07:30 Uhr



### Verbreitet ERHEBLICHE Schneebrettfahrt oberhalb der Baumgrenze!

#### Gefahrenbeurteilung

In der gesamten Steiermark ist die Schneebrettfahrt oberhalb der Baumgrenze auf erheblich angestiegen! Der Neuschnee und der stürmische Wind aus Südwest, ab den Nachtstunden aus Nordwest, führte zu frischen Triebwehneansammlungen speziell in den Nord- bis Südssektoren. Eine Schneebrettlösung ist in den eingewehten Rinnen und Mulden sowie hinter Geländekanten bereits bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpinist) möglich! Zudem sind speziell in den Niederen Tauern sowie in den Gurk- und Seetaler Alpen Lockerschneerutsche oder kleinere spontane Lawinen aus steilem Fels- und Schotterfengeldern zu erwarten.

#### Schneedeckenaufbau

Der gestrige Tiefdruckeinfluss brachte mit Schwerpunkt an der Alpensüdseite den erwarteten Neuschnee. So wurden zwischen Turrach und Wechsel sowie an der Tauernsüdseite 20 bis 40 cm Neuschnee registriert, in den Nordalpen waren es 5 bis 20 cm. Der Hauptniederschlag fiel gestern bei lebhaftem, in den Hochlagen stürmischem Südwestwind, ab den Nachtstunden drehte der Wind auf West- bis Nordwestwind. Der frische, sowie der verfrachtete Schnee vom Wochenende liegen auf einer harten Altschneebedeckung, zum Teil auch auf oberflächenreife Rutschblocksteine zeigenden gestern die zum Teil ungunstige Verbindung, in windgeschütztem Gelände liegt Pulverschnee, sonst ist das Gelände abgeblasen oder mit Triebwehne überdeckt. Unterhalb etwa 1200 Meter fiel der Neuschnee feucht und hat eine gute Verbindung zur Altschneebedeckung.

#### Weiter

Am Vormittag treten in der Obersteiermark bei dichten Wolken noch einige Schneeschaue auf, gegen Süden ist es bereits vielfach niederschlagsfrei. Ab Mittag lockern die Wolken vermehrt auf, dann sind nur noch einzelne Schnee- oder Grauschneue zu erwarten. Der Wind hat über Nacht gedreht und gradet, in den exponierten Hochlagen sehr stürmisch aus West- bis Nordwest in 1500 m Höhe um -3 Grad, in 2000 m Höhe -6 Grad. Morgen bis zum frühen Nachmittag wolkloses Bergwetter, danach von Südwesten Eintrübung. Der Wind dreht auf West- bis Südwest zurück und es wird kurzzeitig milder.

#### Tendenz

Oberhalb der Baumgrenze bleibt die erhebliche Schneebrettfahrt erhalten. Mit der Erwärmung und der Märzsonne wird sich die Schneebedeckung zu setzen beginnen, somit sind spontane Lockerschneelawinen zu beachten.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Hannes Rieder

Das Wetter wird von der Österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Hydrologie (ZAMG) erstellt. Die Wettervorhersagen sind nur eine grobe Orientierungshilfe und nicht verbindlich. Die ZAMG übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der Wettervorhersagen resultieren.

Klimaservice 21  
8053 Graz  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Altschnee Lawinensituation und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 84 22 00 - Lawinenservice / 810 99 98  
E-Mail: [law@zams.at](mailto:law@zams.at)  
Lawinengebiet: [www.lawinengebiet.at](http://www.lawinengebiet.at)  
http://www.lawinengebiet.at

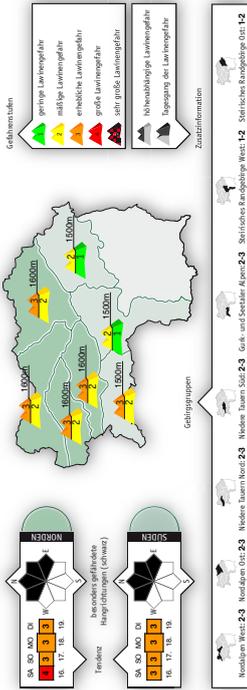


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 18.03.2013 um 07:30 Uhr



Montag, der 18.03.2013 um 07:30 Uhr



### Durch den sehr starken Südwind gilt es im Speziellen die frischen Einwehungen in den Nordseiten zu beachten! Erhebliche Schneebrettfahrt oberhalb der Waldgrenze!

#### Gefahrenbeurteilung

Oberhalb der Baumgrenze herrscht von den Gurltaler Alpen über die Niederen Tauern sowie in den Nordalpen erhebliche, ansonsten mäßige Schneebrettfahrt. Seit gestern führte der zum Teil recht stürmische Südwind zu frischen Triebwehnen in den Nordsektoren. Eine Schneebrettlösung ist in eingewehten, steilen Rinnen und Mulden sowie hinter Geländekanten bereits bei geringer Zusatzbelastung möglich. Vom Oberen Murtal bis in die Weststeiermark nehmen mit dem erwarteten Neuschnee die Gefahrenstellen in Form von Triebwehnen im Tagesverlauf zur Südseite hin zunehmend die Spannungen in der Schneebedeckung abgebaut, durch die fehlende Sonneneinstrahlung geht die Wahrscheinlichkeit von spontanen Nassschneerutschen sowie Gletschneelawinen zurück.

#### Schneeckenaufbau

In den höheren Lagen trifft man je nach Windinfluss auf lockeren Pulver, Trieb- und Pressschnee oder auf die abgeblasene, harte Altschneebedeckung. In mittleren Lagen ist der Neuschnee von letzter Woche bereits feucht und nass geworden, über Nacht hat sich eine dünne Kruste, örtlich auch oberflächenreife gebildet. Frischer Neuschnee sammelte sich seit gestern in den windexponierten Nordexpositionen, der nun zum Teil auf einer harten Altschneebedeckung sowie auf weichen Schneeschieben liegt. Die Verbindung ist damit ungünstig, in tiefer gelegenen Regionen ist die Schneebedeckung vielerorts schon dürrig.

#### Weiter

Bei einer lebhaften bis stürmischen Südwestströmung nimmt heute der Störungseinfluss zu. Die Gipfel geraten am Vormittag mehr und mehr in Wolken und Nebel und es setzt alpensüdseitig Schneefall ein. (Schneefallgrenze trifft meist erst im Laufe des Nachmittages oder gar erst am Abend ein. Der meiste Neuschnee wird bis morgen Dienstag Richtung steirisch-kärntnerische Grenze erwartet (20 bis 40 cm). In 1500 m Höhe zu Mittag -1 bis 2 Grad, in 2000 m Höhe -2 Grad. Der Wind kommt untertags noch lebhaft, in exponierten Lagen sehr stürmisch aus dem Südsektor, in der kommenden Nacht dann Winddreherung auf Nordwest und Abkühlung. Morgen wird sich das Wetter langsam bessern, Neuschnee nur noch in Form von Schnee- bzw. Grauschneehäuten.

#### Tendenz

Die Schneebrettfahrt bleibt in den Hochlagen erheblich!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Hannes Rieder

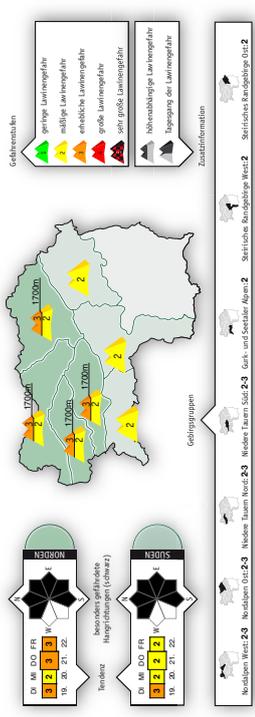
Das Wetter wird von der Österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Hydrologie (ZAMG) erstellt. Die Wettervorhersagen sind nur eine grobe Orientierungshilfe und nicht verbindlich. Die ZAMG übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der Wettervorhersagen resultieren.

Klimaservice 21  
8053 Graz  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)  
Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Altschnee Lawinensituation und individuelle Beratung  
Tel.: 0316 / 84 22 00 - Lawinenservice / 810 99 98  
E-Mail: [law@zams.at](mailto:law@zams.at)  
Lawinengebiet: [www.lawinengebiet.at](http://www.lawinengebiet.at)  
http://www.lawinengebiet.at

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 21.03.2013 um 07:30 Uhr



## Stürmischer Wind und frischer Triebsschnee – Erhebliche Schneebrettfahrer in den Hochlagen!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Obersteiermark herrscht heute in den Hochlagen oberhalb der Waldgrenze erhebliche Schneebrettfahrer. Bei lebhaftem bis stürmischem Nordwestwind bilden sich in den Sektoren Ost bis Süd frische Triebsschneepakete, welche hinter Geländekanten, sowie Rinnen und Mulden, bereits bei geringer Zusatzbelastung auslösen sind. In Schattlagen befinden sich auch ältere Triebsschneepakete, welche noch in extrem steilem Gelände gestört werden können. Mit der Abkühlung haben sich die frisch gebildeten Wechten der vergangenen Tage stabilisiert.

**Schneedeckenaufbau**  
 Seit den Nachtstunden schneite es in der Nordhälfte der Steiermark zwischen 5 und 10cm und es setzte lebhafter, teils stürmischer Nordwestwind ein, welcher weiter anhält. Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und kräftigen Erhöhungen wechsell auf engstem Raum. In den Sektoren Ost bis Süd bilden sich frische Triebsschneepakete, welche mit der darunterliegenden Altschneedecke nur schlecht verbunden sind. Derzeitige Schwachschichten sind frisch gebildet, Oberflächenreif, harte Harschschichten und pulverige, überwehte Schichten. In den Schattlagen oberhalb der Waldgrenze gibt es noch ältere Einwehungen, welche mit der Altschneedecke nur mäßig verbunden sind.

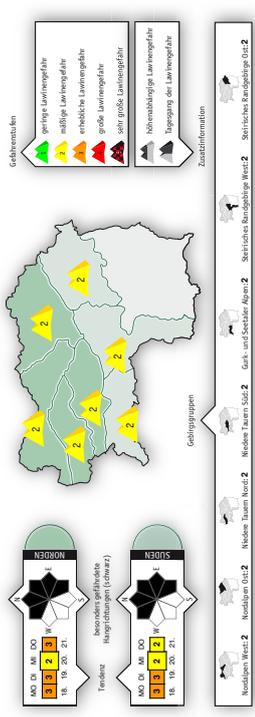
**Weiter**  
 Heute Donnerstag gibt es im Nordstau vom Dachstein bis zur Schnealpe noch vereinzelte Schneeschauer mit kurzen Auflockerungsphasen. An der Alpenseite ist es von der Früh weg niederschlagsfrei und ab Mittag verregnet sonnig. Auf den Gipfeln weht heute lebhafter bis stürmischer Nordwestwind mit Windspitzen bis zu 110 km/h. Die Temperaturen liegen heute in 2000m bei -8°C und in 1500m zwischen -6°C und -4°C. Morgen Freitag setzt sich alpenständig rasch die Sonne durch und es bleibt meist wolkenlos und heiter. In den Nordlagen gibt es noch tiefe Bewölkung, welche sich nachmittags auflöst. In der Osthälfte kann es morgen noch sehr stürmisch sein, ansonsten weht meist mäßiger bis behafter Nordwestwind. Höchsttemperaturen morgen in 2000m bei -6°C und in 1500m bei -3°C.

**Tendenz**  
 Anhaltender starker bis stürmischer Nordwestwind sorgt für frischen Triebsschnee. Die angespannte Schneereisitsituation bleibt erhalten!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Anruf Würzer

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 20.03.2013 um 07:30 Uhr



## Erhöhte Schneebrettfahrer schattseitig in den Hochlagen, sonnseitig können sich kleinere Nassschneerutsch lösen!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In der Steiermark herrscht heute mäßige Lawinengefahr. In den Sektoren Nord bis Südost befinden sich frische Triebsschneepakete, welche vor allem in Schattlagen nur mäßig mit der Altschneedecke verbunden sind. Eine Schneebrettauslösung ist in eingewehnten Rinnen und Mulden sowie hinter Geländekanten vereinzelt bei geringer Zusatzbelastung möglich! Diese eingewehnten Bereiche sollten heute bei guter Sicht, aber gut zu erkennen sein. Zudem sind mit der Sonneneinstrahlung Nassschneerutsche oder kleinere spontane Lawinen aus steilem Fels- und Schottergelände zu erwarten. Frisch gebildete Wechten sind instabil und stellen eine Gefahrenquelle dar.

**Schneedeckenaufbau**  
 Gestern lockerte es in der gesamten Steiermark bis zum späten Vormittag auf und die starke Märzsonne sorgte sonnseitig für eine gute Setzung der Schneedecke. In den Schattlagen über 1600m war die Verfestigung deutlich schwächer und es gibt noch störanfälligen Triebsschnee. Triebsschneepakete bilden sich in den Sektoren Nord bis Südost. Der verfrachtete Schnee liegt auf einer harten Altschneedecke, zum Teil auch auf Oberflächenreif in windgeschützten Gelände der Hochlagen liegt schattseitig noch Pulverschnee, sonst ist das Gelände von einer harten Harschschicht überdeckt, welche tagsüber aufräumt.

**Weiter**  
 Heute Mittwoch scheint zunächst noch die Sonne, im Tagesverlauf nimmt die Bewölkung von Südwesten her zu. Die Temperaturen in 2000m liegen zwischen -4°C und 0°C in den Nordlagen, wo tagsüber leichter Föhn durchgreift. In der Nacht auf Donnerstag zieht eine atlantische Kaltfront auf. Es beginnt verbreitet zu schneien und die Temperaturen in 2000m sinken unter -8°C und in 1500m unter -5°C. Niederschlagschwerpunkt liegt in den Nordlagen, hier schneit es bis morgen Früh zwischen 10 und 15 cm. Der Wind dreht in der Nacht und kommt auf den Bergen lebhaft bis stürmisch aus westlicher bis nordwestlicher Richtung. Morgen Donnerstag bleibt es kalt und stark bewölkt mit vereinzellen Schneeschauern.

**Tendenz**  
 Eine Kaltfront bringt kaltes Wetter, Neuschnee und starken NW-Wind – die Schneebrettfahrer steigt wieder an!

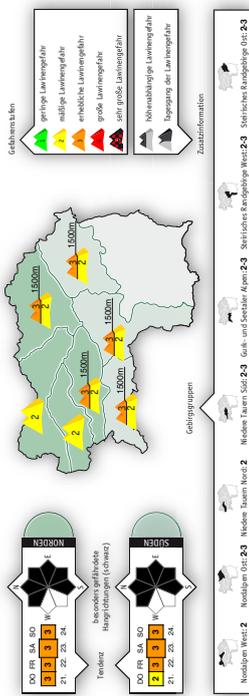
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Anruf Würzer



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 23.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawenrisikoprüfung und Lawineneinschätzung



### ERHEBLICHE SCHNEEBRETTGEFAHR - Hinweise auf frischen Triebsschnee unbedingt beachten!

**Gefahrenbeurteilung**  
Während der Umfang der Gefahrenstellen in den Gebirgsgruppen der nordwestlichen Obersteiermark etwas zurückgegangen ist, herrscht in den übrigen Bergregionen oberhalb von 1500 m nach wie vor ERHEBLICHE Schneehaufen, Frische, störmittägige Triebsschneepakete sind zurzeit auch im karmenteren Gelände bis unterhalb der Waldgrenze anzutreffen. Besonders gefährdet sind die Nord-, Ost und Südsektoren, hier ist eine Schneemetabolisierung bereits bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpmist) möglich! Vorsicht! Hinter Geländekanten und bei der Einmört in stiele Rinne und Mülden - Wechten und Windgängen geben Hinweise auf teils beachtliche Triebsschneemengen.

**Schneedeckenaufbau**  
In den vergangenen Tagen sorgte der stürmische Nordwestwind für starke Schneeverfrachtungen! Die Verhältnisse zwischen abgelassenen, teils vereisten Flächen und frischen Einwehungen weichen oft auf engstem Raum. Die Verbindung des frischen Triebsschnees zur großteils harten Altschneedecke ist gering. Derzeitige Schwachschieben sind eingeschmelter Oberflächeneffekt und Graupel, harte Harschschieben und in Schattlagen eine pulvrige, überwehte Schicht. In den westlichen Nordalpen und an der Tauernostseite ging die Setzung der Schneedecke etwas schneller voran als in den übrigen Gebirgsgruppen, hier ist aber auf neue, geringmächtige Einwehungen zu achten, die sich im Tagesverlauf föhnbedingt bilden können!

**Wetter**  
Am Rande eines Hochs über Nordeuropa gelangen in tieferen Schichten kalte Luftmassen zu uns. Außerdem zieht aus Südwesten eine Warmfront durch, welche anfangs für starke Bewölkung oder einen bedeckten Himmel sorgt. Erst ab Mittag lockern die Wolken beginnend vom oberen Murtal aus auf. Der Wind kommt heute in tieferen Lagen aus Nordost bis Südost, im Hochgebirge mit mäßiger Stärke aus Südwest. Bei den Temperaturen gibt es einen starken Gegensatz zwischen dem Norden und dem Osten bzw. Süden: So liegen die Werte heute in 2.000 m etwa im Totem Gebirge bei relativ milden -4°C, am Hochschwab hingegen bei -8°C, hier wird es auch in tieferen Lagen ähnlich kalt. Morgen gelangen wir in den Einflussbereich eines Tiefs über dem westlichen Mittelmeer. Während in der Obersteiermark nur hohe und mittelhohere Wolken durchziehen, geraten die Gipfel südlich der Tauern in Nebel und es beginnt bis in die Talagen zu schneien.

**Tendenz**  
Kaum Sonne und relativ niedrige Temperaturen ändern wenig an der derzeitigen Schneehausituation. Zudem erschweren oft schlechte Sichtbedingungen die Gefahrenbeurteilung!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

Das Wetter und die Lawinensituation können sich jederzeit ändern. Bitte beachten Sie, dass die Wettervorhersagen nur eine grobe Orientierung sind. Die Wettervorhersagen sind keine Garantie für die Sicherheit. Bitte beachten Sie, dass die Wettervorhersagen nur eine grobe Orientierung sind. Die Wettervorhersagen sind keine Garantie für die Sicherheit. Bitte beachten Sie, dass die Wettervorhersagen nur eine grobe Orientierung sind. Die Wettervorhersagen sind keine Garantie für die Sicherheit.

Kümmersstraße 21  
8010 Graz  
Tel: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 23 00  
E-Mail: [gratz@zmg.at](mailto:gratz@zmg.at)  
www.zmg.at

ZAMG Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawenrisikoprüfung und Lawineneinschätzung

Kümmersstraße 21  
8010 Graz  
Tel: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 23 00  
E-Mail: [gratz@zmg.at](mailto:gratz@zmg.at)  
www.zmg.at

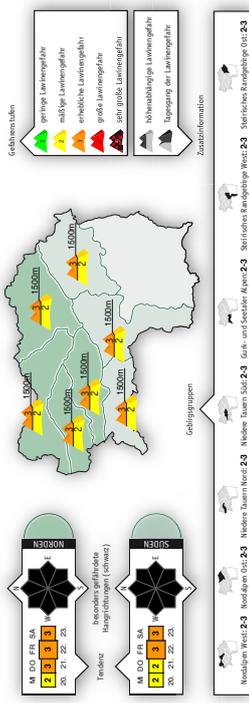
ZAMG Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 22.03.2013 um 07:30 Uhr

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawenrisikoprüfung und Lawineneinschätzung



### ERHEBLICHE SCHNEEBRETTGEFAHR - Hinweise auf frischen Triebsschnee unbedingt beachten!

**Gefahrenbeurteilung**  
In der Steiermark herrscht heute oberhalb von 1500m ERHEBLICHE Schneebrettgefahr. Frische, schrägflüge Triebsschneepakete sind auch im karmenteren Gelände bis unterhalb der Waldgrenze anzutreffen. Eine Schneemetabolisierung ist zurzeit an vielen Stellen bereits bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpmist) möglich! Vorsicht! Hinter Geländekanten und bei der Einmört in stiele Rinne und Mülden - Wechten und Windgängen geben Hinweise auf teils beachtliche Triebsschneemengen. Mit der heutigen Schneemetabolisierung sind vereinzelte spontane Lawinen aus steilem Fels- und Schottergelände möglich. Frisch gebildete Wechten sind instabil und stellen eine zusätzliche Gefahrenquelle dar.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern gab es in der Obersteiermark noch vereinzelt Schnee- und Graupelschauer. In den letzten 48h schmelte es in der Nordhälfte zwischen 10cm und 30cm. Der stürmische Nordwestwind sorgte für starke Schneeverwehungen und die Verhältnisse zwischen abgelassenen, teils vereisten Flächen und kräftigen Einwehungen wechseln oft auf engstem Raum. Die Verbindung des frischen Triebsschnees zur großteils harten Altschneedecke ist gering. Derzeitige Schwachschieben sind eingeschmelter Oberflächeneffekt und Graupel, harte Harschschieben und in Schattlagen eine pulvrige, überwehte Schicht.

**Wetter**  
Heute Freitag dominiert meist sonniges Bergwetter. Einzig in der Nordhälfte der Steiermark halten sich bis zum frühen Nachmittag tiefere Wolken. Es weht lebhafter, im Osten weiterhin stürmischer Nordwestwind. Die Temperaturen liegen heute in 2000m zwischen -10°C und -6°C, sowie in 1500m zwischen -6°C und -2°C. Morgen Vormittag ziehen dichte Wolken durch, welche in der zweiten Tageshälfte vorübergehend auflockern. Im Westen wird es milder, im Süden und Osten hingegen kälter. Die Temperaturen in 2000m liegen zwischen -5°C und -1°C. Es weht schwächer bis mäßiger Wind aus West bis Südwest.

**Tendenz**  
Kühle Temperaturen und teils noch starker Wind halten die zurzeit SEHR HEIKLE SCHNEEBRETTSITUATION aufrecht. Zudem erschweren schlechte Sichtbedingungen die Gefahrenbeurteilung am Wochenende!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnulf Wurzer

Das Wetter und die Lawinensituation können sich jederzeit ändern. Bitte beachten Sie, dass die Wettervorhersagen nur eine grobe Orientierung sind. Die Wettervorhersagen sind keine Garantie für die Sicherheit. Bitte beachten Sie, dass die Wettervorhersagen nur eine grobe Orientierung sind. Die Wettervorhersagen sind keine Garantie für die Sicherheit.

Kümmersstraße 21  
8010 Graz  
Tel: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 23 00  
E-Mail: [gratz@zmg.at](mailto:gratz@zmg.at)  
www.zmg.at

ZAMG Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)

Arzt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung Lawenrisikoprüfung und Lawineneinschätzung

Kümmersstraße 21  
8010 Graz  
Tel: 0316 / 81 99 00 Fax: 0316 / 81 23 00  
E-Mail: [gratz@zmg.at](mailto:gratz@zmg.at)  
www.zmg.at

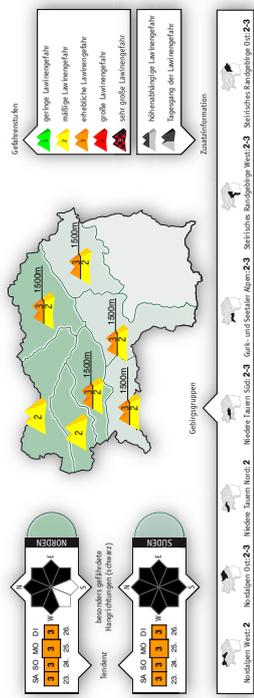
ZAMG Internet: [www.zmg.at](http://www.zmg.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 25.03.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: nach dem Gefahrenstufenmodell (GSM) und dem Gefahrenstufenmodell (GSM)



## ERHEBLICHE SCHNEEBRETTGEFAHR - Hinweise auf frischen Triebsschnee unbedingt beachten!

**Gefahrenbeurteilung**  
 In den meisten steirischen Gebirgsregionen herrscht oberhalb von etwa 1500 m nach wie vor ERHEBLICHE Schneebrettgefahr. Hier können kalte, spröde und daher störanfällige Triebsschneepakete liegen, die zurzeit auch im kammferneren Gelände aller Hangrichtungen bis unterhalb der Waldgrenze anzutreffen sind. An der Tauernnordseite sowie zwischen Dachstein und Totes Gebirge treten diese Gefahrenstellen hingegen erst in den Hochlagen und hier besonders im schattigen Gelände auf. Vorsicht hinter Geländekanten und bei der Einfahrt in steile Rinne und Mulden - Wechtern und Windgangehen geben Hinweise auf teils beachtliche Triebsschneemengen.

**Schneedeckenaufbau**  
 Bis zu 10 cm Neuschnee fielen seit gestern zwischen Turrach, Koralm, Veitsch und Wechtern. Mit dem teils stürmischem Wind aus Ost bis Süd haben sich neue Gefahrenstellen gebildet! Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und frischen Einwehungen wechseln oft auf engstem Raum. Der frische Triebsschnee kam oft schlecht verbunden an einer harten Hartschicht, in den Schattlagen auf einer pulvrigen, überweichten Schicht zum Liegen. In den westlichen Nordalpen und an der Tauernnordseite ging die Setzung der Schneedecke aufgrund der dort milderer Witterungsbedingungen etwas schneller voran als in den übrigen Gebirgsgruppen, somseitig hat es hier zum Teil schon aufgeföhrt. Auch hier ist aber auf neue, geringmächtige Einwehungen zu achten, die sich in den Hochlagen föhnbedingt bilden könnten!

**Weiter**  
 Ausgehend von einem Tief über dem westlichen Mittelmeer gelangen aus Südwesten weiterhin feuchte Luftmassen zu uns. Sie gleiten auf die bodennahe, lagernde Kaltluft auf und führen von der Koralm bis zum Wechsel sowie im Grazer Randgebirge zu leichtem bis mäßigem Schneefall. In der Obersteiermark macht sich die Mittelmeerluft hingegen nur mit mittelhohen Wolken bemerkbar, zeitweise geraten die Gipfel auch hier in Nebel und es kann unerheblich schneien. Auch temperaturmäßig ist die Steiermark zweigeteilt: Im Dachsteingebiet liegen die Werte in 2.000 m bei -4°C, auf der Veitsch hingegen bei -10°C. In Mittelgebirgslagen ist es oft noch deutlich kälter! Auf den Bergen weht starker Wind aus Südost bis Südwest. Morgen gewinnt das Tief im Süden mehr an Einfluss, die nicht allzu ergiebigen Schneefälle können sich dann auf die gesamte Steiermark ausbreiten.

**Tendenz**  
 Weiterhin keine frühlingshaften Bedingungen! Kaum Sonne und relativ niedrige Temperaturen ändern wenig an der derzeitigen Schneebrettgefahr. Etwas besser bleibt die Situation auf den Bergen der westlichen Obersteiermark, weil es hier nicht so kalt ist. Allerdings erschweren überall die oft schlechten Sichtbedingungen die Gefahrenbeurteilung!

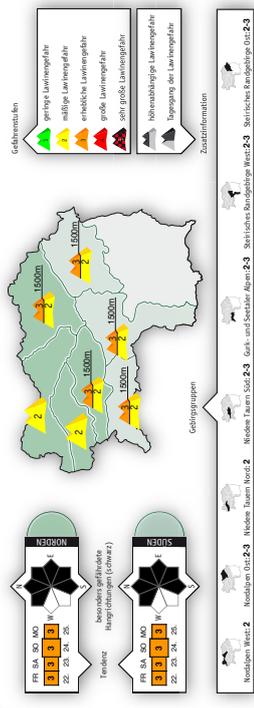
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Alexander Podesser



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 24.03.2013 um 07:30 Uhr

Art der Gefahrenbeurteilung: nach dem Gefahrenstufenmodell (GSM) und dem Gefahrenstufenmodell (GSM)



## ERHEBLICHE SCHNEEBRETTGEFAHR - Hinweise auf frischen Triebsschnee unbedingt beachten!

**Gefahrenbeurteilung**  
 Während der Umflung der Gefahrenstellen in den Gebirgsgruppen der nordwestlichen Obersteiermark etwas zurückgegangen ist, herrscht in den übrigen Bergregionen oberhalb von 1500 m nach wie vor ERHEBLICHE Schneebrettgefahr. Hier können kalte, spröde und daher störanfällige Triebsschneepakete liegen, die zurzeit auch im kammferneren Gelände bis unterhalb der Waldgrenze anzutreffen sind. Besonders gefährlich sind die Nord-, Ost- und Südsektoren, hier ist eine Schneebrettbelastung bereits bei geringer Zusatzbelastung (einzelner Alpinist) möglich! Vorsicht hinter Geländekanten und bei der Einfahrt in steile Rinne und Mulden - Wechtern und Windgangehen geben Hinweise auf teils beachtliche Triebsschneemengen.

**Schneedeckenaufbau**  
 In den vergangenen Tagen sorgte der stürmische Nordwestwind für starke Schneeverfrachtungen, gestern drehte der Wind je nach Höhenlage auf Ost bis Süd und führte zu weiteren Einwehungen! Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und frischen Einwehungen wechseln oft auf engstem Raum. Die Verbindung des frischen Triebsschnees zur großteils harten Altschneedecke ist gering. Derzeitige Schwachschichten sind eingeschmolzen, Oberflächeneis und Graupel, harte Hartschichten und in Schattlagen eine pulvrige, überweichte Schicht. In den westlichen Nordalpen und an der Tauernnordseite ging die Setzung der Schneedecke aufgrund der dort milderer Witterungsbedingungen etwas schneller voran als in den übrigen Gebirgsgruppen, somseitig hat es zum Teil schon aufgeföhrt. Auch hier ist aber auf neue, geringmächtige Einwehungen zu achten, die sich in den Hochlagen föhnbedingt bilden könnten!

**Weiter**  
 Ausgehend von einem Tief über dem westlichen Mittelmeer gelangen aus Südwesten feuchte Luftmassen zu uns. Sie gleiten auf die bodennahe, lagernde Kaltluft auf und führen von der Turrach bis zum Randgebirge zu leichtem bis mäßigem Schneefall. In der Obersteiermark macht sich die Mittelmeerluft hingegen nur mit Wolken bemerkbar, hier geraten die Gipfel zeitweise in Nebel. Ab und zu kann sich hier aber auch kurz die Sonne zeigen. Auch temperaturmäßig ist die Steiermark zweigeteilt: so liegen die Werte heute am Schöckel bei -9°C und auf der Veitsch bei -12°C. Am Hausers Keibling hingegen bei vergleichsweise milden -4°C. Auf den Bergen weht laibhafter Südostwind, der mit zunehmender Seehöhe mehr auf Süd dreht. Morgen gewinnt das Tief im Süden mehr an Einfluss, die nicht allzu ergiebigen Schneefälle breiten sich dann bis zum Hochschwab und zur Pök aus.

**Tendenz**  
 Weiterhin keine frühlingshaften Bedingungen! Kaum Sonne und relativ niedrige Temperaturen ändern wenig an der derzeitigen Schneebrettgefahr. Etwas besser bleibt die Situation auf den Bergen der westlichen Obersteiermark, weil es hier nicht so kalt ist. Allerdings erschweren überall die oft schlechten Sichtbedingungen die Gefahrenbeurteilung!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
 Alexander Podesser



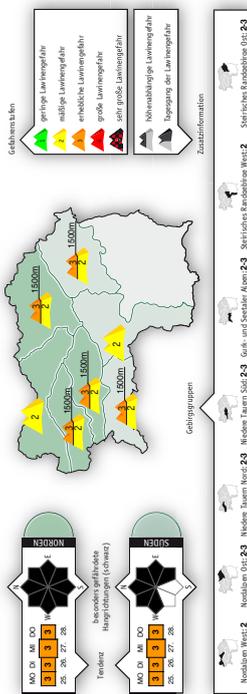


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 27.03.2013 um 08:00 Uhr



Dienstag, der 26.03.2013 um 07:30 Uhr



### Trotz Wetterbesserung und leichtem Temperaturanstieg herrscht oberhalb von etwa 1500 m meist ERHEBLICHE Schneebrettfahrer

**Gefahrenbeurteilung**  
Auch heute Mittwoch gilt im Großteil der Steiermark oberhalb von etwa 1500 m ERHEBLICHE Schneebrettfahrer. In den übrigen Gebirgsgruppen wird die Lawengefahr mit mäßig bewertet. Immer noch geht die Gefahr vornehmlich von älteren, aber teils auch frisch entstandenen kalten, spröden und somit störanfälligen Triebsschneepaketeten aus. Sie befinden sich überwiegend hinter Geländekanten und in steilen Eintränken sowie in Rinne- und Mulden aller Expositionen. Milderer existieren diese Bereiche auch im kammerneren Gelände bis unterhalb der Waldgrenze. Sie können bereits bei geringerer Zusatzbelastung eines Anstiegs ausgelöst werden. Oft wurden die Gefahrenbereiche mit Neuschnee überdeckt und könne daher nur schlecht erkannt werden.  
In einstrahlungsbegünstigten Gebieten steigt im Tagesverlauf die Abgangsbereitschaft von spontanen Lawinen an.

**Schneedeckenaufbau**  
Der geringe Niederschlagschwerpunkt lag erneut in den südlichen Gebirgsgruppen, wo abermals bis zu 10 cm Neuschnee dazukamen. Der kalt gelähmte, pulvrige Schnee lagerte sich meist auf einer bereits bestehenden weichen Auflage ab. Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und bestehenden eingewehten Hangzonen wechselten oft auf engstem Raum, vornehmlich im Übergang zu lichten, windausgesetzteren Bereichen. Triebsschnee lagerte sich oft schlecht verbunden auf einer harten Harschschicht, in den Schattlagen auf einer pulvrigen, überwehten Schicht ab, wobei sich die Verbindung sehr schlecht gestaltet. Durch die kalten Temperaturen wurden bestehende Schwach- bzw. Gleitschichten konserviert.

**Wetter**  
Der heilige Mittwoch gestaltet sich zu Beginn allerorts noch trüb und frostig. Vor allem nördlich der Mur/Murztal kann es besonders bis Mittag noch unergiebigen, feinen Schneefall geben. Am Nachmittag gelangen mit der sich einstellenden Westströmung zunehmend etwas mildere Luftmassen aus dem Atlantikraum zu uns, zusätzlich lockert es vor allem im Süden sowie nach und nach auch in der westlichen Obersteiermark auf, sodass nach längerem Frühwinter auch wieder einmal die Sonne zum Vorschein kommt. Die Temperaturen steigen nach frostigen Frühwerten um -11 Grad in 1500 m bis zum Abend auf -3 Grad an, in 2000 m werden Höchstwerte um -6 Grad erreicht. Der Wind aus westlichen Richtungen bleibt heute schwach. In der Nacht auf Hochbeide dem getrübt werden kann. Die Temperaturen steigen weiter an.

**Tendenz**  
Mit der morgigen Einstrahlung und dem Temperaturanstieg steigt die spontane Lawinenaktivität an. Die Schneebrettfahrer geht etwas zurück, die Setzung schreitet voran.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

ÖAV - Österreichischer Alpenverein, 1070 Wien, Alpengasse 10, Tel: 01 87 91 10-10, Fax: 01 87 91 10-11, E-Mail: oav@oav.at, www.oav.at

**ZAMG**  
Klimamessstelle 21  
8053 Graz  
Tel: 0316 / 84 22 00  
Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at

**ZAMG**  
Klimamessstelle 21  
8053 Graz  
Tel: 0316 / 84 22 00  
Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at

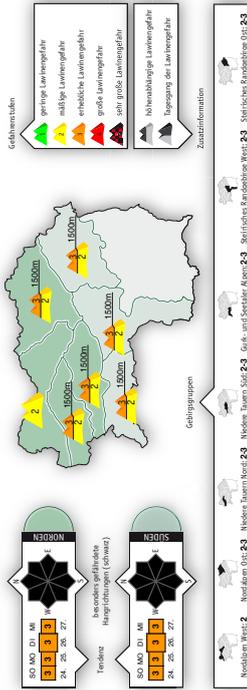


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 26.03.2013 um 07:30 Uhr



Dienstag, der 26.03.2013 um 07:30 Uhr



### Meist ERHEBLICHE Schneebrettfahrer - Teilweise frischer Triebsschnee!

**Gefahrenbeurteilung**  
Oberhalb von etwa 1500 m gilt im Großteil der Steiermark ERHEBLICHE Schneebrettfahrer. In den übrigen Gebirgsgruppen wird diese mit mäßig bewertet. Die Gefahr geht von älteren aber teils auch frisch entstandenen kalten, spröden und daher störanfälligen Triebsschneepaketeten aus, die zurzeit auch im kammerneren Gelände aller Hangrichtungen bis unterhalb der Waldgrenze existieren. Sie befinden sich vornehmlich hinter Geländekanten und in steilen Eintränken sowie in Rinne- und Mulden und können bereits bei geringer Zusatzbelastung ausgelöst werden. Oft wurden die Gefahrenbereiche mit Neuschnee überdeckt und könne daher nur schlecht erkannt werden. Schlechte Sicht beeinträchtigt zusätzlich die Gefahrenbeurteilung.

**Schneedeckenaufbau**  
Um die 10 cm Neuschnee fielen seit gestern in den südlichen Gebirgsgruppen, nach Norden zu nahmen die Mengen ab. Teils behalter bis stürmischer Wind ließ gestern in der ersten Tageshälfte stellenweise neue Triebsschneebagerungen entstehen. Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und frischen Einwehungen wechselten oft auf engstem Raum. Der frische Triebsschnee kam oft schlecht verbunden auf einer harten Harschschicht, in den Schattlagen auf einer pulvrigen, überwehten Schicht zum Liegen. Durch die kalten Temperaturen bleiben bestehende Schwachschichten erhalten.

**Wetter**  
Das bestehende Adrialetal versorgt die Steiermark weiterhin mit feuchter Luft, die gepaart mit der bestehenden kontinentalen Kaltluft in der gesamten Steiermark für mäßigen Schneefall bis in Tallagen sorgt. Das Intensitätsmaximum verlagert sich im Tagesverlauf vom Alpenvorland und dem Grazer Randgebirge in Richtung Tauern und westliche Nordalpen. Die Berge stecken den ganzen Tag in teils dichten Wolken, Auflockerungen sind heute kaum zu erwarten. Die Temperaturen erreichen im Tagesverlauf voraussichtlich den Tiefststand der Karwoche mit Werten um -10 Grad in 2000 m und -8 Grad in 1500 m. Der Wind bleibt mäßig bis leibhaftig und weht vornehmlich aus nordöstlichen Richtungen. Morgen lassen die Niederschläge nach bzw. flöhen zur Gänze auf. In der zweiten Tageshälfte lockert es nach und nach auf, der Temperaturtrend zeigt langsam nach oben.

**Tendenz**  
Morgen kaum eine Änderung. Mit zunehmender Wetterbesserung und dem Temperaturanstieg einerseits Anstieg der Gefahr spontaner Lawinen, andererseits fortschreitende Setzung.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

ÖAV - Österreichischer Alpenverein, 1070 Wien, Alpengasse 10, Tel: 01 87 91 10-10, Fax: 01 87 91 10-11, E-Mail: oav@oav.at, www.oav.at

**ZAMG**  
Klimamessstelle 21  
8053 Graz  
Tel: 0316 / 84 22 00  
Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at

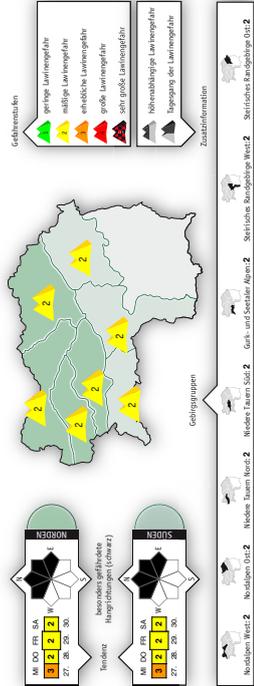
**ZAMG**  
Aktuelle Lawinenaktivität und individuelle Beratung:  
Tel: 0316 / 84 22 00  
Lawinenwarnung: 0664 / 810 98 98  
Lawinenlagebericht: 0316 / 84 22 00  
www.steiermark.at  
http://www.steiermark.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 29.03.2019 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochalpen- und Alpendienstleistungen  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## In Hochlagen vereinzelt frische Triebsschneebildung – mässige Lawinengefahr

**Gefahrenbeurteilung**

In der gesamten Steiermark wird die Lawinengefahr mit MÄSSIG bewertet. Die gestern am Abend durchziehende Front sorgte teilweise für stürmische Verhältnisse wodurch vor allem in den Hochlagen der Expositionen Nord und Ost kleinere, frische Triebsschneemaisnen gebildet wurden. Neben diesen als Gefahrenstellen zu bewertenden Bereichen existieren noch ältere, teils überdeckte Ablagerungen, die noch spröde und somit störanfällig sind. Sie befinden sich überwiegend hinter Geländekanten, in steilen Einfallensbereichen sowie in Rinnen und Mulden und können bereits bei geringer Zusatzbelastung eines Alpinisten ausgelöst werden. Zusätzlich sind vornehmlich in mittleren Lagen im Tagesverlauf kleinere spontane Pulssche aus steilem Gelände möglich.

**Schneedeckenaufbau**

Gestern wurde die Schneedecke durch die Einstrahlung aufgeweicht, allgemein konnte sie sich aber setzen. Mit der nächtlichen Abkühlung konnte sich eine nicht immer tagtägliche Harschschicht ausbilden. Weiters sorgte der stürmische Wind auf höher gelegenen Freiflächen für einen abgeblasenen bzw. windgepressten Untergrund. In geschützten, schattigen Lagen findet sich noch eine lockere, pulvrige Auflage. Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und bestehenden eingewehnten Hangzonen wecheln oft auf engstem Raum. Kleinräumig lagerte sich frischer Triebsschnee oft schlecht verbunden auf einer harten Harschschicht, in tieferen Lagen wird der Schnee zunehmend feuchter und schwer.

**Wetter**

Trüb und unbeständig gestaltet sich der Karfreitag in den steirischen Bergen. Es bestehen zwar vereinzelt immer wieder Chancen auf kurze Auflockerungen, generell regieren aber Wolken und etwas Niederschlag, der vorerst stellenweise bis in Tallagen als Schneeregen fallen kann. Mit dem etwas ansteigendem Temperaturniveau sind im Tagesverlauf Schneeschauer nur mehr auf den Bergen möglich. Der Wind weht heute schwach bis mäßig aus unterschiedlichen Richtungen. Die Temperaturen: In den nördlichen Gebirgsgruppen werden in 2000m Werte um -4 Grad, in 1500m um den Gefrierpunkt erwartet, im Süden ist es eine Spur milder. Der Ostersonntag gestaltet sich wechselhaft mit sonnigen Auflockerungen und durchziehenden Schneeschauern, der Sonntag steht im Zeichen einer Störung, die neuerlichen für teils starke Niederschlag und eher kühle Temperaturen sorgt.

**Tendenz**

Morgen wenig Änderung, am Sonntag steigt mit Neuschnee und Wind die Schneebrettfahrer an.

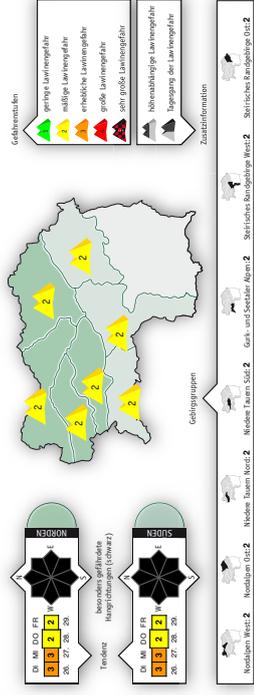
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zankl



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 28.03.2019 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochalpen- und Alpendienstleistungen  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Zwischenhocheinlesen – Vorsicht vor noch existierenden, leicht auslösbaren Triebsschneemaisnen. Zusätzlich Anstieg der spontanen Lawinenaktivität im Tagesverlauf.

**Gefahrenbeurteilung**

In der gesamten Steiermark wird die Lawinengefahr mit MÄSSIG bewertet. Immer noch geht die Gefahr vornehmlich von spröden und somit störanfälligen Triebsschneepaketen unterschiedlichen Alters aus. Sie befinden sich überwiegend hinter Geländekanten, in steilen Einfallensbereichen sowie in Rinnen und Mulden in sämtlichen Hangbereichen oberhalb der Waldgrenze bzw. auch in lichten Waldbereichen. Sie können bereits bei geringer Zusatzbelastung eines Alpinisten ausgelöst werden. Oft sind die Gefahrenbereiche mit Neuschnee überdeckt und können daher nur schlecht erkannt werden.

**Schneedeckenaufbau**

In den höheren Lagen findet man neben windgepresstem und härterem Schnee vor allem in geschützten Lagen noch eine lockere, pulvrige Auflage. Diese wird durch die Einstrahlung bzw. die milderen Temperaturen leicht angefeuchtet. Die Verhältnisse zwischen abgeblasenen, teils vereisten Flächen und bestehenden eingewehnten Hangzonen wecheln oft auf engstem Raum, vornehmlich im Übergang zu lichten, windausgesetzten Bereichen. Triebsschnee lagerte sich oft schlecht verbunden auf einer harten Harschschicht, in den Schattlagen auf einer pulvrigen, überweichten Schicht ab, wobei sich die Verbindung sehr schlecht gestaltet. Durch die kalten Temperaturen wurden bestehende Schwach- bzw. Gleitschichten konserviert. In tieferen Lagen wird der Schnee zunehmend feuchter und schwer.

**Wetter**

Der Gründonnerstag gestaltet sich durch den herrschenden Zwischenhochdruckeinfluss freundlich und sonnig. Auf den Bergen schneit von der Früh weg die Sonne, hartnäckige Nebelfelder lösen sich im Laufe des Vormittages auf. Am Nachmittag wird der Sonnenschein von durchziehender, hoher Bewölkung aus Südwest gerübbelt, welche den Vorboten einer neuzeitlichen Störung mit Ausgang aus dem Mittelmeerraum, in der zweiten Nachthälfte kommt somit auf den Bergen erneut etwas Schnee auf. Die Temperaturen steigen heute etwas an, wobei in den westlichen Nordalpen und den Tälern in 1500 m Werte um +3 Grad erreicht werden können, im Westen um, im Osten unter der Null-Grad-Grenze. Der Südwestwind kann überall, vor allem aber in den Tälern leicht ausatmen. Weiter am Karfreitag: Trüb, immer wieder leichter Schneeeis, das Temperaturniveau bleibt weitgehend unverändert. Am Osterwochenende meist unbeständig bei zu kalten Temperaturen.

**Tendenz**

Wechselhafte Bedingungen am Wochenende mit etwas Neuschnee. Kaum Änderung der Lawinengefahr.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07.30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zankl



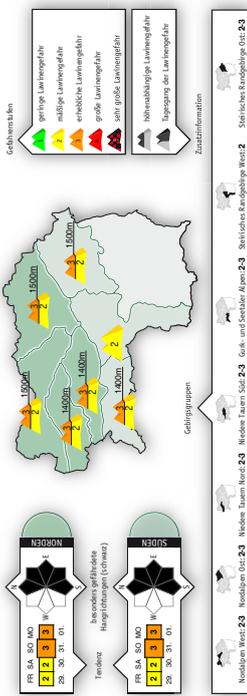


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 31.03.2013 um 07:30 Uhr



Samstag, der 30.03.2013 um 07:30 Uhr



## Neuschnee und zunehmender Wind lassen heute die Lawengefahr auf ERHEBLICH ansteigen!

**Gefahrenbeurteilung**  
Nahzu in der gesamten Steiermark ist die Lawengefahr auf Grund des Neuschneezuwachses in den Hochlagen auf ERHEBLICH angestiegen. Die Gefahr geht heute hauptsächlich von frischen Triebsehneablagerungen aus, die sich im Tagesverlauf mit dem stärker werdenden stürmischen Nordwestwind vermehrt in den Leeseiten bilden werden. Diese neu entstehenden Gefahrenbereiche sowie vereinzelt noch existierende ältere, überdeckte Triebsehnehängen in den Schattlagen können bereits bei geringer Zusatzbelastung ausgetost werden. Sie befinden sich überwiegend Kammlagen, in stellen Einflurabereichen sowie in Rinne und Mulden. Weiters besteht die Gefahr von Lockerschneeabgängen aus steileren Hangzonen und Böschungen, milder können vornehmlich in mittleren Lagen vereinzelt auch noch Nassschneerutsch abgibteln. Schlechte Sicht beschränkt heute zusätzlich die Gefahrenbeurteilung!

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern Abend setzte in der gesamten Steiermark verbreiteter Niederschlag ein, der zuerst noch bis in mittlere Lagen als Regen fiel, nach und nach aber in Schneefall bis in die Tallagen überging. Im Nord- bzw. Südwesten wurden auf den Bergen bis zu 35 cm Neuschnee registriert, Richtung Osten nahmen die Mengen ab. Die Verbindung des Neuschnees mit der Altschneecke ist in den mittleren Lagen günstiger, jedoch verschlechtert sie sich mit zunehmender Höhe. Teilweise lagerte sich die oberste Schicht auf einer härteren Altschneecke ab, die als Gleitschicht fungieren kann. Mit dem zunehmenden Wind wird vor allem in den ausgesetzten höheren Lagen der Schneedeckenaufbau ungünstiger. In mittleren und vornehmlich tiefen Lagen bleibt der Schnee feucht bis nass.

**Wetter**  
Feuchte Luft aus dem Süden gepaart mit kalten Luftmassen aus dem Norden sorgen verbreitet für Schneefall auf den steirischen Bergen. Im Tagesverlauf nimmt die Intensität nur wenig ab, so können bis morgen Früh vor allem in den Niederen Tauern und den Nordalpen noch einmal bis zu 15 cm Neuschnee dazukommen. In den restlichen Gebirgsgruppen unterscheiden sich die erwarteten Mengen nur gering. Der Wind nimmt immer mehr an Fahrt auf und weht zunehmend stürmisch aus nordwestlicher Richtung. Die Temperaturen bleiben weiter winterlich, so werden in 2000 m heute Mittag nur Werte um -8 Grad erreicht, in 1500 m um -6 Grad mit leicht fallender Tendenz. Am Ostermontag klingen die Niederschläge ab und es setzt sich schwacher Zwischenhochdruckeinfluss durch, dass Temperaturniveau steigt kurzzeitig etwas an. Am Dienstag sind erneut einige Zentimeter Neuschnee möglich.

**Tendenz**  
Mit Einstrahlung und leichtem Temperaturanstieg steigt die Gefahr von spontanen Lawinen sowie Lockerschneerutschen an, die Schneebrettfahrt bleibt noch erhalten!  
Das Team des Lawinenwarndienst wünscht frohe Ostern!!!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

**ZAMG**  
Klammernstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at

**ZAMG**  
Klammernstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at

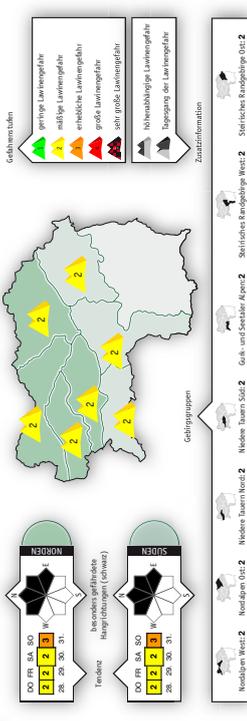


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 30.03.2013 um 07:30 Uhr



Samstag, der 30.03.2013 um 07:30 Uhr



## Anstieg der Locker- und Nassschneelawinenaktivität im Tagesverlauf – mässige Lawinengefahr

**Gefahrenbeurteilung**  
In der gesamten Steiermark wird die Lawinengefahr mit MÄSSIG bewertet. Das Gefahrenpotential liegt einerseits in Triebsehnehängen in den Nord und Ostteilen, die noch störantfällig sind und bei geringer Zusatzbelastung eines Alptrikers ausgetost werden können. Sie befinden sich in den Hochlagen überwiegend in der Geländekante, in stellen Einflurabereichen sowie in Rinne und Mulden. Des weiteren steigt heute im Tagesverlauf die Locker- bzw. Nassschneelawinenaktivität an. Neben spontanen Abgängen können leichte Rutschte ausgetost werden.

**Schneedeckenaufbau**  
Gestern schneite es nur vereinzelt unergiebig und feucht, der Neuschnee konnte sich meist gut mit der Altschneecke verbinden. Mit der nächtlichen Abkühlung konnte sich eine nicht immer tragfähige Harschschicht ausbilden, die im Tagesverlauf meist aufgehen wird. In geschützten, schattigen Lagen findet sich noch eine lockere, pulvrige Auflage. Die Verhältnisse zwischen abgelaesenen, teils härteren Flächen und bestehenden eingewehten Hangzonen wechseln oft auf engstem Raum. Kleinräumig existiert noch Triebsehne wobei sich die Verbindung ungünstig gestaltet. In mittleren Lagen wird der Schnee zunehmend feuchter und schwerer.

**Wetter**  
Der Karstamstag gestaltet sich wechselhaft. Die anfangs hartnäckige Bewölkung sowie der stellenweise zähe Nebel werden oft nur langsam auflockern. Die meiste Chance auf Sonne besteht in den nördlichen Tauern und in den Nordalpen. Ab den Nachmittagstunden führt ein Genuatief abermals feuchte Luftmassen in die Steiermark, von Süden her setzt Niederschlag ein, der vorerst bis in höhere Lagen noch als Regen bzw. Schneereggen fällt. Die Temperaturen steigen heute im Tagesverlauf leicht an, in 1500 m werden bis Mittag um +5 Grad erreicht, in 2000 m liegen sie am Nachmittag um den Gefrierpunkt. In der Nacht auf den Ostermontag sinkt die Schneefallgrenze mit drehender Strömung immer mehr ab, womit es in der gesamten Steiermark verbreitet Neuschnee geben wird. Auf den Bergen sind durchaus bis zu 30 cm möglich. Der Nordwestwind nimmt Fahrt auf und kann lebhaft bis stürmisch werden. Am Montag Wetterbesserung mit vermehrter Chance auf Sonne, in der Wochenmitte wieder ein paar cm Neuschnee möglich.

**Tendenz**  
Mit Neuschnee und Wind steigt die Schneebrettfahrt an!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

**ZAMG**  
Klammernstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at

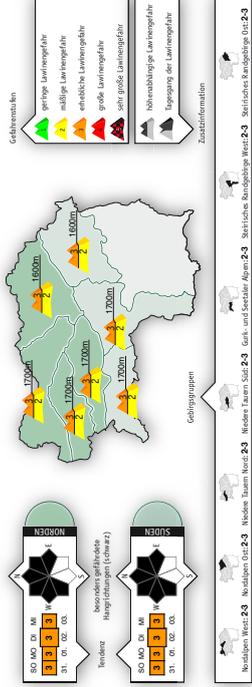
**ZAMG**  
Klammernstraße 21  
8010 Graz  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
Internet: www.zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 02.04.2013 um 08:00 Uhr

Aut. für Gefahrenbeurteilung der Lawinen  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Etwas Schneefall aus dem Süden, es herrscht erhebliche Schneebrettfahrer in den Hochlagen!

**Gefahrenbeurteilung**  
Heute herrscht in den Hochlagen sämtlicher steirischer Gebirgsgruppen erhebliche Lawinengefahr. Die Gefahr geht hauptsächlich von störanfälligem Triebsschnee aus, der sich durch den starken Wind aus nordwestlichen, seit gestern vermehrt aus südlichen Richtungen gebildet hat. Speziell kammathe Bereiche sowie Hohlformen wie Rinnen und Mulden müssen ebenso wie Geländebereiche beachtet werden. Es reicht die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Tourengehers aus, um ein Schneebrett auslösen zu können. Mit der gestrigen Einstrahlung kam es sonnseitig an der Alpennordseite zu einer leichten Entspannung. Absalts der Schneebrettfahrer können sich vorwiegend in mittleren Lagen auch spontane Lawinen lösen.

**Schneeckenaufbau**  
Gestern schnellte es nur noch leicht. Insgesamt fielen die Mengen des gesamten Niederschlagsereignisses der vorangegangenen Tage mit bis zu einem halben Meter allerdings recht ergiebig aus. Dabei kam es zunächst bei Nordwestwind zu frischen Verfrachtungen in den Südsektoren. Gestern drehte der Wind auf südliche Richtungen und sorgte damit für frischen nordseitigen Triebsschnee. Ausgesetzte Bereiche wurden abgeblasen und präsentieren sich windgepresst und hart. In Leebereichen bildete sich frischer Triebsschnee aus, der mit der Unterlage nur schlecht bindet. Südseitig hat mit der gestrigen zeitweiligen Einstrahlung der Setzungsprozess begonnen.

**Weiter**  
In der Steiermark wird ein Italienlief weiterbestimmend. Aus dem Süden treffen mehr und mehr Wolken ein welche vorwiegend in den südlichen Gebirgsgruppen für leichte Schneefälle sorgen. Der Norden ist etwas weiterbegünstigt, hier zeigt sich kurzfristig mitunter auch die Sonne und es greifen nur vereinzelte Schauer über. Der überwiegend mäßige, teilweise auch lebhafte bis starke Wind aus südlichen Richtungen dreht im Tagesverlauf auf Ost. Hinsichtlich der Temperaturen stellt sich ein West-Ost-Gefälle ein: So liegen die Werte in der Dachsteingruppe um +1 Grad in 1500m, am Hochschwab erwarten uns etwas kältere -3 Grad im selben Höheniveau. In 2000m dementsprechende Werte zwischen -2 und -4 Grad.

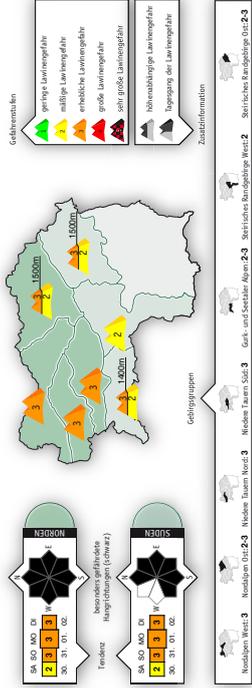
**Tendenz**  
Etwas Neuschnee und damit leichter Anstieg der Schneebrettfahrer.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Andreas Riegler



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 01.04.2013 um 08:00 Uhr

Aut. für Gefahrenbeurteilung der Lawinen  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Achtung – frische, äußerst instabile Triebsschneeablagerungen bewirken ERHEBLICHE Schneebrettfahrer! Zusätzlich steigt im Tagesverlauf die spontane Lawinenaktivität an.

**Gefahrenbeurteilung**  
Zurzeit ist die Lawinengefahr in den meisten steirischen Gebirgsgruppen ERHEBLICH. Die Gefahr geht heute hauptsächlich von frischen, teilweise massiven Triebsschneeablagerungen aus, die sich mit dem stürmischen Nordwestwind vornehmlich in den Süd- und Ostsektoren bilden. Diese neu entstandenen Gefahrenbereiche sowie vereinzelt noch existierende ältere, überdeckte Triebsschneelagen in den Schattlagen gestalten sich äußerst instabil und können bereits bei geringer Zusatzbelastung durch einen Alpinisten ausgelöst werden! Sie befinden sich überwiegend Kar- und in steilen Einfallstrichen sowie in Rinne- und Mulden, die oft atypisch eingewahrt wurden. Mit der Erwärmung besteht im Tagesverlauf zusätzlich die Gefahr von Lockerschneeabgängen und spontanen Schneebrettern aus steilem Gelände, mülleren Können in tieferen Lagen vereinzelt auch noch Nassschneerutschgefahr abgeleiten. Frisch gebildete Wecheln gestalten sich meist sehr instabil und können brechen.

**Schneeckenaufbau**  
Gestern kamen auf den steirischen Bergen stellenweise weitere 15 cm Neuschnee dazu, womit der Schneezuwachs seit Beginn des Niederschlagsereignisses in den Tauern sowie in den westlichen Nordalpen bis zu 50 cm betrug. Mit dem teils lebhaftem bis stürmischem NW-Wind wurde der Schnee vor allem in den Hochlagen teils massiv verfrachtet, windausgesetzte Flächen wurden abgeblasen und gestalten sich hart. Existierende Triebsschneepakte sind spröde und instabil und weisen eine schlechte Verbindung zur meist härteren Ablagerungsschicht auf. In windgeschützteren Lagen sowie im Walbereich existiert lockere, pulvriger Schnee, der sich unterschiedlich auf einer härteren bzw. weichen Altschneeschicht ablagert. Die Verbindung der Schichten gestaltet in den mittleren Lagen günstiger. Hier wird die Schneeeauflage mit dem Temperaturanstieg zunehmend feuchter.

**Wetter**  
Die Wolken in der Obersteiermark lockern am Vormittag zögerlich auf, die vereinzelt Schneeschauer klingen ab. Es zeigt sich zeitweise die Sonne, am Nachmittag entstehen vorübergehend wieder ein paar Quellwolken mit lokalen Schauerzellen. Richtung Süden lagern hingegen noch deutlich feuchtere Luftmassen, bei meist vielen Wolken und Nebel schneit es entlang des steirischen Randgebirges auch unregelmäßig. Der Wind dreht in den nächsten Stunden auf Südwest bis Südost, das Temperaturniveau steigt etwas an. In 2000 m Höhe zu Mittag -7 Grad im Osten und Süden und etwa -4 Grad im Westen. Morgen gewinnt an der Alpennordseite das nächste Italienlief an Einfluss, es breitet sich im Tagesverlauf leichter Schneefall aus. An der Alpennordseite föhninge Tendenzen mit Auflockerungen, Frostmilderung.

**Tendenz**  
Tendenziell leichte Entspannung hinsichtlich der Schneebrettfahrer.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zankl

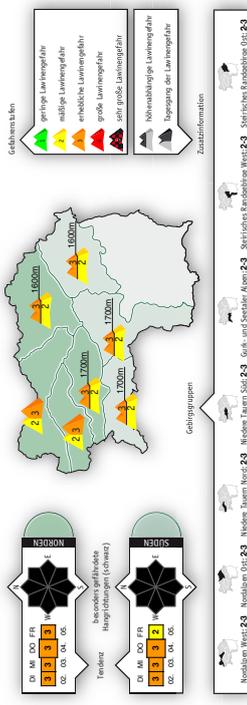


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 04.04.2013 um 07:50 Uhr



Mittwoch, der 03.04.2013 um 07:50 Uhr



**Zunehmend sonnig mit Temperaturanstieg! In den Hochlagen teils erhebliche Schneebrettfahrer! Im Tagesverlauf steigt die Wahrscheinlichkeit von Feuchtschneeabgängen an!**

### Gefahrenbeurteilung

Heute herrscht in den Hochlagen einiger steirischer Gebirgsgruppen noch erhebliche Lawinengefahr. Die Gefahr geht hauptsächlich von störanfälligem Triebsschnee aus, der durch die stark wechselnden Hangverhältnisse in allen Hangexpositionen auftreten kann. Speziell kammlinare Bereiche sowie Hohlformen wie Rinne und Mulden müssen ebenso wie Geländeübergänge beachtet werden. Es reicht die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Tourengehers aus, um ein Schneebrett auslösen zu können. Mit beginnender Erwärmung steigt vorübergehend die Wahrscheinlichkeit von spontanen Feuchtschneelawinen. Durch die weitere Erwärmung können sich dann kleinere bis mittelgroße Feuchtschneelawinen bilden.

### Schneedeckenaufbau

Der am Osterwochenende kalt gefallene und daher verfrachtungsfähige Neuschnee wurde bei stark wechselnden Windrichtungenverhältnissen in unterschiedliche Hangrichtungen transportiert. Während ausgesetzte Bereiche abgeblasen wurden und sich windgepresst und hart präsentierten, bildete sich in Leebereichen frischer Triebsschnee aus, der mit der (meist harschigen) Unterlage nur schlecht bindet. Somit sollte sich die Schneedecke heute setzen, die Spannungen im Triebsschnee werden hier bei Sonneneinstrahlung kurz zunehmen und in weiterer Folge langsam abgebaut. Im Mittelgebirge sowie in tieferen Lagen wird der Schnee weich.

### Wetter

Ein Zwischenhoch sorgt heute für weitgehend störungsreiches Wetter. Am Morgen hält sich hochnebelartige Bewölkung, die von Westen her rasch auflockern sollte. Am längsten halten sich die Wolken vom Hochsweib ostwärts sowie entlang des Randgebirges. Der schwache bis mäßig starke Nordwestwind dreht im Tagesverlauf auf Südwest, damit können sich schon wieder neue Wolken bilden. In den Mittelgebirgen, bei leicht kühleren Bedingungen steigen die Temperaturen heute kräftig an, in 2.000 m von -8°C auf +2°C etwa im Totes Gebirge. In den südlichen und östlichen Gebirgsgruppen wird es hingegen nicht ganz so mild. Über Nacht zieht es ganz zu, bei geschlossener Bewölkung schneit es morgen unergiebig oberhalb von etwa 1.100 m. Es bleibt relativ mild.

### Tendenz

Mit den milderen Temperaturen weitere Setzung, die Gefahrenstellen von Schneebrettern beschränken sich zunehmend auf die Hochlagen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Alexander Podesser

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klimamistraße 21  
8010 Graz  
T: +43 316 876 50 00 Fax: +43 316 876 50 00  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)

Alteckle Lawinenzentrale und individuelle Beratung:  
Tel.: 0316 / 876 22 00, Lawinenzentrale / 810 99 98  
Lawinenzentrale ist Internet: [www.lawinenzentrale.at](http://www.lawinenzentrale.at)  
Wsp: [www.lawinenzentrale.at](http://www.lawinenzentrale.at)

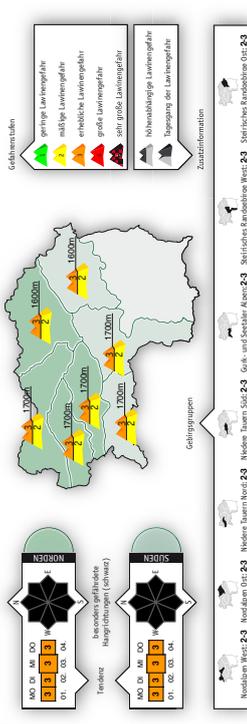


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 03.04.2013 um 07:50 Uhr



Mittwoch, der 03.04.2013 um 07:50 Uhr



**Trüb mit Schneefall und teils starkem Nordwind, sehr schlechte Sichtbedingungen, es herrscht erhebliche Schneebrettfahrer in den Hochlagen!**

### Gefahrenbeurteilung

Heute herrscht in den Hochlagen sämtlicher steirischer Gebirgsgruppen erhebliche Lawinengefahr. Die Gefahr geht hauptsächlich von störanfälligem Triebsschnee aus, der durch die stark wechselnden Windverhältnisse in allen Hangexpositionen auftreten kann. Speziell kammlinare Bereiche sowie Hohlformen wie Rinne und Mulden müssen ebenso wie Geländeübergänge beachtet werden. Es reicht die geringe Zusatzbelastung eines einzelnen Tourengehers aus, um ein Schneebrett auslösen zu können. Am relativ günstigen sind die Verhältnisse am ersten an den Schmelzen der alpennahen Gebirgsgruppen, da sich die Schneedecke hier vorgestern setzen konnte. Abseits der Schneebrettfahrer können sich vorwiegend in mittleren Lagen auch spontane Lawinen lösen.

### Schneedeckenaufbau

Seit dem Osterwochenende fiel auf den steirischen Bergen bei wechselnden Windverhältnissen immer wieder kalter und meist verfrachtungsfähiger Neuschnee. Dabei kam es zunächst bei Nordwestwind zu Verfrächtigungen in den Südsoten. Vorgestern drehte der Wind auf südliche Richtungen, heute abermals auf Nord. Ausgesetzte Bereiche wurden abgeblasen und präsentierten sich windgepresst und hart. In Leebereichen bildete sich frischer Triebsschnee aus, der mit der Unterlage nur schlecht bindet.

### Wetter

Feuchte Luftmassen vom Mittelmeer bestimmen wieder einmal das Wetter in der Steiermark. Die Berge stecken heute meist im Nebel und es schneit, wobei sich der Niederschlags Schwerpunkt am Vormittag in die Obersteiermark verlagert. Ergiebige Neuschneehöhen werden dabei nicht erwartet. Der Wind weht anfangs stark aus Nordost bis Nord, später etwas schwächer werdend aus Nordwest. Die Temperaturen liegen in 2.000 m bei -9°C, in 1.500 m bei -5°C. Über Nacht lockern die Wolken auf, morgen wird es unter Zwischenhochnebeln vorübergehend sonnig und deutlich milder.

### Tendenz

Mit der Einstrahlung bzw. Erwärmung steigt die Gefahr von spontanen Schneebrettern an.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.

Alexander Podesser

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klimamistraße 21  
8010 Graz  
T: +43 316 876 50 00 Fax: +43 316 876 50 00  
E-Mail: [graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)

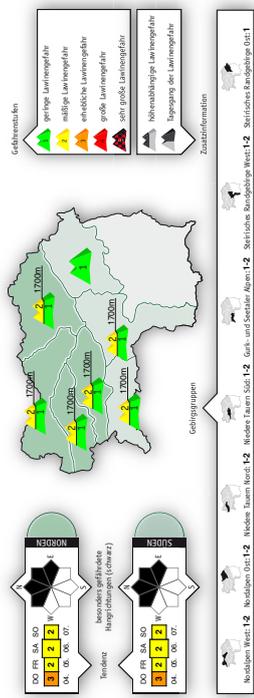
Alteckle Lawinenzentrale und individuelle Beratung:  
Tel.: 0316 / 876 22 00, Lawinenzentrale / 810 99 98  
Lawinenzentrale ist Internet: [www.lawinenzentrale.at](http://www.lawinenzentrale.at)  
Wsp: [www.lawinenzentrale.at](http://www.lawinenzentrale.at)



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 06.04.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochschnee- und Lawinengefahr  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesvermessung



## Schlechte Sichtbedingungen und mäßige Lawinengefahr oberhalb der Waldgrenze!

**Gefahrenbeurteilung**  
 Auf den steirischen Bergen besteht heute oberhalb der Waldgrenze mäßige Lawinengefahr. In höheren Lagen sind im schattseitigen, kammnahen Steilgelände ältere Treibschneeanisammlungen erhalten geblieben, die noch gestört werden können. Besonders gefährdet sind kammnahe Bereiche der Exposition Nordwest über Nord bis Ost sowie eingewehrte Rinnen und Mulden. Eine Lawinenauslösung ist insbesondere bei großer Zusatzbelastung in sehr steilem Gelände noch möglich. Mit der tagszeitlichen Erwärmung können aus noch nicht entladenen Fels- und Schottergelände oberflächlich kleinere Feuchtschneelawinen spontan abgehen. Auf steilen Wiesenhängen rutscht der Schnee auch am Boden ab.

**Schneedeckenaufbau**  
 Nur in schattigen Bereichen der Hochlagen sind vereinzelt noch Treibschneepaketete die mit der (meist harschigen) Unterlage nur mäßig binden. Ausgesetzte Bereiche der Hochlagen sind abgeblasen und windgepresst, ansonsten trifft man nun vermehrt auf teils brüchigen Schmelzharzsch, bzw. in tieferen Lagen auf Pulverschnee. Im Tagesverlauf weichen die oberflächennahen Schichten etwas auf, was mit einem Festigkeitsverlust verbunden ist. In mittleren Lagen ist die kompakte Altschneedecke bis zum Boden durchfeuchtet und auf glattem Untergrund sind Gleitbewegungen des Schnees möglich.

**Wetter**  
 Heute Samstag ist es zunächst noch stark bewölkt und vereinzelt gibt es auf den Bergen leichten Schneefall. Im Tagesverlauf lockert es stellenweise etwas auf und vor allem auf den Gipfeln der südlichen Gebirgsgruppen kann sich ein wenig die Sonne zeigen. Es weht schwacher bis mäßiger Wind aus West bis Nordwest. Temperaturen in 2000m zwischen -5°C und -3°C. Morgen Sonntag bleibt es trüb und wechselhaft. Auf den Bergen weht mäßiger Nordwind und die Temperaturen in 2000m liegen zwischen -6°C und -3°C.

**Tendenz**  
 Keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr!

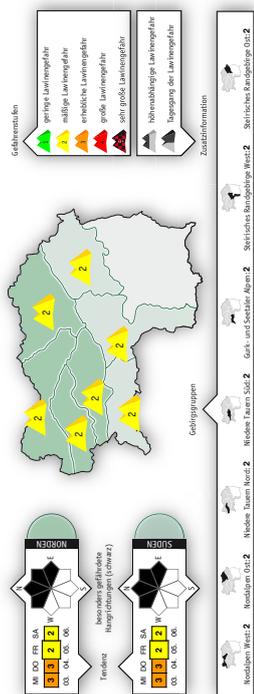
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Anruf Wurzer



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 05.04.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochschnee- und Lawinengefahr  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesvermessung



## In den Schattseiten höherer Lagen befinden sich noch störanfällige Treibschneepaketete! Im Tagesverlauf steigt die Wahrscheinlichkeit von Feuchtschneeeabgängen an!

**Gefahrenbeurteilung**  
 Heute besteht in den steirischen Bergen mäßige Lawinengefahr. In höheren Lagen sind im schattseitigen, kammnahen Steilgelände ältere Treibschneeanisammlungen erhalten geblieben, die noch gestört werden können. Besonders gefährdet sind kammnahe Bereiche der Exposition Nordwest über Nord bis Ost, sowie eingewehrte Rinnen und Mulden. In diesen Bereichen ist eine Lawinenauslösung insbesondere bei großer Zusatzbelastung noch möglich. Mit der tagszeitlichen Erwärmung können aus noch nicht entladenen Fels- und Schottergelände kleinere bis mittlere Feuchtschneelawinen spontan abgehen. Auf steilen Wiesenhängen rutscht der Schnee auch am Boden ab.

**Schneedeckenaufbau**  
 Der stark verrichtete Neuschnee vom Osterwochenende konnte sich mit der gestrigen Sonneneinstrahlung gut setzen. Nur in schattseitigen Lagenbereichen der Hochlagen befinden sich noch Treibschneepaketete die mit der (meist harschigen) Unterlage nur mäßig binden. In den Hochlagen präsentieren sich ausgesetzte Bereiche abgeblasen und windgepresst. Ansonsten trifft man vermehrt auf brüchigen Schmelzharzsch. Im Tagesverlauf weichen die oberflächennahen Schichten etwas auf, was mit einem Festigkeitsverlust verbunden ist. In mittleren Lagen ist die kompakte Altschneedecke bis zum Boden durchfeuchtet und auf glattem Untergrund sind Gleitbewegungen des Schnees möglich.

**Wetter**  
 Der kurze Zwischenhochneinfluss ist zu Ende und die Okklusion eines Obertalanteils bringt dichtere Wolken. Von Süden her beginnt es leicht zu regnen bzw. über 1000m leicht zu schneien. Der Norden der Steiermark ist vormittags noch etwas föhnbegünstigt, hier kann es stellenweise auflockern. Es bleibt mild und die Temperaturen liegen in 2000m zwischen -2°C und 0°C. Der Wind weht auf den Bergen mäßig aus südöstlicher Richtung. Morgen Samstag bleibt es tagsüber stark bewölkt und es gibt leichten Schneefall über 800m bis 1200m. Es weht schwach bis mäßiger Nordwestwind und es wird etwas kühler. Temperaturen in 2000m zwischen -4°C und -2°C.

**Tendenz**  
 Am Wochenende bleibt es wechselhaft und es wird etwas kälter. Die Wahrscheinlichkeit von oberflächlichen Feuchtschneeeabgängen geht zurück. Die Schneebrettsituation in den Hochlagen wird sich nicht wesentlich ändern.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
 Anruf Wurzer

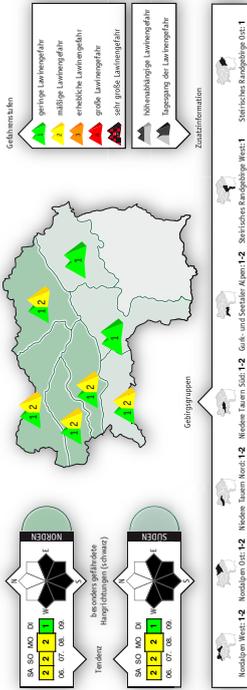


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 03.04.2013 um 07:30 Uhr



Freizeitbergwetterdienst für die Lawinengefahr



## Tagesgang der Lawingefahr!

### Gefahrenbeurteilung

Auf den steirischen Bergen herrscht am Vormittag geringe und ab den Mittagstunden mäßige Lawingefahr. Mit der tageseitlichen Erwärmung und durch die Sonneneinstrahlung werden sonnseitig sowie aus steilen Fels- und Schotterhängen oberflächlich kleinere spontane Lawinen erwartet. In den mittleren Lagen sind auch Grundlawinen möglich. Im Tourenbereich ist in den Hochlagen der Fokus auf die extrem steilen Schattflänge zu legen. In diesen Bereichen ist noch eine Schneebrettauflösung möglich.

### Schneedeckenaufbau

In den letzten 24 Stunden sind bis zu 5 cm flockiger trockener Neuschnee dazugekommen. Dieser liegt meist auf einer harten Schneeschicht auf. Der Niederschlagschwerpunkt lag in den Niederen Tauern und in den Nordalpen. Südlich der Mur-Mürztalregion gab es keinen Niederschlag. Durch den gestrigen Nebel hat sich auf der Schneedeckenoberfläche eine Reifschicht gebildet. In den mittleren Lagen trifft man meist eine tragfähige Schmelzharschkruste an, die jedoch während des Tages aufweicht und an Festigkeit verliert. Die kompakte Altschneedecke ist bis zum Boden durchtaucht.

### Weiter

Heute macht sich ein Zwischenhoch bemerkbar. Bereits in den Vormittagsstunden zeigt sich in der Steiermark die Sonne. Am Nachmittag ziehen von Südwesten Wolkenfelder auf. Es bleibt allerdings bis zum Abend trocken. Es wird in der Höhe etwas milder. Die Temperaturen in 2000 m steigen auf -3 Grad an. Der Wind weht schwach bis mäßig aus Südwest. Morgen gibt es typisches Aprilwetter: Schneeschauer und Sonne wechseln sich ab. Die Schneefallgrenze liegt bei 1500 m.

### Tendenz

Keine wesentliche Änderung der Lawingefahr!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

**Kümmersriedstraße 21**  
8010 Graz  
E-Mail: [gratz@zamt.at](mailto:gratz@zamt.at)  
Fax: 0316 / 26 23 00  
Internet: [www.zamt.at](http://www.zamt.at)

**ZAMG**

Das Wetter- und Lagebericht wird von der ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Klimadaten) erstellt. Die ZAMG ist ein Institut der Österreichischen Bundesregierung. Die ZAMG ist ein Institut der Österreichischen Bundesregierung. Die ZAMG ist ein Institut der Österreichischen Bundesregierung.

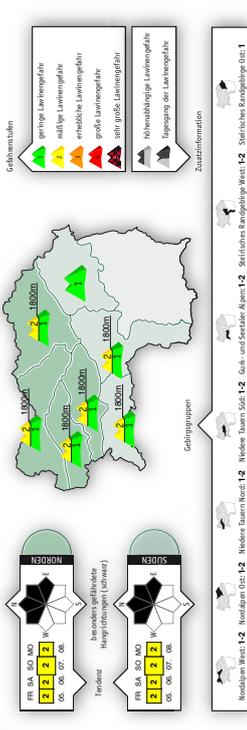


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 07.04.2013 um 07:30 Uhr



Freizeitbergwetterdienst für die Lawinengefahr



## Schlechte Sichtbedingungen und mäßige Lawingefahr oberhalb der Waldgrenze!

### Gefahrenbeurteilung

Auf den steirischen Bergen besteht heute oberhalb der Waldgrenze mäßige Lawingefahr. In den Hochlagen befinden sich in schattseitigen, sehr steilen Gelände der Nordsektoren noch ältere Triebsehneensammlungen, welche vereinzelt bei großer Zusatzbelastung gestört werden können. Mit der tageseitlichen Erwärmung und vereinzelt von Südwesten am Nachmittag können aus Fels- und Schotterhängen oberflächlich kleinere Lawinen spontan abgehen. Auf steilen Wiesenthängen tut sich der Schnee auch am Boden ab.

### Schneedeckenaufbau

Die steirischen Berge erhielten gestern wenige Zentimeter Neuschnee, in tieferen Lagen nieselte es. In schattigen Bereichen der Hochlagen sind vereinzelt noch Triebsehneepakete die mit der (meist harschigen) Unterlage nur mäßig binden. Ausgesetzte Bereiche der Hochlagen sind abgeblasen und windgepresst, ansonsten trifft man vereinzelt auf Schmelzharsch, welcher in mittleren Lagen brüchig ist. In tieferen Lagen befindet sich Schluszhnee. Im Tagesverlauf weicht der Schmelzharsch auf, was mit einem Festigkeitsverlust verbunden ist. In mittleren Lagen ist die kompakte Altschneedecke bis zum Boden durchtaucht und auf glattem Untergrund sind Gleitbewegungen des Schnees möglich.

### Weiter

Auch heute Sonntag trifft man auf den Bergen meist auf dichte Wolken und zeitweise schneit es noch leicht. In der zweiten Tageshälfte beginnt es von Westen her aufzulockern und vereinzelt kann die Sonne durchblicken. Auf den Bergen bleibt es kalt mit -8°C bis -6°C in 2000m. Auf den Gipfeln weht schwacher bis mäßiger Nordwind, in der östlichen Landeshälfte kann der Wind tagsüber etwas auffrischen. In der Nacht auf morgen Montag macht sich ein Zwischenhoch einfluss breit. Es wird milder und auf den Bergen weht schwacher bis mäßiger Südwestwind. Temperaturen tagsüber in 2000m um -4°C und in 1500m um 0°C.

### Tendenz

Mit der morgigen Sonneneinstrahlung steigt die Wahrscheinlichkeit von kleineren, oberflächlichen Spontanauslösungen. Die Lawingefahr nimmt im Tagesverlauf zu!  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnulf Wurzer

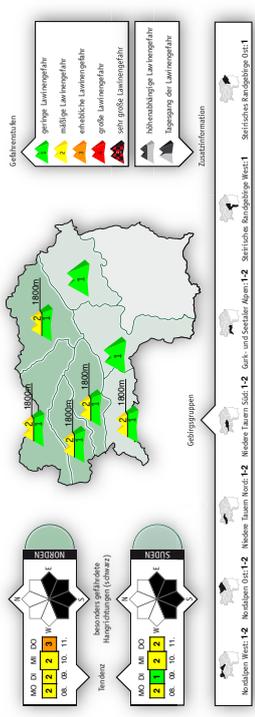
**Kümmersriedstraße 21**  
8010 Graz  
E-Mail: [gratz@zamt.at](mailto:gratz@zamt.at)  
Fax: 0316 / 26 23 00  
Internet: [www.zamt.at](http://www.zamt.at)

**ZAMG**

Das Wetter- und Lagebericht wird von der ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Klimadaten) erstellt. Die ZAMG ist ein Institut der Österreichischen Bundesregierung. Die ZAMG ist ein Institut der Österreichischen Bundesregierung. Die ZAMG ist ein Institut der Österreichischen Bundesregierung.

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Mittwoch, der 10.04.2013 um 07:30 Uhr



## Durch Sturm neue Einfractionsungen in den Hochlagen! Mäßige Lawinengefahr oberhalb der Baumgrenze.

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Niederen Tauern und in den Nordalpen gilt oberhalb der Baumgrenze mäßige Lawinengefahr. Der heutige Sturm wird einige Triebseckepakete in den östlichen Expositionen abladen. Mit der tagszeitlichen Erwärmung und durch die Sonneneinstrahlung werden auch heute sonneitig sowie aus steilem Fels- und Schottergelände oberflächlich kleinere Lawinen erwartet. In den mittleren Lagen werden Gletschneerutsche wieder Thema.

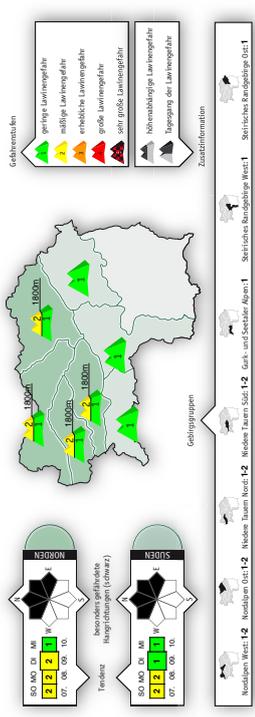
**Schneedeckenaufbau**  
In den Hochlagen gibt es lokale Triebseckensammlungen, die auf einer Felschicht oder auf einer harten Schicht aufliegen. Die Verbindung dieser Schichten ist nicht ausreichend. Somit ist die Schneedecke in den Hochlagen oberflächlich kompakt und hart. Teilweise schwächt in den südlichen Gebirgsgruppen die aufbauende Umwindung das Schneedeckentündament.  
In den mittleren Lagen trifft man meist eine tragfähige Schmelzschichtkruste an, die jedoch während des Tages aufweicht und an Festigkeit verliert. Die kompakte Altschneedecke ist bis zum Boden durchfeuchtet.

**Weiter**  
Eine westliche Höhenströmung bringt in den Nordalpen und in den Niederen Tauern wechselhaftes und stürmisches Wetter. Der Vormittag ist recht unbeständig. Zeitweise gibt es dichte Wolken und zwischenzeitlich Regen- und Schneeschauer. In den südlichen Gebirgsgruppen scheint heute zumindest am Vormittag die Sonne. Am Nachmittag beginnt es zu quellen und auch im Süden kann es einige Schneeschauer geben. Die Temperaturen in 2000 m steigen auf -2 Grad an. Die Schneefallgrenze liegt bei 1400 m. Der Wind weht heute stürmisch aus westlichen Richtungen. Die höchsten Windgeschwindigkeiten werden zwischen Dachstein und Rax erwartet. Morgen macht sich ein Zwischenhoch breit. Der Wind dreht auf Süd und es wird recht mild.

**Tendenz**  
Morgen ist mit einem Tagesgang der Lawinengefahr zu rechnen.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Dienstag, der 09.04.2013 um 07:30 Uhr



## Neue lokale Einfractionsungen im Nordsektor!

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Niederen Tauern und in den Nordalpen ist die Schneebrettgefahr oberhalb der Baumgrenze auf mäßig angestiegen. Der gestrige Südwind hat wieder einmal in der Steiermark die untypischen Nordhänge eingeweht. Zu beachten sind die sehr steilen Schattenseiten oberhalb der Baumgrenze. Hier ist noch eine Schneebrettauslösung möglich. Mit der tagszeitlichen Erwärmung und durch die Sonneneinstrahlung werden sonneitig sowie aus steilem Fels- und Schottergelände oberflächlich kleinere spontane Lawinen erwartet. Gestern wurden bereits einige Rutsche beobachtet.

**Schneedeckenaufbau**  
Auf einer Felschicht, welche sich am Wochenende gebildet hat, bzw. auf einer harten Schneeschicht wurde gestern Triebseckepakete abgelagert. Die Verbindung dieser Schichten ist nicht ausreichend. Somit ist die Schneedecke in den Hochlagen kompakt und hart. In den mittleren Lagen trifft man meist eine tragfähige Schmelzschichtkruste an, die jedoch während des Tages aufweicht und an Festigkeit verliert. Die kompakte Altschneedecke ist bis zum Boden durchfeuchtet.

**Wetter**  
Eine südwestliche Höhenströmung bringt recht wechselhaftes Wetter in die Steiermark. Es wechseln sich Wolken und Sonne ab, wobei bis Nachmittag die Sonne die Oberhand hat. Schauer sind heute immer möglich. Am Vormittag in den Nordalpen und am Nachmittag in der ganzen Steiermark verteilt. Es wird in der Höhe milder. Die Temperaturen in 2000 m steigen auf 0 Grad an. Die Schneefallgrenze liegt über 1500 m. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus Südwest. In der Nacht zieht eine schwache Störung durch. In den Nordalpen und in den Niederen Tauern werden bis zu 5 cm Neuschnee erwartet. Morgen gibt es weiterhin einen Mix aus Sonne und Wolken. Ab Donnerstag wird es mild.

**Tendenz**  
Am Donnerstag ist mit einem Tagesgang der Lawinengefahr zu rechnen.  
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

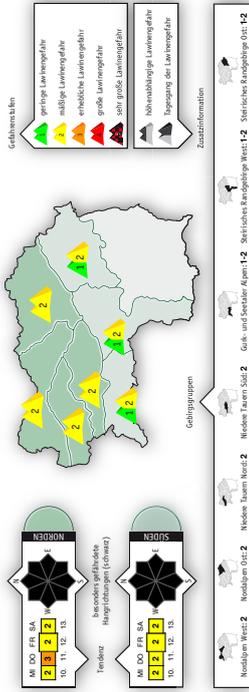


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Freitag, der 12.04.2013 um 07:30 Uhr



Am 12.04.2013 um 07:30 Uhr



### Kaltfrontdurchzug – Nassschneesituation und frischer Triebsschnee im Tagesverlauf in den Hochlagen!

**Gefahrenbeurteilung**

In den Niederen Tauern und in den Nordalpen gilt heute mäßige Lawengefahr. Südlich der Mur-Mürz-Furche herrscht zu Beginn geringe und ab den späteren Vormittagsstunden mäßige Lawengefahr. Aufgrund der fehlenden Abkühlung in der Nacht sind bereits am Vormittag aus allen Expositionen und Höhenlagen Nassschneelawinen möglich. In den mittleren Lagen können diese auch als Gleitschneerutsche abgehen. In den Hochlagen kühlt es mit der neuartigen Kaltfront ab und die Wahrscheinlichkeit von spontanen Abgängen geht hier zurück.

Im Tourenbereich sind die schattseitigen Hochlagen zu bewerten. Vereinzelt liegt hier noch Triebsschnee, welcher ausgelöst werden kann. Im Tagesverlauf gilt es zudem den frischen Triebsschnee zu beachten, welcher heute mit dem Schneefall und lebhaften Nordwestwind entsteht.

**Schneedeckenaufbau**

Aufgrund des milden Südwest Föhns hat es in der Nacht bis in die mittleren Lagen nicht gefroren. Der Schnee ist bereits in den Vormittagsstunden feucht bzw. nass. Mit dem heutigen Niederschlag wird die Schneedecke in mittleren Lagen zunehmend aufgeweicht. Der Schnee verliert weiter an Festigkeit, wird grundlos und abgangsbereit. Über 1600m verfestigt die Abkühlung die Schneedecke. Somit ist die Schneedecke in den Hochlagen oberflächlich kompakt und hart. Teilweise schwächt in den südlichen Gebirgsgruppen die aufbauende Umwandlung das Schneedeckentundament.

**Wetter**

In den südlichen Gebirgsgruppen weht heute Freitag zunächst noch lebhafter, föhniger Südwestwind. Hier herrscht am Vormittag noch verbreitet Sonnenschein, während die Wolken in den nördlichen Gebirgsgruppen rasch dichter werden. Im Tagesverlauf zieht eine Kaltfront von West nach Ost über die Steiermark und sorgt für teils kräftige Schneeschauer über 1500m bis 1700m. Auf den Gipfeln weht dann lebhafter bis starker Nordwestwind mit Spitzen bis 80 km/h. Die Temperatur in 2000m liegt zwischen -2 und 0 Grad. Am morgigen Samstag zieht die Störung ab und im Süden setzt sich sonniges Bergwetter durch. In den nördlichen Gebirgsgruppen halten sich zunächst noch dichtere Wolken und es kann vereinzelt noch etwas schneien. Im Tagesverlauf lockert auch hier immer mehr auf. Temperatur und Wind in 2000m: lebhafter Nordwestwind, um 0 Grad.

**Tendenz**

Die leichte Abkühlung stabilisiert die Schneedecke. Morgen gibt es einen leichten Anstieg der Schneeabreißgefahr in den Hochlagen.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Amulf Wurzer

Küsterstraße 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at

ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

Amulf Wurzer  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: wurzer@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at

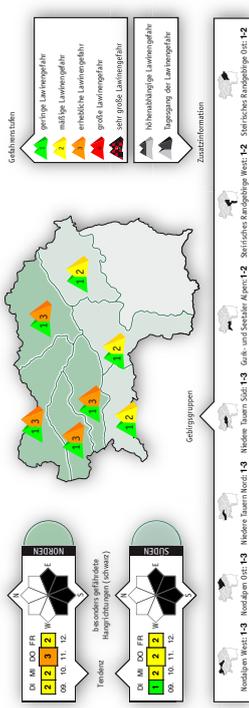


## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Donnerstag, der 11.04.2013 um 07:30 Uhr



Am 11.04.2013 um 07:30 Uhr



### Tagesgang der Lawinengefahr – Nassschneesituation! Erwärmung in der Höhe.

**Gefahrenbeurteilung**

In den Niederen Tauern und in den Nordalpen steigt die Lawinengefahr während des Tages von gering auf erheblich an. Südlich der Mur-Mürz-Furche gilt in den Vormittagsstunden geringe und ab mittags mäßige Lawinengefahr. Heute werden aus allen Expositionen und Höhenlagen Nassschneelawinen erwartet. In den mittleren Lagen können diese auch als Gleitschneerutsche entladen. Im Tourenbereich sind die schattseitigen Hochlagen zu bewerten. Vereinzelt liegt hier noch Triebsschnee, welcher ausgelöst werden kann.

**Schneedeckenaufbau**

Heute in der Nacht hat es bis in die mittleren Lagen nicht gefroren. Der Schnee ist bereits in den Vormittagsstunden feucht bzw. nass. Mit der heutigen Erwärmung verliert der Schnee weiter rasch an Festigkeit und dieser wird grundlos und abgangsbereit. In den Hochlagen gibt es lokale Triebsschneeanisammlungen, die auf einer Reifschicht oder auf einer harten Schicht aufliegen. Die Triebsschneeanisammlungen werden sich heute rasch setzen. Somit ist die Schneedecke in den Hochlagen oberflächlich kompakt und hart. Teilweise schwächt in den südlichen Gebirgsgruppen die aufbauende Umwandlung das Schneedeckentundament.

**Wetter**

Eine südwestliche Strömung bringt föhniges und mildes Wetter in die Steiermark. Während des Tages ziehen einige Wolkenfelder durch, die jedoch die Sichtverhältnisse nicht trüben. Es wird sehr mild in allen Höhenlagen. In 2000 m hat es heute +5 Grad. Der Wind weht mäßig bis lebhaft aus südwestlichen Richtungen. Morgen bricht der Föhn zusammen und am Nachmittag erreicht eine Kaltfront die Steiermark.

**Tendenz**

Morgen gibt es noch einen leichten Tagesgang der Lawinengefahr. Eine leichte Abkühlung stabilisiert die Schneedecke.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Küsterstraße 21  
8053 Graz  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: graz@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at

ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

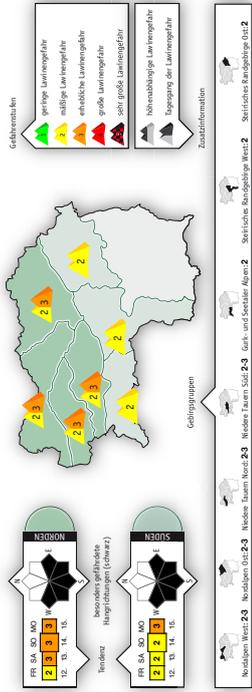
Arnold Studeregger  
Tel.: 0316 / 84 22 00 Fax: 0316 / 84 23 00  
E-Mail: studer@zamg.ac.at  
www.zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Sonntag, der 14.04.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochalpine, Gebirgs- und Bergbauwesen  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Flächenmanagement



**Sonne und milde Temperaturen erhöhen die Gefahr von spontanen Nassschneelawinen. Daneben gibt es in den Hochlagen kleinräumig frische Einwehungen!**

**Gefahrenbeurteilung**  
In den Niederen Tauern und in den Nordalpen steigt die Lawinengefahr während des Tages von mäßig auf erheblich an. Südlich der Mur-Mürz-Furche gilt mäßige Lawinengefahr. Aufgrund der milden Temperaturen und Sonneneinstrahlung werden aus allen Expositionen Nassschneelawinen erwartet. Bis in mittlere Lagen ist die Schneedecke stark durchtaucht und es kann bereits am Vormittag zu kleineren Nassschneebeständen kommen. Hier kann der Schnee auch am Boden abgleiten. Einwehungen in Kammnahen, nord bis ostgerichteten im Tauenbereich gibt es in den Hochlagen frische Einwehungen in Kammnahen, nord bis ostgerichteten Steilhängen zu beachten. Eine Schneebrettauslösung ist hier insbesondere bei großer Zusatzbelastung möglich.

**Schneedeckenaufbau**  
Bei teils kräftigen Westwind gab es gestern noch vereinzelt, unregelmäßige Schnee- bzw. Graupelschauer. Oberhalb der Waldgrenze kam es zu frischen Einwehungen, welche sich auf einer harten Oberfläche ablagerten. Besonders schattseitig ist die Verbindung zwischen diesen Schichten schwach. Ansonsten ist die Schneedecke in den Hochlagen kompakt und hart. Bis in mittlere Lagen konnte sich die Schneedecke oberflächlich, aufgrund der nächtlichen Ausstrahlung nur wenig verfestigen und wird rasch nass bzw. schlitzig.

**Wetter**  
Heute Sonntag herrscht sonniges und sehr freundliches Bergwetter. Am Vormittag können noch dünne, hohe Wolken die Sonne verdecken. Auf den Bergen wird es mild: Temperaturen in 2000m zwischen 0°C und +3°C sowie in 1500m zwischen +3°C und +8°C. Es weht nur schwacher Wind. Auch morgen Montag dominiert bei teils wolkenlosem Himmel der Sonnenschein. Auf den Bergen wird es recht warm und es stellt sich ein leichtes West-Ost-Gefälle der Temperatur ein. Höchsttemperatur in 2000m: im Westen bis zu +9 °C und im Osten bis zu +6°C. Kaum Wind.

**Tendenz**  
Steigende Temperaturen in der Höhe sorgen für eine kritische Nassschneesituation. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben. Anruf Wurzer

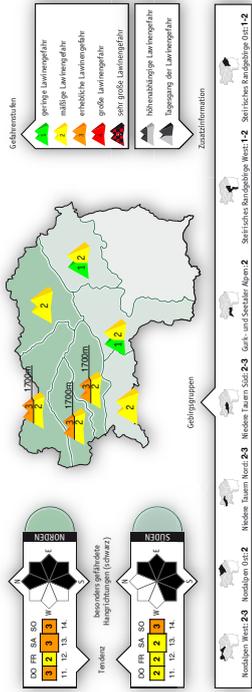
Die vom Lawinenschutzteam ermittelten Risikowerte basieren auf den Beobachtungen der Wetterfühlergruppen, Wetterstation und der vom Österreichischen Alpenverein durchgeführten Lawinensicherheitsüberwachung. Die Daten sind nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt und dürfen nicht für andere Zwecke verwendet werden.  
8053 644  
8053 644  
E-Mail: lawinenschutz@steiermark.at  
Lawinenschutz im Österreichischen Alpenverein  
Web: www.alpenverein.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

Samstag, der 13.04.2013 um 07:30 Uhr

Aut. für Hochalpine, Gebirgs- und Bergbauwesen  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Flächenmanagement



**Neuschnee und Wind: Erhebliche Schneebrettfahrer in den Hochlagen! Spontane Abgänge im Tagesverlauf!**

**Gefahrenbeurteilung**  
In den westlichen Nordalpen und den Niederen Tauern herrscht heute in den Hochlagen erhebliche Lawinengefahr. Hier gab es oberhalb von 1600m stellenweise bis zu 25cm Neuschnee, welcher bei starkem Westwind verfrachtet wurde. Im kammnahen Steilgelände sowie in angewehnten Rinne und Mulden ist eine Schneebrettauslösung bereits bei geringer Zusatzbelastung möglich. Besonders betroffen sind die Expositionen Süd über Ost bis Nord. Mit der tageszeitlichen Erwärmung und Sonneneinstrahlung werden oberflächliche, spontane Lawinen aus feisurdurchsetzten Steilgelände erwartet. In den mittleren Lagen hat der Regen die Schneedecke zunehmend durchtaucht, hier gleitet der Schnee auch am Boden ab. Gletschneerisse sind als Gefahrenzeichen zu beachten.

**Schneedeckenaufbau**  
Ein Kalifrontdurchzug und starke Schauer brachten in der Obersteiermark auf den Bergen bis zu 25 cm Neuschnee. Die Schneefallgrenze schwankte gestern zwischen 1300m und 1700m Seehöhe. Besonders in den Hochlagen lagerte sich die frische Triebsschnee auf einer harten Oberfläche ab. Die Verbindung zwischen diesen Schichten ist schwach. Die Abkühlung sorgte für eine leichte Verfestigung der Schneedecke bis in mittlere Lagen. Hier ist das Schneedeckenfundament jedoch noch sehr nass und Gleitbewegungen der Schneedecke auf glattem und steilem Untergrund sind jederzeit möglich.

**Wetter**  
Heute Samstag zieht die Störung ab und in den südlichen Gebirgsgruppen setzt sich rasch sonniges Bergwetter durch. In den Nordalpen und Niederen Tauern sind die Wolken etwas hartnäckiger und vereinzelt sind auch leichte Schnee- bzw. Regenschauer möglich. Die Schneefallgrenze liegt oberhalb von 1500m. Vor allem in der Obersteiermark weht heute auf den Gailen noch lebhafter bis starker Westwind, welcher sich bis in die Abendstunden deutlich abschwächt. Temperatur in 2000m zwischen -1°C und +1°C. Morgen herrscht Hochdruckeinfuss und es wird deutlich milder. Auf den Bergen weht nur schwacher Wind und es herrscht gute Fernsicht. Das schöne Wetter hält auch zu Beginn der nächsten Woche an.

**Tendenz**  
Hochdruckeinfuss in den kommenden Tagen: Milde Temperaturen und Sonnenschein sorgen für einen ausgeprägten Tagesgang der Lawinengefahr. Die Schneebrettfahrer in den Hochlagen geht zurück. Der nächste Lagebericht wird morgen bis 07:30 Uhr herausgegeben. Anruf Wurzer

Die vom Lawinenschutzteam ermittelten Risikowerte basieren auf den Beobachtungen der Wetterfühlergruppen, Wetterstation und der vom Österreichischen Alpenverein durchgeführten Lawinensicherheitsüberwachung. Die Daten sind nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt und dürfen nicht für andere Zwecke verwendet werden.  
8053 644  
8053 644  
E-Mail: lawinenschutz@steiermark.at  
Lawinenschutz im Österreichischen Alpenverein  
Web: www.alpenverein.at  
ZAMG Internet: www.zamg.ac.at

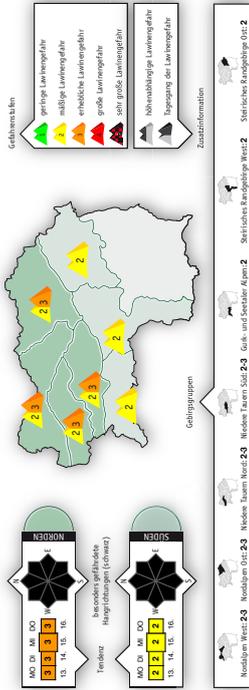




## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 15.04.2013 um 15:00 Uhr

Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr- und Lawineneinsturzprognose



### Im Laufe des Dienstags verstärkte Eintrübung, am Nachmittag gewittrige Schauer. Vermehrt tegezeitlicher Anstieg der Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**

In den nördlichen steirischen Gebirgsgruppen steigt die Lawinengefahr im Tagesverlauf von mäßig auf erheblich an, in den restlichen Gebirgsgruppen gilt mäßige Lawinengefahr. Der Anstieg der Lawinengefahr basiert auf der Einstrahlung sowie der milden Lufttemperatur, welche die Schneedecke zunehmend an- bzw. durchfeuchten und instabil werden lassen. Zusätzlich sorgt der Regen in den Nachmittagsstunden für einen Feuchtigkeitseintrag in die Schneedecke. Somit sind aus allen Expositionen vornehmlich aus steileren Hangbereichen Nassschneelawinen und auch Grundlawinen zu erwarten. Diese können auch durch die Zusatzbelastung eines Alpinisten ausgelöst werden. Es können frische Schneenaunder entstehen, bestehende wachsen an und können auf Grund abgleiten. Teils noch massive Schichten der Kammbereiche sind instabil und können spontan brechen. Vorsicht bei Hangquerungen! Schichturen sollten somit rechtzeitig beendet werden.

**Schneedeckenaufbau**

Am Montag wurde die Schneedecke bis in die Hochlagen durch die Einstrahlung bzw. die hohen Temperaturen teils stark angefeuchtet. Der Festigkeitseintrag über Nacht wird aufgrund des anhaltend hohen Temperaturniveaus nur gering ausfallen. Am Dienstag wird mit Tagesbeginn die Schneedecke recht schnell aufgehen. Zusätzlich kommt es mit dem Regeneintrag in allen Lagen zu einer weiteren Durchfeuchtung der Schneedecke. In tiefen Lagen schreitet die Ausaperung weiter voran.

**Wetter**

Am Dienstag gestaltet sich das Wetter wechselhaft. Nachdem in den Morgenstunden und am Vormittag vor allem auf den Bergen noch vermehrt die Chance auf Sonne besteht, verdichten sich von Westen her im weiteren Verlauf die Wolken. Am Nachmittag setzen in der Obersteiermark gewittrige Regenschauer ein, die sich bis zum Abend in den Süden verlagern. Die Schneefgrenze liegt zwischen 2200m und 2500m. Temperaturwerte: in 2000m um +7 Grad, in 1500m um +10 Grad. Der Wind weht schwach, in höheren Lagen mitunter mäßig aus westlichen Richtungen. Der Mittwoch gestaltet sich größtenteils trüb mit immer wieder auftretenden Regenschauern, die gegen Abend abklingen.

**Tendenz**

Wenig Änderung hinsichtlich der Lawinengefahr. Am Mittwoch wenig Einstrahlung, jedoch wird die Schneedecke mit dem erwarteten Niederschlag angefeuchtet. Am Donnerstag freundlich und warm!

Der nächste Lagebericht wird morgen bis spätestens 15.00 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klosterneuburg 21  
8010 Graz  
E-Mail: [zamg@zamg.ac.at](mailto:zamg@zamg.ac.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

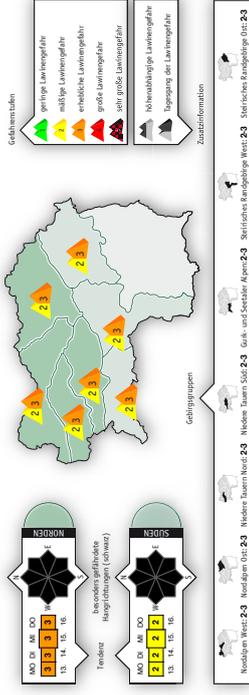
Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr- und Lawineneinsturzprognose  
Tel.: 0316 / 24 23 00, Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [zamg@zamg.ac.at](mailto:zamg@zamg.ac.at)  
Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

Montag, der 15.04.2013 um 07:30 Uhr

Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr- und Lawineneinsturzprognose



### Strahlender Sonnenschein und milde Temperaturen lassen die Gefahr von spontanen Nassschneelawinen im Tagesverlauf ansteigen!

**Gefahrenbeurteilung**

In allen steirischen Gebirgsgruppen steigt heute die Lawinengefahr im Tagesverlauf von mäßig auf erheblich an. Grund dafür ist die ungetriggerte Einstrahlung sowie die Zufuhr äußerst milder Luft, welche die Schneedecke zunehmend an- bzw. durchfeuchtet und instabil werden lässt. Somit sind aus allen Expositionen vornehmlich aus steileren Hangbereichen Nassschneelawinen und auch Grundlawinen zu erwarten. Diese können auch durch die Zusatzbelastung eines Alpinisten ausgelöst werden. Es können frische Schneenaunder entstehen, bestehende wachsen an und können auf Grund abgleiten. Teils noch massive Schichten der Kammbereiche sind instabil und können spontan brechen. Vorsicht bei Hangquerungen!

**Schneedeckenaufbau**

Gestern wurde die Schneedecke bis in die Hochlagen teils stark angefeuchtet. Über Nacht war der Festigkeitseintrag aufgrund der milden Temperaturen nur gering. Mit der Einstrahlung wird die Schneedecke heute in allen Höhenlagen rasch aufgehen. In mittleren Lagen wird sie rasch aufzugen und nass. Die Ausaperung in tiefen Lagen schreitet stets voran.

**Wetter**

Hochdruckwetter und Zufuhr milder Luft aus dem Westen sorgen heute für früh sommerliches Beigewitter. Den ganzen Tag ist nahezu allorts mit ungetriggertem Sonnenschein zu rechnen. Es herrschen von Tagesbeginn an äußerst milde Temperaturen mit Werten um +5 Grad in 2000m, bis zum Nachmittag werden in den westlichen Gebirgsgruppen um die +10 Grad erwartet. Im Osten bleiben die Temperaturen etwas gedämpfter. Der Wind bleibt den ganzen Tag über schwach. Auch in der Nacht auf Dienstag gehen die Temperaturen kaum zurück und bleiben bis 2000m positiv. Am Dienstag vorerst noch freundlicher, ab Mittag trübt es sich von Westen her ein und es entstehen teils gewittrige Regenschauer.

**Tendenz**

Wenig Änderung hinsichtlich der Lawinengefahr. Morgen weniger Einstrahlung, jedoch wird die Schneedecke mit dem erwarteten Niederschlag angefeuchtet.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis spätestens 15.00 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zenkl

**ZAMG** Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Klosterneuburg 21  
8010 Graz  
E-Mail: [zamg@zamg.ac.at](mailto:zamg@zamg.ac.at)  
Fax: 0316 / 24 23 00  
Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Archiv der Steiermärkischen Lawinengefahr- und Lawineneinsturzprognose  
Tel.: 0316 / 24 23 00, Fax: 0316 / 24 23 00  
E-Mail: [zamg@zamg.ac.at](mailto:zamg@zamg.ac.at)  
Internet: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

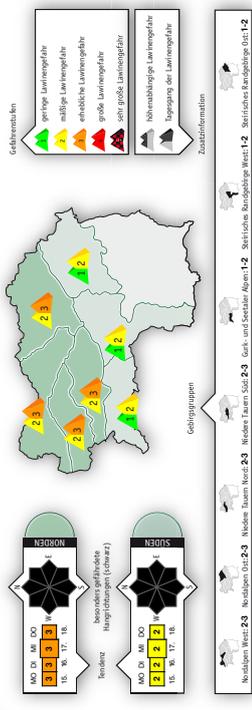


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Mittwoch, 17.04.2013 um 14:15 Uhr, gültig für den Folgetag



erstellt am Mittwoch, 17.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für den Folgetag



## Am Donnerstag mit reichlich Sonne und früh sommerlichen Temperaturen markanter tageszeitlicher Anstieg der Lawinengefahr auf erheblich!

**Gefahrenbeurteilung**

In den nördlichen steirischen Gebirgsgruppen sowie in den Niederen Tauern steigt die Lawinengefahr im Tagesverlauf von mäßig auf erheblich, in den übrigen Gebirgsgruppen von gering auf mäßig an. Der Anstieg basiert auf der ausgeprägten Einstrahlung sowie der milden Lufttemperatur. Zusammen lassen diese Faktoren die Schneedecke zunehmend an- bzw. durchfeuchten und instabil werden. Somit sind aus allen Expositionen vornehmlich aus steileren Hangbereichen Naasschnee- und auch Grundlawinen zu erwarten. Diese können auch durch die Zusatzbelastung eines Alpinisten ausgelöst werden. Weiters entstehen frische Schneemäuler, bereits bestehende wachsen rasch an und können auf Grund jederzeit abgleiten. Vorsicht bei Hangquerungen! Teils noch massive Wechsen der Kammbereiche sind instabil und können spontan brechen. Schitourern sollten unbedingt rechtzeitig beendet werden.

**Schneedeckenaufbau**

Wie in den vergangenen Tagen wurde am Mittwoch die Schneedecke bis in die Hochlagen durch die Einstrahlung, die hohen Temperaturen und stellenweise durch den Regeneintrag durchfeuchtet. Der Festigkeitseinschmelze in der Nacht auf Donnerstag wird trotz vermehrter Ausstrahlung eher gering ausfallen. Tagsüber geht die Schneefläche rasch auf und wird bis zum Nachmittag meist bis in die Hochlagen grundlos. Die Abgangsbereitschaft steigt vor allem auf steilen Gleitflächen wie bspw. Wiesen und Grasmatten. In tieferen Lagen schreitet die Ausaperung weiter voran.

**Weiter**

Die vereinzelt auftretenden gewittrigen Schauer, die sich am Dienstagmittag über den Bergen entladen können, lassen gegen Abend nach. In der Nacht gewinnt allmählich wieder Hochdruckeinfluss Überhand und es klart vermehrt auf. Der Donnerstag gestaltet sich somit frühlinghaft sonnig und ausgesprochen mild, vereinzelt hohe Wolken bleiben harmlos. Die Temperaturen steigen in 2000m bis zum Abend auf +10 Grad an, in 1500m werden am wärmsten Tag der Woche um +14 Grad erreicht. Der Wind weht nur schwach aus westlicher Richtung. In der Nacht auf Freitag verdichten sich von Nordwesten her die Wolken, tagsüber muss in der gesamten steirischen Bergwelt vor allem aber in der Obersteiermark mit reichlich Niederschlag gerechnet werden. Die Temperaturen gehen zurück. Wochenende: Samstag trüb und kühl mit Niederschlägen, Sonntag Wetterbesserung.

**Tendenz**

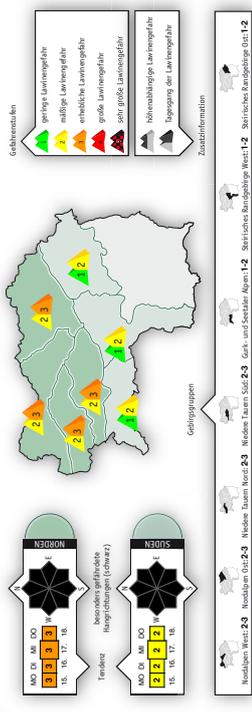
Trotz fehlender Einstrahlung am Freitag sorgt der Regeneintrag für eine Durchnässung der Schneedecke. Die Temperaturen gehen zurück.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis spätestens 17.00 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zankl



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Mittwoch, 17.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für den Folgetag



## Am Mittwoch herrscht wechselhaftes Aprilwetter mit eingelagerten Schauern in der Obersteiermark und vermehrt sonnigen Phasen im Süden. Die Lawinengefahr steigt im Tagesverlauf auf erheblich!

**Gefahrenbeurteilung**

In den nördlichen steirischen Gebirgsgruppen sowie in den Niederen Tauern steigt die Lawinengefahr im Tagesverlauf von mäßig auf erheblich, in den übrigen Gebirgsgruppen von gering auf mäßig an. Der Anstieg basiert auf der stellenweise herrschende Einstrahlung, die milde Lufttemperatur sowie den erwarteten Niederschlag. Zusammen lassen diese Faktoren die Schneedecke zunehmend an- bzw. durchfeuchten und instabil werden. Somit sind aus allen Expositionen vornehmlich aus steileren Hangbereichen Naasschneemäulern und auch Grundlawinen zu erwarten. Diese können auch durch die Zusatzbelastung eines Alpinisten ausgelöst werden. Weiters können flüssige Schneemäuler entstehen, bestehende wachsen immer mehr an und können auf Grund abgleiten. Teils noch massive Wechsen der Kammbereiche sind instabil und können spontan brechen. Vorsicht bei Hangquerungen! Schitourern sollten unbedingt rechtzeitig beendet werden.

**Schneedeckenaufbau**

Erneut wurde am Dienstag die Schneedecke bis in die Hochlagen durch die Einstrahlung, die hohen Temperaturen und stellenweise durch den Regeneintrag durchfeuchtet. Der Festigkeitseinschmelze über Nacht wird nur gering ausfallen. Daher existieren am Mittwoch meist unveränderte Verhältnisse hinsichtlich der Schneedeckenstabilität. Sie gestaltet sich bis in die Hochlagen grundlos. Dort, wo Niederschlag fällt, steigt die Abgangsbereitschaft vor allem auf steilen Gleitflächen. In tieferen Lagen schreitet die Ausaperung weiter voran.

**Weiter**

Am Mittwoch trägt das Wetter im steirischen Bergland mit einem Mix aus Wolken, kurzen Schauern sowie auch längerem Sonnenschein durchaus einen Aprilwetter-Charakter. Nach einer milden Nacht (um +5 Grad in 2000m), die in der Obersteiermark meist bewölkt und mit eingelagerten Schauern, im Süden eher aufgeklart und niederschlagsfrei ausfällt, ändert sich am Vormittag wenig an diesem Wetterbild. Ab Mittag klingen die Schauer, die allorts in den Bergen auftreten können, allmählich ab und es lockert immer mehr auf. Das milde Temperaturniveau bleibt bestehen, so werden bis zum Abend in 2000m um +6 Grad, in 1500m um +10 Grad erreicht. Der mäßig bis lebhaft Nordwestwind verliert im Tagesverlauf an Intensität. Am Donnerstag wieder deutlich mehr Sonne, zu dem wird der wärmste Tag der Woche erwartet. Am Wochenende nach heutigem Stand Störungseinfluss, Niederschlag und Temperaturrückgang!

**Tendenz**

Am Donnerstag herrscht aufgrund durchwegs sonniger und äußerst milder Verhältnisse ein markanter Tagesgang der Lawinengefahr.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis spätestens 15.00 Uhr herausgegeben.  
Gernot Zankl

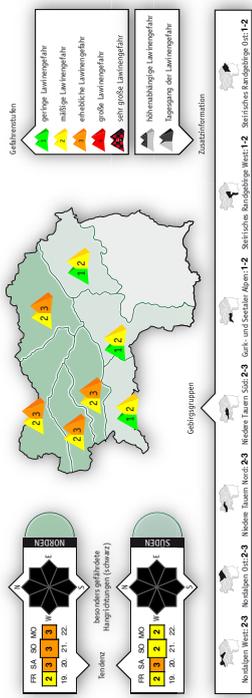




# Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Sonntag, 21.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für den Folgetag

Aut. für Hochalpen- und Lawinengefahr  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Über Nacht nur geringe Verfestigung der Schneedecke – morgen vor allem regenbedingter Tagesgang der Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**

Morgen Montag stellt sich abends ein Tagesgang der Lawinengefahr ein. Mit zunehmender Einstrahlung aber auch mit dem Regeneintritt muss aus allen noch nicht entladenen Steilhängen wieder mit Nassschneelawinen gerechnet werden. Auch die Abgangsbereitschaft in Hangzonen unterhalb von Schneemäulern bleibt bestehen - daher Vorsicht bei Hangquerungen! Die teils noch massiven Wechten der Kammbereiche werden zunehmend instabil und können spontan brechen. Der nasse und tiefer werdende Schnee kann aber auch durch einen einzelnen Tourenger als Lawine ausgelöst werden.

**Schneedeckenaufbau**

Entgegen der Wetterprognose gestaltet sich der heutige Tag in sämtlichen Gebirgsgruppen recht sonnig. Das bis in die Hochlagen hinauf positive Temperaturniveau bleibt auch während der kommenden Nacht bestehen, sodass die oberflächliche Verfestigung wieder gering ausfallen wird. Sonntags ist die Altschneedecke bis auf 2.500m hinauf nass, in tieferen Lagen liegt schwerer Sulzschnee; hier schreitet die Ausaperung weiter voran. Südhänge sind im Schnitt bis auf etwa 1.200m hinauf schon schneefrei. Größere Schneerücklagen befinden sich vor allem im schattseitigen Gelände oberhalb von etwa 1.800m. Hier gibt es auch noch die meisten nicht entladenen Lawinenstriche!

**Wetter**

Das Tief über Korsika zieht bis morgen nach Mittelitalien, dabei gelangen feuchte und labil geschichtete Luftmassen zu uns. Bei meist geringerer nächtlicher Bewölkung kann auch noch morgen Vormittag die Sonne scheinen. Bis Mittag zieht es dann von Süden her immer mehr zu, während sich auf den Bergen der Obersteiermark die Quellbewölkung verstärkt. Bis zum Nachmittag werden überall gewittrige Schauer erwartet, vom Randgebirge südwärts kann es dann auch stark regnen. Die Schneefallgrenze liegt dabei bei etwa 2.000m und es frisiert lebhafter Südostwind auf. Die Temperaturen gehen in 2000m auf +1°C, in 1.500m auf 5°C zurück. Auch der Dienstag präzisiert sich, zwischen Nordalpen und Tauern noch unbeständig, südlich des Alpenhauptkammes bessert sich das Wetter rascher. Der Mittwoch verspricht dem im ganzen Land recht sonnig und warm zu werden.

**Tendenz**

Mit der verstärkten Einstrahlung und der Erwärmung unterliegt die Lawinengefahr in den nächsten Tagen einem Tagesgang mit günstigeren Bedingungen am Morgen und Vormittag. Allerdings fällt die nächtliche Abkühlung nur mehr bescheiden aus. Die Geländestellen verlagern sich zunehmend auf die nicht entladenen Lawinenstriche schattseitiger Steilhängebereiche.

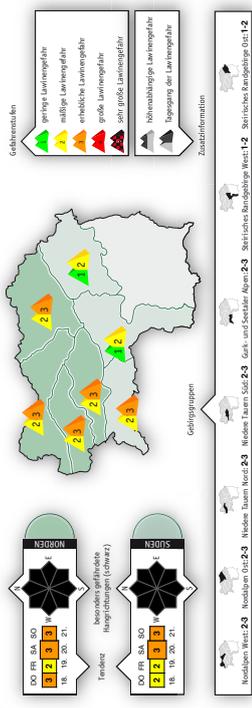
Der nächste Lagebericht wird morgen bis 15.00 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser



# Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Samstag, 20.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für den Folgetag

Aut. für Hochalpen- und Lawinengefahr  
Fachabteilung Katastrophenschutz und Lawinenschutz



## Über Nacht nur geringe Verfestigung der Schneedecke – morgen Tagesgang der Lawinengefahr!

**Gefahrenbeurteilung**

Morgen Sonntag stellt sich wieder ein Tagesgang der Lawinengefahr ein. Mit zunehmender Tageserwärmung muss aus allen noch nicht entladenen Steilhängen mit Nassschneelawinen gerechnet werden. Auch die Abgangsbereitschaft in Hangzonen unterhalb von Schneemäulern bleibt bestehen - daher Vorsicht bei Hangquerungen! Die teils noch massiven Wechten der Kammbereiche werden zunehmend instabil und können spontan brechen. Der nasse und tiefer werdende Schnee kann aber auch durch einen einzelnen Tourenger als Lawine ausgelöst werden.

**Schneedeckenaufbau**

In den vergangenen Tagen wurde die Schneedecke temperaturbedingt bis in die Hochlagen durchfeuchtet, zusätzlich sorgte der Regen, welcher nur in höheren Lagen in Schnee überging für einen weiteren Festigkeitsverlust. In der kommenden Nacht herrschen bis in die Hochlagen hinauf positive Lufttemperaturen, sodass die nächtliche Verfestigung gering ausfallen wird. Sonntags ist die Altschneedecke bis auf 2.500m hinauf nass, in tieferen Lagen liegt schwerer Sulzschnee; hier schreitet die Ausaperung weiter voran. Südhänge sind im Schnitt bis auf etwa 1.200m hinauf schon (alt)schneefrei. Größere Schneerücklagen befinden sich vor allem im schattseitigen Gelände oberhalb von etwa 1.800m. Hier gibt es auch noch die meisten nicht entladenen Lawinenstriche!

**Wetter**

Morgen Sonntag nähert sich langsam die Okklusion eines Tiefs, welches in die Adria zieht. Damit gestaltet sich das Wetter südlich des Alpenhauptkammes recht unbeständig mit Regenschauern, die Schneefallgrenze steigt über 2.000m an. Entlang der Nordalpen sowie an der Nordabdachung der Niederen Tauern ist es hingegen zunächst recht sonnig, im Tagesverlauf können sich allerdings einige Quellwolken bilden und lokal ist dann auch der eine oder andere Schauer möglich. Die 2.000m-Temperaturen steigen auf den Bergen der Obersteiermark von 2°C auf 5°C, in 1.500m von 6°C auf 10°C; in den südlicheren Gebirgsgruppen bleibt es hingegen um etwa 3 Grad kühler. Es weht auf den Gaiseln lebhafter Südostwind. Am Montag lockert es auf den obersteirischen Bergen anfangs noch auf, von den Tauern südwärts dominieren hingegen viele Wolken. Später zieht es überall zu und vor allem im Süden ist mit intensivem Regen zu rechnen.

**Tendenz**

Durch die reichliche Bewölkung wird der Tagesgang der Lawinengefahr etwas gedämpft. In den südlichen Gebirgsgruppen sorgt Regen für einen weiteren Festigkeitsverlust der Schneedecke.

Der nächste Lagebericht wird morgen Sonntag bis 15.30 Uhr herausgegeben.  
Alexander Podesser

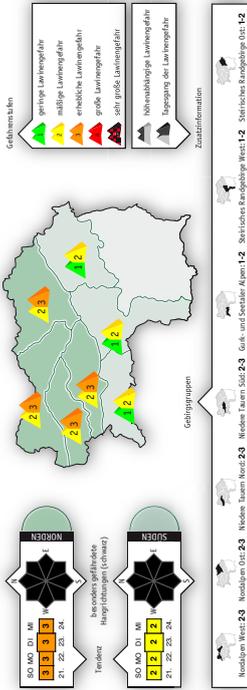




## Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Dienstag, 23.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für die Folgetage

Fachbereichsamt für Naturgefahren und Katastrophenschutz



### Hochdruckeinfluss dominiert die kommenden Tage, wodurch der Lawinengefahr aufrecht bleibt: Tageszeitlicher Anstieg auf erheblich.

**Gefahrenbeurteilung**  
 In den kommenden Tagen kommt es zu einem tageszeitlichen Anstieg der Lawinengefahr auf erheblich, Absolut der von massiven Strahlungseintrag betroffenen Südslopes werden spontane Nassschneelawinen aufgrund des frühzeitig ansteigenden Temperaturanstiegs auch aus noch nicht entladenen Lawinstellen der Nordexpositionen erwartet. Schneemäntel deuten auf die Abgangsbereitschaft von Gurdrlawinen hin. Sich während des schneereichen Winters gebildete, immer noch massive Wächten werden zunehmend instabil und können spontan brechen. Über die spontane Lawinenzustellung hinausgehend, kann der massive und zunehmend tiefer werdende Schnee auch durch die Zusatzbelastung eines Touringens als Lawine ausgetost werden.

**Schneedeckenaufbau**  
 Der gerätliche Regen und die hohen Temperaturen setzen der Schneedecke zu. In den kommenden Tagen wird durch die Strahlung und die immer mildere Witterung der Durchleuchtungs- bzw. Durchmischungsprozess weiter zunehmen. Der Festigkeitseintrag wird aufgrund des gering ausgeprägten nächtlichen Temperaturrückganges bescheiden ausfallen. Somsseitig ist die Altschneedecke nass, in den tieferen Lagen findet sich schwerer Schneesnee. Hier schneit zudem die Ausperung unaufhaltsam voran, die waldfreien Somsseiten sind somit bereits bis auf ca. 1300m schneefrei. Größere Schneerücklagen, wie auch häufig noch nicht entladene Lawinenhänge, finden sich nordsseitig oberhalb etwa 1800m.

**Wetter**  
 In den kommenden Tagen stellt sich auf den steirischen Bergen ruhiges Hochdruckwetter ein. Dabei wird es oftmals strahlend sonnig, zudem weht meist nur schwacher Wind aus unterschiedlichen Richtungen. Die Temperaturen steigen dabei von Mittwoch bis zum Freitag sukzessive an: In 1500m werden dementsprechende Werte zwischen +11 und +15 Grad erwartet. Selbst in 2000m liegen die Mittagstemperaturen um +7 Grad, bis zum Freitag wird die 10-Grad-Marke erreicht.

**Tendenz**  
 Der Tagesgang der Lawinengefahr bleibt das bestimmende Moment. Die nächtliche Abkühlung fällt schwach, der dementsprechende Festigkeitseintrag der Schneedecke bescheiden aus.

Der nächste Lagebericht wird am Freitag bis spätestens 15.00 Uhr herausgegeben.  
 Andreas Riegler

Kümmersstraße 21  
 8010 Graz  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at  
 Internet: www.zamg.ac.at

AKZG  
 0316 / 82 20  
 0316 / 819 99  
 0316 / 819 99  
 Internet: www.akzg.ac.at

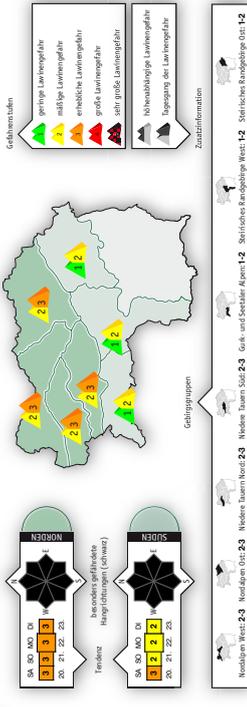
ZAMG  
 0316 / 82 20  
 0316 / 819 99  
 0316 / 819 99  
 Internet: www.zamg.ac.at



## Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Montag, 22.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für den Folgetag

Fachbereichsamt für Naturgefahren und Katastrophenschutz



### Über Nacht nur geringe Verfestigung der Schneedecke – die Lawinengefahr unterliegt einem Tagesgang und wird von der Einstrahlung sowie durch Regen gesteuert!

**Gefahrenbeurteilung**  
 Morgen Dienstag stellt sich abends ein Tagesgang der Lawinengefahr ein. Mit zunehmender Einstrahlung aber auch mit dem Regenbeitrag muss aus allen hoch nicht entladenen Steilhängen wieder mit Nassschneelawinen gerechnet werden. Auch die Abgangsbereitschaft in Hangzonen unterhalb von Schneemänteln bleibt bestehen - daher Vorsicht bei Hangquerungen! Die teils noch massiven Wächten der Kammbereiche werden zunehmend instabil und können spontan brechen. Der massive und zunehmend tiefer werdende Schnee kann aber auch durch einen einzelnen Touringener als Lawine ausgetost werden.

**Schneedeckenaufbau**  
 Lokaler Regen und relativ milde Temperaturen setzen der Schneedecke zu. Das bis in die Hochlagen hinauf positive Temperaturniveau bleibt auch während der kommenden Nacht bestehen, sodass die oberflächliche Verfestigung wenig ausfallen wird. Somsseitig ist die Altschneedecke bis auf 2.500m hin auf nass, in tieferen Lagen liegt schwerer Schneesnee; hier schneit die Ausperung weiter voran. Stuhänge sind im Schnitt bis auf etwa 1.200m hinauf schon schneefrei. Größere Schneerücklagen befinden sich vor allem im schattseitigen Gelände oberhalb von etwa 1.800m. Hier gibt es auch noch die meisten nicht entladenen Lawinstellen!

**Wetter**  
 Das Italienfief zieht nach Südosten ab, an seiner Rückseite setzt sich langsam wieder Hochdruckeinfluss durch. Morgen Dienstag halten sich vor allem im Süden noch dichtere Wolken, auf den Bergen der Obersteiermark scheint zeitweise die Sonne, zwischendurch gelangen die Gipfel durch die Quellbewölkung zeitweise in Nebel. Mit kurzen Schauern muss man überall und jederzeit rechnen. Die Temperaturen steigen in 2.000m von +2°C auf +4°C, der Wind kommt mäßig aus Südost bis Südwest. Ab Mittwoch setzt sich der Hochdruckeinfluss dann nachhaltig durch, zumindest bis Freitag ist dann mit sehr sonnigem und warmem Bergwetter zu rechnen.

**Tendenz**  
 Mit der verstärkten Einstrahlung und der Erwärmung unterliegt die Lawinengefahr in den nächsten Tagen einem Tagesgang mit günstigeren Bedingungen am Morgen und Vormittag. Allerdings fällt die nächtliche Abkühlung nur mehr bescheiden aus! Die Gefahrenstellen verlagern sich zunehmend auf die nicht entladenen Lawinstellen schattseitiger Steilhängebereiche.

Der nächste Lagebericht wird morgen bis 15.00 Uhr herausgegeben.  
 Alexander Podesser

Kümmersstraße 21  
 8010 Graz  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at  
 E-Mail: graz@zamg.ac.at  
 Internet: www.zamg.ac.at

AKZG  
 0316 / 82 20  
 0316 / 819 99  
 0316 / 819 99  
 Internet: www.akzg.ac.at

ZAMG  
 0316 / 82 20  
 0316 / 819 99  
 0316 / 819 99  
 Internet: www.zamg.ac.at

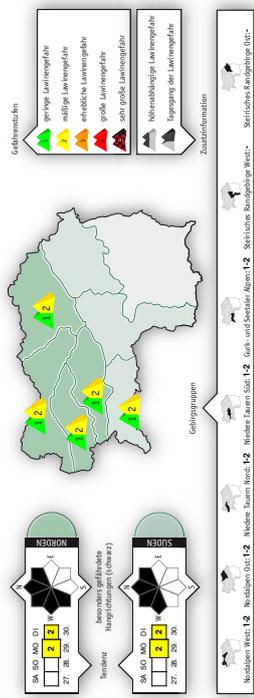


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Montag, 29.04.2013 um 15:30 Uhr, gültig für die Folgetage



erstellt am Freitag, 26.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für die Folgetage



## Der Tagesgang der Lawinengefahr bleibt in den nächsten Tagen erhalten. Vorsicht vor instabilen Wechtern. Saisonende.

**Gefahrenbeurteilung**  
Die Lawinengefahr in der Steiermark unterliegt dem Tagesgang. In der Früh herrscht geringe und am Nachmittag mäßige Lawinengefahr. Zu beachten sind in allen Höhenlagen die Wechtern, die sich durch die Erwärmung instabil geworden sind. Diese können spontan oder auch bei einer Zusatzbelastung abbrechen. Vereinzelt sind noch nasse Lockerschneerutsche möglich.

**Schneedeckenaufbau**  
Die hohen Temperaturen und die Einstrahlung haben der Schneedecke in den letzten Tagen zugesetzt. Der Schnee wurde in allen Höhenlagen feucht, nass oder sogar grundlos. Oberhalb von 1800 m liegt in den Nordseiten grobkörniger kompakter Altschnee. In den Hochlagen der Niederen Tauern und der Nordalpen gibt es noch ausreichend Schnee für die klassischen Frühjahrstouristen.

**Wetter**  
Am Dienstag gibt es sonniges Bergwetter. Einige Hochliegende Wolken ziehen durch, die den Himmel zeitweise trüben. Am Nachmittag sind im Dachsteingebiet bzw. in den Schladminger Tauern vereinzelt kurze Schauer möglich. Die Temperaturen steigen in 2000 m auf +10 Grad an. Es weht kräftiger Wind aus südwestlicher Richtung.

Am Staatsfeiertag herrscht sonniges und weiterhin mildes Wetter. Am Nachmittag sind vereinzelt Schauer möglich. Am Donnerstag wird es unbeständig und kühler. Die Sonne zeigt sich nur selten und es bilden sich vermehrt gewittrige Schauer über dem Bergland.

**Tendenz**  
Es wird keine wesentliche Änderung der Lawinengefahr erwartet.

Das Team des Lawinenwarndienstes bedankt sich bei der Bergrettung, Alpinpolizei und bei den Lawinkommissionen für die ausgezeichnete Zusammenarbeit. Der Steirische Lawinenwarndienst wünscht allen Institutionen und Touringehern einen unfallfreien Sommer.

Der nächste Lawinenlagebericht wird bei gravierender Änderung der Lawinensituation, spätestens mit Beginn der Wintersaison 2013/2014 herausgegeben.  
Arnold Studeregger

Die vom Lawinenwarndienst Steiermark ermittelten Risikowerte basieren auf dem Stand der Wissenschaft. Die Verantwortlichen für die Erstellung des Lawinenlageberichts übernehmen keine Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der Informationen resultieren könnten.

80105 Graz  
 Tel.: 0316 / 24 22 00 Fax: 0316 / 24 23 00  
 E-Mail: lawinengefahr@stmk.at  
 Lawinengefahr ist ein Internetprodukt des Informationszentrums für Lawinengefahr  
 Web: www.lawinengefahr.at

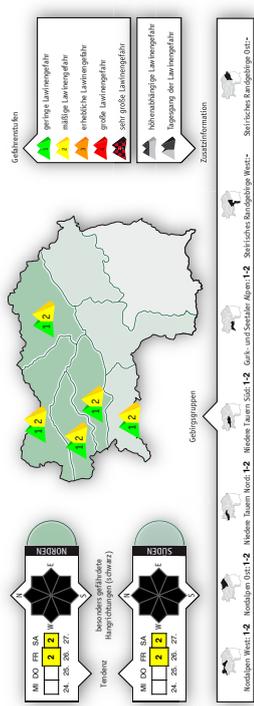


# Lawinenlagebericht für die Steiermark

erstellt am Freitag, 26.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für die Folgetage



erstellt am Freitag, 26.04.2013 um 15:00 Uhr, gültig für die Folgetage



## Freundliche bis wechselhafte Bedingungen am Wochenende – es gilt der tageszeitliche Anstieg der Lawinengefahr auf mäßig.

**Gefahrenbeurteilung**  
In den kommenden Tagen stellt sich ein tageszeitlicher Anstieg der Lawinengefahr auf mäßig ein. Abseits der vom Strahlungseintrag betroffenen Südsenken ist aufgrund des frühmorgentlichen Temperaturanstiegs mit spontanen Nassschneelawinen auch aus noch nicht entladenen Lawinenstrichen der Nordexpositionen zu rechnen. Schneemäuler deuten auf die Abgangsbereitschaft von Grundlawinen hin. Sich während des schneereichen Winters gebildete Wechtern gestalten sich instabil und können brechen. Über die spontane Lawinenaktivität hinausgehend, kann der nasse und zunehmend tiefer werdende Schnee auch durch die Zusatzbelastung eines Tourengähers als Lawine ausgelöst werden.

**Schneedeckenaufbau**  
Die hohen Temperaturen und die Einstrahlung setzen der Schneedecke zu. Auch in den kommenden Tagen wird durch die Strahlung und die milde Witterung der Durchfeuchtungs- bzw.





**LAWINE  
DANGER D  
DANGER OF  
PERIGOLO**



ENGEFAHR  
AVALANCHES  
AVALANCHES  
DI VALANCIHE

**abbauende Schneenumwandlung:** Neuschneekristalle vereinfachen ihre Form im Bestreben, die Kugelform zu erreichen. Damit verbunden ist eine Setzung und Verfestigung des Neuschnees.

**Abstrahlung, Ausstrahlung:** Aussenden von Wärmestrahlung von der Schneeoberfläche an die Atmosphäre. Bei klarem Himmel kühlt sich die Schneeoberfläche dabei deutlich (einige Grad bis rund 20 Grad) unter die Lufttemperatur ab.

**Altschnee(decke):** Teil der Schneedecke, der im Gegensatz zu Neuschnee in vorangegangenen Niederschlagsperioden abgelagert wurde. Die Altschneedecke besteht aus umgewandelten Kornformen.

**Anrissbreite, Breite des Anrisses (bei Schneebrettlawinen):** Maximale Distanz zwischen den seitlichen Grenzen der Anrissfläche.

**Anrissgebiet, Anrisszone:** Geländebereich, aus dem die Lawine abbricht.

**Anrisshöhe:** Dicke der Schneedecke lotrecht am Hang gemessen.

**Anrisslänge, Länge des Anrisses (bei Schneebrettlawinen):** Länge eines Schneebrettes, gemessen von der obersten Anrisskante bis zum Stauchwall.

**Anrissmächtigkeit, Dicke (bei Schneebrettlawinen):** Dicke der Schneedecke am Lawinenanriss senkrecht auf den Hang gemessen.

**aufbauende Schneenumwandlung:** Wachstum von Schneekristallen zu kantigen Kristallen und becherartigen Hohlformen. Große Kristalle werden immer größer, kleine werden aufgelöst. Führt zu einem Festigkeitsverlust in der umgewandelten Schneeschiicht. Erweiterte Erklärungen: Findet v.a. in Schattenlagen, bei kleinen Schneehöhen, im Frühwinter und beinartiger Vegetation statt.

**Ausapern (der Schneedecke):** Abschmelzen der Schneedecke, so dass der Boden ganz oder teilweise zu Tage tritt.

**Becherkristalle, Tiefenreif, Schwimmschnee:** Hohlformen mit Kanten und Rippen: Resultat der aufbauenden Schneenumwandlung bei großen Temperaturgradienten. Der Tiefenreif stellt eine typische Schwachschiicht dar. Typische Korngröße: 2 bis 5 mm oder größer.

**bindungsarme Schneeschiicht:** Schicht mit schwachen Bindungen im Korngefüge.

**Bodenlawine:** Lawine, die in der Anrisszone auf dem Boden abgleitet.

**Bruchharsch:** Nicht tragfähiger Harschdeckel, der bei Belastung durch Wintersportler einbricht.

**Bruchschicht:** Schicht in der Schneedecke, in der ein Bruch im Gefüge der Schneekristalle stattgefunden hat.

**Couloir:** Steile Rinne, meist in kammnaher Lage und begrenzt von blankem Fels. Oft mit Schutt durchsetzt. Bevorzugter Ort für die Bildung von Tribschneeansammlungen.

**destabilisiert:** siehe: Festigkeitsabnahme

**durchfeuchteter Schnee:** Eine durchfeuchtete Schneeschiicht hat eine Temperatur von 0°C, Wasser lässt sich nicht auspressen.

**durchnässter Schnee:** Eine durchnässte Schneeschiicht hat eine Temperatur von 0°C. Wasser ist sichtbar und kann ausgepresst werden.

**eingewehte Hangzone:** Hangbereich, in den durch Wind zusätzlich Schnee eingetragen wurde.

**Einstrahlung:** Strahlung, die auf die Schneedecke trifft. Die kurzwellige Strahlung (sichtbares Licht) wird je nach Schneeart zu rund 90% an der Oberfläche reflektiert. Der Rest erwärmt die obersten cm der Schneedecke. Langwellige Einstrahlung (Wärmestrahlung) wird praktisch zu 100% von der Schneedecke aufgenommen.

**Einzugsgebiet (von Lawinen):** Gebiet, aus dem eine oder mehrere Lawinen abgehen können. Von Einzugsgebiet spricht man meist im Zusammenhang mit Tallawinen.

**Eislamelle:** Durch Regen oder Schmelz- und Gefrierprozesse entstandene, dünne Eisschicht in der Schneedecke, in der keine einzelnen Kornformen erkennbar sind.

**Eislawine:** Abbrechendes Gletschereis, welches über eine Steilstufe stürzt. Eislawinen werden teilweise zu Staublawinen. Sie können in der Sturzbahn Schnee mitreißen. Eislawinen haben immer wieder große Katastrophen bewirkt.

**Entlastungsabstand:** Vorsichtsmaßnahme, um die Schneedecke weniger zu belasten. Im Aufstieg sollten mindestens 10 m, in der Abfahrt deutlich mehr eingehalten werden.

**exponiert:** Ausgesetzt gegenüber Wind, Himmelsrichtung, Sonne, Lawinen oder allgemein einer Gefahr.

**exponierter Verkehrsweg:** Besonders der Gefahr von Lawinen ausgesetzter Teil einer Straße, Bahnlinie oder eines anderen Verkehrsträgers.

**Exposition, Hangrichtung:** Himmelsrichtung, in die ein Hang abfällt. Ein Nordhang fällt z.B. nach Norden ab.

**extremes Steilgelände:** Extremes Steilgelände ist gekennzeichnet durch Gelände mit Hangneigungen über 40°, Kammnähe, ungünstige Geländeformen sowie Bodenbeschaffenheit. Daher ist es besonders lawinengefährdet.

**Felswandfuß:** Unteres sichtbares Ende einer Felswand, wo die Bodenoberfläche von einer Felswand oft in Geröll übergeht. Damit verbunden ist in der Regel ein Geländeknick unterschiedlicher Ausprägung, wobei die Hangneigung gegen unten abnimmt. Am Felswandfuß beginnt meist extrem steiles, oft aber auch steiles Gelände.

**Fernauslösung:** Auslösung einer Schneebrettlawine auf Distanz. Der auslösende Wintersportler befindet sich dabei nicht innerhalb der abgleitenden Schneetafel (kann aber natürlich vom abgleitenden Schnee von oben erfasst und verschüttet werden).

**Festigkeit (im Schnee):** Die Fähigkeit, Kräfte im Kristallgefüge einer Schneeschicht zu übertragen, begründet durch Anzahl und Qualität der Bindungen zwischen den Eiskristallen.

**Festigkeitsabnahme, -verlust (in einer Schneeschicht):** Bindungen zwischen den Eiskristallen werden schwächer bzw. gehen verloren, so dass die Fähigkeit der Kräfteübertragung zwischen den Kristallen abnimmt.

**Festigkeitszunahme (in einer Schneeschicht):** Bindungen zwischen den Eiskristallen (Anzahl und/oder Qualität der Bindungsstellen) nehmen zu, so dass größere Kräfte zwischen ihnen übertragen werden können.

**Filziger Schnee:** Unregelmäßige, gabelige Formen als Folge der abbauenden Schneeumwandlung. Bruchteile der ursprünglichen Gestalt der Neuschneekristalle sind oft noch erkennbar. Typische Korngröße: um 1 bis 2 mm.

**Firn:** Schnee – meist auf Gletschern – der vergangenen Jahre, stark umgewandelt und verdichtet durch Schmelzen und Wiedergefrieren sowie durch Druck der überlagernden Schneemassen. Im Volksmund auch verwendet für den oberflächlich aufgeweichten Harschdeckel der saisonalen Schneedecke.

**Firnspiegel:** Sehr dünne Eisschicht an der Schneeoberfläche, die durch das Zusammenspiel aus Sonneneinstrahlung, Schmelzen und Abstrahlung entsteht. Wegen des hohen Reflexionsvermögens ist an sonnenbeschienenen Hängen (meist im Frühling) großflächiges Schneeglänzen zu beobachten.

**Fischmaul, Gleitschneemaule:** Riss durch die gesamte Schneedecke, der entsteht, wenn die Schneedecke unterschiedlich schnell gleitet. Vor allem wenn in Gleitschneemäulern Schmelz- oder Regenwasser unter die talwärts liegende Schneedecke einsickert, kann es zur spontanen Entstehung von Gleitschneerutschen oder Gleitschneelawinen kommen.

**Fließlawine:** Lawine, deren Bewegung, im Gegensatz zu Staublawinen, vorwiegend fließend oder gleitend auf der Unterlage erfolgt.

**Gebundener Schnee:** Schnee ist "gebunden", wenn die Schneeteilchen so miteinander verzahnt oder verwachsen (Sinterung) sind, dass beim vorsichtigen Ausstechen eines Blockes dieser nicht zerfällt. Gebundener Schnee entsteht bei der Ablagerung windverfrachteten Schnees oder als Folge der abbauenden Umwandlung. Gebundener Schnee ist neben der Existenz einer Schwachschicht eine weitere Bedingung für die Bildung von Schneebrettlawinen.

**Gefahr:** Zustand, Umstand oder Vorgang, aus dem ein Schaden entstehen kann.

**Gefahrenstelle (bei Lawinen):** Ort, an der Personen oder Objekte von Lawinen erfasst werden können. Achtung: Im Lawinenlagebericht meist verwendet in folgendem Sinn: Stelle, an der es bei Belastung durch Wintersportler zur Lawinenauslösung kommen kann. Anmerkung: In der Praxis wird aus dem textlichen Zusammenhang im Lagebericht die verwendete Bedeutung des Begriffs klar.

**gesicherte Gebiete:** Gebiete, in denen die Lawinengefahr oder andere alpine Gefahren durch technische Schutzmaßnahmen oder künstliche Lawinenauslösung beseitigt wurden.

**Gleiten, Schneegleiten:** Langsame Hangabwärtsbewegung der Schneedecke, begünstigt durch glatten (langes Gras, Felsplatten) oder feuchten Untergrund (einige Millimeter bis Meter pro Tag). Dabei können Gleitschneerisse oder Fischmäuler (Gleitschneemäuler) entstehen.

**Gleitfläche:** Der Boden oder jene Schicht in der Schneedecke, auf der die Lawine nach einem Bruch abgleitet. Nicht zu verwechseln mit der Schwachschicht.

**Gleitschneerutsch / -lawine:** Wenn das Schneegleiten (Gleiten) in die deutlich schnellere Lawinenbewegung übergeht spricht man von einem Gleitschneerutsch (vgl. Rutsch) oder einer Gleitschneelawine. Abgänge sind zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich.

**Grat:** Schmale Kammlinie eines Berges.

**Graupel:** Sonderform des Neuschnees: Durch das Anfrieren von Wassertropfchen in der Atmosphäre entstandene rundliche Schneekörner.

**Grundlawine:** Schwere, nasse Frühjahrslawine, die in ihrer Sturzbahn stellenweise die Bodenoberfläche mitreißt und deshalb oft mit Erde und Schutt vermischt ist.

**Hangkante:** Von Hangkante spricht man, wenn die Neigung innerhalb eines Hanges markant zunimmt. Bevorzugter Ort für die Bildung von Tribschneeansammlungen.

**hangnaher Verkehrsweg:** Verkehrsweg im Hangbereich oder am Fuß eines Hanges, welcher der Gefahr von Lawinen ausgesetzt ist.

**Hangneigung:**

mäßig steil: weniger als 30° \*)

steil: 30 bis 35° \*)

sehr steil: 35 bis 40° \*)

extrem steil: über 40° \*)

\*) Hangneigung, gemessen in der Falllinie an der steilsten Stelle im Hang im Kartenmaßstab 1:25.000 oder geschätzt im Gelände.

**Harsch:** Durch Schmelz- und Gefrierprozesse oder durch Wind stark verfestigte Schneeschicht.

**Harschdeckel:** Harsch an der Oberfläche der Schneedecke.

**hochalpine Regionen:** Gebiete oberhalb von rund 3000 m. Sie umfassen insbesondere die vergletscherten Gebiete.

**Hochgebirge:** Gebiete oberhalb von rund 3000 m. Sie umfassen insbesondere die vergletscherten Gebiete.

**Höhenlage:** Geländebereich, der durch die Meereshöhe begrenzt wird (Genauigkeit von plus/minus rund 100 Höhenmetern).

hohe Lagen: 2000 bis 3000 m

mittlere Lagen: 1000 bis 2000 m

tiefe Lagen: unterhalb 1000 m

**inneralpin:** Von Bergketten umrandete und daher von Niederschlägen oft abgeschattete Gebiete der Alpen. Typische inneralpine Gebiete sind das zentrale Wallis, das Engadin und Mittelbünden (CH) (zwischen dem Nördlichen Alpenkamm und dem Alpenhauptkamm liegend), das Ortler-Vinschgau-Gebiet sowie die Öztaler Alpen (A).

**insbesondere (bei großer Zusatzbelastung):** Im Allgemeinen bei großer Zusatzbelastung, aber im Einzelfall auch bei geringer Zusatzbelastung.

**Isothermie, isotherme Schneedecke:** Die Schneedecke ist dann isotherm, wenn sie vom Boden bis zur Oberfläche dieselbe Temperatur aufweist. Typisch ist dieses Phänomen im Frühjahr, wenn die Schneedecke vom Boden bis zur Schneeoberfläche eine Temperatur von 0°C erreicht hat. Sie ist in diesem Zustand oft durchgehend feucht bis nass und verliert dadurch an Festigkeit.

**Kamm:** Langer, markanter Gebirgsrücken. Erweiterte Erklärungen: Ein Kamm ist immer eine auffällige Erhebung im Georelief und verbindet oft viele Gipfel miteinander.

**kammfern, freie Hanglage:** Gebiet, das nicht direkt in Verbindung mit dem Kamm steht. Erweiterte Erklärungen: Vielfach entspricht dies dem Übergang aus extremem Steilgelände ins Steilgelände. Auch Steilstufen und kleinere Erhebungen, die nicht direkt mit dem Kamm zusammenhängen gehören in dieses Gebiet. Kammnahe und kammferne Gebiete sind nicht scharf voneinander abgetrennt. Die Grenze ist als Bandbreite zu verstehen.

**Kammlage, kammnah, gratnah, gipfelnah:** Gebiet, das direkt an den Kamm, bzw. Grat oder Gipfel angrenzt und besonders stark durch den Wind beeinflusst wird.

**kantigkörniger Schnee:** Körner mit mehrheitlich ebenen Flächen und deutlichen Kanten als Folge der aufbauenden Schneewandlung. Typische Korngröße: 0.5 bis 3 mm.

**kleinräumig:** Bereiche innerhalb von Hängen oder in Randbereichen mit einer Ausdehnung von wenigen Metern bis maximal 20 m.

**Kritische Neuschneemenge:** Neuschnee stellt eine Belastung für die vorhandene Schneedecke dar und steigert damit die Lawinengefahr. Als Faustregel für die kritische Neuschneemenge gilt:

10 bis 20 cm bei ungünstigen Bedingungen

20 bis 30 cm bei mittleren Bedingungen

30 bis 50 cm bei günstigen Bedingungen

**Günstig:** schwacher bis mäßiger Wind, Temperatur wenig unter 0°C, stark unregelmäßige Schneeoberfläche, Hang ständig befahren.

**Ungünstig:** intensiver Niederschlag in kurzer Zeit, starker Wind (>50 km/h, Wind hörbar, Wald rauscht), tiefe Temperaturen (kälter als -5 bis -10°C), Schneefall fällt auf eine ungünstige Unterlage (Oberflächenreif, Harsch oder Eis, aufgebaute Altschneeoberfläche, schwache Altschneedecke), selten befahren.

**künstliche Lawinenauslösung:** Auslösung von Lawinen durch das Aufbringen von Zusatzbelastungen auf die Schneedecke (z.B. Belastung durch Detonationsdruckwellen bei Sprengungen, Maschinen, Personen)

**Länge der Lawine:** Die Gesamtlänge einer Lawine, gemessen vom obersten Punkt des Anrisses bis zum vordersten Punkt der Ablagerung.

**Lawine (Schneelawine):** Schnelle Massenbewegung des Schnees mit einem Volumen von mehr als 100 m<sup>3</sup> und einer Länge von mehr als 50 m.

**Lawinengröße:** Ausmaß der Lawine, klassifiziert nach Schadenspotential und Reichweite.

Größe 1: „Rutsch“

Schadenspotential: geringe Verschüttungsgefahr (Absturzgefahr)

Reichweite: Schneeumlagerung, die typischerweise im Hang stehen bleibt

Größe 2: kleine Lawine

Schadenspotential: kann eine Person verschütten, verletzen oder töten

Reichweite: Schneelawine, die typischerweise den Hangfuß erreicht

Größe 3: mittlere Lawine

Schadenspotential: kann PKW's verschütten und zerstören, schwere LKW's beschädigen, kann kleine Gebäude zerstören und einzelne Bäume brechen

Reichweite: Schneelawine, die flachere Geländeteile (deutlich unter 30°) über die Distanz von weniger als 50 m überwindet

Größe 4: große Lawine

Schadenspotential: kann schwere LKW's und Schienenfahrzeuge verschütten und zerstören, kann größere Gebäude und kleine Waldflächen zerstören

Reichweite: Schneelawine, die flachere Geländeteile (deutlich unter 30°) über die Distanz von mehr als 50 m überwindet; kann den Talboden erreichen

Größe 5: sehr große Lawine

Schadenspotential: kann die Landschaft verwüsten; katastrophales Zerstörungspotential

Reichweite: Schneelawine, die den Talboden erreicht; größte bekannte Lawine

**Lawinenkegel:** Ablagerung der Lawine. Der abgeglittene Lawinenschnee bleibt im Talboden oft über längere Zeit sichtbar liegen.

**Lawinenlagebericht, Lawinenbulletin:** Der Lawinenlagebericht (Schweiz: Lawinenbulletin) vermittelt detaillierte Information zur Schneedecken- und Lawinensituation. Die Lawinengefahr wird nach der 5-stufigen Europäischen Lawinengefahrenskala beurteilt.

- Lee-Hang, Windschattenhang:** Hang, der dem Wind abgewandt ist. Hier wird viel Schnee abgelagert und es liegt oft ein Mehrfaches der mittleren Schneehöhe.
- lokal, örtlich:** Gebiete in der Größenordnung von Hängen bis zu Talkesseln. Innerhalb einer Region können lokal unterschiedliche Lawinenverhältnisse herrschen.
- Lockerschneelawine:** Lawine (trocken oder nass), die an einem Punkt beginnt und sich in einer typischen birnenförmigen Form ausbreitet.
- Luv-Hang, windexponierter Hang:** Hang, der dem Wind zugewandt ist.
- möglich (etwas ist möglich):** Vorgang mit Eintrittswahrscheinlichkeit unter 66% (Zweidrittelgrenze).
- Mulde:** Runde oder längliche, sanfte Vertiefung in flachem Gelände oder in einem Hang. Bevorzugter Ort für die Bildung von Tribschneeansammlungen.
- Nassschneelawine:** Lawine aus nassem Schnee. Fließt meist langsamer als eine Trockenschneelawine und hat deshalb eine kürzere Auslaufstrecke. Wegen ihrer größeren Dichte übt sie auf Hindernisse trotzdem beträchtliche Kräfte aus.
- Neuschnee:** Wenig umgewandelter und wenig verfestigter Schnee der aktuellen oder einer kurz zurückliegenden Niederschlagsperiode. Im Lawinenlagebericht wird der entsprechende Zeitraum angegeben.
- Neuschneemenge:** in 24 Stunden abgelagerter Neuschnee.
- Neuschneesumme:** Summe der täglichen Neuschneemengen über einen bestimmten Zeitraum (z.B. 3-Tages-Neuschneesumme).
- Nullgradgrenze:** Höhe über dem Meer, mit einer Lufttemperatur von 0°C in der freien Atmosphäre.
- Oberflächenreif:** Transparente, plättchenförmige Eiskristalle, die sich durch das Ausfällen von Feuchtigkeit (Sublimation) aus der Luft an der kalten Schneeoberfläche bilden.
- Oberlawine:** Lawine, die im Anrissbereich auf einer Schneeschicht abgleitet.
- Passlage:** Tief liegender Übergang von einem Tal ins andere. Mit der Verengung am Passübergang ist eine gegenüber der Umgebung erhöhte Windgeschwindigkeit verbunden, was zu intensivierter Schneeumlagerungen führt.
- Region, regional:** Gebiete in der Größenordnung von einer oder mehreren Talschaften. In der Lawinenprognose werden die Regionen meist klimatologisch oder auch politisch abgegrenzt.
- Rinne, Runse:** In der Regel steile und langgestreckte Erosionsfurche. Bevorzugter Ort für die Bildung von Tribschneeansammlungen.
- Rippe:** Längliche, vom umliegenden Gelände deutlich abgesetzte, talwärts verlaufende Erhebung.
- Risiko:** Wahrscheinlichkeitsbegriff, der sich zusammensetzt aus der Ereigniswahrscheinlichkeit (kann es zum Ereignis kommen?), der Präsenzwahrscheinlichkeit (hält sich jemand am Gefahrenort auf?) und der Schadenswahrscheinlichkeit (wie groß kann der Schaden sein?)  
Erweiterte Erklärungen: Im Lawinenlagebericht wird die Lawinengefahr und nicht das Lawinenrisiko beschrieben.

**Rissbildung:** In einer spröden Schneedecke können sich Risse bilden. Diese deuten auf eine gewisse Spannung in der Schneedecke hin.

**Rundkörniger Schnee, feinkörniger Schnee:** Kleine, rundliche Körner: Resultat der abbauenden Schneeu-  
mwandlung. Typische Korngröße: 0.2 bis 0.5 mm.

**Rücken:** Langgestreckter, abgerundeter Geländeteil, der sich von der Umgebung abhebt.

**Schattenhang, schattenseitig, schattseitig:** Geländeteil, welcher durch die Sonnenstrahlung nicht oder nur unbedeutend beeinflusst wird. Erweiterte Erklärungen: Im Hochwinter mit tiefem Sonnenstand mehr verbreitet als gegen den Frühling mit höher werdendem Sonnenstand. Je nach Abschattung durch den Nahhorizont kommen Schattenhänge in allen Expositionen und nicht nur in Nordhängen vor.

**Schmelzformen:** Runde, durch die Schmelz-Umwandlung entstandene, große Körner, oft in größeren Klumpen.  
Typische Korngröße: 0.5 bis 3 mm.

**Schmelzharsch:** Entsteht durch das Gefrieren des freien Wassers in einer nassen Schneeschicht. Damit verbunden: Festigkeitszunahme.

**Schmelz-Umwandlung:** Schneeu-  
mwandlung durch Wärmezufuhr bei 0°C. Es entsteht ein Gemisch aus Eiskristallen und Wasser. Damit verbunden sind Festigkeitsverluste.

**Schneebrettlawine:** Lawine, die durch den Abbruch einer Schneetafel entsteht. Die Schneebrettlawine ist durch einen linienförmigen, quer zum Hang verlaufenden Anriss charakterisiert.

**Schneedecke:** Auf dem Boden in verschiedenen Schichten abgelagerter Schnee.

**Schneedeckenaufbau:** Schichtabfolge der Schneedecke, pro Schicht charakterisiert durch die Kornformen, Korngrößen, Härte, Temperatur, Wassergehalt und Dichte.

**Schneedeckenfundament, Basisschichten:** Unterste Schichten resp. unterster und bodennaher Teil einer Schneedecke.

**Schneedichte:** Die Dichte ist definiert als Verhältnis von Masse zu Volumen. Der Schnee weist je nach Zustand ganz unterschiedliche Dichten auf:

Schneeart	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )
leichtester Neuschnee, Wildschnee	ca. 30
Neuschnee	ca. 100
filziger Schnee	150 bis 300
rundkörniger Schnee	250 bis 450
kantigkörniger Schnee	250 bis 400
Tiefenreif	150 bis 350
Nassschnee	300 bis 500
Firn	500 bis 830
Gletschereis	ca. 900
reines Eis	917

**Schneedünen, Dünen:** Ablagerungsform, die durch Schneeverfrachtung entsteht. Die flache Seite ist dem Wind zugewandt (Luv), die steile Seite der Düne vom Wind abgewandt (Lee). Nicht zu verwechseln sind Dünen mit den Windgangeln.

**Schneefahnen:** Durch den Wind aufgewirbelter Schnee an Kämmen und Gräten.

**Schneefallgrenze:** Höhe über Meer, bis zu welcher der Niederschlag überwiegend als Schnee fällt und am Boden liegen bleibt. Sie liegt im Mittel 300 m tiefer als die Nullgradgrenze. Bei intensiven Niederschlägen und/oder abgeschlossenen Tälern kann sie auch bis zu 600 m unter die Nullgradgrenze absinken.

**Schneefegen:** Umlagerung von Schnee durch den Wind direkt über der Schneedecke (die Horizontalsicht wird nicht merklich behindert).

**Schneegrenze:** Grenzlinie (angegeben in Höhe über Meer) zwischen schneebedecktem und schneefreiem Gelände. Die Schneegrenze kann je nach Exposition in unterschiedlichen Höhenlagen liegen.

**Schneehöhe:** Lotrecht gemessene Höhe der Schneedecke.

**Schneehöhenzuwachs:** Zunahme der Schneehöhe innerhalb eines bestimmten Zeitraums.

**Schneemächtigkeit:** Senkrecht auf den Hang gemessene Dicke der Schneedecke.

**Schneetreiben:** hochreichende Umlagerung von Schnee durch den Wind über der Schneedecke (die Horizontalsicht wird behindert)

**Schneelumwandlung (Metamorphose):** Änderung der Kornformen und des Gefüges im Schnee.

**Schneeverfrachtung:** Durch den Wind hervorgerufene Umlagerung von Schnee. Schneeverfrachtung beginnt ab rund 4 m/s (ca. 15 km/h) Windgeschwindigkeit bei lockerem und ab 10 m/s (ca. 35 km/h) bei etwas verfestigtem Schnee. Erweiterte Erklärungen: Die Schneeverfrachtung wächst in der dritten Potenz der Windgeschwindigkeit. Doppelte Windgeschwindigkeit ergibt somit die achtfache Menge an verfrachtetem Schnee! Ein Verfrachtungsmaximum wird bei Windgeschwindigkeiten um 50 bis 80 km/h erreicht, weil danach die Erodierbarkeit der Schneedecke abnimmt.

**Schwachschichten, schwache Schichten:** Schichten innerhalb der Schneedecke, die eine geringe Festigkeit aufweisen, so dass Brüche im Kristallgefüge entstehen und sich fortsetzen können. Typische Schwachschichten sind: eingeschneiter Oberflächenreif, aufbauend umgewandelte Schichten oder überdeckter lockerer Neuschnee.

**Schwimmschnee:** siehe Becherkristalle, Tiefenreif

**Selbstaumlösung von Lawinen, spontane Lawinen:** Auslösung von Lawinen ohne Fremdeinwirkung auf die Schneedecke.

**Setzung:** Abnahme der Schneehöhe als Folge der abbauenden Umwandlung. Damit verbunden: Zunahme von Dichte und Festigkeit des Schnees.

**Sicherheitsabstand:** Abstände zur Verminderung des Risikos beim Begehen von lawinengefährdetem Gelände. Im Gegensatz zum Entlastungsabstand befindet sich beim Sicherheitsabstand immer nur eine Person im gefährdeten Bereich. Wird vor allem in der Abfahrt verwendet, wenn steile Hänge einzeln befahren werden.

**Sintern:** Zusammenwachsen der einzelnen Schneekristalle. Dies führt zu einer Zunahme der Festigkeit. Je wärmer der Schnee, umso schneller geht das Sintern voran. Besonders gut kann das Sintern bei Schnee festgestellt werden, der zusammengepresst wurde: Zum Beispiel Schneeball, Lawinenschnee oder alte Spuren werden rasch fest.

**Sonnenhang, sonnenseitig, sonnseitig:** Geländeteil, welcher durch die Sonnenstrahlung stark beeinflusst wird. Typische Sonnenhänge liegen in den Expositionen von Ost über Süd bis West, in Abhängigkeit des tageszeitlichen Sonnenstandes. Erweiterte Erklärungen: Im Hochwinter mit tiefem Sonnenstand weniger verbreitet als gegen den Frühling mit höher werdendem Sonnenstand.

**Spannungen (in der Schneedecke):** Belastung der Kornbindungen in einer Schneeschicht, hervorgerufen durch das Gewicht und die hangabwärts gerichtete Eigenbewegung des überlagernden Schnees.

**Spontanlawine:** siehe: Selbstaumlösung von Lawinen

**stabilisiert, verfestigt:** siehe: Festigkeitszunahme

**Stabilität, Schneedeckenstabilität:** Fähigkeit der Schneedecke durch inneren Widerstand äußeren Einflüssen entgegen zu wirken. Die Stabilität wird durch die Festigkeiten und Spannungen in den einzelnen Schneeschichten bestimmt.

**Staublawine:** Lawine (meist Schneebrettlawine) aus feinkörnigem, trockenem Schnee, die ein Schnee-Luft-Gemisch bildet, sich teilweise oder ganz vom Boden abhebt und große Schneestaubwolken entwickelt. Sie erreicht Geschwindigkeiten von 100 – 300 km/h und kann starke Luftdruckwellen erzeugen, wodurch auch außerhalb der Ablagerungszone Schäden verursacht werden.

**Steilgelände:** Gelände mit Hangneigung größer als 30°, ungeachtet seiner Form und Beschaffenheit.

**störanfällig (Schneedecke, Schneeschicht):** Eine Schneedecke ist störanfällig, wenn es bei Zusatzbelastung in einer Schicht der Schneedecke zum Bruch kommen kann.

**Strahlung:** Energietransport mit Hilfe elektromagnetischer Wellen. Man unterscheidet die kurzwellige (sichtbares Licht) und die langwellige Strahlung (Wärmestrahlung).

**Sulzschnee:** Grobkörniger, feuchter Schnee, der v.a. im Frühling durch wiederholtes Auftauen und Wiedergefrieren der Oberflächenschichten der Schneedecke entsteht.

**Talflanke:** Seitliche Begrenzung eines Tales vom Talboden bis zum Kammbereich.

**Tallawine:** Große Lawine, die bis in den Talbereich vordringt.

**Temperaturgradient:** Änderung der Temperatur über eine Distanz, ausgedrückt als °C/m. In der Schneedecke wird jeweils vertikal vom Boden gegen die Schneeoberfläche gemessen. Als „klein“ gilt ein Temperaturgradient von z.B. 1°C/m, als „groß“ von z.B. 25°C/m.

**tragfähige Schneedecke:** oberflächlich verfestigte Schneedecke, die das Gewicht einer Person trägt.

**Tribschnee:** Vom Wind verfrachteter und abgelagerter Schnee.

**Tribschneeansammlung, Tribschneeablagerung:** Ist das Ergebnis der Schneeverfrachtung: Im Windschattenbereich abgelagerte, mehr oder weniger dicht gepackte Schneeschicht mit oft spröden (zerbrechlichen) Kornbindungen. Bevorzugte Ablagerungsbereiche liegen in kammnahen Hängen, Rinnen, Mulden oder an Hangkanten. Erweiterte Erklärungen: Schnee, der vom Wind verfrachtet wurde, wobei die Schneekristalle durch Rollbewegungen, Hüpfen, Abheben und Aufschlagen stark zertrümmert und auf 10 bis 20% der ursprünglichen Größe verkleinert werden. Die kleinen Bruchstücke werden vom Wind bei der Ablagerung ineinander gerüttelt, so dass v.a. im Leehang (dem Wind abgekehrt) eine geschichtete, dichte Packung entsteht. Der Schnee ist dann gebunden, kann aber durchaus noch weich sein. Durch die Verdichtung entstehen spröde (zerbrechliche) Schneebretter.

**Größe der Tribschneeablagerungen (Mächtigkeit):**

kleine Tribschneeablagerung: 5 – 20 cm mächtig  
mittlere Tribschneeablagerung: 20 – 50 cm mächtig  
große Tribschneeablagerung: über 50 cm mächtig

**Umfang der Tribschneeablagerungen (räumlich):** vereinzelte/ einzelne Tribschneeablagerungen: wenige Tribschnee- ablagerungen von meist geringer räumlicher Ausdehnung.

**umfangreiche Tribschneeablagerungen:** zahlreiche, meist große Tribschneeablagerungen an Hängen verschiedener Exposition.

**Umfang der Gefahrenstellen:** Gefahrenstellen an ...

vereinzelte/ einzelne ... weniger als 10% der Hänge  
einige ... 10 bis 30% der Hänge  
viele ... mehr als 30% der Hänge  
zahlreiche / an den meisten Hängen ... mehr als 66% (zwei Drittel) der Hänge

**Verfestigung (Festigkeitszunahme):** siehe: Festigkeitszunahme

**Wächte:** Durch Schneeverfrachtung hervorgerufene, stark verdichtete Schneeablagerung direkt auf der windabgewandten Seite eines Grates mit keilförmigem Überhang auf die Leeseite.

**wahrscheinlich (etwas ist wahrscheinlich):** Vorgang mit Eintrittswahrscheinlichkeit über 66%. Erweiterte Erklärungen: Hintergrundüberlegung: Russisches Roulette – ab 4 Kugeln im 6-schüssigen Revolver wird es „wahrscheinlich“, dass das Roulette zu Ungunsten des Spielers ausgeht.

**Waldgrenze:** Klimatisch und waldgeschichtlich bedingte Grenzzone, bis zu der ein Wald noch eine lawinenschutzwirksame Funktion ausüben kann.

**windabgewandt:** siehe: Lee-Hang

**windexponiert:** siehe: Luv-Hang

**Windharsch, Windharschdeckel:** Durch den Wind stark verfestigte Schicht an der Oberfläche der Schneedecke.

**Windschattenhang:** siehe: Lee-Hang

**Windstärke:**

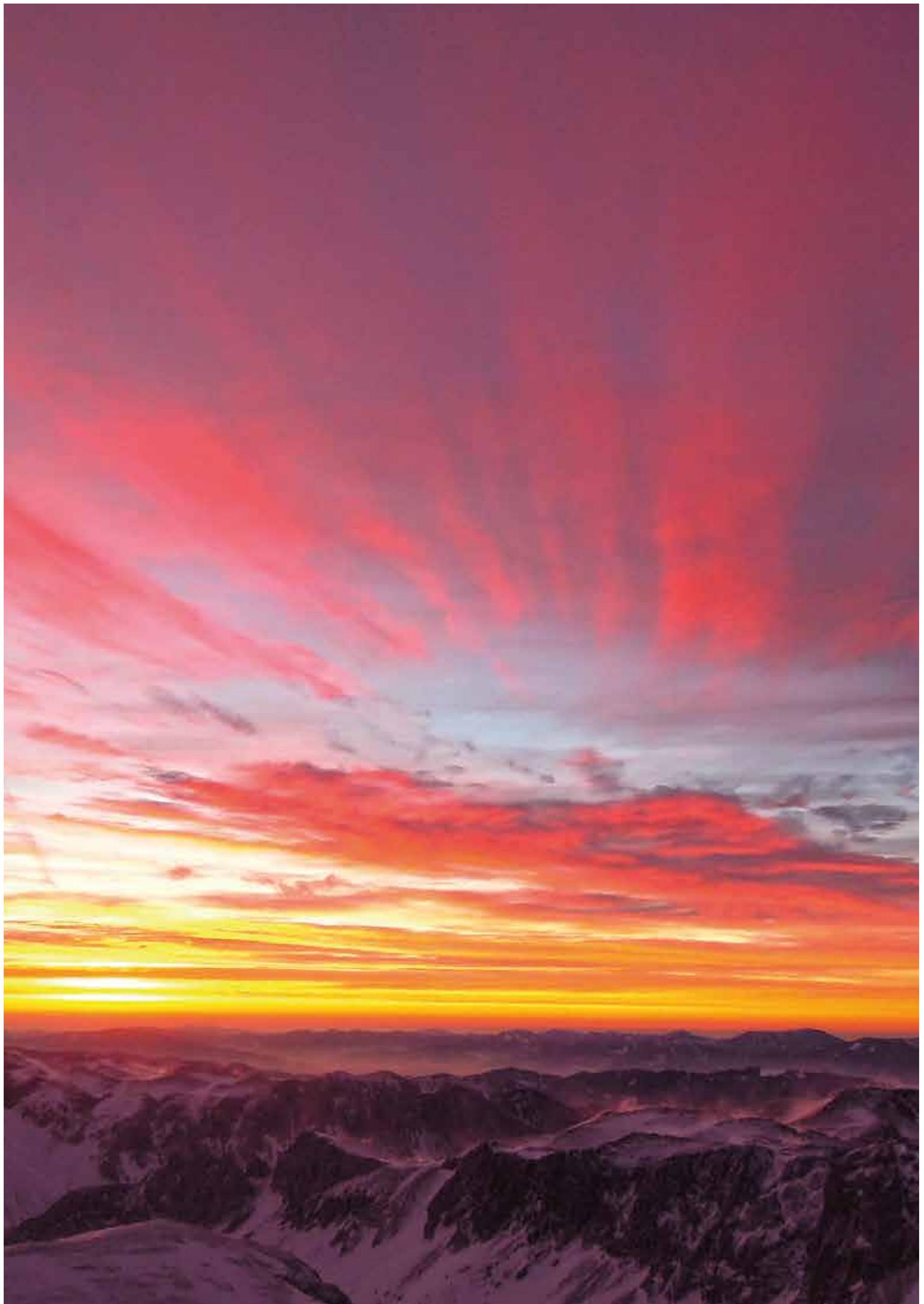
schwach: 0 – 20 km/h  
mäßig (inkl. mäßig bis stark): 20 – 40 km/h  
stark (inkl. stark bis stürmisch): 40 – 60 km/h  
stürmisch (inkl. Sturm und schwerer Sturm): 60 – 100 km/h  
orkanartiger Sturm: > 100 km/h

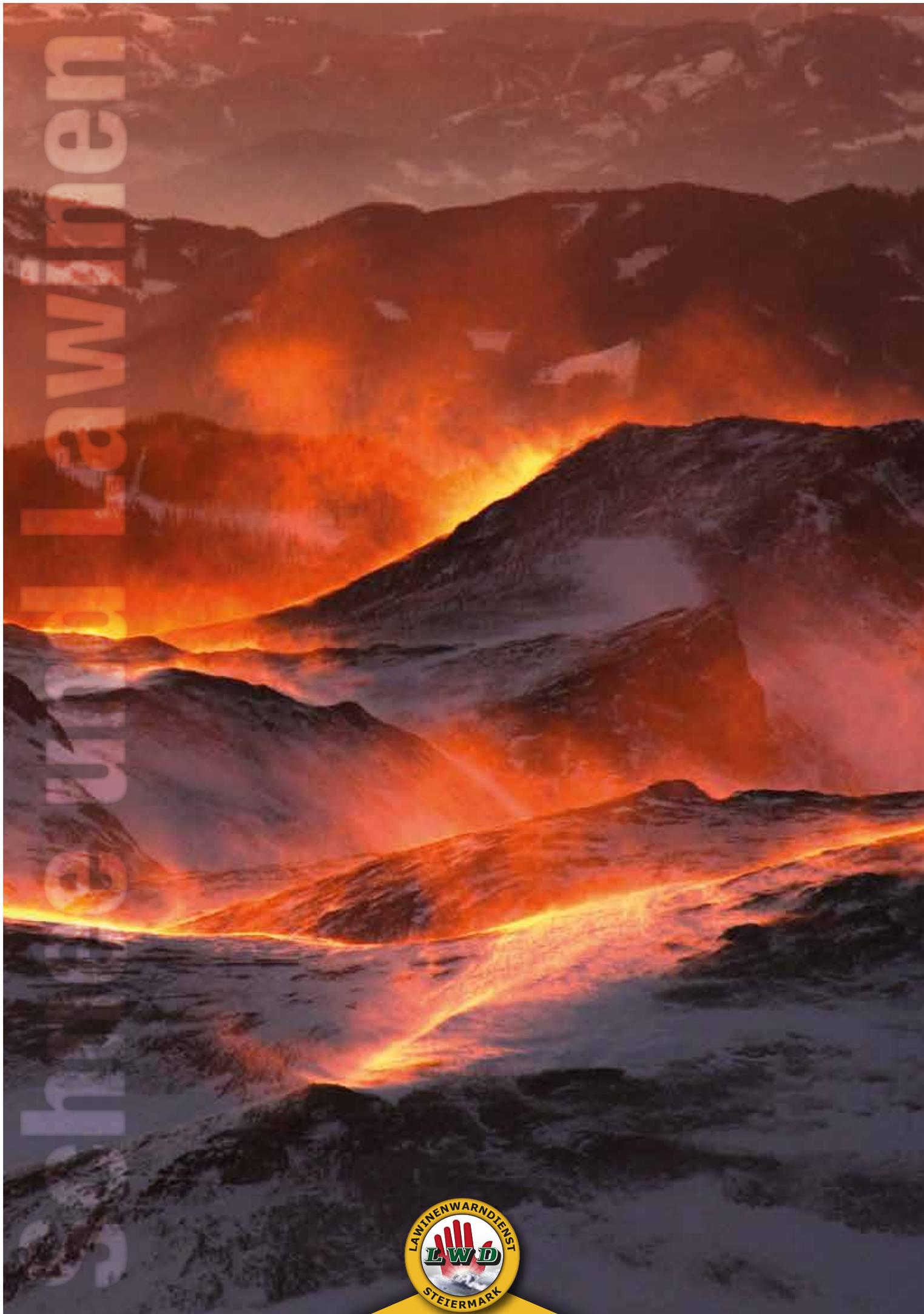
**Zusatzbelastung:**

- a) kleine / geringe Zusatzbelastung: Einzelner Schifahrer oder Snowboarder, sanft schwingend, nicht stürzend
- b) große Zusatzbelastung: Zwei oder mehrere Schifahrer / Snowboarder / etc. ohne Entlastungsabstände



Sonnenaufgang am Hochschwab, 27.01.2013  
Foto: Reinhard Steuer





Schnee und Lawinen

