

# Jahresbericht Lawinenwarndienst Tirol 1992/93

## 1. Organisation

### 1.1. Beobachtungsstationen

Der Lawinenwarndienst Tirol greift derzeit auf die Daten von 12 Beobachtern, 7 automatischen Stationen sowie 2 kombinierte Stationen (Automatik und Beobachter) zurück. Im folgenden eine kurze Auflistung der einzelnen Stationen sowie der gemessenen Parameter:

#### *Beobachterstationen:*

1. Steeg, 1.122m, im Lechtal  
Beobachter: Adolf KERBER, Bergführer
2. Boden, 1.357m, im Lechtal  
Beobachter: Anton FRIEDL, Straßenmeister
3. Obergurgl, 1.940m, Ötztaler Alpen (Hauptkamm)  
Beobachter: Hans GAMPER, Bergführer
4. Kühtai, 1.930m, nördliche Stubaier Alpen  
Beobachter: Angestellte der TIWAG
5. Axamer Lizum, 1.550m, nördliche Stubaier Alpen  
Beobachter: Erwin FREISINGER, Liftangestellter
6. Steinach, 1.050m, Stubaier Alpen, Brennergebiet  
Beobachter: Peter VILLGRATER, Liftangestellter
7. Padaun, 1.600m, Tuxer Alpen, Brennergebiet  
Beobachter: Familie VÖTTER

8. Gerlospaß, 1.500m, Kitzbühler Alpen  
Beobachter: LWD-Salzburg
9. Kitzbühler Horn, 1.970m, Kitzbühler Alpen  
Beobachter: Adolf ENGLACHER, Liftangestellter
10. Felbertauern Nord, 1.630m, Tauernhauptkamm  
Beobachter: LWD-Salzburg
11. Felbertauern Süd, 1.630m, Tauernhauptkamm  
Beobachter: LWD-Salzburg
12. Obertilliach, 1.450m, Lienzer Dolomiten, Osttirol  
Beobachter: Anton SCHNEIDER, Pensionist

#### *Automatische Stationen:*

13. Plattkopf, 2.300m, Zillertaler Alpen  
Betreiber: Tauernkraftwerke AG
14. Schlegeis, 1.800m, Zillertaler Alpen  
Betreiber: Tauernkraftwerke AG
15. Durlaßboden, 1.700m, Zillertaler Alpen  
Betreiber: Tauernkraftwerke
16. Penken, 1.800m, Zillertaler Alpen  
Betreiber: Tauernkraftwerke AG
17. Tuxerjoch, 2.339m Zillertaler Alpen  
Betreiber: Gemeinde Hintertux
18. Rastkogel, 2.500m, Zillertaler Alpen  
Betreiber: Gemeinde Hintertux
19. Goldried, 2.105m, Hohe Tauern  
Betreiber: Gemeinde Matri i.O.

### *Beobachter und automatische Stationen:*

20. Schlick, 1.616m, Sennjoch, 2.250m,  
nördliche Stubai Alpen

Beobachter: Gotthard STERN, Hütten-  
wirt

21. Seegrube, 1.905m, Hafelekar, 2.200m,  
Nordkette, Innsbruck

Beobachter: Ing. Helmut GELMINI, Be-  
triebsleiter

## *1.2. Automatische Stationen - mittelfri- stiges Konzept*

### *1.2.1. Einleitung:*

Mit 1. Mai 1992 trat das neue Lawinenkommissionsgesetz in Kraft. In §8 dieses Gesetzes ist festgelegt, daß die Bereitstellung der für die Tätigkeit der Lawinenkommissionen erforderlichen Sachmittel, insbesondere der technischen Einrichtungen, der Gemeinde obliegt. Da die jeweilige Straßenpolizeibehörde bzw. Liftbetreiber u.a. die Gemeinde mit der Beurteilung der Lawinensituation beauftragen können, diese dafür aber Anspruch auf Entgelt hat, läßt sich in solchen Fällen eine Beitragspflicht ersterer ableiten.

Das Land Tirol wird in § 6 zur Bereitstellung eines entsprechenden Schulungsangebotes verpflichtet. Der Lawinenwarndienst bietet dabei neben den entsprechenden Kursen mit dem vorliegenden Konzept auch einen Ausbauplan von automatischen Wetterstationen innerhalb von Tirol an. Als Ziel dieses Ausbauplanes sehen wir eine möglichst flächendeckende Anordnung solcher Stationen im

Einzugsbereich aller Gebiete, die lawinengefährdet sind.

Generell ist festzuhalten, daß die Beurteilung der Lawinensituation nach wie vor eine äußerst komplexe Angelegenheit ist, die auf das Wissen und die Erfahrung von Fachleuten (Lawinenkommissionsmitgliedern) angewiesen ist. Diesen Fachleuten muß aber ein gewisser Grundstock an Daten zur Verfügung stehen, auf Grund derer eine Beurteilung möglich ist. Dafür bietet sich neben gewissen händischen Messungen (Profile, Neuschnee, etc.) eine automatische Wetterstation an. Damit können kontinuierlich für die Lawinenbildung wichtige Parameter gemessen werden (auch während der Nacht!) und von einer Auswertestation fernabgefragt werden. Das komplette Know-how dafür stellt der Lawinenwarndienst Tirol zur Verfügung.

Bezüglich der genauen Standortfrage würde sich eine Absprache der Spezialisten vor Ort mit dem Lawinenwarndienst anbieten. In einer Karte sind jene Standortgebiete eingetragen, die sich aus meteorologischer und lawinenkundlicher Sicht anbieten.

Die Daten einer automatischen Wetterstation können mit einem PC vor Ort abgefragt, graphisch aufbereitet und ausgedruckt werden. Zusätzlich können diese Daten auch vom Lawinenwarndienst fernabgefragt und in die Lagebeurteilung miteinbezogen werden. Für Gemeinden im Umfeld der zentralen Auswertestation besteht die Möglichkeit, über ein Telefaxgerät täglich die Graphiken der wichtigsten Wetterparameter zu erhalten.

Neben diesem Schwerpunkt "Automatische Wetterstationen" stellt der LWD-Tirol mit dem Erstellen eines "Schicht- und Rammprofilprogrammes" den Lawinenkommissionen einen weiteren wichtigen Arbeitsbehelf zur Verfügung. Damit entfällt das oft aufwendige Berechnen und Zeichnen von Schneeprofilen.

### 1.2.2. Meßstation:

Bei der Meßstation werden die für den jeweiligen Bedarfsfall benötigten Meßwertgeber-Sensoren aufgebaut.

Der Aufbau der Meßwertgeber erfolgt auf:

- a) freistehende Stahlmast-Konstruktion
- b) bestehende Konstruktion (z.B. Liftmasten, Liftstation o.ä.)

Bei zentral angeordneten Meßwertgebern werden die Sensorleitungen unmittelbar zu einem Meßverteiler geführt, der je nach Anlage direkt am Masten oder in dafür vorgesehenen Containern bzw. Hütten montiert wird.

Im Meßverteiler ist die Netzaufbereitung für die Sensorversorgung sowie die Meßverstärker, Meßelektronik, Blitzschutzbarrieren, evt. Heizung und Abgangsklemmleiste eingebaut. Die Meßsignale werden über Meßsignalkabel für die Meßwertfassung zum Datenlogger (Datenaufzeichnungsgerät) geführt.

Für eine dezentrale (örtlich von der Meßstation getrennte) Erfassungsstation wird der Datenlogger in der Meßverteiler-Erfassungsstation eingebaut.

Die Montage der dezentralen Erfassungsstation kann in bestehende Einrichtungen erfol-

gen (Seilbahnstationen, Schutzhütten o.ä.). Dazu muß eine Verbindung mit einem Meßsignalkabel zum Meßverteiler (Meßstation) geschaffen werden, wobei Kabellängen bis 2000m möglich sind. Zur Datenabfrage und -fernübertragung wird noch ein Modem benötigt. Ist kein Anschluß ans öffentliche Telefonnetz möglich, kann die Übertragung über Mobiltelefon erfolgen.

Generell bieten dezentrale Erfassungsstationen den Vorteil der Kostenersparnis, da auf bestehende Einrichtungen (Liftstation, Stromversorgung, Telefonanschluß etc.) zurückgegriffen werden kann.

### 1.2.3. Ausstattung einer Meßstation:

Die Grundausstattung einer automatischen Wetterstation sollte folgende Parameter erfassen:

- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit
- Lufttemperatur
- Schneehöhe
- Sonnenscheindauer

Eine erweiterte Ausstattung würde noch beinhalten:

- Luftfeuchte
- Globalstrahlung
- Schneetemperaturen in verschiedenen Niveaus
- Luftdruck

### *Methodik der Meßwerterfassung:*

Allgemein muß bei elektronischen Datenerfassungssystemen eine stabile, störungsfreie Stromversorgung vorhanden sein (Netzanschluß oder Solaranlage mit Batterie). Die Anbringung eines Überspannungsschutzes netzseitig wird empfohlen. Es ist auf ausreichenden äußeren und inneren Blitzschutz der Gesamtanlage Bedacht zu nehmen. In der Praxis empfiehlt es sich, neben eines Wartungsvertrages auch eine Blitzschutzversicherung abzuschließen.

Für die digitale Erfassung aller unter Punkt 1.2.3. angeführten Parameter ist die einheitliche Zeitbasis von 1 min wünschenswert. Am Kapitelende werden zu den einzelnen Parametern kurze Hinweise der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik zur Auswertung gegeben; für ausführliche Hinweise sei auf die ÖNORM M 9490, Teil 2, verwiesen.

### *1.2.4. Auswertestation:*

Der für die Datenabfrage und für die weitere Datenbearbeitung bzw. Auswertung benötigte IBM- oder kompatible PC kann durch die nicht ständig erforderliche Abfrage der Meßstation, für weitere Einsatzbereiche verwendet bzw. es kann ein bestehender PC eingesetzt werden.

### *Anforderungen an den PC:*

- ab 640 KByte RAM, DOS 3.0 oder höher
- 1 serielle, 1 parallele Schnittstelle
- Hercules-, CGA- oder VGA- Bildschirm
- Epson-kompatibler Drucker (oder Plotter mit HPGL-Emulation)

### *Software:*

Die Software sollte bedienergeführt sein und wahlweise automatische, teilautomatische oder manuelle Anwahl und Meßdatenabfrage mittels PC ermöglichen. Sämtliche Parameter für die Anpassung des PC an das Modem müssen frei konfigurierbar sein, um etwaige Änderungen (schnellere Übertragung bei neuen Modems) zu ermöglichen.

Neben der reinen Datenabfrage muß die Software auch das Bearbeiten und graphische Darstellen der gemessenen Werte ermöglichen.

### *1.2.5. Checkliste für Errichtung einer LWD-Station:*

1. Standortbestimmung (Absprache Lawinenkommission/Lawinenwarndienst)
2. Netz- oder Solarversorgung der Meßstation
3. Art und Anzahl der Meßwertgeber
4. Übertragungsart: Telefonanschluß, Mobiltelefon oder Funkübertragung
5. Sendeversuch: bei Mobiltelefon bzw. Funkanlage
6. Standort der zentralen Auswertestation
7. PC: vorhanden/Ausführung
8. Drucker
9. Telefonanschluß für Modem
10. Montage-Inbetriebnahme-Einschulung (Kurse des Lawinenwarndienstes)



### 1.3. Schulung und Ausbildung:

Da nach dem neuen Lawinenkommissionsgesetz der Besuch von Fortbildungskursen zwingend vorgeschrieben ist, erwartete sich der Lawinenwarndienst Tirol einen vermehrten Andrang zu den Kursen. Daher wurde die Anzahl der Kurse erhöht. In der Saison 1992/93 wurden folgende Kurse abgehalten:

- 1) Grundkurs Schlick, 14. - 16. Dezember 1992
- 2) Fortgeschrittenenkurs Grillhof, 11. - 13. Jänner 1993
- 3) Grundkurs Schlick 18. - 20. Jänner 1993
- 4) Fortgeschrittenenkurs Grillhof 25. - 27. Jänner 1993

Die Kurse wurden jeweils von 25 - 35 Teilnehmern besucht.

#### Kursschwerpunkte:

Grundkurs:

- Einführung in die Meteorologie
- Einführung in Schneekunde (Metamorphose, Lawinenmechanik)
- Einführung in Meßmethodik
- Grundzüge des Lawinenkommissionsgesetzes
- Zivilrechtliches Aspekte der Kommissionstätigkeit
- Schema einer automatischen Station
- Vorstellung Schneeprofilprogramm

- Praktische Arbeiten im Gelände (Schichtprofil, Rutschblock, Rammprofil, Norwegermethode)
- Arbeit der Lawinenkommission - Protokollführung

Fortgeschrittenenkurs:

- Weiterführende Meteorologie
- Weiterführende Schnee- und Lawinenmechanik
- Lawinenkommissionsgesetz
- Strafrechtlich Aspekte des Gesetzes
- Besuch einer automatischen Station
- Lawinengefahrenzonenpläne - Geländebe-sichtigung
- Arbeit der Wildbach- und Lawinenverbauung

Auf Grund des starken Andranges zu den Kursen, werden in der Saison 1993/94 insgesamt sieben Kurse angeboten.

### 1.4. Lageberichte:

Die Form der Lageberichte blieb im wesentlichen unverändert. Ergänzt wurde sie durch eine graphische Darstellung der Gefahrenstufe. Da im Winter 1993/94 bereits die neue, europaweite Gefahrenskala verwendet wird (siehe Kapitel 4.), wird diese graphische Darstellung zusätzlich zu den ziffernmäßigen Gefahrenstufen noch mit den zugehörigen Begriffen ergänzt, um die neue Skala einprägsam darzustellen. Die Abbildung auf der nächsten Seite zeigt ein Beispiel, wie ein Lagebericht nach der neuen Skala aussehen könnte.



### *1.5. Beratung und Auskünfte:*

Der tägliche Lagebericht des Lawinenwarndienstes Tirol wird auf folgende Weise veröffentlicht:

- Rundfunkdurchsage um 7.50 Uhr in Ö2 (Sonn- und Feiertage 8.05 Uhr)
- Faxnachricht an ca. 80 Verteiler  
Telefontonband unter 1587 (ab 1993/94 österreichweit unter 1588)
- Außerdem besteht für Interessenten, die den Bericht nur fallweise benötigen, die Möglichkeit des Fax-Abrufes (unter 0512/58 18 39-81)
- Jeweils von Freitag bis Sonntag ist ein gekürzter Bericht im ORF-Teletext auf Seite 264 zu sehen.
- Für persönliche Beratung steht weiterhin die Telefonnummer 0512/58 18 39 zur Verfügung.

Ein Maß für die Akzeptanz des Berichtes bildet die Anzahl der Anrufe am Telefontonband. Waren es in der Saison 1991/92 etwa 30.000 Anrufe, so wurde im Winter 1992/93 erstmals die Marke von 40.000 Anrufen überschritten.

### *1.6. Schneeprofilprogramm:*

Bei den Kursen des Lawinenwarndienstes für Mitglieder der Lawinenkommissionen

zeigte sich immer wieder, daß die meisten Teilnehmer bei der Erstellung eines Schneeprofiles für die praktische Arbeit im Gelände weniger Zeit benötigen als hinterher für die graphische Auswertung. Diesen Umstand Rechnung tragend, entwickelte der Lawinenwarndienst Tirol ein Computerprogramm, das diese Arbeit übernimmt. Dabei müssen lediglich die Werte in eine Tabelle (analog dem Formblatt) eingefügt werden. Anschließend zeichnet das Programm das Profil und druckt es aus, wobei noch unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten bestehen.

Am größten ist die Zeitersparnis bei der Erstellung eines Rammprofiles, da auch die Berechnung des Rammwiderstandes EDV-unterstützt erfolgt. Die Vorstellung bzw. Einschulung in das Programm erfolgt bei den Kursen. Das Programm selbst kann von allen Interessenten um einen geringen Unkostenbeitrag direkt vom Lawinenwarndienst Tirol bezogen werden.

Ein Beispiel für ein mit diesem Programm erstelltes Profil (je ein Schicht- und Rammprofil) ist auf den nächsten Seiten abgebildet.









## 2. Witterung im Winter 1992/93

von Dr. Karl Gabl, Wetterdienststelle Innsbruck

Mit Hilfe der Beobachtungen und Messungen der Klimastationen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wird der Witterungsverlauf des Winters 1992/93 dargestellt.

### *Oktober 1992*

*zu kalt und zu feucht*

Am 18. des Monats erfolgte ein Wintereinbruch in den Bergen, der bis Monatsende am Patscherkofel einen Neuschneezuwachs von 70 cm brachte. Während in Osttirol die mittleren Monatsniederschläge um das Zweifache übertroffen wurden, fing auch in Nordtirol bei nur gering überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen der Winter mit einem über 3 Grad zu kalten Monat vielversprechend an.

### *November 1992*

*zu warm, viel zu niederschlagsreich*

Mit Ausnahme einer kurzen Periode zu Monatsmitte lagen die Temperaturen um 1 °C bis 2 °C über dem langjährigen Durchschnitt. In Seehöhen von 2000 m und darüber war an 30 Tagen eine Schneedecke vorhanden und es wurden maximale Schneehöhen zwischen 60 und 70 cm gemessen. Die Summe der Neu-

schneehöhen erreichte am Patscherkofel noch fast 90 cm. Am weniger vom Wind beeinflussten Pitztaler Gletscher wurde in diesem Monat eine Neuschneesumme von 225 cm gemessen. Um den 19. d.M. schneite es auch bis in die Täler herab. Die Niederschlagsmengen in Nordtirol waren beträchtlich und erreichten das 2 bis 2,5-fache der mittleren Monatssumme dies entspricht je nach Lage 200 bis 300 mm, in Osttirol, z.B. in Lienz fielen nur 40 % der durchschnittlichen Mengen.

### *Dezember 1992*

*zu warm, zu trocken*

Bis zum 10. Dezember fiel der gesamte Monatsniederschlag (in etwa 100 cm Neuschnee), der zwischen 70 und 80 % des Durchschnittes erreichte. Anschließend war fast bis Monatsende Hochdruckeinfluß vorherrschend, ab Weihnachten erfolgte ein Kaltlufteinbruch, der die Temperaturen 5 Grad unter die Normalwerte sinken ließ. Die Summe der Neuschneehöhen bis zum 13. d.M. erreichten in den Hochlagen ca. 100 cm.

### *Jänner 1993*

*viel zu warm, weiter zu trocken*

Noch bis 5. Jänner dauerte die Kaltluftadvektion, sie wurde durch eine oftmalige Südwestlage abgelöst, die weit überdurchschnittliche Temperaturen auf den Bergen brachte. Am 14. erreichte das Maximum der Lufttemperatur auf dem Patscherkofel (2247m) 14,2 °C, der Monatsmittelwert war fast 4 °C höher als in der Klimanormalperiode 1951-1980. Die Schneefallperioden am Monatsende brachten in der Silvretta 150 cm, am Arlberg 100 cm, in den inneralpinen Bereichen nur 50 cm Neuschnee. Die Messungen der Niederschlagsmengen lagen zwischen 60 und 80 % der Mittelwerte. Fast niederschlagsfrei verlief dieser Monat in weiten Teilen Osttirols, in Lienz wurde an einem einzigen Niederschlagstag ein Millimeter gemessen, dies entspricht nur 1 % des Durchschnittswertes.

### *Feber 1993*

*immer noch zu warm und zu trocken*

Am 29. Jänner begann eine durch Hochdruckeinfluß bewirkte Schönwetterperiode, die erst am 16. Feber enden sollte, im gesamten Monat waren sogar drei Wochen ohne Schneefälle. Die Niederschläge in diesem Monat konzentrierten sich bei einer Nordwest- bis Nordlage auf den Zeitraum zwischen dem 16. und 23., in Vorarlberg wurden nur 30 bis 40 %, in der Silvretta 70 % des Mittelwertes erreicht, in Obervermunt wurden immerhin

160 cm Neuschnee gemessen, in Tirol waren es noch 100 cm. In den Tälern lagen die Temperaturen unter den Durchschnittswerten, auf den Bergen bis zu 2 °C darüber. Von einer außergewöhnlichen Trockenheit wurde Osttirol heimgesucht. In Lienz wurde kein einziges Mal ein Niederschlag beobachtet und statt der durchschnittlichen Menge von 48 mm blieb der Niederschlagsmesser trocken.

### *März 1993*

*zu kalt, ausgeglichene Niederschlagswerte*

Deutlich zu kalt war es am Monatsanfang und zu warm um die Monatsmitte und wieder deutlich zu kalt im letzten Monatsdrittel. Die Abweichungen vom Temperaturmittel lagen bei -0.9 °C. Zwei Schneefallperioden(4.-9.; 24.-28.) sorgten für durchschnittliche Niederschlagshöhen und ausreichend Neuschnee, zwischen 120 und 150 cm. Zwischen diesen Perioden herrschte eine zweiwöchige trockene und milde Hochdruckwetterlage. Der Warmlufteinbruch um den 18. brachte in Lienz ein Maximum der Lufttemperatur von 24 °C. Das Niederschlagsdefizit in Osttirol wurde in diesem Monat, in dem nur 25 bis 30 % der Normalmengen fielen, weiter ausgebaut.

### *April 1993*

*zu warm, unterschiedliche Niederschläge*

Bis Monatsmitte machte dieser Monat seinem Namen alle Ehre. Es war ein wechselhafter Abschnitt mit vielen Schneefällen (Neuschneesumme 120 bis 140 cm). Entlang des Alpennordrandes fielen übernormale, in inneralpinen Gebirgsgruppen unternormale Niederschlagsmengen (nicht einmal 50 %). Mit 7.7 m/s wurden von allen Wintermonaten die größte mittlere Windgeschwindigkeit gemessen. Ab Mitte April war es trocken und die Temperaturen stiegen weit über die Mittelwerte, in 2000 m wurden Maxima am Ende des Monats von 11 °C, in den Niederungen von fast 30 °C erreicht.

#### *Mai 1993*

*viel zu warm und zu trocken*

Das Winterende war um +3,0 °C viel zu warm und mit nur 40 bis 60 % Niederschlag deutlich trockener als ein normaler Mai. Die 10 cm Neuschnee in der ersten Monatshälfte konnten es nicht mehr verhindern, daß gegen Monatsmitte die Schneedecke in 2000 m Seehöhe rasch zum Abschmelzen gebracht wurde.

#### *Zusammenfassung:*

Der Winter 1992/93 war gekennzeichnet von überdurchschnittlichen Temperaturen, nur im Oktober und im März lagen die Monatsmittel der Lufttemperatur unter den langjährigen

Mittelwerten. Besonders markant war die übergroße Trockenheit im Hochwinter in Osttirol.

Ein früher Aufbau der Winterschneedecke vom Oktober bis Anfang Dezember folgte eine viel zu trockene Witterungsperiode bis zum Feber. Die milden Temperaturen und geringe Niederschläge sorgten für einen relativ stabilen Schneedeckenaufbau im Hochwinter. Die größte Schneehöhe mit über 180 cm wurde erst im April erreicht und übertraf den Normalwert von knapp über 80 cm um fast 100 cm. Im April herrschten in den Hochlagen hochwinterliche Verhältnisse und es wurde von allen Monaten die größten Neuschneesummen des gesamten Winters 1992/93 gemessen. Dieser Monat erreichte eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von 7.7 m/s und nur der Oktober wies ein um 0.4 m/s höheres Monatsmittel der Windgeschwindigkeit auf.

## 4. Gesamteuropäische Lawinengefahrenskala

Bei der vom 21. - 23. April 1993 in Wildbad Kreuth, Bayern, abgehaltenen Tagung der Lawinenwarndienste der Alpenländer, einigte man sich nach mehr als zehnjährigen Verhandlungen auf eine europaweit einheitliche Gefahrenskala.

Vorangegangen war der Druck der alpinen Vereine, die für ihre Mitglieder eine Vereinheitlichung der bisher verwendeten, unterschiedlichen Skalen forderten. Grundlage der neuen Skala bildet die Schneedeckenstabilität, die für jede einzelne Gefahrenstufe definiert wurde (siehe nachfolgende Tabelle). Von dieser Schneedeckenstabilität ausgehend wurde nun für jede Gefahrenstufe die Auslösewahrscheinlichkeit für einen Lawinenabgang hergeleitet (siehe Tabelle).

Dabei wurde für jede Gefahrenstufe unterschieden zwischen der Wahrscheinlichkeit einer künstlichen Auslösung (z.B.: durch einen Skifahrer) und der (geringeren) Wahrscheinlichkeit einer spontanen Auslösung (sogenannte Selbstauslösung). Damit wurde die in Österreich bisher gepflogene Praxis, für Verkehrswege und Tourenbereich unter-

schiedliche Gefahrenstufen zu verwenden, aufgegeben. In Zukunft wird also, ausgehend von einer bestimmten Schneedeckenstabilität, eine Gefahrenstufe bestimmt und die (unterschiedliche) Auswirkung dieser Gefahrenstufe auf künstliche bzw. natürliche (spontane) Auslösung angegeben.

Als kleine Gedächtnisstütze für den Tourengeher wird vom Lawinenwarndienst Tirol in Zusammenarbeit mit Tirol-Werbung und ÖSV ein Gefahrenstufenkärtchen herausgegeben. Auf dieser Karte sind neben den Telefonnummern aller Lawinwarndienste, auch die neuen Gefahrenstufen samt der zugehörigen Auslösewahrscheinlichkeit abgedruckt. Zusätzlich ist noch jeder Gefahrenstufe ein Hinweis für den Tourengeher/Skifahrer beigefügt (siehe Tabelle).

Damit ist es in Zukunft für den Tourengeher, Skifahrer oder Bergführer aus Österreich z.B. auch in der Schweiz oder in Frankreich möglich, den Lawinenlagebericht bzw. die Gefahreinstufung zu interpretieren.

Die Lawinenwarndienste der Alpenländer hoffen daher, mit dieser Vereinheitlichung einen wichtigen Schritt in Richtung bessere Information für den Anwender getan zu haben.