



Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort	1
Einführung	2
Grundlagen	3–5
Planen	6–7
Entscheiden	8–9
Ausführen	10–11
Lawinenrettung	12–13
Kontrollieren	14
Merksätze und Irrtümer	15
Schlusswort	16
Bibliografie	16
Impressum	16

## Backcountry

### Vorwort

**Riet R. Campell, Direktor SSSA**

Ich denke, dass für uns alle der Lawinen- und Variantenkurs eines der erlebnisreichsten Ausbildungsmodule war.

Die vorliegende Academy soll uns helfen, Varianten und Touren im freien Schneesportgelände mit Gästen oder Freunden sicher und unfallfrei durchzuführen.

Bereits in den 1920er-Jahren wurden kantonale Gesetze erlassen, um den Gästen Sicherheit zu gewähren.

Wer mit Gästen abseits gesicherter Pisten fährt, muss diese Vorschriften kennen und einhalten.

Ich wünsche Euch viel Freude und genussvolle Pulverschneeabfahrten.

**Stephan Müller, Stv. Direktor SSSA**

Dem Begriff «Backcountry» ordnet Swiss Snowsports alle Tätigkeiten der Schneesportlehrerinnen und -lehrer abseits der gesicherten und markierten Pisten und Loipen zu.

Auf den nächsten Seiten sind jene Kenntnisse aus der Lawinenkunde, des Tourengehens und des Variantenfahrens zusammengefasst, welche Schneesportlehrerinnen und -lehrer haben müssen.

In der Schneesportlehrerausbildung stützen wir uns auf verschiedene zusätzliche Lernmedien ab, welche wir allen Leserinnen und Lesern empfehlen.

Diese Academy gibt vorab Einblick, wie wir uns das zukünftige Speziallehrmittel Backcountry vorstellen.

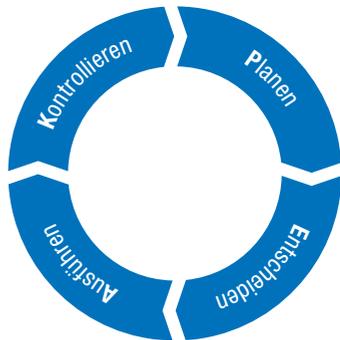
#### Wie ist die Academy strukturiert?

Die übergeordneten Tätigkeiten rund um Aufstiege und Abfahrten im freien Schneesportgelände bestehen aus ständigem:

- **P**lanen
- **E**ntscheiden
- **A**usführen
- **K**ontrollieren

Die Anfangsbuchstaben ergeben das englische Wort **PEAK**, was Gipfel oder Spitze bedeutet. Man spricht in Zusammenhang mit «PEAK» vom sogenannten Führungsrund.

Die Bezeichnungen der Kapitel sind nach diesen vier Schritten gewählt. Das folgende Symbol informiert jeweils oben rechts, welche Tätigkeit im Kapitel vordergründig beschrieben ist.



«PEAK» findet laufend statt, gleichwohl ob eine längere Etappe an einer Tour ansteht oder ein Einzelhang befahren wird. «PEAK» bezeichnet die Haupttätigkeiten des Führenden.

Diese Tätigkeiten werden in der Ausbildung vermittelt und müssen ständig geübt werden. Dazu muss man im freien Schneesportgelände unterwegs sein, um an Erfahrung zu gewinnen.

#### Gesetzliche Regelungen

Die Schweizerische Kommission für Unfallverhütung auf Schneesportabfahrten SKUS ([www.skus.ch](http://www.skus.ch)) hält in ihren «Richtlinien für Anlage, Betrieb und Unterhalt von Schneesportabfahrten» (Ausgabe 2008) unter anderem folgendes fest:

Ziff. 2: Im Gelände ausserhalb der diesen Richtlinien angelegten Schneesportabfahrten bewegen sich die Benutzer ausschliesslich auf eigenes Risiko.

Ziff. 5: Pisten und Abfahrtsrouten werden markiert und vor alpinen Gefahren gesichert. (...)

Ziff. 6: Das Gelände abseits von Pisten und Abfahrtsrouten ist freies Schneesportgelände (kurz: freies Gelände), das weder markiert noch vor alpinen Gefahren gesichert wird. Das gilt insbesondere für wilde «Pisten» und Varianten. Diese werden nicht gesichert.

Die kommerzielle Tätigkeit des Begehens und Befahrens von freiem Schneesportgelände – das heisst abseits der markierten und gesicherten Pisten, Abfahrtsrouten und Loipen – ist in der Schweiz kantonal geregelt. Es bestehen von Kanton zu Kanton unterschiedliche gesetzliche Regelungen. Die aktuellen Berg- und / oder Schneesportgesetze sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Sie können auf den Internetseiten der entsprechenden kantonalen Amtsstellen bezogen werden.

#### Der Praxisbezug

Jedes Kapitel beinhaltet Situationen aus der Praxis, welche von den Mitgliedern des Swiss Snow Education Pool Backcountry während den Ausbildungskursen bei SSSA, oder in ihrer alltäglichen Arbeit als Bergführer und Schneesportlehrer ähnlich erlebt wurden.

#### Praxis

In den gelben Feldern sind mögliche Situationen aus der Praxis dargestellt.

Diese Fallbeispiele zeigen die **möglichen Vorgehensweisen** zu den jeweils beschriebenen Situationen auf.

Welche **Lösungsvarianten** gibt es?  
Welche **Entscheidung** soll man treffen?

Hinweis: Die beschriebenen Vorgehensweisen stellen keine Patentlösungen dar. Die aktuelle Situation ist stets massgebend für die Entscheidungen.

Zum Grundwissen für Tourengänger und kommerzielle Anbieter von Erlebnissen ausserhalb der gesicherten und markierten Pisten und Loipen gehört die **3 x 3-Filtermethode**. Das Verknüpfen von Informationen zu den herrschenden **Verhältnissen**, dem **Gelände** und der Verfassung der **Menschen**, bedarf laufender Übung und viel Erfahrung.

### 3 x 3-Filtermethode

Diese Formel ist eine bewährte Methode, welche drei Filter mit drei Kriterien in einem Raster kombiniert. Das Beherrschen der 3 x 3-Filtermethode ist elementar!

Auf den nächsten Seiten ist das Raster anzutreffen. Es zeigt, wo man sich in der 3 x 3-Filtermethode gerade befindet. Die Frage nach der Wetterprognose befindet sich zum Beispiel im Filter «Vorbereitung» beim Kriterium «Verhältnisse».

<b>Risiko</b>			
3 Kriterien	<b>Verhältnisse</b>	<b>Gelände</b>	<b>Mensch</b>
3 Filter			
1. Filter: <b>Vorbereitung</b>			
2. Filter: <b>Beurteilung vor Ort</b>			
3. Filter: <b>Beurteilung im Einzelhang</b>			

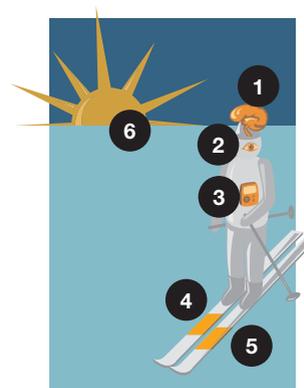
**Risiko** ↓

Durch die stets engmaschigere Filterung aller Kriterien, kann das Risiko reduziert werden. Es werden bei jeder Filterstufe und jedem Kriterium die jeweils grössten Risiken vermieden. Am Schluss bleiben ausschliesslich Möglichkeiten mit geringem, beziehungsweise vertretbarem Risiko übrig.

### Safer Six-Regel

Aus der 3 x 3-Filtermethode sind in der «Safer Six-Regel» jene einfachen Punkte aufgezählt, die laufend zu kontrollieren und einzuhalten sind – egal wie hoch die Lawinengefahr ist:

1. Orientierung über Wetter und Lawinensituation.
2. Laufende Neubeurteilung.
3. LVS immer auf «Senden». Schaufel und Sonde dabei.
4. Triebsschneeansammlungen umgehen / umfahren.
5. Schlüsselstellen und extreme Steilhänge einzeln befahren.
6. Tageszeitliche Erwärmung beachten.



### Kartenkunde

Das gekonnte Lesen von Landkarten ist Voraussetzung, um mit der 3 x 3-Filtermethode richtig arbeiten zu können. Die exakten Schweizer Landeskarten helfen in der Planungsphase, wie auch auf im Gelände, sich optimal zu orientieren. Das in der Landkarte Gelesene muss im Gelände richtig erkannt und interpretiert werden können. Auch umgekehrt muss das beobachtete Gelände in der Landkarte richtig erkannt werden. Nützliche Informationen aus der Landkarte sind Täler, Gipfel, Ortschaften und – was uns im Winter speziell interessiert – jene Hänge, die begangen beziehungsweise befahren werden. Aus der Landkarte sind die Grösse eines Hanges, seine Form, die Steilheit, die Exposition, die Höhenlage und weiteres abzulesen.



Planungshilfen: Tourenführer, Landeskarte 1:25 000, Landeskarte mit Skirouten 1:50 000, Kartenmassstab, Hangneigungsmesser, Kompass, Höhenmesser.

Foto: Stephan Müller

Grundlagen

**Gebietseinteilung**

Die nebenstehende Schweizerkarte zeigt die meteorologisch-hydrologischen Regionen der Schweizer Alpen. Das Lawinenbulletin bezieht sich auf diese Gebietseinteilung. (Siehe Beispiel auf Seite 5.)



Gebietseinteilung Schweiz.

**Europäische Lawinengefahrenskala**

Im Lawinenbulletin wird jedem Gebiet eine Lawinengefahrenstufe zugeordnet. Die Gefahrenstufen sind mit Icons dargestellt.

Gefahrenstufen	Gefahr für trockene Lawinen	Nassschneelawinengefahr – Anstieg der Lawinengefahr im Tagesverlauf	Hinweise und Empfehlungen für das freie Schneesportgelände
1 gering			Allgemein günstige Verhältnisse. Extrem steile Hänge einzeln befahren! Frische Triebsschneeansammlungen in den extremsten Hangpartien möglichst meiden! Absturzgefahr beachten!
2 mässig			Mehrheitlich günstige Verhältnisse. Alle extrem steilen Hänge der im Bulletin angegebenen Expositionen und Höhenlagen sowie frische Triebsschneeansammlungen meiden! Sehr steile Hänge vorsichtig und einzeln befahren!
3 erheblich			Teilweise ungünstige Verhältnisse. Erfahrung in der Lawinenbeurteilung ist erforderlich! Unerfahrene bleiben deshalb auf der Piste oder schliessen sich einer professionell geführten Gruppe an! Sehr steile Hänge meiden!
4 gross			Ungünstige Verhältnisse. Beschränkung auf mässig steiles Gelände, Steilhänge meiden! Lawinenauslaufbereiche beachten (Fernauslösungen, spontane Lawinen)! Besser auf der Piste bleiben.
5 sehr gross			Sehr ungünstige Verhältnisse. Verzicht empfohlen. Unbedingt auf den markierten und geöffneten Abfahrten bleiben!

Steilhänge > 30°, sehr steile Hänge > 35°, extrem steile Hänge > 40°

Grundlagen

Das Lawinenbulletin

Das Lawinenbulletin ist gegliedert. Anhand des nationalen Lawinenbulletins vom 22.3.2008 sollen die Teilbereiche erklärt werden.

**Allgemeines** mit dem Überblick über die letzten Tage bezüglich Wetter, Temperatur, Schneefall und Informationen zum Schneedeckenaufbau.

**Nationales Lawinenbulletin Nr. 135 für 22.3.2008**

**Am nördlichen Alpenkamm grosse Lawinengefahr vor allem für Schneesportler**

**Allgemeines:** Am Freitag war es stark bewölkt und im Norden schneite es zeitweise intensiv bis in tiefe Lagen. Seit Freitagmorgen früh fielen folgende Schneemengen: Nördlich einer Linie Rhone-Rhein, im Unterwallis und im Goms 30 bis 50 cm, im nördlichen Wallis und im Glarnerland bis 70 cm. Im übrigen Oberwallis, im übrigen Gotthardgebiet und in Nordbünden fielen 10 bis 30 cm Schnee, sonst weniger als 10 cm. Die Mittagstemperatur auf 2000 m lag bei minus 6 Grad. Der Westwind blies meist stark und böig, in Graubünden und im Tessin war er mässig bis stark. In den Hauptniederschlagsgebieten bildeten sich verbreitet grosse Tribschneeanisammlungen. Der Neu- und der Tribschnee sind verbreitet schlecht mit dem Altschnee verbunden und sehr störanfällig.

**Kurzfristige Entwicklung** mit dem Wetterbericht für den Folgetag, insbesondere aus der Sicht des Schneesportlers.

**Kurzfristige Entwicklung:** In der Nacht auf Samstag lassen die Niederschläge langsam nach. Tagsüber ist es im Norden meist bewölkt und zeitweise fällt Schnee (...).

**Vorhersage der Lawinengefahr** mit den Gefahrenstufen, Angaben der Gefahrenstellen und eventuellen Tendenzen im Tagesverlauf sowie Verhaltensanweisungen.

**Vorhersage der Lawinengefahr für Samstag:** Nördlicher Alpenkamm ohne Chablais; des Weiteren Goms: Grosse Lawinengefahr (Stufe 4) (...). Für Touren und Varianten ist grosse Erfahrung in der Beurteilung der Lawinengefahr unabdingbar.

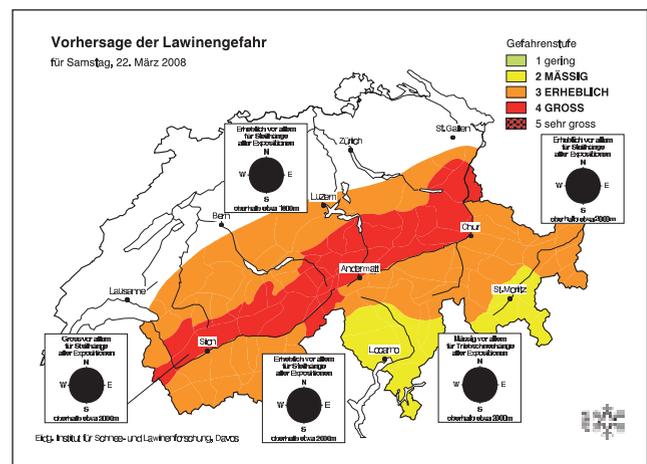
Übriger Alpennordhang; übriges Wallis; übriger zentraler Alpenhauptkamm; übrige Teile Nord- und Mittelbündens; Unterengadin; Münstertal: Erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3). Die Gefahrenstellen liegen an Steilhängen aller Expositionen. (...) Bereits einzelne Schneesportler können mittlere Lawinen auslösen. (...)

Tessinerberge südlich vom Alpenhauptkamm; südliches Calancatal und Misoix; Oberengadin; Bergell und Puschlav: Mässige Lawinengefahr (Stufe 2) (...) meist kleine Tribschneeanisammlungen sind leicht auslösbar. Vor allem im Oberengadin sind durch grössere Belas-

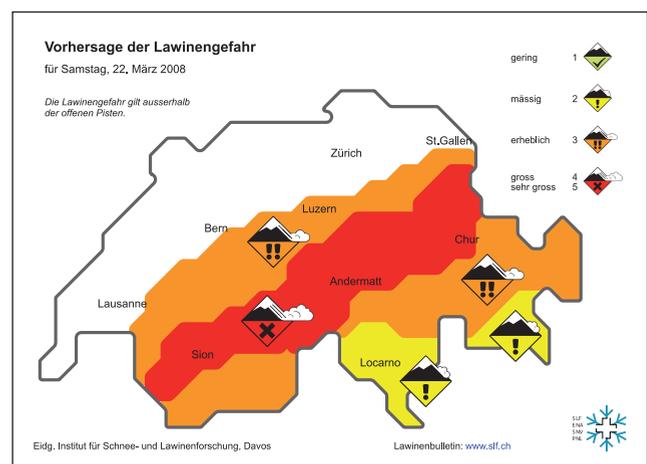
tung auch vereinzelt mittlere Lawinen möglich, die bis in den Altschnee reissen.

**Tendenz** mit der wahrscheinlichen Entwicklung des Wetters und der Lawinengefahr in den nächsten Tagen.  
**Tendenz für Ostersonntag und Ostermontag:** Im Norden ist es an beiden Tagen wechselnd bewölkt. Zeitweise fällt Schnee. Im Süden ist es etwas freundlicher und nur am Sonntag fällt wenig Schnee. Die Lawinengefahr nimmt vor allem im Norden ab.

Zum Lawinenbulletin stehen verschiedene Gefahrenkarten zur Verfügung.



Gefahrenkarte vom 22.03.2008 mit Gefahren-Plots.



Gefahrenkarte vom 22.03.2008 mit Icons.

## Planen und Vorbereiten

Der sorgfältigen Planung des Backcountry-Erlebnisses kommt sehr grosse Bedeutung zu. Was ist zu tun?

**Als Erstes sind Informationen zu beschaffen und auszuwerten. Daraus ergibt sich ein aktuelles Bild der Lage.**



### Nationales Lawinenbulletin

Informationen zur Schneesituation, Vorhersage der Lawinengefahr:

- www.slf.ch
- Tel. 187  
0041 848 800 187 aus dem Ausland
- Nationales Lawinenbulletin als MMS bestellen.  
Per SMS Keyword an die Nationale Kurznummer 162 senden. Keywords in Grossbuchstaben für  
deutsch: LAWINE oder LAWINEN  
français: AVALANCHE ou AVALANCHES  
italiano: VALANGA o VALANGHE
- Teletext Seite 782 (SF1, SF2, SFinfo, TSR, TSI)
- Radio DRS 1 täglich ca. 16.50 Uhr
- wap.slf.ch

Täglich neu im Winter und Frühling ab 17 Uhr für den Folgetag

### Wetterbericht

- www.meteoschweiz.ch
- www.meteocentrale.ch
- Tel. 162
- Alpenwetterbericht: Tel. 0900 162 138

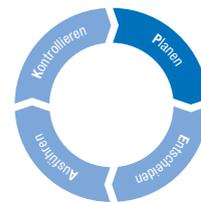
### Weitere Informationsquellen

- Freeride-Checkpoint und Lawinenwarntafeln (Bsp. Warn blinker, Absperrungen) im Gebiet
- Lawinensituation im angrenzenden Ausland: www.lawinen.org
- Drittpersonen (z. B. Patrouilleure, SAC-Hüttenwarte, Bergführer)

### Das Befahren und Begehen von Wald- und Wildschutzzonen ist verboten!

- (Unwissen schützt nicht vor Strafe.)  
Sie sind eingezeichnet in aktuellen
- Tourenkarten 1:50 000
  - Örtliche Karten, Skigebietskarten

Auf www.slf.ch finden sich zusätzliche Informationen: Regionale Lawinenbulletins, Schneeinformationen, Wochenbericht, Wind- und Temperaturdaten und vieles mehr.

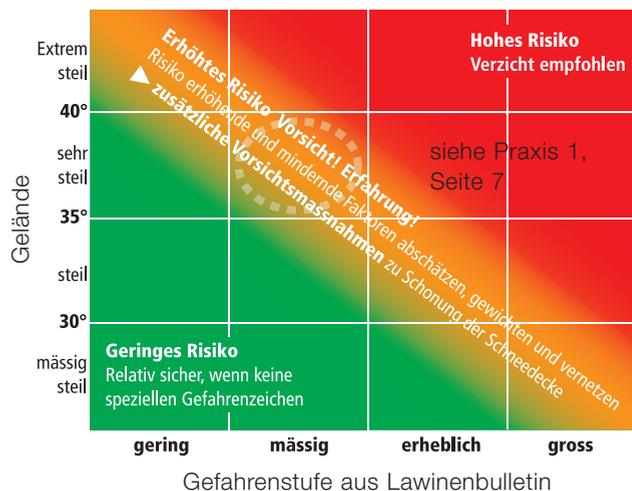


Die gesammelten Informationen fließen jetzt in den 1. Filter der 3x3-Filtermethode ein.

3 Kriterien	Verhältnisse	Gelände	Mensch
1. Filter: Vorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lawinenbulletin</li> <li>- Wetterbericht</li> <li>- Ergänzende Informationen</li> <li>- Was ist die Hauptgefahr?</li> <li>- ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländearten</li> <li>- Routenverlauf</li> <li>- Steilste Stellen</li> <li>- Kritische Expositionen</li> <li>- Höhenlage</li> <li>- Gefahren: Absturz, Spalten, Eisschlag?</li> <li>- ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wer kommt mit?</li> <li>- Was können die Teilnehmer?</li> <li>- Wer ist verantwortlich?</li> <li>- Benötigte Ausrüstung?</li> <li>- Sind alle informiert?</li> <li>- ...</li> </ul>
2. Filter			
3. Filter			

### Grafische Reduktionsmethode

Die grafische Reduktionsmethode ist ein gutes Instrument, das bereits in der Planungsphase eingesetzt werden soll. Sie gibt an, welche Hänge unter Berücksichtigung der jeweils herrschenden Lawinengefahrenstufe, welchem Risiko zugeordnet werden müssen. Empfehlung: geringes Risiko wählen (grün).



**Praxis 1**

**Situation:** Ich bin am Planen einer Schneesporttour für den nächsten Tag. Das Lawinenbulletin meldet die Gefahrenstufe 2 «mässig». Das Wetter ist gut und die Teilnehmer sind in guter Verfassung.

Beim Studium der Landkarte 1:25000 und der Tourenbeschreibung erkenne ich ein Couloir, das ich befahren möchte. Mit dem speziellen Kartenmassstab mit Lupe und Steilheitsskala messe ich auf der Landkarte eine Steilheit von 37°.

Jetzt nehme ich die grafische Reduktionsmethode zur Hilfe (s. S. 6). Der Schnittpunkt aus «mässig» und «37°» liegt im orangen Bereich, d. h. erhöhtes Risiko, Vorsicht! Erfahrung!

**Was entscheide ich?**  
**Wie verhalte ich mich?**

**Lösungsvarianten:**

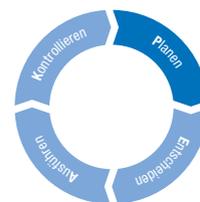
- Falls ich keine zusätzlichen Informationen bekomme, wähle ich eine andere Route.
- Ich hole bei einem Experten, der die aktuelle Situation vor Ort kennt, Auskunft ein. Der Experte teilt mit, dass bereits mehrere Spuren aus den letzten Tagen vorhanden sind. Ich entscheide mich, diese Tour zu machen. Vor Ort werde ich erneut entscheiden, ob der Hang unter Einhaltung von taktischen Sicherheitsmassnahmen befahren werden kann.

Dies ist der Übergang von der Planungs- in die Entscheidungsphase.

Fortsetzung siehe Praxis 2.

**Materialliste erstellen**

Zur Tourenplanung gehört selbstverständlich das Bereitstellen von funktionstüchtigem Material. Die folgende Liste ergänzt die allgemeine Tourenausrüstung mit Gegenständen, welche der Sicherheit dienen und bei einem Unfall für erfolgreiches Handeln notwendig sind. Das Symbol ✓ steht für «üblich / empfohlen», und ✗ bedeutet «nice to have».



<b>Materialliste</b>		
<b>Gegenstand</b>	<b>Leiter</b>	<b>Gast</b>
Lawinenschüttelgerät (LVS) (ist permanent eingeschaltet)	✓	✓
Schaufel (solide Qualität wählen)	✓	✓
Sonde (mindestens 2 Meter lang)	✓	✓
Mobiltelefon (Empfangslöcher beachten)	✓	✓
Funkgerät (wenn kein Mobilfunkempfang garantiert ist)	✓	
Apotheke (inkl. Schmerzmittel)	✓	
Landkarten 1:25000 (in wasserdichter Kartenmappe)	✓	
Kompass (konventionelles Modell)	✓	
Höhenmesser (an bekannten Punkten nachjustieren)	✓	
GPS (Global Positioning System mit topografischen Schweizerkarten im Mst. 1:25000 inkl. Koordinaten. Reservebatterien mitnehmen.)	✗	

**Frage:** GPS-Gerät oder Landkarte aus Papier?

**Der Experte rät:** Die Landkarte 1:25000 ist immer mitzunehmen. Bei schlechter Witterung / Sicht sollte man sich nicht auf das GPS-Gerät als alleiniges Lotseninstrument verlassen. Ein dreistündiger Dauereinsatz bei grosser Kälte kann die Batterien erschöpfen (Reservebatterien mitnehmen. Sie sind meistens für LVS und GPS verwendbar).

**Frage:** Digitales oder analoges LVS?

**Der Experte rät:** Wer ein analoges LVS gewohnt ist, ist durchaus in der Lage schnell zu orten. Digitale LVS-Geräte sind einfach anzuwenden und es sind mehrere Informationen auf dem Display angezeigt (Richtung, Distanz, Mehrfachverschüttungen u. a.).

## Entscheiden

Auf die Planung folgen die Entscheidungen. Sie werden permanent (rollend) gefällt, und sie finden im Grossen, wie im Kleinen statt.



### Beeinflussungsfaktoren auf Entscheidungen

Die Grundlagen für Entscheidungen können getrübt oder verzerrt dargestellt, respektive wahrgenommen werden. Es ist wichtig, dass man diese Störfaktoren kennt:

- Wahrnehmungsfallen sind: Lawinenbulletin an Gebietsgrenzen, Sichtverhältnisse, Steilheit
- Einschätzung: Selbst-, Fremdeinschätzung
- Dynamische Gruppenprozesse: Gruppendruck, Rollenverhalten
- Verhalten in der Krise: Lähmung, Überaktivität u. a.
- Zielerreichung unter allen Umständen: Routine, Angst vor Prestigeverlust
- Exklusivität: Jetzt komme ich soweit her, das ziehe ich durch!

### Der 2. Filter der 3x3-Filtermethode

3 Kriterien	Verhältnisse	Gelände	Mensch
			
1. Filter			
2. Filter: <b>Beurteilung vor Ort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alarmzeichen</li> <li>– Neuschnee</li> <li>– Wind</li> <li>– Schneedeckenaufbau, viel befahren</li> <li>– Wetter: Wärme, Sicht, Tendenz</li> <li>– Bulletinstufe</li> <li>– Hauptgefahr</li> <li>– ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stimmen meine Vorstellungen bezügl. Dimensionen, Relief, Steilheit, Expositionen?</li> <li>– Weiterer Routenverlauf?</li> <li>– Wo ist Einblick in Schlüsselstellen?</li> <li>– Routenverlauf möglicher Varianten?</li> <li>– ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stimmt Verfassung der Teilnehmer (Schwächsten beachten)?</li> <li>– Einfluss anderer Gruppen?</li> <li>– Ausrüstung o. k.?</li> <li>– Stimmt Zeitplan?</li> <li>– ...</li> </ul>
3. Filter			

Die Anwendung des 2. Filters beginnt beim Aufstehen am Tag der Tour. Die angetroffenen Verhältnisse, das Gelände und die Verfassung der Gäste werden immer wieder hinterfragt. Stimmen sie mit der Planung überein?



Kriterium Verhältnisse: Gute Wetterverhältnisse.

Foto: Stephan Müller



Kriterium Gelände: Felsdurchsetztes Gelände (immer > 40°).

Foto: White Risk



Kriterium Mensch: Ist die Ausrüstung funktionstüchtig? (LVS-Check).

Foto: Stephan Müller

### Bezug des Praxisbeispiels 2 zur 3 x 3-Filtermethode

Das Praxisbeispiel 2 betrifft den 2. und 3. Filter im Kriterium «Verhältnisse».

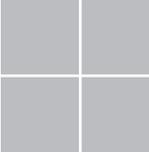
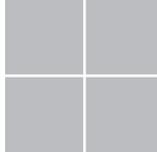
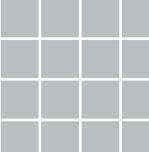
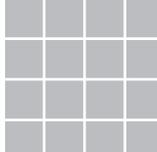
3 Kriterien	Verhältnisse	Gelände	Mensch
3 Filter			
1. Filter: Vorbereitung			
2. Filter: Beurteilung vor Ort			
3. Filter: Beurteilung im Einzelhang			



Foto: White Risk

2. Filter, Beurteilung vor Ort: Wind an Kammlagen.



Foto: White Risk

3. Filter, Beurteilung im Einzelhang: Verwehungen und Triebschnee bei Rinnen.



### Praxis 2

(Fortsetzung von Praxis 1, S. 7)

#### Situation:

Die Tour habe ich am Vortag geplant. Leider stimmen die prognostizierten und angenommenen Wetterverhältnisse nicht mehr. Am Ort angekommen, sehe ich mächtige Windfahnen an den Berggipfeln, die starke Winde bedeuten. Diese Situation weicht von der Planungsannahme ab und bedeutet:  
Mehr Wind → Triebschneeansammlungen!

Aus sicherer Distanz erkenne ich, dass der Hang auf der vom Wind abgekehrten Seite liegt (Lee-Seite). Bei der Planung habe ich diesen Hang als heikel, aber unter Anwendung von taktischen Vorsichtsmassnahmen als befahrbar, eingeschätzt. Im Hang hat sich viel Treibschnee angesammelt.

#### Was entscheide ich?

#### Wie verhalte ich mich?

#### Lösungsvarianten:

- a) Ich wähle eine andere, flachere und mir bekannte Route aus.
- b) Ich besammle die Gruppe an sicherem Ort, inspiziere den Hang alleine aus der Nähe, und treffe danach den definitiven Entscheid. Es ergeben sich folgende Alternativen:
  1. Vorsichtsmassnahmen anordnen (Sicherheits- und Minimalabstände, den Hang einzeln befahren, flachste Linienwahl). Den Hang befahren.
  2. Lösungsvariante a), d. h. andere Route wählen.

Dies ist der Übergang von der Entscheidungs- in die Ausführungsphase.

Fortsetzung siehe Praxis 3.

## Ausführen

**Ausführen ist permanent in die PEAK-Tätigkeiten eingebettet.**

Folgendes Beispiel zeigt dies auf:

Der Führer ordnet einen Sicherheitsabstand an (ist eine Entscheidung). Nun führt die Gruppe dies aus. Weil diese Sicherheitsvorkehrung zwingend eingehalten werden muss, kontrolliert der Führer periodisch, ob sich alle daran halten. Falls dem nicht so ist, greift er korrigierend ein.

### Orientierung im Gelände

Der Orientierung kommt während der Planung und des Ausführens grosse Bedeutung zu. Während des Ausführens ist man in Bewegung. Dabei ist es wichtig, dass man seine Position in Bezug auf sein Umfeld stets kennt. An welchem **Ort** und auf welcher **Höhe** bin ich? In welche **Richtung** bewege ich mich? Welche **Gipfel**, **Täler** und **Ebenen** sind wo? Wie **steil** ist es? Welche **Uhrzeit** ist es?

Diese Tabelle gibt den Überblick, welche Instrumente welcher Orientierungsart dienen.

Orientierungsart		Instrumente
Position im Gelände	Ort	1. Augen 2. Ohren 3. Landkarte 1:25 000 4. GPS
	Richtung	1. Augen 2. Landkarte 1:25 000 3. Kompass 4. GPS
	Höhe	1. Landkarte 1:25 000 2. Höhenmesser
	Steilheit (in Bezug zur Lawinengefahr)	1. Hangneigungsmesser 2. Messung mit Stöcken an sicherem Hang! (gleichseitiges Dreieck, Pendeltrick, Stockmarkierung) 3. Vergleichen und abschätzen mit bekannten Hangneigungen
	Zeit	1. Uhr 2. Sonnenstand

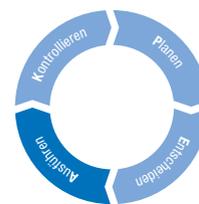


Foto: White Risk

Kriterium Verhältnisse: Ein frisches Schneebrett ist ein Alarmzeichen.



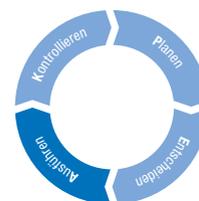
Foto: Stephan Müller

Kriterium Gelände: Messen der Hangneigung mit den Stöcken.



Foto: Stephan Müller

Kriterium Mensch: Der Führer bespricht das taktische Vorgehen.



### Bezug des Praxisbeispiels 3 zur 3x3-Filtermethode

Das Praxisbeispiel 3 betrifft den 3. Filter «Beurteilung im Einzelhang» in allen drei Kriterien (Verhältnisse, Gelände und Mensch).

3 Kriterien	Verhältnisse	Gelände	Mensch
3 Filter			
1. Filter: Vorbereitung			
2. Filter: Beurteilung vor Ort			
3. Filter: Beurteilung im Einzelhang			

### Der 3. Filter der 3x3-Filtermethode beinhaltet

3 Kriterien	Verhältnisse	Gelände	Mensch
3 Filter			
1. Filter			
2. Filter			
3. Filter: Beurteilung im Einzelhang	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Neuschneemenge</li> <li>– Triebschnee</li> <li>– Wärme</li> <li>– Sicht</li> <li>– Alte Spuren</li> <li>– ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilheit, Relief</li> <li>– Exposition</li> <li>– Kammnähe</li> <li>– Hanggrösse</li> <li>– Höhenlage</li> <li>– Was ist über / unter mir?</li> <li>– Mögl. Schneebrettgrösse</li> <li>– Spuranlage</li> <li>– Sichere Inseln</li> <li>– ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verfassung</li> <li>– Bedenken</li> <li>– Alternativen / Varianten</li> <li>– Taktik: Abstände, Spurfahren, Korridor bestimmen, Kommunikation</li> <li>– ...</li> </ul>

### Praxis 3

(Fortsetzung von Praxis 2, S. 9)

#### Situation:

Ich habe mich entschieden, den Hang zu befahren. Ich bin mir bewusst, dass ich mich in der orangenen Zone der grafischen Reduktionsmethode befinde (s. S. 6). Nach erneuter Beurteilung des Geländes, der Verhältnisse und der Verfassung meiner Gruppe, komme ich zum Schluss, dass der Hang befahrbar ist.

#### Was entscheide ich?

#### Was ordne ich an?

Wir befahren den Hang, aber nur unter Einhaltung der folgenden Vorsichtsmassnahmen:

- Ich gebe klare taktische Anweisungen an die Gruppe bezüglich:
  - Abstände (nur eine Person jeweils im Hang),
  - Geschwindigkeit,
  - Reihenfolge,
  - Treffpunkt,
  - Verhalten bei Stürzen
 und eventuell weiteres.
- Ich werde eine Spur anlegen, die der geringsten Hangneigung folgt.
- Es werden Stemmschwünge gefahren, um Stürze zu vermeiden (keine Kurzschwünge).

Fortsetzung siehe Praxis 4 bzw. 5.

Leider kann es beim Tourengehen und Variantenfahren zu Lawinenunfällen kommen. Da die Überlebenschance von Verschütteten innert kurzer Zeit rapide abnimmt, sind die richtigen Handlungen der Nichterfassten entscheidend für die Geschwindigkeit der Rettung.

### Unfallkategorien

Die meisten Unfälle geschehen bei der Lawinengefahrensstufe «erheblich». Untersuchungen von Lawinenunfällen durch das SLF ergaben zudem, dass sich jeder Unfall in mindestens eine der folgenden Kategorien zuordnen lässt.

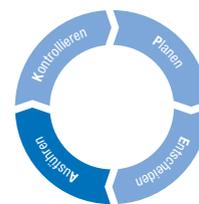
Die Unfallkategorien lauten

- Exklusivität
- soziale Anerkennung
- Vertrautheit
- Zielvereinbarung.

Sie stehen in direktem Zusammenhang zu den auf Seite 8 beschriebenen Beeinflussungsfaktoren auf Entscheidungen.

Das Praxisbeispiel 4 versetzt die Leser direkt in eine Lawinensituation. Die wichtigsten Punkte, die kompetentes Handeln garantieren, sind anschliessend beschrieben.

**Bemerkung:** Auf die Suchstrategien wird in dieser Academy nicht eingegangen, da es den Rahmen sprengen würde. Es wird auf weiterführende Fachliteratur und die Bedienungsanleitungen der Gerätehersteller verwiesen.



### Praxis 4

(Fortsetzung von Praxis 3, S. 11)

**Situation:** Sie und zwei weitere Gruppenmitglieder haben den heiklen Hang bereits befahren, und beobachten vom sicheren Treffpunkt aus den Rest der Gruppe. Plötzlich löst sich ein Schneebrett und eine Person wird verschüttet. (Dank taktischem Vorgehen mit den angeordneten Sicherheitsabständen ist nur eine Person betroffen worden.)



Schneebrett

### Was entscheide ich?

### Was ordne ich an?

### Handlungsablauf:

Siehe «Checkliste Lawinenunfall» auf Seite 13.



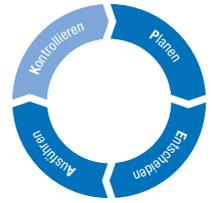
Orten – sondieren – schaufeln.

Foto: Stephan Müller

Foto: Stephan Müller

## Checkliste Lawinenunfall

Planen – Entscheiden – Ausführen sind die Handlungen bei einem Lawinenunfall. Sie müssen trainiert und automatisiert werden, damit sie im Notfall richtig und ohne Hektik ablaufen.

**Checkliste Lawinenunfall****1. Übersicht**

Wie viele Verschüttete?  
 Verschwindepunkt(e) im Auge behalten.  
 Sind weitere Gefahren vorhanden  
 (Nachlawinen, Absturzgefahr u. a.)?

**2. Alarmierung** sofern ohne Zeitverlust möglich.**Telefon:**

**Rega 1414** (ganze Schweiz, ausgenommen Wallis)

**Sanitätsnotruf 144** (Wallis)

**Polizei 117**

(bei schlechter Verbindung: Standort wechseln oder SMS probieren)

**Notfunkgerät: E-Kanal 161.300 MHz**

Jetzt die 6 W-Fragen beantworten:

**Wer** meldet (Name, Telefonnummer, Standort)?

**Was** ist geschehen?

**Wo** ist der Unfallort?

**Wann** ist der Unfall geschehen?

**Wie viele** ganz Verschüttete, Helfer?

**Wetter** am Unfallort?

Falls Alarmierung zu Fuss nötig: Überlegt handeln (d. h. planen, entscheiden, ausführen). Meldung aufschreiben. Es bleibt Zeit. Keine unnötigen Risiken eingehen. Wenn möglich nicht allein gehen.

**3. Alle LVS ausschalten. Die Suchenden schalten ihre LVS auf «Empfang».****4. Mindestens einer sucht sofort! Die anderen bereiten Sonde und Schaufeln vor.****5. Wenn kein Ton hörbar: Lawinenkegel mit LVS sowie mit Augen und Ohren systematisch absuchen.****6. Nahbereich möglichst bald sondieren und schaufeln** (eventuell gleichzeitig zur LVS-Suche)

**! erst sondieren – dann schaufeln**

**! wenn mal gefunden, Sondierstange stecken lassen**

**! grosszügiges Loch schaufeln**

(mindestens 2 x 2 Meter)

**7. Opfer behandeln, vor Auskühlung schützen. Rettung alarmieren, falls noch nicht erfolgt.****Beurteilung und Behandlung von Patienten (ABC)**

**A**temwege frei? – falls nein: freimachen und freihalten!

**B**eatmung notwendig? – im Zweifel: sofort beatmen!

**C**irculation vorhanden? – falls nein: sofort

Wiederbelebung einleiten (Beatmung und Herzmassage)

**Bei Bewusstlosigkeit:** Bewusstlosenlagerung

**Verletzungen behandeln:** Lagerung, Fixation, Blutstillung

**Mögliche Ursachen von Problemen:**

Kein Mobiltelefonempfang, grosse Verschüttungstiefe resp. zu kurze Sondierstangen, störende LVS sind durch automatische Umschaltung auf «Senden» eingeschaltet, ein unbekannter Verschütteter, Rettungshelikopter kann nicht landen, Rettungskolonnen braucht viel Zeit um an den Unfallort zu gelangen, erschöpfte und handlungsunfähige Gruppenmitglieder u. a.

Touren reflektieren

Nach der Tour ist vor der Tour!

Es ist sehr wichtig, dass man jede Tour und Variantenabfahrt reflektiert. Aus den PEAK-Handlungen entspricht dies dem Kontrollieren. Unterlässt man dies, kann das zukünftige Entscheidungen beeinflussen. Man fühlt sich allzu schnell als souveräner Experte. Wie sagte es André Roch: «Experte, pass auf! Die Lawine weiss nicht, dass du Experte bist...» (Vergleiche auf Seite 8 die Selbsteinschätzung im Thema «Beeinflussungsfaktoren auf Entscheidungen».)

Für die Reflektion eignet sich der 3x3-Filterraster sehr gut.

Man reflektiert die Tour durch alle neun Felder des Rasters. Dies kann horizontal, vertikal, vor- oder rückwärts geschehen.

Dabei beantwortet man folgende Fragen:

- Würde ich die Tour wieder genauso machen?  
Wenn nein, was würde ich anpassen?
- Wie gross war der Zeitbedarfs im Vergleich zur Planung?
- Habe ich die Verhältnisse richtig eingeschätzt?
- Habe ich das Gelände aus der Landkarte für die Routenwahl richtig interpretiert?
- War die Verfassung der Teilnehmer so wie angenommen?
- War die richtige Ausrüstung dabei?
- Habe ich die richtige Taktik angewandt?
- ...

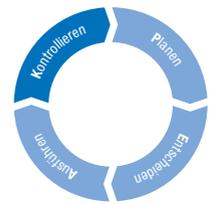
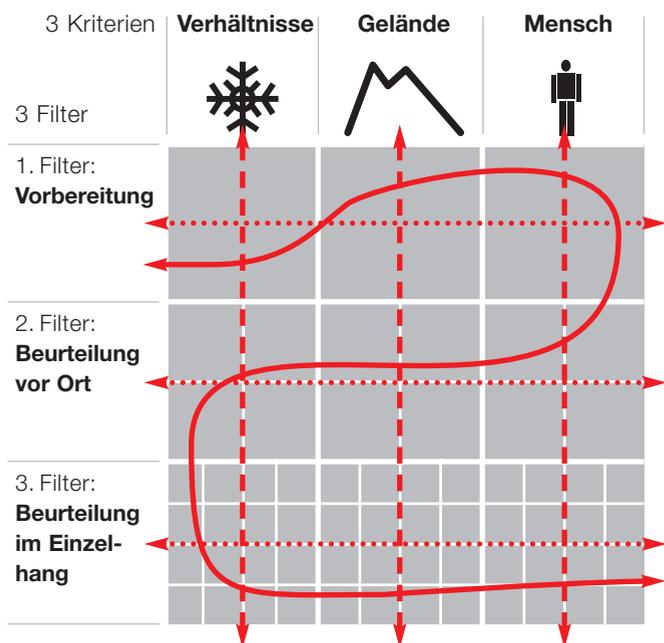


Foto: Mario Curti

Schöne Erlebnisse im Pulverschnee.

**Praxis 5**

(Fortsetzung von Praxis 3, S. 11)

**Situation:** Das Lawinenunglück klammern wir an dieser Stelle aus. Wir haben den Hang aus dem Praxisbeispiel 3 ohne Probleme befahren. Der Rest der Tour war ein schönes Erlebnis und verlief ohne Zwischenfälle.

Ich reflektiere am Abend die Tour. Bei guter Sicht hatte ich erkannt, dass an einer Stelle das Anlegen der Spur an einem anderen Ort etwas besser gewesen wäre.

**Was mache ich?  
Wie entscheide ich beim nächsten Mal?**

Lösung:

- a) Ich halte dies in meiner schriftlichen Tourenplanung fest und trage den idealeren Spurverlauf in der Landkarte 1:25000 ein.
- b) Beim nächsten Mal plane ich die neue Spurwahl. Vor Ort werde ich diesen Entscheid jedoch nochmals anhand des 3. Filters aus der 3x3-Filtermethode überprüfen.

Merksätze und Irrtümer

Merksätze

Der erste schöne Tag nach einem bedeutenden Schneefall ist besonders gefährlich.

Neuschnee + Wind = Lawinengefahr

Je steiler und schattiger, desto gefährlicher.

Frische Lawinen, spontane Lawinen und Wumm-Geräusche sind Zeichen für Lawinengefahr.

Schnelle und markante Erwärmung führt kurzfristig zu einem Anstieg der Lawinengefahr.



**13 fatale Irrtümer**

(nach Munter und White Risk)

Keine Alarmzeichen = geringe Lawinengefahr

Wenig Schnee = sicher

Felsen wirken als Anker, wie Lawinenverbauungen.

Im und unterhalb von Wald gibt es keine Lawinen.

Kleine Lawinen sind nicht gefährlich.

In kleinen Hängen kann nicht viel passieren.

Südhänge sind sicher.

Bei grosser Kälte gibt es keine Lawinen.

Spuren im Hang garantieren Sicherheit.

In diesem Hang habe ich noch nie eine Lawine gesehen, also ist er sicher.

Harter Schnee ist sicher.

Lawinen lösen sich irgendwo hoch oben von selbst und verschütten uns, weil wir uns unglücklicherweise in ihrer Schusslinie befinden.

Lawinen gibt es nur bei Schlechtwetter – heute ist schön, also sicher.

Meine wichtigsten Verhaltensregeln

Ich informiere mich stets über die Situation.

Ich lege in der Planung die Schlüsselstellen fest. Wo liegen sie? Wie steil sind sie?

Ich bewege mich im sicheren Bereich. (Beispiel: Ist die Lawinengefahr erheblich bis sehr gross, bleibe ich auf der gesicherten und markierten Piste.)

Ich respektiere die Naturschutz- und Wildruhezonen.

Horizontal lines for writing notes.

Empfohlene Lernmedien

Siehe unter Impressum, Seite 16.

## SCHLUSSWORT

### Stephan Müller, Stv. Direktor SSSA

Sie haben eben einiges zu «PEAK», den aktuellen rechtlichen Grundlagen, den Methoden und Instrumenten, den Informationsquellen und der Ausrüstung erfahren. Die Beispiele aus der Praxis wurden bewusst gewählt, um Sie vor schwierige Entscheidungen zu stellen und um zu sensibilisieren.

Unsere Gäste verlassen sich darauf, dass wir sie sicher und kompetent durch die Bergwelt führen. Wir müssen uns deshalb seriös vorbereiten und unterwegs stets angemessen handeln können. Die Ausbildung, das Training, die Erfahrung, diese Academy und die unten aufgeführten Lernmedien unterstützen uns dabei.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Gästen tolle Erlebnisse im «Backcountry».

## Bibliografie

### Internet

WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos:  
www.slf.ch

Schweizerische Kommission für Unfallverhütung auf Schneesportabfahrten SKUS (2008): Richtlinien für Anlage, Betrieb und Unterhalt von Schneesportabfahrten: www.skus.ch

### Bücher und Drucksachen

bfu – Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (2007):  
Freeriden. Das Lawinenrisiko besser einschätzen. www.bfu.ch

SLF; BASPO; SAC; Komp Zen Geb D A; Swiss-Ski (2005): Achtung Lawinen!

Jugend + Sport (2007): Notfallblatt

Munter, Werner (2009): 3 x 3 Lawinen. Risikomanagement im Wintersport. ISBN 3-00-010520-4

Wassermann / Wicky (2006): Lawinen und Risikomanagement. Hrsg. www.bergpunkt.ch, ISBN 3-906087-22-0

### Lernsoftware

Harvey, Stephan (2006): White Risk – Interaktive Lern-CD zur Lawinenunfall-Prävention / White Risk-D interactif pour la prévention des accidents d'avalanche, SLF Davos und Suva. ISBN 3-905621-29-0

Alle Lehrmittel und die Academy sind zu finden unter: [www.snowsports.ch](http://www.snowsports.ch)

## Impressum Praxis im Schneesport

**Projektleiter** Stephan Müller

**Redaktionelle Leitung** Stephan Müller

**Redaktoren** Aldo Berther, Stephan Müller

**Gesprächspartner und Lektoren** Mitglieder des Swiss Snow Education Pool Backcountry: Xavier Fournier, Reto Rieder, Urs Tinner. WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos: Stephan Harvey.

Lektorat deutsch: Sabine Neuwirth

Lektorat französisch: Xavier Fournier

**Übersetzung französisch** MT – Mangisch Translations

**Grafiken** Harvey, Stephan (2006): White Risk – Interaktive Lern-CD zur Lawinenunfall-Prävention (Seite 3, Safer Six); WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF (Seiten 4, 5, 6); Wassermann / Wicky (2006): Lawinen und Risikomanagement. Karte Gebietseinteilung Schweiz (Seite 4), SLF, BASPO, SAC, Komp Zen Geb D A, Swiss-Ski (2005): Achtung Lawinen! (Seite 6)

**Fotos** Mario Curti; Xavier Fournier (Titelbild); SLF / White Risk; Stephan Müller; Swiss Snowsports

**Adresse der Redaktion** SWISS SNOWSPORTS, Redaktion, Hühnerhubelstr. 95, 3123 Belp, [info@snowsports.ch](mailto:info@snowsports.ch)

**Gestaltung und Druck** Südostschweiz Presse und Print AG, Südostschweiz Print, Kasernenstrasse 1, CH-7007 Chur, [www.so-print.ch](http://www.so-print.ch)

**Adressänderungen** Direkt an SWISS SNOWSPORTS, Hühnerhubelstr. 95, 3123 Belp, [info@snowsports.ch](mailto:info@snowsports.ch)

**Bezugspreise** Für Mitglieder des Verbandes SWISS SNOWSPORTS im Beitrag inbegriffen.

**Nachdruck** Die in ACADEMY publizierten Artikel und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke oder Kopien sind mit der Redaktion zu vereinbaren. Die Redaktion lehnt jede Haftung für unverlangt eingeschickte Texte und Fotos ab.

**Auflage** 15 600 Exemplare, davon 11 700 deutsch und 3900 französisch