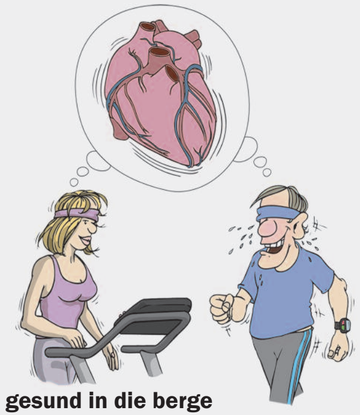
sicher skitouren

10 Empfehlungen des Alpenvereins:

Ski- und Snowboardtouren bieten große Chancen für Fitness, Gemeinschaft und Naturerlebnis.

Die folgenden Empfehlungen dienen dazu, den Risiken im winterlichen Gebirge wirkungsvoll zu begegnen.

Deren praktische Umsetzung wird in Skitouren- und Lawinenkursen vermittelt.



1 gesund in die berge

Skitouren sind Ausdauersport. Die wertvollen Belastungsreize für Herz und Kreislauf setzen Gesundheit und eine gute Selbsteinschätzung voraus. Vermeide Zeitdruck und wähle das Tempo so, dass niemand in deiner Gruppe außer Atem kommt. Achte auf Kraftreserven für die Abfahrt. Gute Fitness durch regelmäßigen Ausdauer- und Kraftsport erhöht auch den Genussfaktor ganz wesentlich. Bei fehlender Fitness, nach Krankheit oder im fortgeschrittenen Alter kann eine sportärztliche Untersuchung helfen, die eigenen Belastungsgrenzen besser einzuschätzen.

2 sorgfältige planung

Karten, Führerliteratur, Internet und Experten informieren über Länge, Höhendifferenz, Schwierigkeit und die aktuellen Verhältnisse. Besondere Beachtung verdient der Wetterbericht, da starker Wind und schlechte Sicht das Unfallrisiko stark erhöhen. Ungenügende Planung und starke Zielfixierung sind häufige Unfallursachen. Schlechtwetter-Einbruch, Dunkelheit im Hochwinter, starke Durchfeuchtung der Schneedecke im Frühjahr sind Risikofaktoren, die mit einer serösen Zeitplanung minimiert werden können. Die Planung eines Ausweichziels erleichtert es, bei ungünstigen Verhältnissen flexibel zu reagieren.

3 lawinenlagebericht studieren

Informiere dich vor Antritt der Tour eingehend über die aktuelle Gefahrenstufe (Europäische Gefahrenskala für Lawinen in 5 Stufen). Achte besonders auf die Angaben zu den Gefahrenstellen (Wo ist es heute gefährlich?) und den Gefahrenquellen (Was ist heute die Hauptgefahr?). Der Lawinenlagebericht ist die wichtigste Grundlage zur Anwendung der Entscheidungsstrategie Stop or Go©. Dank Internet, Smartphone und Apps haben wir heute auch von unterwegs (fast) immer Zugang zu dieser Information.

Wichtige Quellen:
avalanches.org
lawine.at
snowsafe.at
alpenvereinaktiv.com

4 vollständige ausrüstung

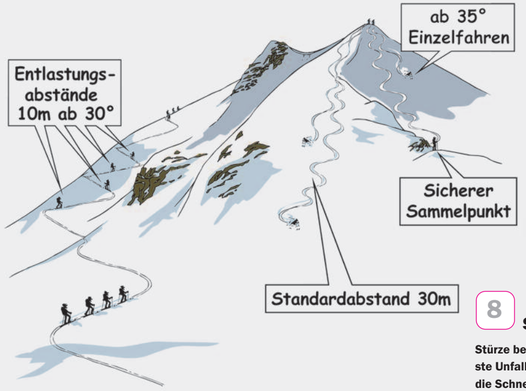
Passe deine Ausrüstung den winterlichen Verhältnissen an und achte auf ein geringes Rucksackgewicht. Für den Lawinen-Notfall sind LVS-Gerät, Schaufel und Sonde Standard, ebenso Erste-Hilfe-Paket, Biwaksack und Mobiltelefon. Ein Airbag-System erhöht die Überlebenschancen. Der Alpenverein empfiehlt: LVS-Geräte mit 3-Antennen-Technologie und Lawinenschaufeln aus Metall. Wichtig: Obwohl sich unsere technische Notfallausrüstung laufend verbessert, muss die effiziente Hilfe bei einem Lawinenunfall (Organisation, LVS-Suche, Sondieren, Schaufeln, Erste-Hilfe) geschult und geübt werden.

5 regelmäßig trinkpausen

Flüssigkeit, Energie und Pausen sind notwendig, um Leistungsfähigkeit und Konzentration zu erhalten. Heiße, isotonische Getränke sind ideale Durstlöscher und Wärmespender. Leicht Verdauliches wie Müsliriegel, Trockenobst und Kekse stillt den kleinen Hunger unterwegs. Um dem erhöhten Kalorien- und Flüssigkeitsbedarf nachzukommen, empfiehlt es sich, ca. einmal pro Stunde Flüssigkeit und Kolehydrate zu sich zu nehmen. Die Pausen sollten dabei nicht länger als 5 Minuten andauern, um den Körper auf „Betriebstemperatur" zu halten. Achte auf Rastplätze, die vor alpinen Gefahren wie Lawinen, Gletscherspalten und Steinschlag sicher sind.

6 lawinenrisiko abwägen

Beim Erkennen der Lawinengefahr sind dem Menschen enge Grenzen gesetzt. Stütze deine Entscheidungen daher auf strategische Methoden der Risikoeinschätzung (Reduktionsmethoden) und lerne, Gefahrenzeichen im Gelände zu erkennen. Herzstück der Strategie Stop or Go© ist die Verknüpfung von Gefahrenstufe und Hangneigung. Da gradgenaues Schätzen der Steilheit nicht möglich ist, beschränken wir uns auf vier Hangneigungs-Klassen: „mäßig steil" (unter 30°), „steil" (30°- 34°), „sehr steil" (35°- 39°) und „extrem steil" (40° und mehr). Zwei Faustregeln: Ab einer Hangneigung von 30° sind Spitzkehren notwendig, felsdurchsetztes Steilgelände ist mindestens 40° steil.



7 abstände einhalten

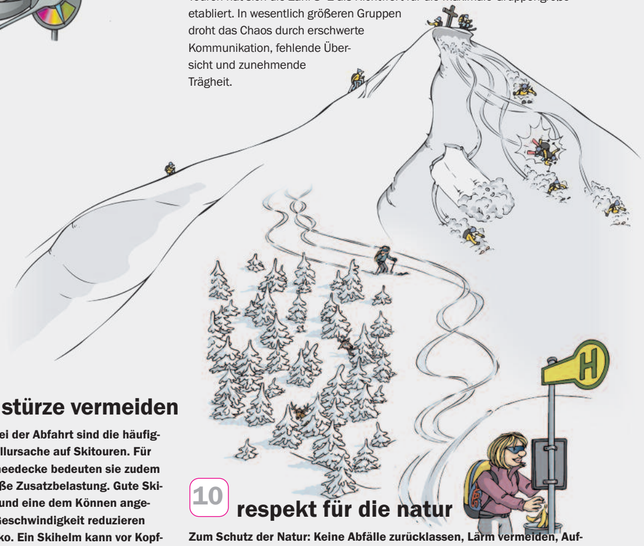
Entlastungsabstände von 10 m beim Aufstieg in Steilhängen (≥ 30°) reduzieren die Belastung auf die Schneedecke und steigern den Komfort bei Spitzkehren. Halte bei der Abfahrt grundsätzlich Abstände von mindestens 30 m und befahre sehr steile Hänge (≥ 35 °) einzeln. Abstände dienen auch der Vorbeugung von Kollisionsunfällen bei der Abfahrt und der Schadensbegrenzung: Im Falle einer Lawine steigen die Chancen, dass weniger Personen verschüttet werden.

8 stürze vermeiden

Stürze bei der Abfahrt sind die häufigste Unfallursache auf Skitouren. Für die Schneedecke bedeuten sie zudem eine große Zusatzbelastung. Gute Skitechnik und eine dem Können angepasste Geschwindigkeit reduzieren das Risiko. Ein Skihelm kann vor Kopfverletzungen schützen. Über 2/3 aller verunfallten Personen auf Skitouren kommen durch Sturz bei der Abfahrt zu Schaden. Für die Schneedecke bedeutet ein Sturz einen gewaltigen „Schock": Das 5-7fache Körpergewicht wirkt dabei auf die Schneedecke ein!

9 kleine gruppen

Kleine Gruppen ermöglichen gegenseitige Hilfe und verringern das Lawinen-Auslöse-Risiko. In der Gruppe zusammen bleiben. Achtung Alleingänger: Bereits kleine Zwischenfälle können zu ernsten Notlagen führen. Daher immer vertraute Personen über Ziel, Route und Rückkehr informieren. Die ideale Gruppengröße für Skitouren sind ca. 4 Personen, bei geführten Touren hat sich die Zahl 8+1 als Richtwert für die maximale Gruppengröße etabliert. In wesentlich größeren Gruppen droht das Chaos durch erschwerte Kommunikation, fehlende Übersicht und zunehmende Trägheit.



10 respekt für die natur

Zum Schutz der Natur: Keine Abfälle zurücklassen, Lärm vermeiden, Aufforstungsflächen nicht betreten, Schutz- und Sperrgebiete respektieren. Besondere Rücksicht auf Wildtiere im Winter! Zur Anreise Fahrgemeinschaften bilden oder öffentliche Verkehrsmittel verwenden. Berge im Winter bieten einen großartigen Freiraum zum Bewegen in einzigartiger Wildnis. Genieße diese Freiheit und respektiere die sensible Gebirgsnatur! Nimm Rücksicht auf Andere und unterstütze die alpinen Vereine in ihrem Bemühen, die Ursprünglichkeit der Bergwelt zu erhalten.

CAA Club Arc Alpin

Diese Empfehlungen liegen als Entwurf im CAA zur internationalen Abstimmung vor.

stop or go©

Stop or Go® ist eine Strategie zur Vermeidung

von Lawinenunfällen im freien Skiraum.

Stop or Go® bietet einen klaren Weg zur Entscheidungsfindung

(„Check1“ nach Werner Munter + „Check 2“) sowie eine

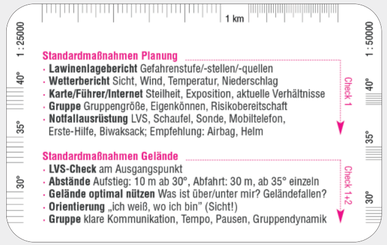
Checkliste von „Standardmaßnahmen“ für Planung und Gelände.

Mit Stop or Go® können ca. 80 % der Lawinenunfälle

verhindert werden. Qualifizierte AusbildnerInnen

vermitteln den richtigen Umgang mit Stop or Go®.

Standardmaßnahmen



Entscheidungsstrategie

Bestellungen von Cardfolder und Booklet Skitouren unter **www.alpenverein.at/shop**

gefahrenstufe

Die vereinheitlichte Europäische Lawinengefahrenstufenskala (1-5) fasst die komplexen Verhältnisse in der Schneedecke zusammen, die für Stabilität, Auslösewahrscheinlichkeit, Lawinengröße und Lawinenhäufigkeit verantwortlich sind.

1 - Gering. Lawinenauslösung ist nur bei großer Zusatzbelastung an Einzelstellen im extremen Steilgelände möglich. Ca. 1/5 des Winters ausgegeben, ca. 2% der Todesopfer.

2 - Mäßig. Lawinenauslösung v.a. bei großer Zusatzbelastung an den angegebenen Steilhängen möglich. Ca. 1/2 des Winters ausgegeben, ca. 22% der Todesopfer.

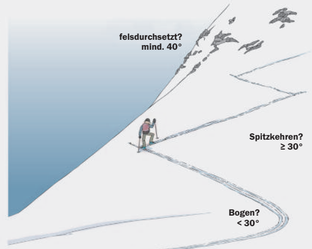
3 - Erheblich. Lawinenauslösung bereits bei geringer Zusatzbelastung v.a. an den angegebenen Steilhängen möglich. Ca. 1/3 des Winters ausgegeben, ca. 59% der Todesopfer.

4 - Groß. Lawinenauslösung bereits bei geringer Zusatzbelastung an zahlreichen Steilhängen wahrscheinlich. Für wenige Tage des Winters ausgegeben, ca. 9% der Todesopfer.

5 - Sehr groß. Spontan sind große, mehrfach auch sehr große Lawinen, auch in mäßig steilem Gelände zu erwarten. Sehr selten ausgegeben, im Durchschnitt einmal pro Winter. Katastrophenlawinen, für Skitouren nicht relevant.

hangneigung & gelände

Die Hangneigung ist der wichtigste Geländeparameter in Zusammenhang mit der Lawinengefahr! Ab ca. 30° Neigung sind Lawinenabgänge möglich, die durchschnittliche Steilheit von Skifahrerlawinen beträgt knapp unter 40°. Bleibt man unter 35° reduziert sich das Risiko der Lawinenauslösung um 84%. Zur Bestimmung der Hangneigung berücksichtigen wir die steilste Stelle des Hanges über 20 Höhenmeter.



Gefahrenstufe und Gelände: Je größer die Lawinengefahr (Gefahrenstufe), desto größer die Wahrscheinlichkeit, auch aus mäßig steilem Gelände Lawinen auszulösen („Fernauslösung“). Bei der Beurteilung der Hangsteilheit müssen wir daher einen immer größeren Geländebereich berücksichtigen.

neuschnee

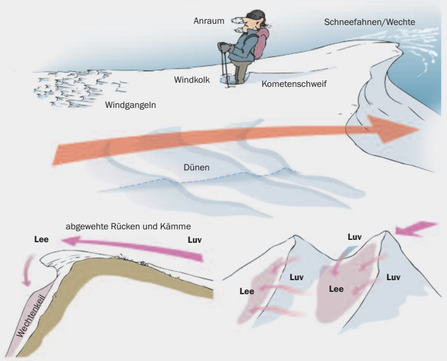
Neuschnee (Schneefälle der letzten 3 Tage) bedeutet fast immer einen Anstieg der Lawinengefahr. Besonders unfallträchtig ist daher der erste schöne Tag nach intensiven Neuschneefällen! Entscheidend für die Gefahrenzunahme durch Neuschnee sind - neben der Menge - die begleitenden Bedingungen wie Wind, Temperatur und Zustand der Altschneedecke. Eine „kritische Neuschneemenge“ (nach W. Munter), die immer einen Anstieg auf zumindest erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3) bedeutet, ist daher bei ungünstigen Bedingungen wesentlich geringer als bei günstigen.

Ungünstige Bedingungen:
Starker Wind, tiefe Temperaturen (unter -8°C), Schmelzharsch, Reif, wenig befahren.

Günstige Bedingungen:
Schwacher oder kein Wind, Temperatur wenig unter 0°C, regelmäßig befahren.

frischer triebschnee

Wind ist der Baumeister von Schneebrettlawinen! Windzeichen zu erkennen ist daher von großer Bedeutung. Wind transportiert Schnee vom Luv (= dem Wind zugewandt) ins Lee (= dem Wind abgewandt), wo er als Triebschnee zu liegen kommt. Frischer Triebschnee ist weich, aber gebunden und besonders störanfällig! Charakteristisch für Triebschnee sind die matte und „gespannte“ Oberflächenstruktur und die scharfen Kanten, die beim Spuren entstehen. Folgende Windzeichen gibt es:



setzungsgeräusche/-risse, frische lawinen

Setzungsgeräusche („Wumm- Geräusche“) und/oder Setzungsrisse in der Schneedecke sind eindeutige Alarmzeichen und ein Hinweis für zumindest erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3). Spontane, frische Schneebrettlawinen sind typische Anzeichen für große Lawinengefahr (Stufe 4).

starke durchfeuchtung

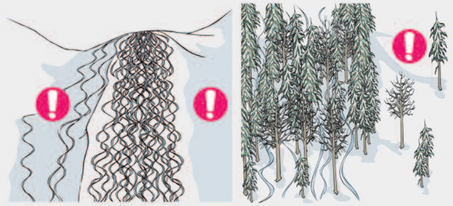
Regen, intensive Sonneneinstrahlung und tageszeitliche Erwärmung führen zu einer Durchfeuchtung der Schneedecke. Der damit verbundene Festigkeitsverlust lässt die Lawinengefahr drastisch ansteigen (typisch für die Situation im Frühjahr). Achtung: Bei starker Durchfeuchtung ist das Merkmal „stark verspurt“ kein Indiz für Sicherheit bzw. kein „Go-Faktor“!

*go-faktoren: stark verspurt, wald, schmelzharsch

Stark verspurt: Zahlreiche, ineinander verlaufende Spuren bilden einen Korridor, in dem keine Spur gelegt werden kann, ohne eine andere zu berühren. Nur innerhalb dieses Korridors ist „stark verspurt“ ein Zeichen für relative Sicherheit. Achtung: Gilt nicht bei starker Durchfeuchtung!

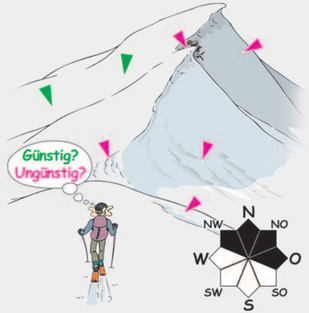
Wald: Einzelne Bäume und lichter Wald bieten keinerlei Sicherheit vor Lawinen! Nur geschlossene, dicht bestockte Waldflächen bieten Lawinenschutz.

Schmelzharsch: Aus Sulzschnee („Firn“) entsteht in klaren Nächten durch Wärmeabstrahlung tragfähiger Schmelzharsch - ein Garant für große Stabilität der Schneedecke. Nur wenige Zentimeter dick, geht dieser Schmelzharschdeckel durch Erwärmung im Tagesverlauf wieder verloren. Früher Aufbruch und rechtzeitige Abfahrt (!) sind deshalb bei Touren im Frühjahr von besonderer Bedeutung.



exposition

Zirka 60 % aller tödlichen Lawinenunfälle ereignen sich im Sektor Nord (NW-N-NO)! Sonneneinstrahlung begünstigt die Setzung der Schneedecke und hat daher einen allgemein positiven Einfluss auf Schneedeckenaufbau und Stabilität. Eine eindeutig begünstigte Exposition (laut LLB und eigener Einschätzung im Gelände) erlaubt es uns, die Stop or Go®-Entscheidung gemäß der nächst niedrigeren Gefahrenstufe zu treffen.



Österreichischer Alpenverein © 2014 / Olympiastr. 37, Innsbruck / Redaktion: M. Larcher, G. Mössmer, R. Schellander
Illustration: G. Sojer / Foto: K. Kranebitter / Grafik: grafische auseinandersetzung, telfs / Druck: Univers Cardfolder, Alpina

alpenverein österreich