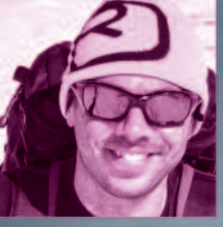


Arno Studeregger ist gerichtlich beeideter Sachverständiger für Schnee- und Lawinenkunde und seit 11 Jahren als Lawinenprognostiker bei der ZAMG in Graz tätig.

Arbeiten mit Symbolen

im Lawinenlagebericht des Lawinenwarndienstes Steiermark. Im Beitrag „Typische Situationen, Lawinenprobleme & Gefahrenmuster“ in bergundsteigen 4/14 hat das Autorentrio Mitterer/Nairz/Mair einen Überblick über die verschiedenen Kommunikationsansätze der Lawinenwarndienste gegeben. Der Lawinenwarndienst Steiermark hat sich damit - und besonders mit verschiedenen Icons - intensiv beschäftigt und stellt seinen Ansatz inklusive den Ergebnissen einer Online-Befragung von über 1.500 Tourengeherinnen vor.

von A. Studeregger, A. Podesser, L. Jöbstl, A. Gobiet, A. Riegler & G. Zenkl

Abb. 1 Informationspyramide von Thomas Stucki, angepasst an die Inhalte des steirischen Lawinenlageberichts.
Vorlage Grafik: LWD Steiermark (Stucki, T., 2015)

Viele Nutzer des Lawinenlageberichts reduzieren ihren Informationsbedarf auf die herrschende Gefahrenstufe der jeweiligen Region. Die zugehörigen Texte zu Gefahrenbeurteilung, Schneedeckenaufbau und Wettersituation werden teils aus Zeitgründen, teils aber auch wegen Verständnisschwierigkeiten nicht gelesen. Eine Analyse des Südtiroler Lawinenwarndienstes (LWD) in Kooperation mit dem Kommunikationswissenschaftler Jernej Burkeljca hat ergeben, dass die durchschnittliche Verweildauer eines Nutzers auf der Seite des Lawinenlageberichts etwa 10 bis 15 Sekunden beträgt (Burkeljca, J., 2013; Burkeljca, J. und Ortar, J., 2014).

Vor allem aus diesem Grund haben die Vertreter der österreichischen Lawinenwarndienste mit Kollegen aus den Nachbarländern anlässlich der Jahrestagung der deutschsprachigen Lawinenwarndienste im Mai 2014 in Seggau beschlossen, den Lawinenlagebericht künftig um die Bekanntgabe von typischen Lawinensituationen zu ergänzen. Diese Vorgangsweise wurde mittlerweile auch im Rahmen der „European Avalanche Warning Services (EAWS)“ vereinbart und wird ab der Saison 2015/16 europaweit umgesetzt.

Die folgenden typischen Lawinensituationen wurden dabei formuliert, für welche in Kooperation zwichen LWD Steiermark, LWD Niederösterreich und LWD Tirol leicht lesbare Symbole entwickelt wurden: Neuschnee, Triebschnee, Nassschnee, Gleitschnee und Alt-

Lawinenlagebericht

für die Steiermark vom **Mittwoch, dem 01.04.2015 um 07:27 Uhr**

WAS? ist das Hauptproblem — Triebschnee - Wind führt zu Verfrachtungen

WO? liegt das Problem — besonders gefährdete Hangexpositionen (schwarz)

WANN? tritt das Problem auf — das Problem besteht ganztägig

WELCHE? Lawinenart wird erwartet — vorwiegend Schneebrettlawinen

WIE? kommt es zur Auslösung — überwiegend durch geringe Zusatzbelastung

WARUM? besteht das Problem — Schwachschicht im Übergang zum Altschnee

Gefahrenstufen-Entwicklung: Mo 2 (30), Di 3 (31), Mi 3 (01), Do 3 (02)

Regionen:

a) Nordalpen West
b) Nordalpen Ost
c) Niedere Tauern Nord
d) Niedere Tauern Süd
e) Gurk- und Seetaler Alpen
f) Steirisches Randgebirge West
g) Steirisches Randgebirge Ost

Triebschneesituation - erhebliche Lawinengefahr!

Gefahrenbeurteilung

In der Steiermark herrscht erhebliche Lawinengefahr. Durch den weiteren Neuschneezuwachs werden spontane Lockerschnee- und Schneebrettlawinen aus steilem Fels- und Schrofengelände erwartet. Im Tourenbereich ist die Situation sehr heikel. In den Hochlagen können bei geringer Zusatzbelastung in Steilhängen allen Expositionen trockene Schneebretter ausgelöst werden. In den mittleren Lagen sind Auslösungen von nassen Lawinen durch Tourengeher möglich. Schlechte Sicht und Sturm lassen im Tourenbereich eine Beurteilung der Lawinensituation nur eingeschränkt zu.

Schneedeckenaufbau

In den letzten 24 Stunden sind in den Nordalpen und in den Niederen Tauern 10 - 20cm Neuschnee gefallen. In den tiefen und mittleren Lagen überdeckt der Neuschnee warme Wiesen oder eine feuchte Schneedecke. In den Hochlagen ist der Schnee kalt gefallen und dieser liegt auf einer warmen Schneedecke auf. Die Verbindung dieser Schichten ist untereinander nicht ausreichend! Der Sturm hat die Schneedecke bearbeitet und große Triebschneeansammlungen wurden kammfern in Rinnen und Mulden abgelagert. Im Nordsektor sind in den Hochlagen nach wie vor Schwachschichten vorhanden. Die milden Temperaturen haben beigetragen, dass sich der Schnee von vorgestern setzen konnte.

Wetter

Eine nordwestliche Höhenströmung bestimmt das Wetter in der Steiermark. Die Gipfel sind heute in Wolken und es schneit. Die größten Niederschlagsmengen werden zwischen Dachstein und Hochschwab erwartet. Hier sind bis morgen in der Früh 20 - 30cm Neuschnee möglich. In den südlichen Gebirgsgruppen werden bis zu 10cm Neuschnee erwartet. Die Schneefallgrenze liegt in Talnähe. Zusätzlich weht stürmischer bis orkanartiger Wind. Die Temperaturen in 2000m liegen bei hochwinterlichen -9 Grad. Morgen schneit es intensiv weiter. Die Temperaturen bleiben winterlich. Der Sturm bleibt erhalten.

Tendenz

Neuschnee und Sturm lassen die Schneebrettgefahr ansteigen. Morgen erhöht sich die Lawinengefahrenstufe auf 4.

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

geringe Lawinengefahr — mäßige Lawinengefahr — erhebliche Lawinengefahr — große Lawinengefahr — sehr große Lawinengefahr — Höhenabhängigkeit — Tagesgang

Abb. 2 Beispiel eines Lawinenlageberichts.
Aufbau des LWD Steiermark.

Abb. 3 Gefahrenstufenkarte und typische Lawinensituationen mit deren Eigenschaften an prominenter Stelle im steirischen Lawinenlagebericht.

Alexander Podesser ist Leiter der Kundenservicestelle der ZAMG in Graz und seit dem Jahr 2000 für den Lawinenwarndienst Steiermark und Niederösterreich tätig.

schnee; als weiteres Symbol wurde die „günstige Situation“ für überwiegend sichere Tourenbedingungen eingeführt.

Informationspyramide

Die Inhalte des Lawinenlageberichts des LWD Steiermark sind im Allgemeinen nach dem Schema einer Informationspyramide (Abb. 1) gegliedert: An der Spitze der Pyramide findet sich die prägnanteste und kürzest zusammengefasste Information über die derzeitige Lawinengefahrensituation. Die einzelnen Informationsebenen werden nach unten hin immer breiter und beinhalten spezielleres Wissen über die Gefahrenlage. Der Lagebericht des steirischen Lawinenwarndienstes (Abb.2) bildet an seiner prominentesten Stelle eine Regionskarte der Steiermark mit den jeweiligen Gefahrenstufen ab. Darunter ist die Schlagzeile platziert, in der auf ein bis zwei der sechs typischen Lawinensituationen eingegangen wird. Spezifischere Informationen zur Lawinenlage erhält der Leser in den Absätzen zur Gefahrenbeschreibung, zum Schneedeckenaufbau und zum Wetter. Dieser Aufbau entspricht der Informationspyramide. Durch die Einführung der Symbole für die sechs typischen Lawinensituationen konnte die jeweils wichtigste Information an prominente Stelle des Lawinenberichts gestellt werden.
Der LWD Steiermark entwickelte zusätzlich, für die tieferen Ebenen der Informationspyramide, aussagekräftige Symbole, um den komplexen Sachverhalt in möglichst allgemein verständlicher Form darzustellen. Es wurden Icons entwickelt, um die gefährdeten Hangexpositionen (Wo? liegt das Problem), den Verlauf der Problematik am jeweiligen Tag (Wann? tritt das Problem auf), die hauptsächlich zu erwartende Lawinenart (Welche? Lawinenart wird erwartet), den überwiegenden Auslösemechanismus (Wie? kommt es zur Auslösung) und die problematischste Schwachschicht im Schneedeckenaufbau (Warum? besteht das Problem) in grafischer Form darzustellen. Jede dieser Kategorien gibt tiefergehende Information zum Schneedeckenaufbau.
Ziel war es, die jeweils wichtigste Information der einzelnen Ebenen der Informationspyramide leicht lesbar zu veranschaulichen und durch die Platzierung an prominenter Stelle im Lagebericht das Verständnis der Zusammenhänge und Abläufe innerhalb der Schneedecke auch für Anfänger und Unerfahrene zu fördern (Abb.3). Die immer wiederkehrenden Symbole sollen einen Wiedererkennungswert entwickeln und das ganzheitliche Erfassen der Lawinensituation erleichtern.

Neue Symbole im Lawinenlagebericht

Mit der Darstellung der Informationen aus dem Text durch ein Symbol (eines der sechs typischen Situationen), sollte Ungeübten und mäßig Fortgeschrittenen beim Lesen des Lawinenlageberichts dabei geholfen werden, die wichtigsten Informationen einprägsamer zu erfassen und für ihre geplanten Touren zu nutzen.

Lisa Jöbstl ist Physikerin und seit 2012 im Team der ZAMG, welches die Lawinenwarndienste Steiermark und Niederösterreich operationell betreut.

Die herrschende typische Situation wird als Antwort auf die Frage **Was? ist das Hauptproblem** dargestellt. Es handelt sich dabei immer um eines der folgenden sechs Symbole, die bereits von mehreren Lawinenwarndiensten verwendet werden:

Altschnee **Neuschnee** **Nassschnee** **Triebschnee** **Gleitschnee** **Günstige Situation**

Die zusätzlich vom LWD Steiermark verwendeten Kategorien und ihre Symbole werden folgend vorgestellt und beschrieben:

Wo? liegt das Problem fragt nach den gefährdeten Hangbereichen. Besonders gefährdete Hangrichtungen werden als dunkelgrau eingefärbte Bereiche in einer Expositionsrose dargestellt. In diesem Beispiel sind Hänge, welche nach Nordwest über Nord bis Nordost ausgerichtet sind, besonders lawinengefährdet.

Wann? tritt das Problem auf zeigt die tageszeitliche Änderung der Intesität des Hauptproblems und wird mit Hilfe eines Pfeils dargestellt.

Das Problem verschärft sich
Es kommt zu einer Zunahme der im Lagebericht erwähnten Hauptproblematik im Verlauf des Tages.
Das Problem besteht ganztägig
Das im Lagebericht ausgegebene Hauptproblem bleibt ganztägig und ohne wesentliche Änderungen bestehen.
Das Problem schwächt sich im Tagesverlauf ab
Das Hauptproblem schwächt sich ab und die Verhältnisse werden im Tagesverlauf generell günstiger.

Welche? Lawinenart wird erwartet zeigt die vorwiegend zu erwartende Lawinenart, welche in fünf Kategorien unterteilt wird.

Vorwiegend Schneebrettlawinen
Eine Schneebrettlawine ist eine Lawine, die durch den Abbruch einer gebundenen Schneetafel entsteht. Sie ist durch einen linienförmigen, quer zum Hang verlaufenden Anriss charakterisiert. Notwendige Voraussetzungen sind: eine gebundene Auflage, eine Schwachschicht sowie ausreichende Hangsteilheit (über 30°). Obwohl Schneebretter durchaus spontan abgehen können, werden sie meist von Wintersportlern ausgelöst und gelten somit als klassischer „Hauptfeind" des Skitourengehers, da diese Lawinenart einen Großteil aller Unfalllawinen ausmacht.

Vorwiegend Lockerschneelawinen
Eine Lockerschneelawine ist eine (trockene oder nasse) Lawine aus nicht gebundenem Schnee, die an einem Punkt beginnt und sich in einer typischen birnenförmigen Form ausbreitet.

Vorwiegend Nassschneelawinen
Eine Nassschneelawine besteht – wie der Name schon vorwegnimmt – aus nassem Schnee. Sie fließt meist langsamer als eine Trockenschneelawine, wodurch sie auch eine kürzere Auslaufstrecke erreicht. Wegen ihrer größeren Dichte übt sie auf Hindernisse trotzdem beträchtliche Kräfte aus.

Vorwiegend Gleitschneelawinen
Wenn das sehr langsame Schneegleiten in die deutlich schnellere Lawinenbewegung übergeht, spricht man von einem Gleitschneerutsch oder einer Gleitschneelawine. Solche Abgänge sind zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich. Sie finden ihren Ausgang immer in Schneemäulern oder Rissen und können nicht künstlich ausgelöst werden.

Vorwiegend Wechtenbrüche
Wechten sind durch Schneeverfrachtung hervorgerufene, stark verdichtete Schneeablagerungen direkt auf der windabgewandten (Lee-) Seite eines Grates oder Kammes mit keilförmigem Überhang. Werden sie aufgrund des Witterungsverlaufes instabil, so drohen sie zu brechen und stellen somit eine Gefahr dar. Diese Gefährdung geht nicht nur vom direkten Bruch aus (Absturz), sondern es besteht zudem die Möglichkeit, dass durch die Wucht einer abbrechenden Wechte eine Folgelawine zur Auslösung gebracht wird. Wechtenbrüche können sowohl bei Neuschnee unter Windeinwirkung (scharfkantiger Bruch einer spröden Wechte) als auch durch rasche Erwärmung auftreten.

Wie? kommt es zur Auslösung erklärt, durch welchen Mechanismus eine Lawinenauslösung zu Stande kommt.

Lawinen lösen sich spontan
Lawinen lösen sich in diesem Fall vermehrt ohne äußere Zusatzbelastung von selbst („spontan“).

Überwiegend durch geringe Zusatzbelastung
Externe Einflussfaktoren – wie beispielsweise Wintersportler – üben aufgrund ihres Drucks (Eigengewichts) eine zusätzliche Belastung auf die Schneedecke aus. Im Falle eines einzelnen (sanft schwingenden, nicht stürzenden) Skifahrers oder Snowboarders spricht man von einer geringen Zusatzbelastung. Bei ungünstigem Schneedeckenaufbau kann dies bereits ausreichen, um eine Lawine auszulösen.

Überwiegend durch große Zusatzbelastung
Von einer großen Zusatzbelastung spricht man ab zwei Skifahrern (bzw. Snowboardern) ohne Entlastungsabstände (Sicherheitsabstand beim Aufsteigen und Abfahren). Auch Pistengeräte, einzelne stürzende Skifahrer oder Fußgeher (bei gleichem Gewicht kleinere Auflagefläche als ein Skifahrer) fallen in die Kategorie der großen Zusatzbelastung.

Warum? besteht das Problem beschreibt die jeweils dominierende Schwachschicht in der Schneedecke oder Gleitschicht am Boden und wird durch sieben verschiedene Symbole dargestellt.

Schwachschicht innerhalb frischer Schneeauflage
Dieses Symbol wird verwendet, wenn eine Schwachschicht innerhalb der frischen Schneeauflage neu entstanden ist. Typisch ist das Entstehen einer eingelagerten Graupelschicht. Weiters, wenn Neuschnee bei stark schwankenden Windverhältnissen fällt, sodass eine Abfolge von gebundenen und lockeren, ungebundenen Schneeschichten entsteht.

Schwachschicht im Übergang zum Altschnee
Lagert sich Triebschnee auf einer gut gesetzten Altschneedecke ab, so verschärft sich die Lawinengefahr auf Grund der mangelnden Verbindungen zur Altschneedecke schlagartig. Ein klassisches Beispiel ist etwa länger andauernder Hochdruckeinfluss, der oftmals mit einer generell gut gesetzten, jedoch reifüberzogenen Altschneedecke einhergeht. Sobald sich darauf Triebschnee ablagert, wird aus dem Reif schnell eine eingelagerte (und sehr gefährliche) Schwachschicht.

Gut verbundene Schneeauflage – Schwachschicht im Altschnee
Halten sich die ungebundenen Schneemengen (und damit die Zusatzlast der Schneedecke) in Grenzen, geht von der Neuschneeauflage keine unmittelbare Gefahr aus. Es wird aber auf die Existenz einer Schwachschicht in der Altschneedecke hingewiesen. Dies könnten beispielsweise kantige Kristalle sein, die sich im Bereich von Schichtgrenzen ausgebildet haben und den Schneedeckenaufbau schwächen.

Schwachschicht im Altschnee
Zwar blieben in dieser Situation frische Schneefälle aus, jedoch existieren in der Altschneedecke weiterhin Schwachschichten. Als Beispiele können kantige Formen, Schwimmschnee, Tiefenreif oder eingeschneiter Oberflächenreif genannt werden. Je näher sie an der Oberfläche liegen, umso leichter können sie durch die Zusatzbelastung von Skifahrer ausgelöst werden.

Schwachschicht im Altschnee – teilweise durchfeuchtet/durchnässt
In diesem Fall wird die Schneedecke durch Regen oder die einsetzende Schneeschmelze oberflächennah durchfeuchtet bzw. durchnässt. Der Durchfeuchtungsprozess ist hierbei jedoch noch nicht so weit fortgeschritten, dass das freie Wasser den Boden erreicht. Durch die Durchfeuchtung verliert die Schneedecke an Festigkeit und es bildet sich eine Schwachschicht im Übergang zur noch nicht durchfeuchteten Altschneedecke. Eine höhere Nassschneelawinenaktivität folgt.

Gleitschicht am Boden – vollständig durchfeuchtet/durchnässt
Bei fortschreitendem Durchfeuchtungsprozess erreicht das freie Wasser schließlich den Boden und begünstigt hier die Ausbildung einer Schmierschicht. Als Gleitschicht dient der Boden selbst, oftmals vermindert langes, umgebogenes Gras oder glatter Fels die Reibung zusätzlich, wodurch die Gefährdung durch Gleitschneelawinen ansteigt.

Gleitschicht am Boden
Der Boden kann auch ohne Durchfeuchtung von oben als Gleitschicht fungieren. Nämlich dann, wenn Wasser von unten in die Schneedecke aufsteigt (Kapillarwirkung) oder wenn durch die Bodenwärme der Schnee von unten geschmolzen wird. Ein klassischer Fall für eine erhöhte Gleitschneelawinenaktivität ist dann gegeben, wenn warmer, noch ungefrorener Boden von den ersten ergiebigeren Schneefällen des Frühwinters überdeckt wird.

Andreas Gobiet ist Physiker und seit 2014 bei der ZAMG. Er unterstützt das Lawinenwarndienstteam in der Prognose.

Fotos: Patrick Nairz - LWD-Tirol

Andreas Riegler ist ausgebildeter Physiker und seit 2008 als Lawinenprognostiker bei der ZAMG tätig.

Abb. 4 Das Umfrageergebnis zur Qualifikation/persönlichen Einschätzung der Online-Befragung des LWD Steiermark.

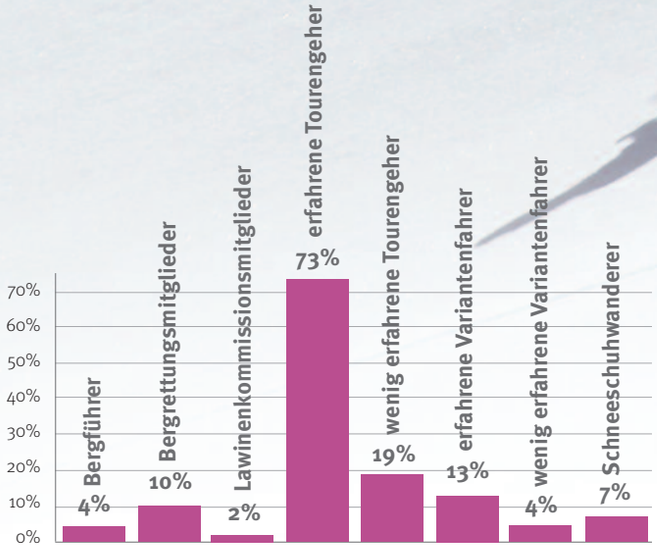
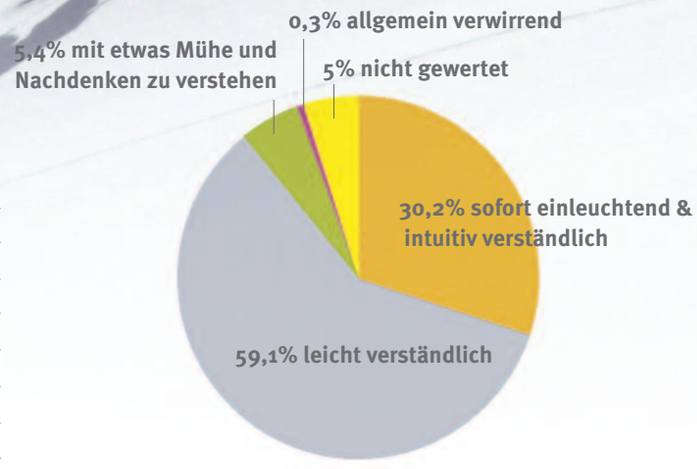


Abb. 5 Das Umfrageergebnis zu: „Wie findest du die Symbole im Ganzen?“.



Arbeiten mit den Symbolen aus Sicht des LWD Steiermark

Die Einführung der Symbole im steirischen Lawinenlagebericht hat das Ziel verfolgt, Toureneinsteigern und mäßig fortgeschrittenen Tourengehern beim Lesen des Lawinenlageberichtes die wichtigsten Informationen auf den ersten Blick mittels leicht verständlicher Grafiken zu präsentieren. Der LWD Steiermark ist aufgrund einer Nutzerumfrage und vieler persönlicher Rückmeldungen auch aus dem professionellen Personenkreis überzeugt, dass die Symbole die gewünschte Erleichterung für das Verständnis der Gefahrensituation bringen und somit einen Mehrwert speziell für die Tourengeher-Anfänger und „Neuentdecker“ des Lawinenlageberichts darstellen. Ein weiteres Ziel der neuen Symbole ist es, die Nutzergruppe „Einsteiger“ neugierig auf den Text zu machen und ihr dabei zu helfen, sich durch die Fachsprache und schneespezifischen Terminologien zu „kämpfen“. Somit soll es auch den Unerfahrenen möglich sein, die wichtigsten Informationen aus dem Lagebericht zu filtern und für die eigene Tourenplanung zu nutzen.

Arbeiten mit den Symbolen aus der Sicht der Nutzer

Nach der ersten Saison, in der die oben beschriebenen Symbole im täglichen Lawinenlagebericht verwendet wurden, hat der LWD Steiermark eine Online-Befragung bei den Nutzern des Lawinenlageberichts durchgeführt, um die Zufriedenheit der Nutzer mit den neuen Symbolen abzufragen. An dieser Umfrage haben 1.513 Wintersportlerinnen teilgenommen.
Die Analyse der persönlichen Angaben der Teilnehmer zeigt, dass 10 % der Befragten Bergrettungsmitglieder waren, 4 % Bergführer und 2 % Lawinenkommissionsmitglieder. Der Lawinenlagebericht wird laut Umfrage auch von Variantenfahrern (17 %) und Schneeschuhwanderern (7 %) gelesen (Abb. 4). Der typische Umfrageteilnehmer aber war ein erfahrener Tourengeher im Alter zwischen 41 und 50 Jahren. Daraus ist abzuleiten, dass bei dieser Umfrage kaum Anfänger im Umgang mit dem Lawinenlagebericht sowie unerfahrene Tourensportler teilgenommen haben. Die Auswertung und Beurteilung der neu eingeführten Symbole repräsentieren daher nicht die Meinung einer allgemein tourenunerfahrenen Gruppe.

An dieser Stelle wird auf die Fragen der Online-Umfrage eingegangen, welche sich mit den neu eingeführten Kategorien und den dazugehörigen Symbolen beschäftigen:
Die Frage „Wie findest Du die neuen Symbole im Ganzen?“ eruierte den ersten Eindruck der Symbole auf die teilnehmenden Wintersportler (Abb. 5): Für fast 90 % sind die Symbole „leicht verständlich“ oder „sofort einleuchtend und intuitiv verständlich“, während sie für nur 5,4 % erst „mit etwas Mühe und Nachdenken“ zu verstehen sind. Die Symbole der einzelnen Kategorien werden zum größten Teil als „leicht verständlich“ bzw. „verständlich“ empfunden (Abb. 6). Hierbei sind auch keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Kategorien zu erkennen.

Gernot Zenkl ist Geograph und seit 2011 Lawinenprognostiker bei der ZAMG in Graz.

Abb. 6 Das Umfrageergebnis zu: „Wie verständlich findest du die neuen Symbole zur Frage... ?“.

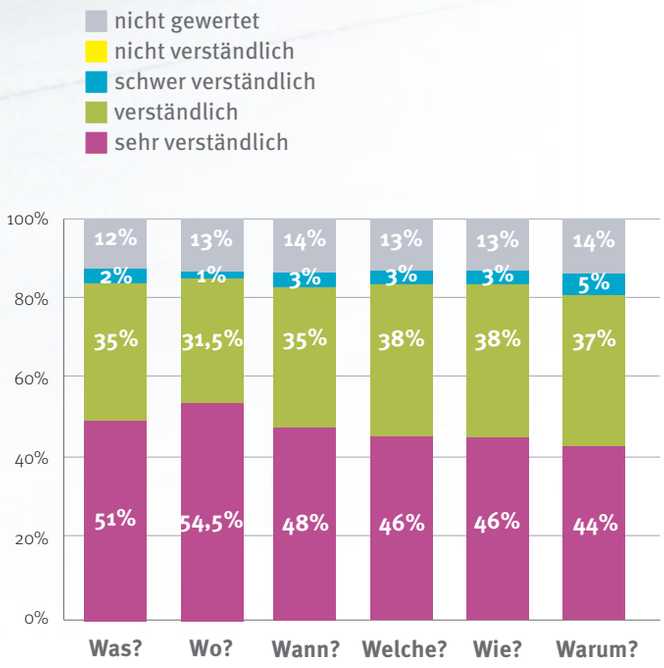


Abb. 7 Das Umfrageergebnis zu: „Welche der Symbole siehst du dir bei der Betrachtung des LLB bewusst an?“

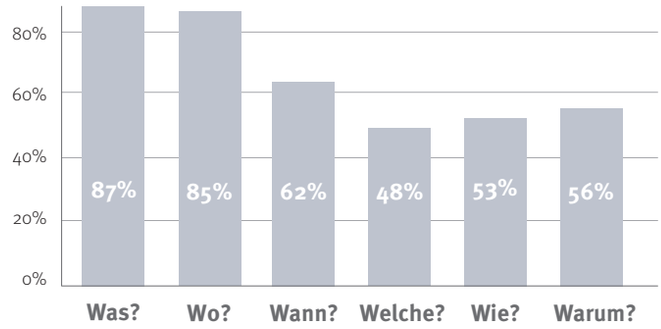
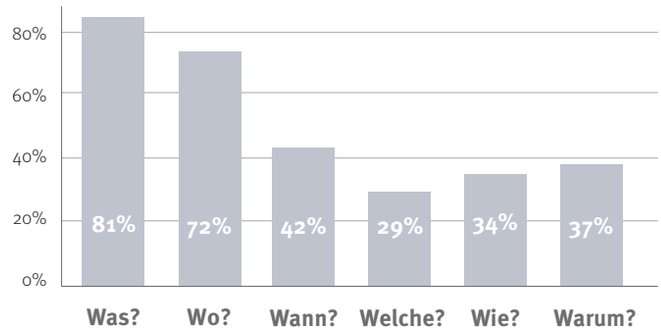


Abb. 8 Das Umfrageergebnis zu: „Welche der Symbole bringen dir einen Mehrwert an Information?“



Bei den Fragen nach den wichtigsten Kategorien, deren Symbole am aufmerksamsten betrachtet werden, um auf die Lawinensituation schließen zu können und der Kategorie, welche den höchsten Mehrwert liefert, liegen die Kategorien „Was ist das Hauptproblem“ und „Wo? liegt das Problem“ in führender Position, gefolgt von „Wann? tritt das Problem“, „Warum? besteht das Problem auf“, „Wie? kommt es zur Auslösung“ und „Welche? Lawinenart wird erwartet“ (Abb. 7 und 8). Die Antworten auf die Frage, ob die neue Gestaltung des Lageberichtes gefällt, zeigen, dass 49,4 % der Teilnehmer der neugestaltete Lagebericht „besser“ und 24,5 % sogar „viel besser“gefällt als der alte (Abb. 9). Die Ergebnisse der Fragen zeigen, dass die neuen Symbole durch ihre Klarheit bestechen und eine leichtere Lesbarkeit des Lawinenlageberichts ermöglichen. Das ganzheitliche Erkennen der herrschenden Lawinensituation wird erleichtert und für den Nutzer bereits auf den ersten Blick ermöglicht.
Zusätzlich zur Online-Umfrage wurde eine E-Mail-Befragung unter Experten durchgeführt, bei der ebenfalls sehr interessante Rückmeldungen eingelangt sind. So hat etwa Klaus Pfaffeneder, Leiter der Alpinpolizei Steiermark, bei der Befragung folgendes angemerkt: „Bei Ausbildungen ist nun die Arbeit mit dem neuen Lawinenlagebericht in mehrfacher Hinsicht einfacher, das Setzen von Ausbildungsschwerpunkten bezüglich der Lawinengefahren ist viel leichter möglich. Für den persönlichen Gebrauch ist die Gefahrensituation um einiges rascher und vor allem effizienter zu erkennen, denn die Symbole in Verbindung mit der Gebietsgliederung und der Gefahrenstufenentwicklung geben einen guten Überblick über die allgemeine Gefahrenlage. Spezielle Details sind nach wie vor im Text des Lageberichts nachlesbar.“

C Conclusio

Es kann festgehalten werden, dass die Symbole innerhalb eines Jahres zu einer wichtigen zusätzlichen und leicht verständlichen Informationsquelle geworden sind. Der neu gestaltete Lawinenlagebericht wirkt zudem sehr übersichtlich auf die Leser. Sowohl die Aussagen der Experten als auch die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass es in Zukunft immer wichtiger wird, komplexe Zusammenhänge speziell für die unterschiedlichen Nutzergruppen (Einsteiger, Fortgeschrittene, Experten) leicht verständlich aufzubereiten. Ein Schritt in diese Richtung wurde mit der Einführung der Symbole bereits getan. Das Ziel einer effektiveren Informationsweitergabe wurde erreicht und die neuen Kategorien mit Symbolen wurden sehr gut angenommen.

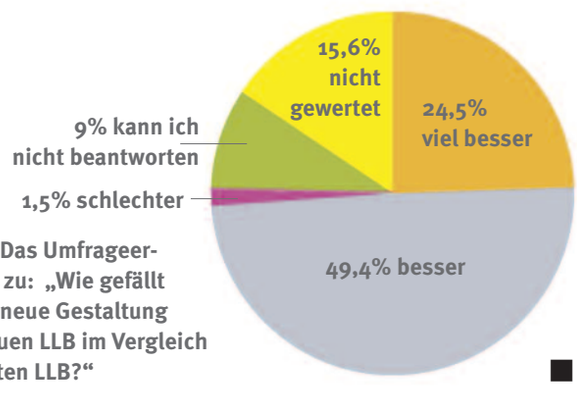


Abb. 9 Das Umfrageergebnis zu: „Wie gefällt dir die neue Gestaltung des neuen LLB im Vergleich zum alten LLB?“