



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Schweizer Wanderwege
Suisse Rando
Sentieri Svizzeri
Sendas Svizras



Bundesamt für Strassen ASTRA

Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen

Leitfaden

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Strassen ASTRA
Schweizer Wanderwege

Konzept und Text

Prof. Dr. iur. Manuel Jaun, Rechtsanwalt, Bern
Das Kapitel 9 «Naturgefahren» und der entsprechende Anhang wurden in Zusammenarbeit mit Dr. Hans Rudolf Keusen, Geologe, Rapperswil, erstellt.

Redaktion

Niklaus Trottmann (bis Juli 2015), Ulrike Marx (ab August 2015),
Pietro Cattaneo, Schweizer Wanderwege

Gestaltung

Michael Rothenbühler, co.dex production ltd., Biel/Bienne

Fachliche Begleitung

Beat Fuchs (Fachbereich Langsamverkehr SZ), Bernard Matthey-Doret (Vaud Rando), Gabrielle Bakels (ASTRA), Gottlieb Witzig (ASTRA), Peter Stirnimann (Fachstelle Langsamverkehr, GR), Pietro Cattaneo (Schweizer Wanderwege), Viktor Styger (St. Galler Wanderwege)

Bilder

Schweizer Wanderwege (alle ausser die nachfolgend angeführten):
Severin Nowacki (S. 20, 31), Berner Wanderwege (S. 21, 90), Andreas Wipf (S. 30, 76), Prof. Manuel Jaun (S. 41), Dr. Hans Rudolph Keusen (S. 49, 55, 81-83), Nils Hählen (S. 81), Beat Fuchs (S. 84), Stefan Lienert (S. 84), Gmd. Gsteigwiler (S. 91), Jürg Meier (S. 94)

Bezug

Schweizer Wanderwege, Monbijoustrasse 61, 3007 Bern
Tel. +41 31 370 10 20; info@wandern.ch

Download

www.langsamverkehr.ch, www.wandern.ch

Bild Umschlag

Severin Nowacki, Lisengrat, AI

Rechtlicher Stellenwert

In der Reihe «Vollzugshilfen Langsamverkehr» veröffentlicht das ASTRA Grundlagen und Empfehlungen zuhanden der Vollzugsbehörden. Es will damit zu einem einheitlichen Vollzug beitragen. Vollzugsbehörden, welche die Vollzugshilfen berücksichtigen, können davon ausgehen, zweckmässig bzw. rechtskonform zu handeln. Andere, z.B. dem Einzelfall angepasste Lösungen sind damit aber nicht ausgeschlossen.

© ASTRA, 2017

© Schweizer Wanderwege, 2017

Vorwort

Wanderwege liegen vorwiegend ausserhalb des Siedlungsgebietes und erschliessen schöne Natur- und Kulturlandschaften. Sie sind unverzichtbar für die aktive Erholung der Bevölkerung in der freien Natur und leisten einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsförderung, zur touristischen Wertschöpfung sowie für einen nachhaltigen Freizeitverkehr.

Die Qualität des Wanderwegnetzes wird nicht nur durch eine attraktive Linienführung auf geeigneten Wegen, sondern auch durch die Wegsicherheit bestimmt. In Abhängigkeit zu den Geländeverhältnissen, dem Ausbaustandard sowie äusseren Einflussfaktoren durch Natur und Mensch können Wanderwege für ihre Benutzer potentielle Unfallrisiken bergen. Entsprechend ist die Gefahrenprävention ein Aspekt, dem es – unter Berücksichtigung der Eigenverantwortung der Wandernden – angemessen Rechnung zu tragen gilt.

In der Schweiz werden die Grundsätze über Fuss- und Wanderwegnetze vom Bund festgelegt. Dazu gehört, dass Wanderwege «möglichst gefahrlos» begehbar sein sollen. In Anbetracht der Länge des Wanderwegnetzes von 65 000 Kilometern, einer von Gebirgs- und Hügelketten geprägten Topografie mit steilen Hängen und unwegsamen Geländepartien sowie der Popularität des Wanderns handelt es sich um eine anspruchsvolle Aufgabe, die in der Praxis immer wieder Fragen aufwirft und für die Wegverantwortlichen auch mit Unsicherheiten bezüglich allfälliger Haftungsrisiken verbunden ist. Anhaltspunkte ergeben sich aus der verbindlichen Norm für die Signalisation des Langsamverkehrs (SN 640 829a), welche die einzelnen Wegkategorien definiert und die Anforderungen an die Wegbenutzer bestimmt. Sie unterstreicht und konkretisiert damit den hohen Stellenwert, welcher der Eigenverantwortung der Wandernden traditionellerweise zukommt. Hinsichtlich welcher Gefahren und in welchem Umfang daneben allenfalls Massnahmen ergriffen werden müssen, um die Sicherheit der Wegbenutzer zu gewährleisten, bleibt klärungsbedürftig.

Der vorliegende Leitfaden bietet umfassend und praxisbezogen Hilfestellung bei der Gefahrenprävention auf Wanderwegen. Zugleich beantwortet er die Frage der Zuständigkeit und Verantwortlichkeit der verschiedenen Akteure, die nach der Fuss- und Wanderweggesetzgebung Aufgaben wahrnehmen (Kantone, Gemeinden, private Wanderweg-Fachorganisationen und ihre Mitarbeitenden) oder aus anderen Gründen für bestimmte Wanderwege und Wegbenutzer in der Verantwortung stehen. Damit sollen Unsicherheiten bei der Umsetzung der Wegsicherungspflicht beseitigt und die komplexe Materie allen Wanderweg-Verantwortlichen in leicht verständlicher Form zugänglich gemacht werden.

Der Leitfaden ersetzt die bestehende Dokumentation «Haftung für Unfälle auf Wanderwegen», die seit 20 Jahren Grundlagen zu dieser Thematik festhält.

Bundesamt für Strassen ASTRA
Schweizer Wanderwege

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINES	7
1. Ausgangslage	7
2. Zweck, Zuständigkeiten, Adressaten	8
3. Abgrenzung des Themas	9
4. Begriffe	10
TEIL 1: GEFAHRENPRÄVENTION	13
5. Die Wegsicherungspflicht	13
5.1 Grundlage und Grenzen.....	13
5.2 Zweckbestimmung der Wanderwege	14
5.3 Die Eigenverantwortung der Wandernden	16
5.4 Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit	18
6. Bauliche Vorrichtungen	21
6.1 Schutz vor «Fallen».....	21
6.2 Bau und Instandstellung	21
6.3 Unterhalt.....	21
7. Signalisation	25
7.1 Fehlende oder irreführende Wegsignalisation	25
7.2 Abstimmung von Wegcharakter und Signalisation.....	26
7.3 Signalisation der Wegkategorie und SAC-Wanderskala	27
7.4 Informationstafel Alpinwanderwege	28
7.5 Signalisation von Gefahren und Wegsperrungen	28
7.6 Aufhebung von Wanderwegen	29
7.7 Kontrolle und Unterhalt der Signalisation.....	29
8. Absturzgefahr	31
8.1 Wanderwege.....	31
8.2 Bergwanderwege	39
8.3 Alpinwanderwege	41
9. Naturgefahren	43
9.1 Was kann passieren?	43
9.2 Erkennen gefährdeter Wegabschnitte	46
9.3 Schutzbedarf und Grenzen der Gefahrenprävention	47
9.4 Handlungsempfehlungen für Wegverantwortliche	48
9.5 Schutzmassnahmen	52
10. Sonderfragen	55
10.1 Saisonale Gefahren.....	55
10.2 Wanderwege im Wald.....	57
10.3 Querung von Fliessgewässern	58
10.4 Querung von Weiden	59
10.5 Gefährdung durch Motorfahrzeuge	60
10.6 Gefährdung durch Velos/Mountainbikes	60
10.7 Gefährdung durch Reiter	61

TEIL 2: VERANTWORTLICHKEIT	63
11. Zuständigkeit nach FWG: Wer ist wofür verantwortlich?	63
11.1 Übertragung der Aufgaben an die Gemeinden	63
11.2 Übertragung einzelner Aufgaben an die Wanderweg-Fachorganisationen.....	63
11.3 Aufgabenzuweisung und Wegsicherungspflicht.....	64
11.4 Verantwortlichkeit für im Wanderwegplan nicht aufgenommene Wege?	64
11.5 Die Verantwortlichkeit der Mitarbeitenden	65
12. Zivilrechtliche Haftung des Kantons bzw. der Gemeinden	67
12.1 Die Werkeigentümerhaftung (Art. 58 OR).....	67
12.2 Die kantonale Staatshaftung	69
12.3 Die Haftung der öffentlich-rechtlich Angestellten	70
12.4 Versicherungsschutz	70
13. Zivilrechtliche Haftung der Wanderweg-Fachorganisationen	71
13.1 Haftungsgrundlagen	71
13.2 Haftung der Mitarbeitenden	71
14. Zivilrechtliche Verantwortlichkeit und Haftung Dritter.....	72
14.1 Private Wegeigentümer	72
14.2 Beizug Dritter als Mittel der Aufgabenerfüllung	72
14.3 Unbefugte («wilde») Signalisation	72
14.4 Bergbahnen.....	73
14.5 Besondere touristische Angebote.....	73
14.6 Tierhalter.....	74
15. Strafrechtliche Verantwortlichkeit.....	75
Abkürzungen.....	77
Quellen	78
Anhang	81
Charakteristik der Naturgefahren	81
Risikobeurteilung von Naturgefahren.....	86
Fallbeispiele zu Naturgefahren.....	89
Schriftenreihen Langsamverkehr	96



ALLGEMEINES

1. Ausgangslage

Das Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) vom 4. Oktober 1985 enthält die wesentlichen Grundsätze über die Planung, Anlage und Erhaltung der Wanderwegnetze. Darunter findet sich auch eine Vorgabe für die Wegsicherheit:

Wanderwege sollen «möglichst gefahrlos» begangen werden können (Art. 6 Abs. 1 Bst. b FWG).

Das Schweizer Wanderwegnetz ist von hoher Qualität, auch was die Sicherheit betrifft. Gemessen an der Länge des Wegnetzes von 65 000 Kilometern, der Verbreitung des Wanderns in der Bevölkerung sowie dem Gesamtumfang der Wegnutzung (ca. 160 Mio. Stunden/Jahr) sind Unfälle mit schweren oder tödlichen Verletzungen relativ selten. Die Standards bei Planung, Bau, Unterhalt und Signalisation der Wanderwege tragen wesentlich dazu bei, dass für die Wandernden bei einer den Umständen angepassten Aufmerksamkeit und Vorsicht insgesamt kaum Unfallgefahr besteht.

Gleichwohl ist und bleibt die Gefahrenprävention im Rahmen der Betreuung des Wanderwegnetzes eine wichtige Aufgabe. Die Beurteilung einzelner Wegabschnitte und Gefahrenstellen ist dabei nicht immer leicht und für die Verantwortlichen auch mit der Frage nach allfälligen Haftungsrisiken verbunden. Das FWG legt die Anforderungen an die Wegsicherheit selbst nicht weiter fest. Wie in der Bundesgesetzgebung üblich, gibt es lediglich einen allgemeinen Massstab vor, der auslegungsbedürftig ist und näher konkretisiert werden muss (sog. unbestimmter Rechtsbegriff). Hinsichtlich welcher Gefahren und in welchem Umfang Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Sicherheit der Wegbenutzer zu gewährleisten, bleibt offen, ebenso wie das Verhältnis der Wegsicherungspflicht zur Eigenverantwortung der Wandernden.

2. Zweck, Zuständigkeiten, Adressaten

Der **erste Teil des Leitfadens** bietet für die nach FWG verantwortlichen Akteure (**Ziffer 4.2**) **praktische Hilfe bei der Gefahrenbeurteilung** auf Wanderwegen. Er legt ausführlich dar, weshalb die Anforderungen an die Wegsicherung allgemein tief sind, in welchen Bereichen allenfalls Schutzmassnahmen angezeigt sein können, nach welchen Gesichtspunkten im Einzelfall zu entscheiden ist und ob ein Schutz- und Handlungsbedarf besteht. Er zeigt zudem auf, welche Gefahren aus der Risikobeurteilung ausgeblendet werden können, weil sie ganz in die Eigenverantwortung der Wandernden fallen.

Der **zweite Teil des Leitfadens** befasst sich mit der **Frage der Verantwortlichkeit**. Nach FWG sind es grundsätzlich die Kantone, die für Planung, Anlage, Unterhalt, Signalisation und Wegsicherheit zu sorgen haben. Verschiedene Kantone delegieren diese Aufgaben jedoch teilweise an die Gemeinden. Einzelne Aufgaben, insbesondere die Wegkontrolle und Signalisation, werden zudem an private Wanderweg-Fachorganisationen übertragen und dort vielfach von ehrenamtlich tätigen Mitgliedern ausgeführt. Daneben gibt es weitere private Akteure, die in irgendeiner Weise in der Verantwortung stehen können, z.B.:

- die Bergbahnunternehmen, die ein breites Publikum ins Gebirge transportieren
- lokale Tourismusvereine, die ein bestimmtes Angebot (Erlebnispfade, Themenwege, Familienwanderungen etc.) schaffen und bewerben
- der SAC sowie weitere Organisationen oder Personen, die eine Berghütte betreiben, hinsichtlich der Hüttenzustiege
- Vereine, die für den Unterhalt von Wanderwegabschnitten zuständig sind
- Halter von Nutztieren und Herdenhunden, deren Weiden von Wanderwegen gequert werden
- unterhaltspflichtige Wegeigentümer
- Unternehmen, die zur Erstellung baulicher Vorrichtungen auf Wanderwegen beigezogen werden
- schliesslich auch solche Personen, die ohne Rücksprache und Erlaubnis der zuständigen Behörden einen Wanderweg signalisieren und markieren (sog. «wilde Wanderwege»).

Welche Institution oder Person für welche Aspekte der Wegsicherung verantwortlich ist und haftbar werden kann, wenn einem Wegbenutzer etwas zustösst, ist nicht immer ohne Weiteres einsichtig und entsprechend klärungsbedürftig. Dies schliesst die Frage mit ein, nach welchen Haftungsnormen und Haftungsmassstäben die Verantwortlichkeit der einzelnen Akteure beurteilt wird.

3. Abgrenzung des Themas

Der Leitfaden befasst sich ausschliesslich mit der Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf **Wanderwegen im Sinne des FWG**. Sein Gegenstand sind also die nach der Schweizer Norm SN 640 829a «Signalisation Langsamverkehr» signalisierten drei Wegkategorien «Wanderweg» (gelb), «Bergwanderweg» (weiss-rot-weiss) und «Alpinwanderweg» (weiss-blau-weiss).

Andere für zu Fuss Gehende bestimmte, signalisierte Wege wie z.B. kommunale **Spazierwege** (weiss) oder **Winterwanderwege** (pink) werden nicht behandelt. Dies gilt insbesondere auch für das im **Siedlungsgebiet gelegene** Alltagswegnetz, welches Wohngebiete, Arbeitsplätze, Schulen und Kindergärten, Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Freizeitanlagen, Einkaufsläden etc. erschliesst und verbindet. Während es hier zahlreiche Berührungspunkte mit dem Strassenverkehr gibt und die Verkehrssicherheit der Fussgänger im Zentrum der Gefahrenprävention steht, ist dieser Präventionsaspekt auf Wanderwegen von untergeordneter Bedeutung. Wanderwege liegen in der Regel ausserhalb des Siedlungsgebietes und verlaufen möglichst abseits von Strassen für den motorisierten Verkehr. Wo es zu einer Überschneidung mit dem Strassennetz kommt, führt der Wanderweg meist über das kommunale Fusswegnetz oder wenig befahrene Nebenstrassen. Die Verkehrssicherheit spielt entsprechend nur eine untergeordnete Rolle, namentlich wenn ein Abschnitt des Weges ausnahmsweise über eine stark befahrene Strasse verläuft oder eine solche Strasse quert (vgl. [Ziffer 10.5](#)).

Bereits im Rahmen der Wanderwegnetzplanung ist zu prüfen, ob Gefahrenstellen mit planerischen Massnahmen, etwa einer Wegverlegung, entschärft werden können. Die **Sicherheit als Planungsziel** wird im «**Handbuch Wanderwegnetzplanung**» behandelt und ist nicht Gegenstand des vorliegenden Leitfadens.

4. Begriffe

Anmerkung zu den Definitionen der Wegkategorien

Die Wegkategorien (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) sind in der Schweizer Norm SN 640 829a verbindlich definiert. In Fachkreisen werden einige Formulierungen in diesen Definitionen als missverständlich bzw. zu wenig genau wahrgenommen.

Im Handbuch «Wanderwegnetzplanung» (Ziffer 1.4) wurden diese Aussagen in der Beschreibung der Wegkategorien präzisiert.

4.1 Die Wegkategorien gemäss SN 640 829a

Wegkategorie	Definition
Wanderweg 	<p>Wanderwege sind allgemein zugängliche und in der Regel für zu Fuss Gehende bestimmte Wege. Sie verlaufen möglichst abseits von Strassen für den motorisierten Verkehr und weisen möglichst keine Asphalt- oder Betonschicht auf. Steile Passagen werden mit Stufen überwunden, und Absturzstellen werden mit Geländern gesichert. Fliessgewässer werden auf Stegen oder Brücken passiert. Wanderwege stellen keine besonderen Anforderungen an die Benutzer.</p> <p>Die Signalisation der Wanderwege ist gelb.</p>
Bergwanderweg 	<p>Bergwanderwege sind Wanderwege, welche teilweise unwegsames Gelände erschliessen. Sie sind überwiegend steil und schmal angelegt und teilweise exponiert. Besonders schwierige Passagen sind mit Seilen oder Ketten gesichert. Bäche sind unter Umständen über Furten zu passieren.</p> <p>Benutzer von Bergwanderwegen müssen trittsicher, schwindelfrei und in guter körperlicher Verfassung sein und die Gefahren im Gebirge kennen (Steinschlag, Rutsch- und Absturzgefahr, Wetterumsturz). Vorausgesetzt werden feste Schuhe mit griffiger Sohle, der Witterung entsprechende Ausrüstung und das Mitführen topografischer Karten.</p> <p>Die Wegweiser sind gelb mit weiss-rot-weisser Spitze, Bestätigungen und Markierungen sind weiss-rot-weiss.</p>
Alpinwanderweg 	<p>Alpinwanderwege sind anspruchsvolle Bergwanderwege. Sie führen teilweise durch wegloses Gelände, über Schneefelder und Gletscher, über Geröllhalden, durch Steinschlaggrunzen oder durch Fels mit kurzen Kletterstellen. Bauliche Vorkehrungen können nicht vorausgesetzt werden und beschränken sich allenfalls auf Sicherungen von besonders exponierten Stellen mit Absturzgefahr.</p> <p>Benutzer von Alpinwanderwegen müssen trittsicher, schwindelfrei und in sehr guter körperlicher Verfassung sein und den Umgang mit Seil und Pickel sowie das Überwinden von Kletterstellen unter Zuhilfenahme der Hände beherrschen. Sie müssen die Gefahren im Gebirge kennen. Zusätzlich zur Ausrüstung für Bergwanderwege werden Höhenmesser und Kompass, für Gletscherüberquerungen Seil und Pickel vorausgesetzt.</p> <p>Die Wegweiser sind blau mit weiss-blau-weisser Spitze, Bestätigungen und Markierungen sind weiss-blau-weiss. Die Informationstafel Alpinwanderweg weist am Weganfang auf die besonderen Anforderungen hin.</p>

4.2 Akteure nach FWG

Öffentliche Verantwortungsträger

Öffentliche Verantwortungsträger sind der Kanton oder die Gemeinden, soweit sie nach der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung eine oder mehrere Aufgaben nach FWG wahrnehmen und in diesem Rahmen für eine möglichst gefahrlose Begehbarkeit der Wanderwege sorgen. Auch die Wan-

derweg-Fachorganisationen gelten als öffentliche Verantwortungsträger, soweit ihnen vom Kanton gestützt auf Art. 8 Abs. 2 FWG eine bestimmte Aufgabe, namentlich die Signalisation und die Wegkontrolle, übertragen wurde. Die Zuständigkeiten und die Verantwortlichkeit nach FWG werden in [Ziffer 11](#) behandelt.

Wanderwegverantwortliche

Als Wanderwegverantwortliche werden die Mitarbeitenden der öffentlichen Verantwortungsträger bezeichnet (Sachbearbeiter der kantonalen Wanderweg-Fachstelle, Wegverantwortliche der Gemeinde, Angestellte und ehrenamtlich Mitarbeitende der Wanderweg-Fachorganisation u.a.), die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit der Ausführung der Aufgaben nach FWG betraut sind (vgl. [Ziffer 11.5](#), [12.3](#), [13.2](#) und [15](#)).

Kantonale Wanderweg-Fachstelle (nach Art. 13 FWG)

Sie hat die Aufsicht über die Umsetzung des FWG im Kanton und führt in der Regel den nach kantonalem Recht massgebenden Wanderwegplan (vgl. Handbuch Wanderwegnetzplanung). Einige Kantone haben eine Fachstelle für Langsamverkehr eingerichtet, die für die Belange des gesamten Langsamverkehrs, einschliesslich der Wanderwege, zuständig ist.

Kantonale Wanderweg-Fachorganisation

Sie ist in der Regel als Verein organisiert und im Verband Schweizer Wanderwege mit den anderen kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen zusammengeschlossen. Gestützt auf Art. 8 Abs. 2 FWG können die Fachorganisationen, im Auftrag der Kantone, Aufgaben der Wanderweg-Fachstelle übernehmen.



TEIL 1: GEFAHRENPRÄVENTION

Übersicht der Kapitel in Teil 1



5. Die Wegsicherungspflicht

5.1 Grundlage und Grenzen

Wanderwege müssen «möglichst gefahrlos» begangen werden können (Art. 6 Abs. 1 Bst. b FWG). Bereits der Gesetzeswortlaut («möglichst») bringt zum Ausdruck, dass ein umfassender Schutz gegen alle erdenklichen Risiken nicht verlangt ist. Welche Sicherheit kann indes auf einem Wanderweg erwartet werden? Vor welchen Gefahren müssen die Wegbenutzer geschützt werden, und welche Risiken fallen in den Bereich der Eigenverantwortung?

Gefahrensatz

Die Verkehrssicherungspflicht hat ihre Grundlage in einem ungeschriebenen Fundamentalsatz der Rechtsordnung, dem sogenannten Gefahrensatz. Danach hat derjenige, der einen gefährlichen Zustand schafft, alles Notwendige und Zumutbare vorzukehren, damit Dritte nicht zu Schaden kommen.

Eine grundlegende Antwort auf diese Fragen ergibt sich aus der sogenannten Verkehrssicherungspflicht. Diese trifft allgemein diejenigen Personen und Institutionen, die eine Verkehrsanlage (Strassen, Wege, Skipisten etc.) erstellen und unterhalten. Sie haben dafür zu sorgen, dass die Anlage den Benutzern bei bestimmungsgemäsem Gebrauch genügend Sicherheit bietet, und haben, soweit erforderlich, die zur Gefahrenabwehr zumutbaren Schutzmassnahmen zu ergreifen.

Die **Wegsicherungspflicht**, die das FWG den öffentlichen Verantwortungsträgern auferlegt, ist ihrer Natur nach ein Anwendungsfall der Verkehrssicherungspflicht. Das FWG ordnet nichts an, was nicht ohnehin aufgrund dieser allgemeinen Schutzpflicht gelten würde. Für die Beantwortung der Frage, was unter «möglichst gefahrlos» zu verstehen ist, ergeben sich hieraus wesentliche Schlussfolgerungen. Die Verkehrssicherungspflicht hat nämlich generell, in besonderem Masse jedoch bei Wanderwegen, ihre klaren Grenzen. Diese ergeben sich aus:

- der Zweckbestimmung der Wanderwege, insbesondere aus der verbindlichen Definition der einzelnen Wegkategorien gemäss SN 640 829a (Ziffer 5.2)
- der Eigenverantwortung der Wegbenutzer (Ziffer 5.3)
- der Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit von Schutzmassnahmen (Ziffer 5.4).

Im Folgenden werden die Bedeutung und Tragweite dieser Aspekte erläutert und die Grenzen der Gefahrenprävention auf Wanderwegen aufgezeigt.

5.2 Zweckbestimmung der Wanderwege

5.2.1 Definition der Wegkategorien gemäss SN 640 829a

Eine ganz wesentliche Eingrenzung der Wegsicherungspflicht folgt aus der Bestimmung der einzelnen Wegkategorien. Die Begriffe «Wanderweg», «Bergwanderweg» und «Alpinwanderweg» sind in der Schweizer Norm SN 640 829a «Signalisation Langsamverkehr» verbindlich definiert. Festgelegt werden dort nicht nur Wegcharakter, Ausbaugrad und Signalisation der Wegkategorie, sondern auch die Anforderungen, die der Weg an die Benutzer stellt und die als bekannt vorausgesetzt werden dürfen (dazu Ziffer 4.1). Damit wird zugleich für jede Wegkategorie der massgebende **Rahmen der Sicherungspflicht** abgesteckt. Über diesen Rahmen hinaus besteht im Allgemeinen kein Handlungsbedarf.

5.2.2 Der bestimmungsgemässe Gebrauch

Gegenstand der Gefahrenprävention ist der bestimmungsgemässe Gebrauch der Wanderwege, d.h. die Benutzung durch zu Fuss gehende Personen in normalem Gehtempo entsprechend den Anforderungen der Wegkategorie während der schnee- und eisfreien Zeit.

Die signalisierte Wegkategorie sollte mit den realen Wegverhältnissen übereinstimmen (dazu Ziffer 7.2).

Wanderwege sind für die Begehung bei schnee- und eisfreien Verhältnissen angelegt. Meteorologische Gefahren wie Schneefall und Eisbildung fallen in die Eigenverantwortung der Wandernden.

Die Wegsicherheit ist aus **Sicht der Wandernden** zu beurteilen. Sie umfasst nicht den Schutz von Personen, die den Wanderweg in anderer Weise benutzen, sei es mit einem Fortbewegungsmittel, z.B. mit Motorrädern, Velos, Mountainbikes oder fahrzeugähnlichen Geräten (Trottinette aller Art, In-line-Boards, Dreiräder, Likeabikes etc.), sei es zur Ausübung eines Laufsports (Trail-Running, Berglauf), zum Reiten oder in anderer Weise. Dies schliesst nicht aus, dass sich die Sicherungspflicht aus anderen Gründen auf einen weiteren Benutzerkreis erstreckt, etwa bei Wanderwegen, die zugleich offiziell als Velo- oder Mountainbikeweg signalisiert sind. Auch können bei bekannter Mehrfachnutzung eines Weges unter Umständen Massnahmen zum Schutz der Wandernden angezeigt sein (dazu [Ziffer 10.6](#)).

Was die bestimmungsgemässe Wegbenutzung durch die Wandernden betrifft, so darf der Wegverantwortliche erwarten, dass diese die Anforderungen der Wegkategorie kennen und erfüllen, die nach den Umständen **gebotene Aufmerksamkeit und Vorsicht** walten lassen und sich **nicht unvernünftig verhalten**.

5.2.3 Benützungsfrequenz und Zielpublikum

Der Ausbaugrad eines Weges wird u.a. auch durch die Benützungsfrequenz und das Zielpublikum bestimmt. Diesen Faktoren ist unter gewissen Umständen auch bei der Gefahrenprävention angemessen Rechnung zu tragen, namentlich bei der Beurteilung der Sicherung absturzgefährlicher Stellen sowie des Schutzes vor Naturgefahren und saisonalen Gefahren. Zu denken ist etwa an folgende Konstellationen:

Wanderwege (gelb) mit ausgesprochenem Spazierwegcharakter

Leicht zugängliche kürzere Wege oder Wegabschnitte im Naherholungsbe- reich des Siedlungsraumes, die wegen der Aussicht oder aus anderen Gründen besonders attraktiv, beliebt und auch gut ausgebaut, allenfalls sogar kinderwagen- und rollstuhlgängig sind. An schönen Tagen und Wochenenden sind sie häufig stark bevölkert, auch von vielen Familien sowie Personen, die altersbedingt oder aufgrund ihres Gesundheitszustandes nur über ein beschränktes Gehvermögen verfügen.

Touristisch intensiv genutzte Wege im Berggebiet

Attraktive Bergwanderwege sowie Wanderwege (gelb) in der Nähe von Siedlungen oder Bergstationen von Seil- und anderen Bahnen, die aufgrund von Tourismusangebot, Werbung oder Bahnbetrieb viel und von einem breiten Publikum begangen werden, von Familien, Schulklassen, Ausflüglern, Wandergruppen aller Art, mithin von Personen, die u.U. nur über wenig oder keine Bergerfahrung verfügen. Zu denken ist etwa an Zugangswege zu nahe gelegenen beliebten Ausflugszielen (Aussichtspunkte, Bergseen, Seilparks, Bergrestaurants, Berghütten etc.), an landschaftlich reizvolle Höhen- und Panoramawege, Wegstrecken mit Spazierwegcharakter, aber auch an speziell angelegte Themen- und Erlebniswege (z.B. Naturlehrpfad) sowie an solche Bergwanderwege, die in der Werbung oder Touristeninformation als «leicht», «für Familien geeignet» oder ähnlich beschrieben werden.



Auf besonders beliebten Wegen kann u.U. ein erhöhter Schutzbedarf bestehen.

Je nach den Umständen besteht bei solchen Wanderwegen eine gewisse Sicherungspflicht und Mitverantwortung von Drittpersonen wie Bergbahnunternehmen, Betreibern von Berghütten, Tourismusvereinen u.a. (vgl. [Ziffer 14.4](#) und [14.5](#)).

Angesprochen sind daneben auch Alpinwanderwege als Zustiege zu Berg-
hütten, die bekanntermassen häufig von einem Personenkreis ohne alpine
Erfahrung aufgesucht werden.

5.3 Die Eigenverantwortung der Wandernden

Wer eine Wanderung unternimmt, hat es in aller Regel in der Hand, mit den
Gefahren, die auf einem Wanderweg auftreten können, eigenverantwort-
lich umzugehen und Unfälle durch ein den Umständen angepasstes vorsich-
tiges Verhalten zu vermeiden. Die Eigenverantwortung der Wandernden
hat deshalb traditionell einen hohen Stellenwert.

5.3.1 Sorgfältige Vorbereitung (Planung, Routenwahl, Ausrüstung)

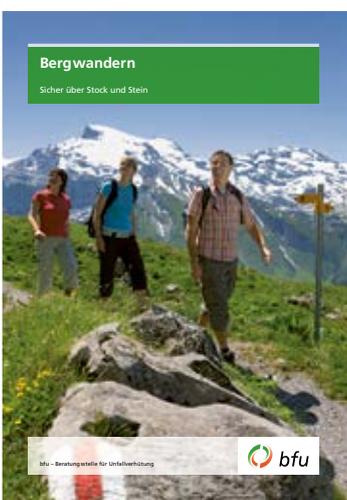
Die Grundvoraussetzungen für eine unfallfreie Wanderung werden bereits
vor dem Aufbruch geschaffen, indem man:

- die Wanderung sorgfältig plant anhand von Karten, Wanderlitera-
tur, Internet etc. (Route, Wegkategorie, Schwierigkeitsgrad, Gehdi-
stanz, Höhendifferenz, Zeitbedarf), abgestimmt auf die schwächsten
Gruppenmitglieder
- eine Route auswählt, für deren Bewältigung man über die erforderliche
körperliche Verfassung sowie die nötigen Fähigkeiten und Kenntnisse
verfügt; Wer sich zu viel zumutet, tut dies auf eigenes Risiko
- sich der gewählten Route und den Witterungsbedingungen entspre-
chend ausrüstet
- vor dem Start den Wetterbericht studiert und die Wanderung nur in An-
griff nimmt, wenn die Witterung und Jahreszeit, die saisonalen Bedin-
gungen (zum Schutz vor saisonalen Gefahren siehe [Ziffer 10.1](#)) und ak-
tuellen Wegverhältnisse dies erlauben.

5.3.2 Unfallvermeidung durch angepasstes Verhalten

Die Wegsicherungspflicht verlangt primär, dass die Wegbenutzer vor nicht
offensichtlichen Gefahren, sogenannten Fallen, geschützt werden. Tatsäch-
lich spielt dieser Schutzgedanke auf Wanderwegen jedoch nur eine sehr un-
tergeordnete Rolle. Der Grund hierfür liegt im geringen Fortbewegungs-
tempo. Wer zu Fuss in normaler Gehgeschwindigkeit unterwegs ist, dem ist
es mit einem Mindestmass an Aufmerksamkeit möglich, typische Gelände-
schwierigkeiten (Löcher, Mulden, Wurzeln, Rinnen, Unebenheiten, einzelne
Steinbrocken etc.) zu erkennen und ein Stolpern zu vermeiden. Es gehört
zur Natur der Wanderwege, dass sie hauptsächlich unbefestigte und une-
bene Oberflächen aufweisen. Darauf kann und muss sich eine wandernde
Person einstellen. Auch heikle Passagen, insbesondere absturzgefährliche
Stellen, wird der aufmerksame Wegbenutzer in der Regel ohne Weiteres er-
kennen. Von eigentlichen Fallen kann hier nicht gesprochen werden. Solche
sind nur dort anzunehmen, wo die Gefahr mit blossen Auge nicht erkenn-
bar ist. Zu denken ist vor allem an bauliche Vorrichtungen mit versteckten
Mängeln (z.B. morsches Geländer).

Wer einen Wanderweg begeht, muss die
Anforderungen der betreffenden Weg-
kategorie kennen.



Planung, Einschätzung, Ausrüstung und die
Kontrolle unterwegs (PEAK) gehören zur
Eigenverantwortung der Wandernden.

Die Wandernden müssen in der Lage sein, eine heikle Passage im Rahmen der Anforderungen der Wegkategorie zu meistern. Die Wegsicherungspflicht setzt erst dort ein, wo ein Wanderweg eine für die betreffende Wegkategorie atypische Gefahr aufweist, die auch bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit und Vorsicht Anlass zu Unfällen geben kann.

Für Gefahren, die sich bei einem vernünftigen und sorgfältigen Verhalten vermeiden lassen, besteht keine Sicherungspflicht. Dazu gehört auch, dass man umkehrt, wenn eine Passage (z.B. ein Schneefeld) zu gefährlich erscheint.

5.3.3 Akzeptierte Risiken

Wandern ist eine Freizeitaktivität, die in der freien Natur ausgeübt wird. Die Wegbenutzer sind der Witterung ausgesetzt. Mit Wetterumsturz, Gewitter, Schneefall, Eisbildung und Sturmwinden muss gerechnet werden. Meteorologische Gefahren fallen in die individuelle Verantwortung jedes Einzelnen.

Dasselbe gilt generell für unvorhersehbare Naturereignisse aller Art, z.B. für unerwarteten Steinschlag an einer bislang nicht als gefährlich bekannten Stelle. Vor solchen Ereignissen gibt es keinen Schutz, sie gehören zum allgemeinen Lebensrisiko.

Bei bekannter Naturgefahrenexposition hängt das Schutzniveau wiederum von zahlreichen Faktoren ab, darunter insbesondere auch von der Wegkategorie (dazu Ziffer 9.3). Ein umfassender Schutz kann auf keinem Weg erwartet werden. Namentlich bei Bergwanderwegen, und in gesteigertem Masse noch bei Alpinwanderwegen, gibt es naturgemäss Risiken wie Stein- und Blockschlag, die derjenige, der solche Wege begeht, in Kauf nimmt und akzeptiert.

5.3.4 Kinder

Kinder sind in der Regel wesentlich schlechter als Erwachsene in der Lage, eine Gefahr zu erkennen, richtig einzuschätzen und zu beherrschen. Oft nehmen sie eine Gefahr nicht ernst genug, lassen sich durch Spieltrieb, Abenteuerlust und dgl. zu gefährlichem Verhalten verleiten. Gefordert ist hier in erster Linie die zuständige Begleitperson (Eltern, Lehrperson, Gruppenleitung etc.). Sie hat für die unter ihrer Obhut stehenden Kinder und Jugendlichen eine geeignete Wanderung auszuwählen und sie während der Wanderung altersgerecht und den topografischen Gegebenheiten entsprechend zu beaufsichtigen.

Bei der Beurteilung der Wegsicherheit darf grundsätzlich darauf vertraut werden, dass die Begleitperson ihre Aufsichtspflicht hinreichend wahrnimmt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass sich die Aufmerksamkeit einer Aufsichtsperson wesentlich auch nach dem Wegcharakter richtet und bei harmlos erscheinenden Wegstrecken einem bewegungsfreudigen Kind gewisse Freiheiten gelassen werden. Wo erfahrungsgemäss viele Kinder zum typischen Zielpublikum eines Wanderweges gehören, ist der erhöhten Schutzbedürftigkeit dieser Personengruppe – der fehlenden Vernunft und Vorsicht, dem kindlichen Leichtsinns – namentlich bei der Beurteilung der Absturzgefahr Rechnung zu tragen.

5.4 Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit

Eine weitere Schranke der Wegsicherungspflicht bilden schliesslich die Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit von Schutzmassnahmen. Diese Gesichtspunkte spielen freilich nur hinsichtlich solcher Gefahren eine Rolle, vor denen der öffentliche Verantwortungsträger die Wandernden effektiv schützen muss. Wie dargelegt sind dem Schutzbereich des öffentlichen Verantwortungsträgers durch die Zweckbestimmung der Wanderwege, die Definition der Wegkategorien sowie die Eigenverantwortung der Wandernden enge Grenzen gesetzt.

An die Anlage und den Unterhalt des öffentlichen Strassen- und Wegnetzes werden generell **keine allzu strengen Anforderungen** gestellt. Das Wanderwegnetz steht dabei auf der untersten Stufe der Anforderungsskala. Es unterscheidet sich auch deutlich vom Fusswegnetz im Siedlungsgebiet, das der ortsansässigen Bevölkerung als **alltägliche** Verkehrsverbindung dient und nach Möglichkeit das ganze Jahr hindurch begehbar sein sollte. Wanderwege verlaufen in der Regel ausserhalb des Siedlungsgebiets. Sie werden in der Freizeit vornehmlich zur Erholung aufgesucht. Die Wandernden sind nicht zwingend auf einen bestimmten Weg angewiesen. Sie treffen vielmehr eine Auswahl aus dem vielfältigen Wegangebot und entscheiden eigenverantwortlich darüber, welche Wegstrecke sie unter die Füsse nehmen wollen, welche Schwierigkeiten sie sich zutrauen (Wegkategorie, Distanz, Höhendifferenz) und ob Witterung und Jahreszeit eine Begehung erlauben. Wanderwege sind für das Begehen während der schnee- und eisfreien Zeit bestimmt und erfordern nach einem Schnee- oder Kälteeinbruch keine Massnahmen (vgl. Ziffer 5.1 und 10.1). Ein milder Beurteilungsmassstab folgt zudem auch aus der Weitläufigkeit des Wanderwegnetzes (gesamtschweizerisch 65 000 km), das umfangmässig je nach Gemeinde einen Grossteil des öffentlichen Strassen- und Wegnetzes ausmachen kann.

Präventive Massnahmen erfordern in jedem Fall ein vernünftiges Verhältnis zum Schutzinteresse der Wegbenutzer (Grad der Gefährdung, Eintretenswahrscheinlichkeit, Schadenshöhe, Möglichkeit der Eigenvorsorge). Bei Wanderwegen folgt hieraus prinzipiell eine Eingrenzung der Wegsicherung auf **atypische Gefahren und Gefahrenstellen**, die auch bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit und Vorsicht der Wandernden zu **gravierenden Unfällen** (Tod oder schwere Körperverletzung) führen können.

Öffentliche Verantwortungsträger und Wegverantwortliche haben bei der Beurteilung des Schutz- und Handlungsbedarfs insgesamt einen erheblichen Ermessensspielraum. Sie entscheiden aufgrund einer sorgfältigen Risikobeurteilung und Interessenabwägung, in die zahlreiche Gesichtspunkte einfließen können, insbesondere auch Kosten-Nutzen-Überlegungen. Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit präventiver Massnahmen bedeutet insofern immer auch, dass im Rahmen des Vertretbaren gewisse Risiken in Kauf genommen werden dürfen. Verlangt ist nicht eine vollständige Gefahrenbeseitigung, sondern eine Begrenzung der Gefahr auf ein vernünftiges, für die Wegkategorie akzeptables Mass. In diesem Sinne verbleibende Risiken fallen in die individuelle Verantwortung der Wegbenutzer.



6. Bauliche Vorrichtungen

6.1 Schutz vor «Fallen»

Die Wandernden können die auf dem Weg vorhandenen baulichen Vorrichtungen nicht im Voraus auf ihre Gebrauchstauglichkeit hin überprüfen. Sie müssen vielmehr darauf vertrauen, dass Geländer, Brücken, Leitern etc. ihrer Bestimmung entsprechend benutzt werden können. Ist eine Vorrichtung mangelhaft, kann dies für die Wegbenutzer eine gefährliche Falle darstellen, namentlich dort, wo die Gefahr eines Sturzes in die Tiefe besteht. Zu denken ist vor allem an:

- Haltevorrichtungen aller Art (Geländer, Ketten, Seile u.a.)
- Brücken und Stege
- frei gespannte Treppen und Leitern
- Stützmauern, Randabschlüsse und Randbefestigungen
- das Wegtrassees selber, wenn der Wegrand oder Teile des Weges unvermittelt abbrechen oder abrutschen. Eine Instabilität des Wegkörpers infolge von Naturprozessen (talseitige Hangrutschungen, Erosion) ist jedoch nur schwer erkennbar (dazu Ziffer 9.2).

Die Sicherungspflicht ist hier grundsätzlich für alle Wegkategorien gleich: Bauliche Vorrichtungen auf Wanderwegen müssen mängelfrei erstellt und sachgemäss unterhalten werden.

6.2 Bau und Instandstellung

Für die Erstellung baulicher Vorrichtungen wie auch für spätere Unterhaltsarbeiten gilt ein strenger Massstab. Fehler in der Konstruktion, in Bau und Montage, Reparatur und Wartung, sind haftungsbegründend, wenn es sich für die Wandernden um eine eigentliche Falle handelt. Haftbar ist grundsätzlich der öffentliche Verantwortungsträger (dazu Ziffer 12.1), unter Vorbehalt des Rückgriffs auf Dritte, insbesondere auf ein Bauunternehmen, das mit der Ausführung der Arbeiten beauftragt wurde.

6.3 Unterhalt

Mängel entstehen meist erst im Laufe der Zeit, durch Alterung, Witterungseinflüsse und Naturereignisse. Holzteile werden durchfeuchtet und morsch, Verankerungen gelockert oder beschädigt, Fundamente von Brücken unterspült, der Wegrand bricht aus etc. Solchen Mängeln gilt es durch Wegkontrollen und sachgemässen Unterhalt vorzubeugen, jedoch nur im Rahmen der Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit (dazu Ziffer 5.4).



Schadhafte bauliche Vorrichtungen, welche ihre Schutzfunktion nicht mehr erfüllen, sind zu reparieren.

Bei Bau- und Instandstellung sind die Vollzugshilfen **«Bau und Unterhalt von Wanderwegen»** und **«Holzkonstruktionen im Wanderwegbau»** massgebend.

Handlungsbedarf besteht nur, wenn konkrete Anzeichen für einen Mangel vorliegen.

6.3.1 Wegkontrolle

Der Zustand der Wege und Kunstbauten ist **periodisch zu kontrollieren**. Das Kontrollintervall lässt sich nicht generell festlegen:

Es wird empfohlen, die durchgeführten Kontrollen mit einem Begehungsjournal oder einem Begehungsprotokoll zu dokumentieren, gerade auch dann, wenn keine Mängel festgestellt werden.

- Eine **jährliche Begehung** ist angezeigt bei **anfälligen Wegabschnitten**. «Anfällig» bedeutet, dass Teile eines Weges oder bestimmte bauliche Vorrichtungen bekanntermassen Naturprozessen ausgesetzt sind und Schaden nehmen können (z.B. Abrutschen des Wegrandes infolge fortschreitender Hangerosion oder wegen Schneedrucks, steinschlagexponiertes Gelände). Die Kontrolle erfolgt idealerweise im Frühjahr nach der Schneeschmelze.
- Unter **besonderen Umständen** können auf anfälligen Wegabschnitten auch **kürzere Kontrollabstände** geboten sein, so vor allem nach einem heftigen Unwetter hinsichtlich solcher Wegteile und Kunstbauten, bei denen die nahe Gefahr einer Beschädigung durch ein unwetterbedingtes Naturereignis besteht (z.B. Kontrolle exponierter Brücken oder Stege nach Starkniederschlag und einem dadurch ausgelösten Hochwasserereignis oder Murgang in einem Wildbachgraben).
- Namentlich bei **älteren Kunstbauten** kann es je nach Zustand zweckmässig sein, von Jahr zu Jahr zu beurteilen, ob der Zeitpunkt des Ersatzes gekommen ist. Die Kontrolle von Bauvorrichtungen ist nicht zwingend an die jährliche Kontrolle der Signalisation gebunden (vgl. [Ziffer 7.7](#)).
- Eine Wegkontrolle sollte **mindestens alle drei Jahre** erfolgen.



6.3.2 Massnahmen bei festgestellten Mängeln

Werden anlässlich der Wegkontrolle Mängel an baulichen Vorrichtungen festgestellt, die für die Wandernden eine gefährliche Falle bilden können, oder werden solche Mängel durch Dritte gemeldet, sind umgehend **Sofortmassnahmen** zur Unfallvermeidung zu ergreifen. Je nach Gefahrenlage genügt es, ein Gefahrensignal oder eine Schranke unmittelbar an der Gefahren-

stelle anzubringen. Lässt sich die Gefährdung der Wegbenutzer mit diesen Massnahmen nicht auf ein der Wegkategorie angemessenes Mass reduzieren, muss der Weg bis zur Mängelbehebung gesperrt werden (zur Durchführung der Wegsperrung vgl. [Ziffer 7.5](#)).



Vinelz/Dorf 10 min
Lüscherz 1h 10 min
Brüttlerz 1h 10 min
Kallnach 3h 20 min

Vorder Jucken 15 min
(unintelligible) 40 min
(unintelligible) 1h 25 min

(unintelligible) 15 min
(unintelligible) 40 min
(unintelligible) 1h 25 min



7. Signalisation

Die Signalisation der Wanderwege ist in der Norm «Signalisation Langsamverkehr» (SN 640 829a) detailliert geregelt. Ergänzend bietet das Handbuch «Signalisation Wanderwege» praktische Hilfe bei der Planung, Montage, Kontrolle und beim Unterhalt der Signalisation. Eine korrekte Signalisation trägt auch zu einem sicheren Wanderwegnetz bei. Unter dem Blickwinkel der Gefahrenprävention sind namentlich die folgenden Problemkreise von Interesse:

- fehlende oder irreführende Signalisation des Weges (Ziffer 7.1)
- Abstimmung von Wegcharakter und Signalisation (Ziffer 7.2)
- Signalisation der Wegkategorie und SAC-Wanderskala (Ziffer 7.3)
- Informationstafel Alpinwanderweg (Ziffer 7.4)
- Signalisation von Gefahren und Wegsperrungen (Ziffer 7.5)
- Aufhebung von Wanderwegen (Ziffer 7.6)
- Kontrolle und Unterhalt der Signalisation (Ziffer 7.7).

7.1 Fehlende oder irreführende Wegsignalisation

Zielvorgabe ist, dass die Wanderwege einheitlich und in beide Richtungen durchgehend signalisiert sind. Die Wandernden sollen auf den von ihnen gewählten Routen vom Ausgangspunkt ans Ziel ihrer Wanderung gelangen, ohne unterwegs vom richtigen Weg abzukommen. Diese Vorgabe wird im Allgemeinen befolgt und umgesetzt. Die Signalisation des Schweizer Wanderwegnetzes hat insgesamt einen hohen Qualitätsstandard. Es gibt jedoch immer wieder auch Wege, deren Signalisation fehlerhaft ist und von der Norm «Signalisation Langsamverkehr» abweicht. **Typische Mängel** sind fehlende, nicht hinreichend sichtbare oder irreführende Wegweiser und Markierungen sowie falsche oder nicht lesbare Angaben. Solche Signalisationsmängel können primär zur Folge haben, dass die Wandernden mühsam nach dem Weg suchen müssen oder einen mehr oder minder zeitraubenden Umweg machen. Die **Gefahr für Leib und Leben** ist demgegenüber **klein**. Denkbar ist allenfalls, dass ein Wegbenutzer:

- in absturzgefährliches Gelände gerät und beim Versuch, auf den Weg zurückzugelangen, in die Tiefe stürzt
- durch langes Umherirren bei schlechten Witterungsbedingungen erschöpft und entkräftet wird.

Diese Gefahren sind hauptsächlich im **alpinen Raum** zu erwarten, auf Berg- und Alpinwanderwegen mit wenig ausgeprägter oder zum Teil nicht vorhandener Wegspur. Heikel sind hier vor allem fehlende Zwischenmarkierungen bei unklarem Wegverlauf, namentlich wenn Wegspuren bestehen, die nicht zum offiziellen Weg gehören und die durch Gelände mit für die Wegkategorie atypischen Schwierigkeiten und entsprechender Absturzgefahr führen.

Demgegenüber ist auf gelb markierten Wegen die Unfallgefahr infolge mangelhafter Wegsignalisation aufgrund der Beschaffenheit der Wege, der topografischen Gegebenheiten sowie der Lage in Gebieten mit einer gewissen Besiedlungsdichte und einem mehr oder minder ausgebauten Strassen- und Wegnetz kaum relevant.

Nicht ausgeblendet werden darf auch die **Eigenverantwortung** der Wandernden. In dieser Hinsicht bleibt Folgendes zu beachten:

- Gemäss Norm «Signalisation Langsamverkehr» wird auf **Bergwanderwegen** das **Mitführen topografischer Karten** vorausgesetzt. Es kann also von den Wegbenutzern erwartet werden, dass sie sich mithilfe der Karte im Gelände orientieren können. Sie sollten demnach grundsätzlich auch in der Lage sein, allfällige Signalisationsmängel zu kompensieren und sich nicht hoffnungslos zu verirren. In besonderem Masse gilt dies für die Benutzer von **Alpinwanderwegen**, gehören hier zur Ausrüstung ja noch **zusätzlich Höhenmesser und Kompass**. Ein sehr gutes Orientierungsvermögen wird vorausgesetzt.
- Bei der Beurteilung der Sichtbarkeit von Wegweisern und Zwischenmarkierungen (Sichtdistanz) ist von **gut «sichtigem» Wetter** auszugehen. Schlechte Witterung, Wetterumsturz und Nebeleinbruch sind Gefahren, die in die Risikosphäre der Wandernden fallen und denen mit der Konsultation der Wettervorhersage begegnet werden kann.
- Die Wegsicherungspflicht greift allgemein, so auch bei Signalisationsmängeln, nur hinsichtlich solcher Gefahren und Unfälle, welche der Wegbenutzer auch bei einem den Umständen angepassten **vorsichtigen Verhalten nicht vermeiden** kann (dazu **Ziffer 5.3.2**). Wer auf einem Wegstück mit wenig ausgeprägter oder fehlender Wegspur unsicher ist wegen des Verlaufs des Weges, wird den Weg vernünftigerweise nicht in heiklem, absturzgefährlichem Gelände suchen, spätestens aber bei drohender Absturzgefahr an den Ausgangspunkt zurückgehen. Wer eine Abzweigung nicht findet und deswegen den Weg verlässt und den angestrebten Zielort querfeldein zu erreichen versucht, tut dies auf eigene Gefahr.

7.2 Abstimmung von Wegcharakter und Signalisation

Das zu erwartende Schutzniveau eines Wanderweges ergibt sich grundsätzlich aus der Signalisation der Wegkategorie im Gelände. Voraussetzung ist allerdings, dass keine grössere Diskrepanz gegenüber dem tatsächlichen Wegcharakter besteht. Die Wegverantwortlichen sind gehalten, die Wanderwege nach Massgabe der Begriffsbestimmung der Norm «Signalisation Langsamverkehr» einzustufen. Die signalisierte Wegkategorie soll mit den realen Wegverhältnissen übereinstimmen. Empfehlungen zur Einstufung der Wanderwege sind in der **Arbeitshilfe «Abgrenzung Wanderweg-Kategorien»** (ASTRA/Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) zu finden.

Ist der Verlauf eines Wegabschnitts **inhomogen**, sollten diejenigen Verhältnisse charakterisierend sein, welche **deutlich überwiegen**. Massgebend ist der Gesamtcharakter des Weges. Eine kurze steinschlaggefährdete Passage auf einem ansonsten gewöhnlichen Wanderweg (gelb) macht aus diesem noch keinen Bergwanderweg. Das Verhalten des Wandernden, seine Aufmerksamkeit und Vorsicht, richtet sich nicht nur nach der Signalisation der Wegkategorie, sondern wird mindestens ebenso stark durch das Erscheinungsbild des Weges und der Umgebung bestimmt. Die realen Wegverhält-

nisse und die dadurch erweckten Sicherheitserwartungen der Wegbenutzer müssen in die Risikobeurteilung mit einfließen.

Weist ein Wegabschnitt **vereinzelt Stellen** auf, die **deutlich anspruchsvoller sind als der Rest des Weges**, besteht die Lösung nicht in einer höheren Einstufung des Weges. Vielmehr sollten die Gefahrenstellen so weit erforderlich durch angemessene Massnahmen vor Ort entschärft werden, etwa mittels kleinräumiger Wegverlegungen oder baulicher Vorkehrungen. Ist der Weg bereits mit der höheren Wegkategorie signalisiert (Wanderweg als Bergwanderweg oder Bergwanderweg als Alpinwanderweg), empfiehlt sich eine Rückstufung, verbunden mit einer Entschärfung der Gefahrenstellen. Sind Schutzmassnahmen im Rahmen des Zumutbaren nicht möglich, kann je nach Zielpublikum und Benützungsfrequenz ausnahmsweise auch eine **Warntafel** zweckmässig sein, welche die Wandernden in unmissverständlicher Weise auf die drohende Gefahr aufmerksam macht.

Im **Berggebiet** und **Jura** kommt es zum Teil vor, dass als **Wanderweg (gelb)** signalisierte Wege von ihrem Gesamtcharakter her im **Grenzbereich zum Bergwanderweg** liegen. Soweit es sich nicht um touristisch intensiv genutzte Wege handelt (dazu [Ziffer 5.2.3](#)), kann hier bei der Beurteilung von Gefahrenstellen bis zu einem gewissen Grad berücksichtigt werden, dass sich der Charakter des Weges und der Umgebung auf die Sicherheitserwartung und das Verhalten der Wandernden entsprechend auswirken. Erweisen sich auch unter diesem Blickwinkel Schutzmassnahmen an sich als notwendig, jedoch insgesamt nicht als zumutbar, sollte der Weg höher eingestuft und als Bergwanderweg signalisiert werden. Allenfalls kann auch in solchen Fällen eine Warntafel zweckmässig sein.

7.3 Signalisation der Wegkategorie und SAC-Wanderskala

Für die Einstufung und Signalisation eines Wanderweges kann die Bewertung des Weges nach der SAC-Wanderskala einen wertvollen Hinweis liefern. **Massgebend** ist letztlich aber immer die **verbindliche Definition der Wegkategorie gemäss SN 640 829a**. Eine fixe Zuordnung der Berg- und Alpinwanderwege zu einem bestimmten T-Grad der SAC-Wanderskala wäre damit nicht vereinbar. Faktisch würden so nur unnötige Abgrenzungsprobleme und Haftungsrisiken geschaffen, und es wäre bei einem Unfall der Streit über die korrekte Einstufung vorprogrammiert.

Alpinwanderwege sollten **insgesamt** noch den Charakter eines Weges haben. Das ist bei eigentlichen Gletschertouren nicht mehr der Fall, ebenso wenig bei ganz weglosem Gelände, bei längeren Kletterstellen oder eigentlichen Klettersteigen.

Was ist die SAC-Wanderskala?

Die Wanderskala des SAC wird für die Einschätzung der Schwierigkeit von Touren im Bereich des Berg- und Alpinwanderns verwendet. Sie unterscheidet sechs Schwierigkeitsgrade: T1 (Wandern), T2 (Bergwandern), T3 (anspruchsvolles Bergwandern), T4 (Alpinwandern), T5 (anspruchsvolles Alpinwandern) und T6 (schwieriges Alpinwandern). Die einzelnen Schwierigkeitsgrade werden mit einer Weg- und Geländecharakterisierung sowie den Anforderungen an die Benutzer beschrieben und mit Wegbeispielen veranschaulicht.

7.4 Informationstafel Alpinwanderwege

Gemäss SN 640 829a ist bei Alpinwanderwegen die **Informationstafel Alpinwanderweg** anzubringen, die auf die besonderen Anforderungen der Wegkategorie hinweist. Verläuft eine Alpinwanderroute zunächst noch über einen Wander- oder Bergwanderweg (zu solchen Kombinationen siehe Handbuch «Signalisation Wanderwege» Ziffer 2.1.5), ist die Informationstafel Alpinwanderweg mindestens am **Anfang des Alpinwanderweg-Abschnitts** anzubringen.

7.5 Signalisation von Gefahren und Wegsperrungen

Gefahrensignale und Warntafeln sind auf Wanderwegen nur mit grösster Zurückhaltung aufzustellen. Es gilt sinngemäss Art. 101 Abs. 3 der Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 (SSV), wonach Signale «nicht unnötigerweise», sondern bloss dort anzubringen sind, «wo sie unerlässlich sind». Typisches Beispiel ist etwa die Warnung vor Naturgefahren an Stellen, wo die Wandernden selber durch ein der Gefahrenlage angepasstes Verhalten wesentlich zur Gefahrminderung oder -vermeidung beitragen können.

In Ausnahmefällen kann es wie erwähnt (Ziffer 7.2) auch zweckmässig sein, am Ausgangspunkt einer Wanderung mit einer Warntafel auf besondere, für die Wegkategorie atypische oder unerwartete Schwierigkeiten aufmerksam zu machen. Bei akuter, unmittelbar drohender Gefahr für die Wegbenutzer ist die blossige Signalisation der Gefahr in der Regel aber nicht ausreichend. Der Weg muss vielmehr gesperrt werden.

Zur Warnung vor Gefahren und Wegsperrungen sind nach Möglichkeit die **offiziellen Gefahren- und Vorschriftssignale** gemäss Signalisationsverordnung (SSV) zu verwenden.

Stein- und Blockschlaggefahr

Für die Stein- und Blockschlaggefahr besteht ein eigenes Gefahrensignal. Es wird empfohlen, zusätzlich eine Distanzangabe anzubringen, die Aufschluss über die gefährdete Wegstrecke gibt sowie eine konkrete Handlungsanweisung für die Wegbenutzer (z.B. «Nicht stehenbleiben», «Aufmerksam sein»). Die Signalisation der Stein- und Blockschlaggefahr kann auf Wanderwegen (gelb) unter Umständen zweckmässig sein. Auf Bergwanderwegen fällt sie allenfalls bei touristisch intensiv genutzten Wegen oder an besonders exponierten Stellen in Betracht.

Übrige Gefahren

Für die übrigen Gefahren ist das allgemeine Gefahrensignal mit dem Ausrufezeichen zu verwenden, ergänzt um den Gefahrenbeschreibung und je nach den Umständen um eine Distanzangabe.

Warnschild «Wegbegehung auf eigene Gefahr»

Vor allem bei absturzgefährlichen oder steinschlagexponierten Stellen finden sich auf Wanderwegen gelegentlich Warnschilder mit dem Hinweis «Begehung des Weges auf eigene Gefahr», «auf eigene Verantwortung» oder Ähnliches. Allfällige Haftungsrisiken lassen sich mit solchen Hinweisen jedoch nicht beseitigen. Handelt es sich um eine atypische Gefahr, die in den Schutzbereich des öffentlichen Verantwortungsträgers fällt, sind im Rahmen der Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit präventive Massnahmen zu ergreifen. Oft wird ein konkreter Gefahrenhinweis ausreichend sein.



Gefahrensignal für Stein- und Blockschlaggefahr.

Standort der Gefahrensignale

Der Standort der Signale ist aus beiden Laufrichtungen vor der Gefahrenstelle. Bei ausserordentlichen Gefahrenlagen ist es zweckmässig, zusätzlich an den Ausgangspunkten zum gefährdeten Wegabschnitt einen Gefahrenhinweis anzubringen, um den Wegbenutzern vor allem bei kritischen Witterungsverhältnissen eine rechtzeitige Umkehr oder die Wahl einer alternativen Route zu ermöglichen.

Wegsperrungen

Die Sperrung erfolgt durch das Bekleben des betreffenden Wegweisers mit einem Band an der letzten Wanderwegverzweigung. Das Abdecken oder die Demontage der Wegweiser sind ebenfalls möglich. Je nach Gefahrenlage ist es zudem angezeigt, ein Fussgängerbotssignal aufzustellen, unter Angabe der Gefahr sowie den Durchgang mit rot-weisser Absperrvorrichtung zu erschweren. Namentlich bei gefährlichen Fallen kann zusätzlich eine Absperrung unmittelbar vor der Gefahrenstelle zweckmässig sein. Drängt sich eine alternative Routenwahl oder Umkehr vor der letzten Wegverzweigung auf, sollte am betreffenden Standort ein Hinweis auf die Wegsperrung erfolgen. Bei länger dauernden Wegsperrungen ist es geboten, in angemessenen Zeitabständen zu kontrollieren, ob die Absperrung noch intakt ist. Auch sollte wenn möglich eine Umleitung signalisiert werden.



Der Kleber «Weg gesperrt» zeigt an, dass dieser Wanderweg nicht begangen werden sollte. Blockschlaggefahr.



Eine Absperrung kann den Hinweis «Weg gesperrt» ergänzen.

7.6 Aufhebung von Wanderwegen

Wird ein Wanderweg aufgehoben, sind die Wegweiser und Markierungen vollständig zu entfernen, ebenso bauliche Vorrichtungen, die nicht mehr unterhalten werden, soweit sie für die Wegbenutzer gefährliche Fallen bilden können.

Wird ein Wanderweg wegen einer erheblichen Gefährdung der Wandernden (z.B. drohendes Abrutschen des Wegtrassees) aufgehoben oder verlegt, genügt es unter Umständen nicht, die Signalisation zu entfernen, sondern es ist mit zusätzlichen Massnahmen (z.B. quer gelegten Baumstämmen, Asthaufen, Zaun, Anpflanzen von Sträuchern u.a.) dafür zu sorgen, dass die Wandernden nicht den alten Weg wählen.

Wird ein Wanderweg aufgehoben, muss er bei der Revision des Wanderwegplans aus dem Wanderwegnetz entfernt werden.

7.7 Kontrolle und Unterhalt der Signalisation

Kontrolle und Unterhalt der Signalisation sollten einmal jährlich erfolgen, sei es im Rahmen der periodischen Wegkontrolle (zum Kontrollintervall siehe Ziffer 6.3) oder anlässlich einer separaten Begehung. Um allfällige Mängel zu erkennen, ist es wichtig, dass die Kontrollgänge abwechselungsweise in entgegengesetzter Richtung erfolgen. Es besteht jedoch keine Dokumentationspflicht.

Es wird empfohlen, die durchgeführten Kontrollen mit einem Begehungsjournal oder einem Begehungsprotokoll zu dokumentieren, gerade auch dann, wenn keine Mängel festgestellt werden.



Chrinnenhorn, Aufstieg zur Glectsteinhütte (BE)

8. Absturzgefahr

Stürze über den Wegrand hinaus in die Tiefe sind vor allem in den Voralpen und Bergen keine Seltenheit. Sie können sich jedoch überall ereignen, wo das Gelände seitlich des Weges steil abfällt.

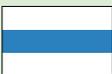
Die Höhe des **Absturzrisikos** hängt namentlich von zwei Faktoren ab:

- **Eintretenswahrscheinlichkeit:** Wahrscheinlichkeit, mit der aufgrund des Benutzerkreises, der Wegbeschaffenheit sowie der topografischen Verhältnisse mit einem Sturz gerechnet werden muss.
- **Schadenausmass:** Schwere der Schädigung, wie sie aufgrund der Beschaffenheit der Absturzstelle (Absturzhöhe, Aufprallstelle u.a.) nach der allgemeinen Lebenserfahrung zu erwarten ist.

Aus dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit folgt, dass Massnahmen zum Schutz vor Absturzgefahr nur an Stellen in Betracht gezogen werden müssen, wo ein Sturz **schwerwiegende Folgen** haben kann. Bei der Beurteilung der **Eintretenswahrscheinlichkeit** fällt sodann wesentlich ins Gewicht, dass die Wegbenutzer grundsätzlich eigenverantwortlich mit der Gefahr umgehen und einen Absturz durch ein vorsichtiges, den Weggegebenheiten angepasstes Verhalten vermeiden können (siehe [Ziffer 5.3.2](#)). Dieser Tatsache wird in der Norm «Signalisation Langsamverkehr» (SN 640 829a) bei der Umschreibung der Wegkategorien im Hinblick auf die Sicherung absturzgefährlicher Stellen entsprechend Rechnung getragen.



Handläufe vermitteln auf besonders schwierigen Passagen Sicherheit.

Überblick der Anforderungen an die Absturzsicherung		
Wegkategorie		Anforderung
Wanderweg		Absturzstellen werden mit Geländern gesichert (Ziffer 8.1).
Bergwanderweg		Besonders schwierige Passagen werden mit Seilen oder Ketten gesichert (Ziffer 8.2).
Alpinwanderweg		Bauliche Vorkehrungen können nicht vorausgesetzt werden und beschränken sich allenfalls auf Sicherungen besonders exponierter Stellen mit Absturzgefahr (Ziffer 8.3).

8.1 Wanderwege

Die Anforderungen an die Sicherung von Absturzstellen sind auf Wanderwegen (gelb) naturgemäss am höchsten. Diese Wegkategorie stellt an die Wegbenutzer keine besonderen Anforderungen, von der gewöhnlichen Aufmerksamkeit und Vorsicht abgesehen. Gelb markierte Wanderwege sollen von jedermann begangen werden können, auch von Familien mit Kindern, Schulklassen, älteren Leuten sowie generell von Personen, die weder besonders trittsicher noch schwindelfrei sind.

Die Stolper-, Rutsch- und Sturzgefahr ist entsprechend erhöht. Gerade an exponierten Stellen kann der Tiefblick Schwindelgefühle auslösen und zu

Gehunsicherheit und Fehlritten führen. Die Norm «Signalisation Langsamverkehr» (SN 640 829a) nimmt Bezug zu diesem Gefahrenbild, indem sie festlegt, dass **Absturzstellen mit Geländern** zu sichern sind. Was dies konkret bedeutet, wird im Folgenden näher erläutert.

8.1.1 Absturzstelle

Es gibt im Schweizer Wanderwegnetz auf gelb markierten Wegen unzählige Passagen mit potenzieller Absturzgefahr am Wegrand, die aufgrund der gegebenen Verhältnisse mit gewöhnlicher Aufmerksamkeit und Vorsicht gefahrlos begangen werden können. Die Unfallvermeidung liegt diesfalls in der Eigenverantwortung der Wegbenutzer (vgl. Ziffer 5.3.2). Solche Passagen sind keine Absturzstellen im Sinne von SN 640 829a. Entsprechend werden sie in der Praxis nicht oder nur zurückhaltend gesichert.

Mit einem Geländer zu sichernde **Absturzstellen im Sinne der Norm «Signalisation Langsamverkehr» (SN 640 829a)** sind exponierte Stellen, bei denen die ernsthafte Gefahr besteht, dass ein Wegbenutzer, der nicht schwindelfrei oder nicht besonders trittsicher ist, durch einen Fehltritt oder in anderer Weise (Stolpern, Ausrutschen etc.) über den Wegrand in die Tiefe stürzt und einen Unfall mit schwerwiegenden Folgen erleidet, auch wenn er mit der gebotenen Vorsicht unterwegs ist.

Ob eine Absturzsicherung notwendig ist, hängt zunächst von der **Charakteristik der Absturzgefahr** ab. Es macht einen wesentlichen Unterschied, ob der Weg am Rand einer senkrechten Wand (Ziffer 8.1.2) oder entlang eines Steilhanges (Ziffer 8.1.3) verläuft.

Oft kann aufgrund der Absturzcharakteristik ohne Weiteres festgestellt werden, dass keine relevante Absturzgefahr besteht. Wo dies nicht der Fall ist, muss der Einsatz eines Geländers näher geprüft werden. Es gibt dabei verschiedene **risikoerhöhende oder -mindernde Faktoren** wie Benutzerkreis und Benutzungsfrequenz, Erkennbarkeit der Gefahr, Beschaffenheit des Weges und Wegrandes, die es bei der Risikobeurteilung in Rechnung zu stellen gilt (dazu Ziffer 8.1.4).

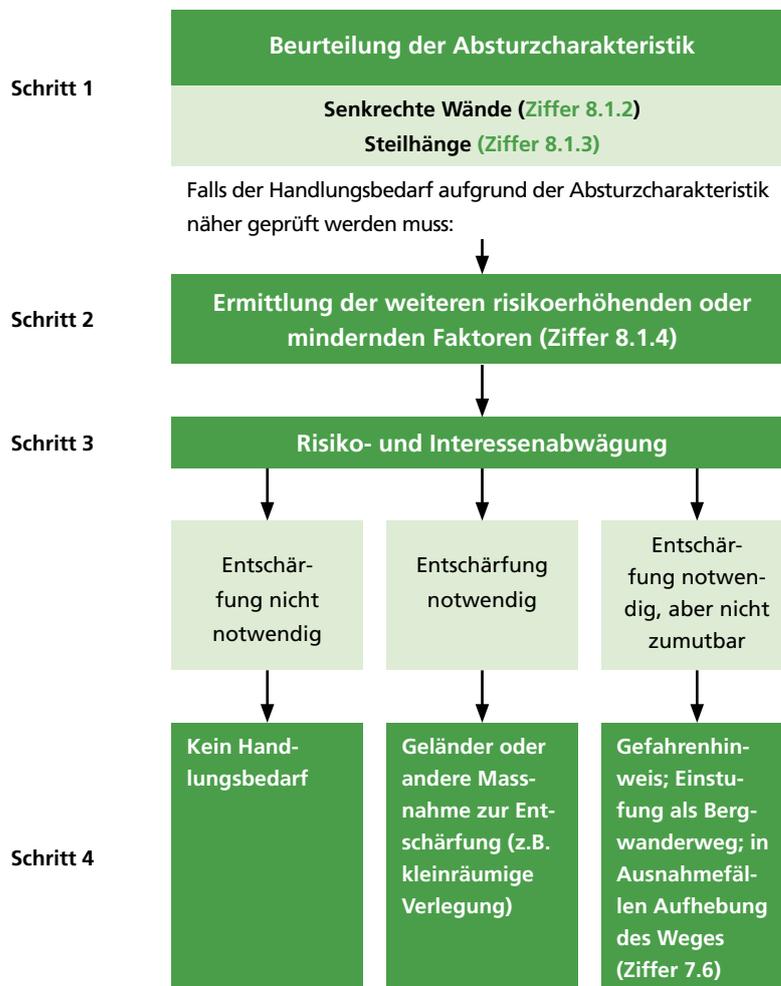
Daneben können weitere Aspekte eine Rolle spielen, so etwa der Schutz des Landschaftsbildes, eines historischen Verkehrsweges gemäss Bundesinventar IVS oder Kosten-Nutzen-Überlegungen. Der Entscheid für oder wider ein Geländer ist letztlich eine Frage der Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit, wobei auch alternative Massnahmen in Betracht zu ziehen sind, insbesondere eine kleinräumige Wegverlegung. Je nach den konkreten Umständen hat der Wegverantwortliche in seiner Risiko- und Interessenabwägung einen mehr oder minder grossen **Ermessensspielraum**.

Geländernorm

Hinweise zum Einsatz von Geländern sind in der **Schweizer Norm «Geländer» (SN 640 568)** zu finden. Die darin enthaltenen Angaben können als Orientierungshilfen dienen, lassen sich jedoch nur beschränkt auf Wanderwege übertragen. Die Geländernorm ist zugeschnitten auf den Fussgängerverkehr und Fusswegenetze, für die im Allgemeinen höhere Sicherheitsanforderungen gelten als für Wanderwegnetze und wo die Eigenverantwortung der Wegbenutzer einen tieferen Stellenwert hat (vgl. Ziffer 5.5). Die Wanderwege sind deshalb auch explizit aus dem Geltungsbereich der Geländernorm ausgeklammert.

Das folgende Ablaufschema dient als Orientierungshilfe bei der fachlichen Beurteilung potenzieller Absturzstellen.

Empfohlenes Vorgehen bei potenzieller Absturzgefahr.



8.1.2 Senkrechte Wände

Die **Absturzgefahr** ist bei Wanderwegen, die über Stützmauern führen oder am Rande von senkrechten oder nahezu senkrechten Felswänden verlaufen, aus zwei Gründen **besonders ausgeprägt**:

- Der Sturz erfolgt hier in der Regel ungebremst im freien Fall. Das Schadenausmass steigt dabei mit zunehmender Absturzhöhe rasch an. Ab einer Höhe von drei Metern und mehr muss prinzipiell mit schweren Verletzungen gerechnet werden.
- Beim Blick von der Kante einer senkrechten Wand fehlen den Augen Fixpunkte in der Nähe, über die sie normalerweise mittels der Gleichgewichtsorgane Körperschwankungen korrigieren und den Menschen sicher stehen lassen. Bei hierfür anfälligen Personen führt dies ab einer gewissen Höhe zu Schwindelgefühl und Gehunsicherheit. Sie werden durch den Abgrund «in die Tiefe gezogen», geraten ins Wanken, machen Fehlritte etc.

Ausgehend von der Absturzhöhe ist für den Einsatz von Geländern über Stützmauern und Felswänden von folgenden **Richtwerten** auszugehen:

Anforderungen an die Absturzsicherung bei senkrechten Wänden	
Absturzhöhe	Anforderung
≤ 1 m	Kein Geländer erforderlich
1–3 m	Geländer zu prüfen bei: <ul style="list-style-type: none">■ Sturz auf Geleise■ Sturz auf mittel bis stark befahrene Strassen, falls Gefahr des Überfahrens besteht (geringe Bremsweite/ grosse Geschwindigkeit)■ Sturz in reissende Gewässer■ viel begangenen Wanderwegen mit breitem Publikum
≥ 3 m	Geländer zu prüfen

8.1.3 Steilhänge

Steilhänge haben meist keine glatte Fläche, sondern sind kleinförmig strukturiert (Stufen, Mulden, Krümmungen etc.), weisen Bewuchs auf, die Oberfläche kann rau oder rutschig (z.B. feines Geröll, feuchter Grashang), hart oder weich sein. Dies wirkt sich entsprechend auf die **Absturzcharakteristik** aus:

- Anders als bei senkrechten Wänden muss ein Fehltritt, ein Stolpern oder Sturz über die Hangkante hinaus **nicht zwingend fatale Folgen** haben. Oft kann aufgrund von Struktur und Oberflächenbeschaffenheit des Hangs ausgeschlossen werden, dass jemand überhaupt ins Rutschen gerät, oder es kann ein Rutschen oder ein Sturz schon nach wenigen Metern aufgefangen werden.
- Die **Bewegungsgeschwindigkeit** wird durch Reibung, Anprall an vorstehenden Steinen, Wurzeln, Büschen etc. **gebremst**.
- Die Verletzungsgefahr hängt wesentlich davon ab, wo die Rutschpartie endet (**Aufprallgefahr**). Auch ein Rutsch über eine längere Strecke kann unter Umständen folgenlos bleiben, etwa wenn der Hang sanft ausläuft oder der Rutsch durch Gebüsch gebremst wird.
- Schliesslich ist auch die **Gefahr von Schwindelgefühlen und Trittsicherheit** klein, da der Blick nicht ins Leere geht, sondern am Hang «Halt» findet.

Mit Rücksicht auf diese Absturzcharakteristik ist bei Steilhängen der **Einsatz einer Absturzsicherung** unter folgenden Voraussetzungen zu prüfen:

Anforderungen an die Absturzsicherung bei Steilhängen	
Kriterium	Beurteilung
Absturzgefahr	<p>Eine relevante Absturzgefahr besteht, wenn ein Sturz über den Wegrand hinaus aller Wahrscheinlichkeit nach nicht aufgefangen werden kann und der Stürzende unaufhalt-sam in die Tiefe rutscht.</p> <p>Ab welcher Hangneigung dies geschieht, lässt sich nicht absolut in Grad oder Prozent angeben. Ausschlaggebend ist in erster Linie die Struktur und Oberflächenbeschaffenheit des Hanges.</p> <p>Als Faustregel ist eine Absturzgefahr dann anzunehmen, wenn der Hang nicht mehr begehbar ist. Ein Hang gilt als nicht begehbar, wenn ein Aufstieg auch unter Zuhilfenahme der Hände sowie allfälliger Greifhilfen wie Pflanzen, Wurzeln oder Felsen für eine Person mit durchschnittlichen Fähigkeiten nicht möglich ist.</p>
Gravierender Unfall	<p>Mit einem gravierenden Unfall muss gerechnet werden, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none">■ der Stürzende mutmasslich mit hoher Geschwindigkeit in ein hartes Hindernis (Felsblock, Baum u.a.) prallt■ der Steilhang in eine senkrechte Wand übergeht und entsprechend die Gefahr des freien Falls mit hartem Aufschlag droht.



Dieser gelb markierte Wanderweg führt durch licht bewaldetes, mässig steiles Gelände. Der Hang ist begehbar. Es besteht keine relevante Absturzgefahr.

8.1.4 Risikoerhöhende und -mindernde Faktoren

Die Absturzcharakteristik bezeichnet die Gefahr, die von der Absturzstelle selber ausgeht (senkrechte Wand/Steilhang, Absturzhöhe, Aufprallstelle, Auslösung von Schwindelgefühl etc.), und erfasst damit lediglich einen Teilaspekt der Absturzgefahr. Folgt aus den unter [Ziffer 8.1.2](#) und [8.1.3](#) angeführten Richtwerten und Faustregeln, dass der Einsatz eines Geländers näher geprüft werden muss, sind die **weiteren relevanten Risikofaktoren** zu ermitteln. Es handelt sich um Faktoren, die sich auf die **Sturzgefahr am Wegrand** und die **Möglichkeit der Unfallvermeidung durch die Wegbenutzer** beziehen. Sie können risikoerhöhend oder risikomindernd sein.

8. Absturzgefahr

Faktoren zur Risikobeurteilung bei Absturzstellen auf Wanderwegen		
Merkmal	Risikoerhöhende Faktoren	Risikomindernde Faktoren
Wegnutzung	Risikoerhöhend wirken sich sowohl die Verkehrsdichte an der Absturzstelle, als auch das Zielpublikum aus (viele Kinder, Familien, Schulklassen etc.; siehe Ziffer 5.2.3).	wenig genutzte Wege
	Gefährdung durch andere Verkehrsteilnehmer (Velo, MTB, Trottinette u.a; insbesondere zu beachten bei signalisierten Routen)	
Erkennbarkeit der Gefahr	Absturzgefahr erst unmittelbar vor Ort erkennbar; Aufgrund des vorangehenden Verlaufs und Charakters des Weges rechnen die Wandernden an dieser Stelle nicht mit einer Gefahr (v.a. problematisch hinsichtlich der Wahrnehmung der Aufsichtsfunktion bei Kindern).	Gefahrenstelle im Voraus gut einsehbar; Die Wandernden wissen, was auf sie zukommt und können sich entsprechend darauf einstellen. Insbesondere sind Aufsichtspersonen vorgewarnt und können Kinder an die «kurzen Zügel» nehmen.
Tiefblick	stark exponiert; schwindelerregender Tiefblick	wenig exponiert; kein Tiefblick
Wegrand talseitig	Wegrand identisch mit Absturzkante	Abstand zur Absturzkante > 40 cm; Ist der Abstand ebenerdig > 100 cm, besteht in der Regel keine Absturzgefahr mehr.
	Wegrand erodiert hin zu Absturzkante	klare Abgrenzung des Wegrandes gegenüber der Absturzkante durch Geländestruktur, Vegetation, quer gelegten Baumstamm u.a.
Wegrand bergseitig	Felswand, Steilhang oder Hindernis (z.B. Baum); wenig Schulterfreiheit	offen; Ausweichmöglichkeit
Wegneigung	hin zur Absturzstelle > 3°	weg von der Absturzstelle > 3°
	Längsneigung > 35°	Längsneigung < 12°
Wegoberfläche	uneben; Stolpergefahr aufgrund von vorstehenden Wurzeln, Steinen u.a.; rutschig aufgrund von Nässe oder Körnung	eben; keine Stolper- oder Rutschgefahr
Wegbreite	< 80 cm	> 120 cm
Bauliche Vorrichtungen	frei gespannte Treppen, künstliches Trasse (Gitterrost, Bretter u.a.) unmittelbar am oder über dem Abgrund	Absturzsicherung bergwärts (Handlauf, Kette oder Seil)
Ausbaugrad	hoch (weckt Sicherheits-erwartungen; führt zu Sorglosigkeit)	tief (den Umständen angepasste Aufmerksamkeit)

Die Beispiele auf den folgenden Seiten sollen verdeutlichen, wie die risikoerhöhenden und -mindernden Faktoren in die Beurteilung der Absturzgefahr einbezogen und gewertet werden können.

8.1.5 Geländer

Was die Dimensionierung der Geländer anbelangt, wird auf das «Handbuch Bau und Unterhalt» (S. 46) verwiesen. Geländer müssen das Gewicht einer Person, die sich dagegen lehnt, tragen können. Sie stellen ansonsten eine gefährliche Falle dar (vgl. Ziffer 6).

Eine verbreitete Erscheinung auf Wanderwegen sind auch Zäune, d.h. Holz- oder Metallpfosten mit horizontal gespannten Drähten oder Seilen. Je nach Konstruktionsart ist ihre Rückhaltefunktion mit einem Geländer vergleichbar, oder sie ist beschränkt, und die Aufgabe des Zauns besteht in erster Linie darin, eine potenzielle Absturzstelle anzuzeigen. Ein solcher Gefahrenhinweis kann u.U. zweckmässig sein, falls für den Wegbenutzer ohne Weiteres erkennbar ist, dass der Zaun eine Person nicht hinreichend zu halten vermag.

Beispiele zur Risikobeurteilung bei senkrechten Wänden

Bisse de Clavaux (VS), Wanderweg (gelb), Absturzhöhe 1–3 Meter

Dieser Abschnitt mit potenzieller Absturzgefahr weist ein breites, gut ausgebauten Trasse auf. Der Wegrand ist durch das bewachsene Bankett deutlich vom Weg abgesetzt. Ausserdem birgt das Gelände unterhalb der Stützmauer keine zusätzlichen Risiken (kein Gewässer, keine Strasse etc.). Unter Berücksichtigung der Gesamtheit dieser Aspekte ist auf diesem Abschnitt kein Geländer erforderlich, auch wenn der Weg viel begangen ist und einen breiten Benutzerkreis aufweist.

► **Kein Geländer erforderlich**



Rigi Felsenweg (LU), Wanderweg (gelb), Absturzhöhe > 3 Meter

Der Weg ist viel begangen und weist einen breiten Benutzerkreis auf. Der Übergang vom risikolosen Gelände in den Gefahrenbereich erfolgt unvermittelt. Der hohe Ausbaustandard des Wegkörpers verleitet zur Sorglosigkeit, was angesichts der Begehbarkeit bis unmittelbar an die Absturzkante heikel ist. Zudem lädt die fantastische Aussicht dazu ein, am Wegrand stehen zu bleiben. Die Wegbreite von 1,5 Metern und die ebene Oberfläche genügen als risikomindernde Faktoren nicht, um den Verzicht auf ein Geländer zu rechtfertigen.

► **Geländer erforderlich**



Hennebique-Kanal (VS), Wanderweg (gelb), Absturzhöhe > 3 Meter

Der Hennebique-Kanal bei Bitsch ist eines der ältesten Betonbauwerke der Schweiz und steht unter Denkmalschutz. Ursprünglich diente er als Wasserleitung für die Stromerzeugung. Heute ist er ein beliebter und viel begangener Spazierweg. Die Gehfläche (Kanaldeckel) ist durchgehend zwei Meter breit. Die Absturzgefahr ist offenkundig. Die Absturzhöhe variiert zwischen ein und sechs Metern. Einige kurze Abschnitte sind beidseitig exponiert. Das Anbringen von Geländern ist baulich sehr aufwendig und aus Gründen des Denkmalschutzes nicht erwünscht. Aufgrund der Breite, der ebenen Oberfläche ohne Hindernisse und der Überschaubarkeit kann der Weg mit einem Mindestmass an Vorsicht und Aufmerksamkeit gefahrlos begangen werden. Ein gewisses Risiko könnte allenfalls für Personen bestehen, die Schwindelgefühle entwickeln, wenn der Blick beidseits des Weges in die Tiefe fällt. Um diesem Risiko vorzubeugen, wurden an allen Zugängen Tafeln angebracht mit der Aufschrift «Achtung Absturzgefahr. Ab hier keine Geländer.»

► **Geländer nicht möglich, Entschärfung mittels Gefahrenhinweistafel**



Beispiele zur Risikobeurteilung bei senkrechten Wänden (Fortsetzung)



Wasserflue (AG), Wanderweg (gelb), Absturzhöhe > 3 Meter

Der Wegabschnitt führt aus ungefährlichem Gelände unvermittelt an die Felswand heran. Aufgrund der vorstehenden Wurzel besteht zudem ein erhöhtes Sturz- bzw. Absturzrisiko.

Unter Berücksichtigung der Absturzhöhe von mehr als drei Metern ist eine Schutzmassnahme erforderlich. Die ideale Lösung besteht darin, den Weg auf der nicht exponierten Seite um den Baum herumzuführen.

- ▶ **Geländer vermeidbar mittels kleinräumiger Verlegung**

Beispiele zur Risikobeurteilung bei Steilhängen



Lötschberg Südrampe (VS), Wanderweg (gelb), Hang nicht begehbar

Dieser Wegabschnitt oberhalb eines Steilhanges weist mehrere risikomindernde Faktoren auf; so ist der Abschnitt von Weitem einsehbar, die Geländekante ist durch das bewachsene Bankett deutlich vom Weg abgegrenzt, das Wegtrasse ist eben, und es besteht ausreichend Schulterfreiheit. Dadurch kann der Wegabschnitt mit einem Mindestmass an Vorsicht und Aufmerksamkeit gefahrlos begangen werden.

- ▶ **Kein Geländer erforderlich**



Nordufer Walensee (SG), Wanderweg (gelb), Hang nicht begehbar

Aufgrund der geringen Wegbreite, der teilweise eingeschränkten Schulterfreiheit und der unebenen Oberfläche wurde an dieser Stelle ein Geländer angebracht.

- ▶ **Geländer erforderlich**



Drahtseil
hangseitig

Krauchtal (BE), Wanderweg (gelb), Hang nicht begehbar

Der Weg enthält eine Passage mit Absturzgefahr. Ein Geländer lässt sich hier mit angemessenem Aufwand nicht errichten. Der Weg ist jedoch entweder talseitig mithilfe von Baumstämmen verbreitert und befestigt oder hangseitig mit einem Drahtseil gesichert. Die Absturzgefahr ist zudem für die Wandernden aus beiden Richtungen gut erkennbar. Aufgrund dieser risikomindernden Faktoren kann der Weg insgesamt gefahrlos begangen werden.

- ▶ **Geländer talseitig nicht möglich; Entschärfung mit Verstärkung Wegrand und bergseitigem Handlauf**

8.2 Bergwanderwege

8.2.1 Beschränkte Sicherungspflicht

Stellen mit Absturzgefahr sind auf Bergwanderwegen keine Seltenheit. Sie gehören zur Natur dieser Wegkategorie. Entsprechend sind auch die Anforderungen an die Wegbenutzer. Vorausgesetzt werden Trittsicherheit, Schwindelfreiheit, gute körperliche Verfassung, feste Schuhe mit griffiger Sohle sowie Kenntnis der Rutsch- und Absturzgefahr. Wer diese Anforderungen erfüllt, sollte auch in der Lage sein, einen steil angelegten, schmalen Pfad im exponierten Gelände ohne Sturz über den Wegrand zu begehen. Absturzsicherungen sind lediglich bei **atypischen Gefahrenstellen** angezeigt (vgl. Ziffer 5.4). In diesem Sinne wird der Schutz vor Absturzgefahr auf Bergwanderwegen in der Norm «Signalisation Langsamverkehr» (SN 640 829a) anschaulich auf **«besonders schwierige Passagen»** beschränkt. Solche Passagen sind mit **Seilen oder Ketten** zu sichern (dazu Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen» S. 47 f.). Geländer sind nicht verlangt.



Schwindelerregende Aussichten können zu Abstürzen führen. Bei diesem, an Steilhängen gelegenen Bergwanderweg, ist eine Absturzsicherung jedoch nicht erforderlich. Er ist gut begehbar. Die Wegoberfläche ist frei von Wurzeln und Steinen, der Hang ohne Geröll. Alternativ kann der Gipfel auch ohne Umwege umgangen werden (Gemeinde Lungern, Kanton OW).

8.2.2 «Besonders schwierige Passagen»

Angesprochen sind damit exponierte Stellen, die heikel zu begehen sind und die ernsthafte Gefahr in sich bergen, dass ein Wegbenutzer mit schwerwiegenden Folgen in die Tiefe stürzt, auch wenn er trittsicher, schwindelfrei und mit der gebotenen Vorsicht unterwegs ist.

Exponiert bedeutet, dass die Wegbenutzer der Absturzgefahr unmittelbar ausgesetzt sind. Dies ist typischerweise bei schmalen Wegen am Abgrund der Fall. Heikel zu begehen sind solche Passagen, wenn sie erhöhte Anforderungen an den Gleichgewichtssinn stellen oder eine erhöhte Rutschgefahr besteht.

8. Absturzgefahr

Nachfolgend sind einige typische Beispiele exponierter und heikel zu begehender Wegabschnitte dargestellt, die in der Regel gegen Absturz gesichert werden sollten:

Typische Abschnitte auf Bergwanderwegen mit erhöhter Absturzgefahr



Felswand bergseits, enger Wegkorridor, wenig Schulterfreiheit. Es fehlt die Möglichkeit, hangwärts auszuweichen oder sich zumindest abstützen zu können. Das Gehen am Abgrund ohne ausreichende Schulterfreiheit kann auch bei geübten Bergwanderern zu Gehunsicherheit führen.

► **Massnahme: Kette**



Abschüssige Passagen im Fels oder Schrofengelände, wo die Hände zum Stützen und Halten des Gleichgewichts gebraucht werden. Zu beachten ist insbesondere, dass Kletterstellen nicht zur Wegkategorie Bergwanderweg gehören und bei Absturzgefahr entschärft werden müssen. Gelangen **Leitern** zum Einsatz, sollten diese nicht länger als fünf Meter und der Ein- und Ausstieg für die Wegbenutzer ohne Schwierigkeiten möglich sein.

► **Massnahme: Kette**



Rutschige Wegoberfläche (z.B. glatt polierter Fels, feines Geröll), **Neigung des Weges hin zur Absturzkante.**

► **Massnahme: Seil**



Wegverlauf durch **steile Grashalde mit wenig ausgeprägtem oder fehlendem Wegtrassee**. In Grashalden ist es in der Regel kaum möglich, Seile, Ketten oder andere Absturzsicherungen anzubringen. Der Schutz vor Absturzgefahr ist hier durch die Erstellung eines gut begehbaren Wegtrassees zu erreichen.

► **Massnahme: Verbesserung Wegtrassee**

8.2.3 Touristisch intensiv genutzte Wege

Ob eine exponierte Passage als «schwierig» einzuschätzen ist, hängt massgebend auch vom Zielpublikum und von der Benutzungsfrequenz ab. Bei touristisch attraktiven Wegen, die viel und von einem breiten Publikum (Familien, Schulklassen, Ausflügler und Gruppen aller Art) benutzt werden, sollten der Benutzerkreis und die Frequenz angemessen berücksichtigt werden (vgl. Ziffer 5.2.3). Ausnahmsweise kann in solchen Fällen auch auf Bergwanderwegen der Einsatz von Geländern zweckmässig sein.



8.3 Alpinwanderwege

Alpinwandern ist sehr anspruchsvoll. Die Wege führen durch exponiertes Gelände, Geröll- und Grashalden, Schrofen, Fels, Gletscher sowie Firnfelder mit Ausrutschgefahr. Wer sich in diesem Gelände bewegt, benötigt eine ausgesprochen gute Gehtechnik, höchste Trittsicherheit, die Fähigkeit, Kletterstellen unter Zuhilfenahme der Hände zu überwinden sowie nicht zuletzt auch eine starke Psyche, um in heiklen, absturzgefährlichen Passagen nicht den Kopf zu verlieren. Diesem hohen Anforderungsprofil entspricht, dass auf Alpinwanderwegen selbst an besonders exponierten Stellen mit Absturzgefahr **keine Absturzsicherungen vorausgesetzt** werden können.

Immerhin gilt es zu beachten, dass Alpinwanderwege lediglich **kurze, übersichtliche Kletterstellen** aufweisen sollten, die sich im Auf- wie im Abstieg gut bewältigen lassen. Stellen, die ein gewisses Kletterniveau erfordern, welches über einfache Tritt- und Griffkombinationen hinausgeht, sowie allgemein längere absturzgefährliche Kletterpassagen sprengen den Rahmen der Wegkategorie und müssen mit Absturzsicherungen entschärft werden. Alpinwanderwege dürfen dabei aber nicht zu eigentlichen Klettersteigen ausgebaut werden.

Bei Hüttenzustiegen, die erfahrungsgemäss von einem **breiten Publikum ohne alpine Erfahrung** begangen werden (vgl. Ziffer 5.2.3), kann es ausnahmsweise geboten sein, wie bei den Bergwanderwegen besonders schwierige Passagen mit Seilen oder Ketten zu sichern.



Oben: Bergwanderweg entlang des nordwestlichen Ufers des Gelmersees, der von den Fahrgästen der Gelmerbahn typischerweise unter die Füsse genommen wird. Die Sicherung der exponierten Plattenabschüsse ist dem Benutzerkreis angemessen. Für Bergwanderer i.S. der Wegkategorie würde es sich jedoch nicht um «besonders schwierige Passagen» handeln.

Links: Stark frequentierter Bergwanderweg von der Bergstation Pfingstegg (Grindelwald) zum Berggasthaus Bäregg. Der Weg verläuft hoch über der Gletscherschlucht und dem unteren Grindelwaldgletscher und ist über weite Strecken extrem exponiert. Die Sicherung der Passage mittels eines Geländers ist dem Benutzerkreis angemessen.

Klettersteige gehören nicht in die Kategorie «Alpinwanderweg».



Am Fusse des Harder, Unterseen (BE)

9. Naturgefahren

Dem Gemeinwesen obliegt es, Verkehrswege im Rahmen der Verhältnismäßigkeit und des Zumutbaren vor Naturgefahren zu schützen. Dies gilt grundsätzlich auch für Wanderwege, die je nach Lage und Witterung mehr oder minder stark der Einwirkung von Naturereignissen ausgesetzt sein können. Folgende Fragen stellen sich in diesem Zusammenhang:

- Was kann passieren? (Ziffer 9.1)
- Wie lassen sich gefährdete Wegabschnitte erkennen? (Ziffer 9.2)
- Was ist zu tun (Schutz- und Handlungsbedarf)? (Ziffern 9.3 und 9.4)

Bei der Beantwortung dieser Fragen liegt der Fokus auf dem Personenrisiko, d.h. auf der Gefahr, dass die Wegbenutzer durch ein unvermittelt auftretendes Naturereignis gravierende Verletzungen erleiden.

9.1 Was kann passieren?

Gefahren der Natur, mit denen auf Wanderwegen gerechnet werden muss, sind vielfältig. Nicht alle Gefahren fallen dabei in den Aufgabenbereich des Gemeinwesens. So liegt der Schutz vor **meteorologischen Naturgefahren** in der **Eigenverantwortung der Wegbenutzer** (Sturm, Hagel, Regen, Schneefall, Eisbildung). Sie haben es selber in der Hand, sich durch Planung, Information (Wettervorhersage), eine geeignete Ausrüstung sowie ein angepasstes Verhalten vor Witterungseinflüssen und Wetterumsturz zu schützen.

Ähnlich verhält es sich bei der **Überschwemmung** von Wanderwegen entlang von Seen sowie Flüssen im flachen Gelände. Da hier der Wasserspiegel meist relativ langsam ansteigt, können sich die Wegbenutzer entsprechend darauf einstellen. Die vorübergehende Sperrung eines überfluteten Weges ist in erster Linie eine Dienstleistung, welche den Wegbenutzern das Umkehren auf einem stellenweise nicht passierbaren Weg erspart. Aus unfallpräventiver Sicht ist eine Wegsperrung nur angezeigt, wo infolge Ufererosion ein Teil des Weges abzubrechen droht.



Wegschäden

Schäden an der Weginfrastruktur als Folge von Naturereignissen werden im Zusammenhang mit dem Unterhalt baulicher Vorrichtungen behandelt (Ziffer 6.3).

Links: Erosion des Flussufers entlang eines Wanderweges an der Sense (Gemeinde Neuenegg).

Rechts: Teilweise überschwemmter Wanderweg (Urnerboden, Linthal).

Charakteristik der Naturgefahren

Die Charakteristik der einzelnen Naturgefahren wird im Anhang näher beschrieben.

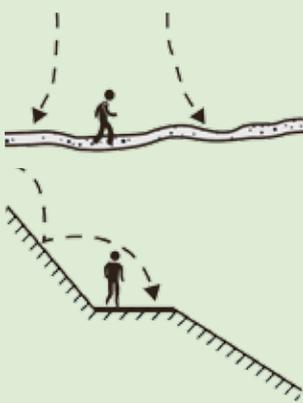
Lawinen- und Eisschlaggefahr

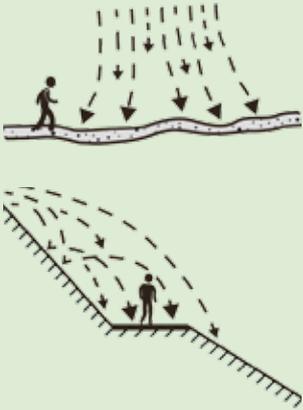
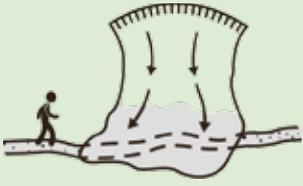
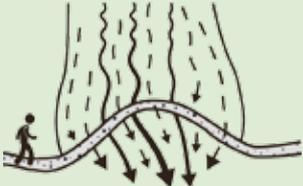
Besonders ausgeprägt ist die Zeitgebundenheit bei der Lawinen- und Eisschlaggefahr. Sie werden im Kapitel über die saisonalen Gefahren (Ziffer 10.1) behandelt.

Die Naturgefahrenprävention auf Wanderwegen ist auf solche Gefahren beschränkt, die überraschend (spontan) auftreten und gegen die sich die Wegbenutzer selber aufgrund der Intensität des Ereignisses nicht wirksam schützen können. Angesprochen sind damit die sogenannten **gravitativen Naturgefahren**. Im Vordergrund steht dabei die Gefährdung durch Massenbewegungen wie Stein- und Blockschlag, Felssturz, Hangmuren und Rutschungen sowie die Wildbachgefahr. Solche Naturereignisse bedingen einerseits eine ungünstige geologisch-morphologische Disposition, d.h. eine Anfälligkeit des Geländes, andererseits einen auslösenden Faktor, meist Wasser oder Frost-/Taeinflüsse. Entsprechend ist die **Auslösung häufig abhängig von Witterung** (Gewitter, lang anhaltender Niederschlag, Gefrieren/Tauen) **und Jahreszeit** (z.B. Schneeschmelze, Temperaturanstieg im Frühjahr).

Charakteristisch ist ferner, dass die **Gefahren raumbunden** sind. Ihr Wirkungsgebiet ist durch die Topografie beschränkt. Bereiche mit hoher Gefährdung und Bereiche ohne Gefährdung liegen oft sehr nahe nebeneinander. Dies bringt es mit sich, dass der Gefahr je nach den räumlichen Verhältnissen durch eine angepasste Wegführung ausgewichen werden kann.

Wie die nachstehenden Tabellen zeigen, kann die **Wirkung** eines Naturprozesses auf dem Weg **linienförmig oder flächenhaft** sein. Für die Risikobeurteilung ist diese Unterscheidung von wesentlicher Bedeutung.

Naturprozesse mit linienförmiger Wirkung			
Prozess	Charakteristik	Wirkung	Auftreten/Beispiele
<p>Stein- und Blockschlag</p> 	<p>Spontanes Abstürzen einzelner Steine und Blöcke. Häufig hohe Geschwindigkeiten und Energien.</p>	<p>Geringe Trefferwahrscheinlichkeit, weil stark linienförmig wirkend; bei Treffern schwere Verletzungen. In der Regel plötzliches Auftreten; für aufmerksame Wanderer oftmals Fluchtmöglichkeit.</p>	<p>Sehr häufig auf Berg- und Alpinwanderwegen; auf gelben Wanderwegen lokal möglich. Fallbeispiele 1–3 (im Anhang): Wanderweg Hardebahn (BE), Wanderweg Rappenfluh (BE), Bergwanderweg Schynige Platte (BE)</p>
<p>Gräben, Wildbäche</p> 	<p>Schnell fließendes Wasser in engen Gräben.</p>	<p>Für den Wanderer gut sichtbare, relativ kleine Gefahr, welcher mit Eigenverantwortung ausgewichen werden kann.</p>	<p>Sehr häufig auf Berg- und Alpinwanderwegen; auf gelben Wanderwegen meistens verbaut mit Durchlässen oder Brücken.</p>

Naturprozesse mit flächenhafter Wirkung			
Prozess	Charakteristik	Wirkung	Auftreten/Beispiele
Felssturz, Steinhagel 	Spontaner, breitflächig niedergehender Felssturz und Steinhagel.	Meist plötzliches Auftreten; erschwerte Fluchtmöglichkeit für den Wanderer, da breitflächig; grosse Verletzungsgefahr.	Auf Berg- und Alpinwanderwegen in steilen Felspartien möglich; auf gelben Wanderwegen selten. Fallbeispiele 5 und 6 (im Anhang): Bergwanderweg Val Strem und Bergwanderweg Muretto
Hangmuren, Rutschungen 	Langsames oder sehr schnelles Abgehen von Erdmassen (Hangmuren bis 10 m/s).	Verschüttung des Wanderweges; bei langsamen Rutschungen gute Fluchtmöglichkeit; beim schnellen und spontanen Abgehen für den Wanderer tückisch und gefährlich; grosse Verletzungsgefahr.	Auf Berg- und Alpinwanderwegen; auf gelben Wanderwegen selten. Fallbeispiel 4 (im Anhang): Unfall Wanderweg First-Grosse Scheidegg
Murgänge 	Murgänge sind schnell fließende Gemische aus Wasser, Erd- und Steinmaterial in grossen Gräben; sie entstehen bei Starkregen und Gewittern im Oberlauf von Gerinnen; flächenhafte Wirkung; Murgänge können spontan auftreten und sehr hohe Geschwindigkeiten erreichen.	Verschüttung des Wanderweges; Murgänge sind tückisch, weil die Gefahr nicht erkennbar ist; grosse Verletzungsgefahr; in der Regel keine Fluchtmöglichkeit.	Auf Berg- und Alpinwanderwegen; auf gelben Wanderwegen selten; stark witterungsabhängig; Murgänge können unmittelbar auftreten und sind dadurch tückisch.
Talseitige Rutschungen 	Talseitige Anrisse und Rutschungen in steilen Böschungen.	Lokales, meist relativ langsames Abrutschen des Weges oder des talseitigen Randes; Gefahr für den aufmerksamen Wanderer gut erkennbar (Anrisse).	In steilen Hanglagen relativ häufig, insbesondere auch bei Uferwegen (Ufererosion).

9.2 Erkennen gefährdeter Wegabschnitte

9.2.1 Zurückliegende Ereignisse als Anknüpfungspunkt

Das Erkennen der Gefährdung durch Naturereignisse ist **allgemein schwierig**, insbesondere für Nichtfachleute. Die Wanderwegverantwortlichen sind im Regelfall keine Naturgefahrenspezialisten und müssen auch nicht über dieses Fachwissen verfügen. **Das geltende Recht verlangt keine vorsorgliche Abklärung der Naturgefahrensituation auf dem Wanderwegnetz.**

Naturgefahrenprävention auf Wanderwegen erfolgt im Wesentlichen reaktiv, d.h. anhand **bereits erfolgter Ereignisse** (stumme Zeugen), die auch für Nichtfachleute erkennbar sind. Treten Naturereignisse an einer bestimmten Stelle gehäuft auf, besteht eine ausgeprägte Disposition, die besonders beachtet werden muss, ebenso wie grössere Einzelereignisse, die aufgrund ihres Ausmasses eine unmittelbare Bedrohung für die Wegbenutzer darstellen.

9.2.2 Erkenntnisquellen

Erkenntnisquellen sind hauptsächlich

- Feststellungen vor Ort im Rahmen der Wegkontrollen
- Meldungen der Wegbenutzer
- lokal vorhandenes Wissen (Förster, Wildhüter, Älpler, Hüttenwart etc.).

Demgegenüber haben etwa die schweizweit für das Siedlungsgebiet erstellten **Gefahrenkarten** für die Gefahrenlage auf Wanderwegen nur einen sehr beschränkten Erkenntniswert. Zum einen liegt der weitaus grösste Teil des Wanderwegnetzes ausserhalb des Siedlungsgebiets. Zum andern ist die Einteilung der **Gefahrenstufen** auf standortgebundene Bauten und Anlagen sowie den dauernden Aufenthalt von Personen im Gefahrengebiet zugeschnitten. Führt ein Wanderweg z.B. durch rotes Gefahrengebiet (erhebliche Gefährdung), bedeutet dies keineswegs, dass für die Wegbenutzer während der kurzfristigen Gefahrenexposition effektiv ein relevantes Risiko besteht. Viele Verkehrswege (Bahnen, Strassen, Wege) führen durch rotes Gefahrengebiet.

Die **Gefahrenhinweiskarten** der Kantone basieren in der Regel auf einer computergestützten Modulierung und geben lediglich eine Übersicht über mögliche Gefahrengebiete, ohne eine Aussage über Intensität und Wahrscheinlichkeit der Gefahr zu machen. So sind praktisch die gesamte Bergregion sowie weite Teile der Voralpen und des Juras mit Gefahrenhinweisen versehen. Aus diesen Hinweisen lässt sich jedoch **kein Prüfungsbedarf** für Wanderwege ableiten.

Gewisse Anhaltspunkte lassen sich allenfalls aus den von den Kantonen angelegten **Ereigniskatastern** gewinnen. Darin werden nennenswerte Naturereignisse systematisch erfasst und kommentiert, um ungünstige Geländedispositionen eines Gebiets zu eruieren und Gefahrenpotenziale beurteilen zu können.

Gefahren-, Gefahrenhinweiskarten und Ereigniskataster

Die Gefahrenkarten, Gefahrenhinweiskarten und Ereigniskataster (Datenbank StorMe) haben ihre Grundlage in der Wald- und Wasserbaugesetzgebung von Bund und Kanton und müssen von Gesetzes wegen erstellt werden. Weitere Instrumente zur präventiven, systematischen Erfassung von Naturgefahren sind nicht verlangt.

9.2.3 Wegkontrolle

Die Überprüfung der Wege auf allfällige Naturereignisse ist Teil der allgemeinen Wegkontrolle (Ziffer 6.3.1). Bei besonders gefährdeten Stellen ist es zweckmässig, die Kontrollen nach festen Regeln durchzuführen (z.B. nach starken oder lang andauernden Niederschlägen). Es empfiehlt sich, diese Regeln sowie allfällige Massnahmen mit einer Fachperson zu erarbeiten und in einem Sicherheitskonzept festzuhalten.

9.3 Schutzbedarf und Grenzen der Gefahrenprävention

Der Schutz- und Handlungsbedarf im Hinblick auf Naturgefahren wird massgebend durch die besondere **Zweckbestimmung der Wanderwege**, die einzelnen **Wegkategorien** sowie die **Eigenverantwortung der Wandernden** bestimmt. Eine hundertprozentige Sicherheit vor Naturereignissen kann auf Wanderwegen generell nicht erwartet werden. Naturgefahren fallen bis zu einem gewissen Grad in die Risikosphäre der Wegbenutzer. Dies gilt in besonderem Masse für Bergwanderwege und noch ausgeprägter für Alpinwanderwege. Schutz- und Handlungsbedarf besteht, wo eine bekannte und gemessen an Wegkategorie und Zielpublikum **atypische Gefährdung** der Wegbenutzer vorliegt.

Womit müssen die Wandernden rechnen?	
Wegkategorie	Zu erwartende Risiken
Wanderweg 	Lokale Gefährdungen durch Naturprozesse sind möglich, insbesondere bei schlechter Witterung. Trotz angemessenen Massnahmen kann ein Risiko verbleiben.
Bergwanderweg 	Bergwanderwege verlaufen häufig in steilem Gelände. Naturgefahren können vielerorts auftreten, vor allem auch bei schlechter Witterung. Wer einen Bergwanderweg begeht, muss mit solchen Gefahren grundsätzlich rechnen, insbesondere mit Stein- und Blockschlag. Massnahmen zur Gefahrenminderung beschränken sich auf Stellen mit bekannter grosser Gefährdung (flächenhaft wirkende Prozesse).
Alpinwanderweg 	Anspruchsvolle Bergwanderwege, die Geröllhalden, Steinschlagrunsen, steile Hänge und Wildbäche queren. Der Benutzer von Alpinwanderwegen muss mit Naturereignissen jeglicher Art rechnen. Massnahmen zur Gefahrenminderung beschränken sich auf Stellen mit bekannter aussergewöhnlicher Gefährdung (flächenhaft wirkende Prozesse von grosser Dimension).

Bei Wanderwegen (gelb) mit ausgeprägtem Spazierwegcharakter sowie touristisch intensiv genutzten Wegen im Berggebiet sind der **Benutzungsfrequenz** und dem **Zielpublikum** bei der Risikobeurteilung angemessene Rechnung zu tragen (vgl. Ziffer 5.2.3).

Trefferwahrscheinlichkeit

In der Vergangenheit ereigneten sich trotz grossen Wanderfrequenzen nur einige wenige Todesfälle infolge von Naturgefahren. Dies entspricht der Tatsache, dass die Trefferwahrscheinlichkeit im Allgemeinen sehr klein ist. Auch wenn Anzeichen für Naturprozesse vorhanden sind, besteht vielfach kein oder jedenfalls kein unmittelbarer Handlungsbedarf.

Fachpersonen für Naturgefahren

Als Ansprechpartner stehen grundsätzlich die kantonalen Fachstellen für Naturgefahren zur Verfügung. Unter Umständen bietet sich auch der Beizug eines privaten Naturgefahrenexperten an.

9.4 Handlungsempfehlungen für Wegverantwortliche

Im Zentrum der Risikobeurteilung steht der **Grad der Gefährdung**, d.h. die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wegbenutzer durch ein bestimmtes Naturereignis getroffen wird. Diese sogenannte Trefferwahrscheinlichkeit ist von zahlreichen Faktoren abhängig, so u.a. auch von der Dynamik und Auslösung des Naturprozesses, der Häufigkeit und Intensität von Ereignissen, ihrem räumlichen Wirkungsbereich etc. Eine **Übersicht über die massgebenden Risikofaktoren** findet sich im Anhang. Es ist klar, dass sich diese massgebenden Faktoren ohne **spezifisches Fachwissen** nicht hinreichend einschätzen lassen und für die vertiefte Prüfung und Beurteilung der Gefahrenlage eine Fachperson beigezogen werden muss.

Liegen konkrete Anzeichen für einen Naturprozess vor, stellen sich somit für den Wegverantwortlichen in erster Linie die folgenden zwei Fragen:

- Ist die Gefahrenlage so ausgeprägt, dass sie durch eine **Fachperson** näher abgeklärt werden muss?
- Sollte der Weg vor der fachlichen Risikobeurteilung **vorsorglich gesperrt** werden?

Im Folgenden werden konkrete **Entscheidungshilfen** zur Beantwortung dieser Fragen gegeben. Grundlegend ist dabei die Unterscheidung zwischen linienförmig und flächenhaft wirkenden Prozessen auf Wanderwegen, Bergwanderwegen und Alpinwanderwegen.

Übersicht Entscheidungshilfen

Prozesse mit linienförmiger Wirkung

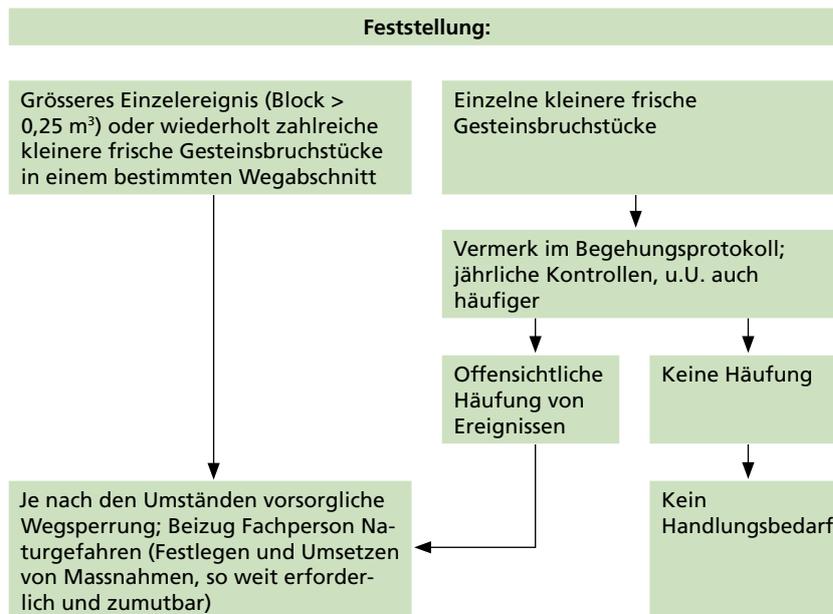
Stein- und Blockschlag (Ziffer 9.4.1), Gräben, Wildbäche (Ziffer 9.4.2)

Prozesse mit flächenhafter Wirkung

Felssturz, Stein-/Blockhagel, Hangmure, Rutschungen und Murgänge (Ziffer 9.4.3)

9.4.1 Stein- und Blockschlag

Empfohlenes Vorgehen auf Wanderwegen



Begehungsprotokoll

Im Begehungsprotokoll werden die Ergebnisse einer Begehung mit allfälligen Vorkommnissen festgehalten. Vorlagen des Begehungsprotokolls sind beim Verband Schweizer Wanderwege erhältlich. Kontakt: info@wandern.ch

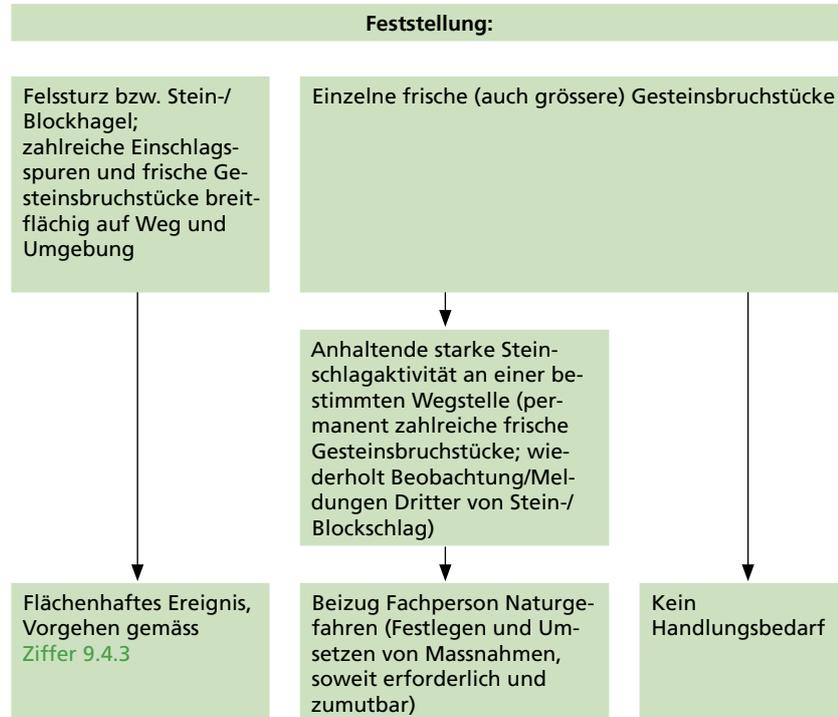
Hinweise für Wegverantwortliche:

- Die Wahrscheinlichkeit, dass ein einzelner Stein/Block einen Wegbenutzer trifft, ist sehr klein. Das Augenmerk richtet sich deshalb auf Stellen mit ausgeprägter Disposition, einerseits weil hier mit Einzelereignissen häufig bis sehr häufig zu rechnen ist, andererseits weil u.U. auch grössere Vorkommnisse nicht auszuschliessen sind.
- Frisch ausgebrochene Steine oder Blöcke auf dem Weg können auf eine gefährliche Disposition hindeuten. Werden solche Ereignisse bei der Wegkontrolle festgestellt oder von Dritten gemeldet, geht es zunächst darum, die Entwicklung der Gefahrenlage näher zu verfolgen und zu beobachten, ob sich die Ereignisse häufen. Diesem Zweck dienen einerseits die Dokumentation der Ereignisse (Vermerk im Begehungsprotokoll), andererseits eine erhöhte Kontrolltätigkeit (jährlich, idealerweise im Frühjahr nach der Schneeschmelze, u.U. auch häufiger, z.B. nach heftigen Unwettern oder längeren Nässeperioden).
- Wird ein grösseres Einzelereignis (ab einer Blockgrösse von ca. 0,25 m³) festgestellt, sollte der Abbruchbereich durch eine Fachperson überprüft werden. Dasselbe gilt, wenn es an einer bestimmten Wegstelle offensichtlich zu einer Häufung von kleineren Ereignissen (wiederholt zahlreiche frische Gesteinsbruchstücke) kommt. Je nach den Umständen (Umfang/Grösse der Ereignisse, direkte oder bloss indirekte Einwirkung auf den Weg, Benützungsfrequenz u.a.) ist es angezeigt, den Weg bis zur Klärung der Gefahrenlage vorsorglich zu sperren.
- Bei Wanderwegen mit Spazierwegcharakter (vgl. 5.2.3) kann der Beizug einer Fachperson auch geboten sein, wenn an einer bestimmten Stelle regelmässig einzelne frische Gesteinsbruchstücke festgestellt werden.



Frischer Ausbruch. Die Gefahr von Folgeereignissen kann in der Regel nur durch eine Fachperson zuverlässig beurteilt werden.

Empfohlenes Vorgehen auf Bergwanderwegen



Fallbeispiel 3:
Bergwanderweg Schynige Platte–Breitlaunenen (Anhang)

Hinweise für Wegverantwortliche:

- Anhaltende starke Steinschlagaktivität kann ein Hinweis auf ein bevorstehendes flächenhaftes Ereignis sein.
- Bei touristisch intensiv genutzten Bergwanderwegen (dazu Ziffer 5.2.3) kann es geboten sein, wie bei Wanderwegen (gelb) vorzugehen.

Empfohlenes Vorgehen auf Alpinwanderwegen



Auf Alpinwanderwegen sind bei Stein- und Blockschlag keine Massnahmen erforderlich. Ausnahmsweise kann bei Hüttenzustiegen ein Vorgehen wie bei Bergwanderwegen angezeigt sein (vgl. Ziffer 5.2.3).

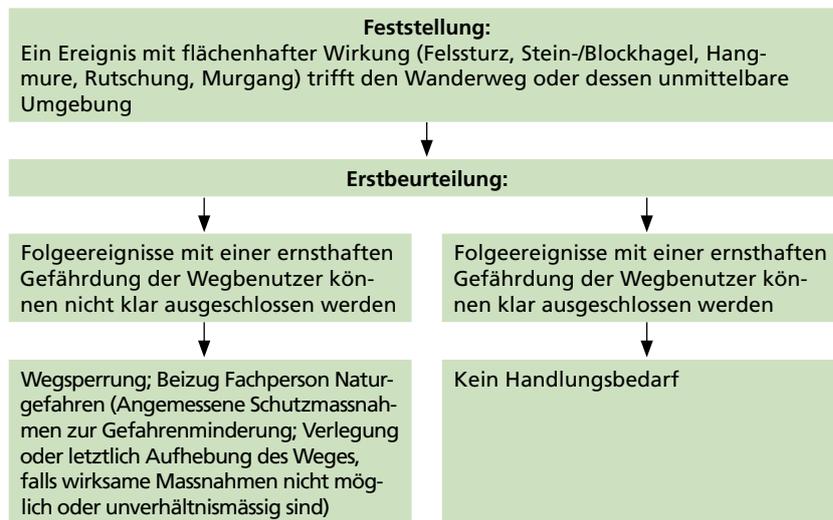
9.4.2 Gräben, Wildbäche

Erläuterungen zum Handlungsbedarf bei der Querung von Gräben und Wildbächen sind unter Ziffer 10.3 zu finden. Bei exponierten Brücken und Stegen kann nach heftigen Unwettern ein Kontrollgang angezeigt sein.

9.4.3 Flächenhafte Naturereignisse

Bei Naturereignissen, die flächenhaft wirken und den Weg auf einer breiten Strecke erfassen können, ist der Grad der Gefährdung und des möglichen Schadenausmasses gegenüber linienförmigen Prozessen wesentlich erhöht.

Empfohlenes Vorgehen auf Wander- und Bergwanderwegen



Fallbeispiel 4:
Hangmure, Wanderweg First-Grosse Scheidegg (Anhang)

Fallbeispiel 5:
Wegsperrung infolge Felssturz, Bergwanderweg Val Strem (Anhang)

Fallbeispiel 6:
Felssturz/Steinhagel, Bergwanderweg Murretto (Anhang)

Hinweis für Wegverantwortliche:

- Zwischen dem Ereignis und dessen Meldung oder Feststellung anlässlich einer Wegkontrolle kann ein erheblicher Zeitraum liegen. Auch wird der Wegverantwortliche bei einem gemeldeten Ereignis unter Umständen im Rahmen der personellen und zeitlichen Ressourcen zunächst einen Augenschein vor Ort nehmen müssen, um beurteilen zu können, ob eine vorsorgliche Wegsperrung angezeigt ist.

Empfohlenes Vorgehen auf Alpinwanderwegen



Hinweis für Wegverantwortliche:

- Bei Alpinwanderwegen als Hüttenzustiege, die erfahrungsgemäss von einem breiten Publikum ohne alpine Erfahrung benutzt werden (vgl. Ziffer 5.2.3), ist das für Bergwanderwege übliche Vorgehen geboten.

Hinweise zur fachlichen Risikobeurteilung von Naturgefahren finden sich im Anhang.

Finanzhilfen

Von Bund und Kanton werden für Wanderweg-Schutzprojekte nur in besonderen Ausnahmefällen Finanzhilfen gemäss der Wald- und Wasserbaugesetzgebung gesprochen.

Sicherheitskonzept

Sicherheitskonzepte sind vor allem dann zweckmässig, wenn mit bestimmten wiederkehrenden Massnahmen (z.B. Wegkontrollen, Felsreinigung, temporäre Wegsperrung) die Begehbarkeit des Weges sichergestellt werden kann. Das Sicherheitskonzept regelt die Durchführung der Massnahmen unter Hinweis auf Situation, Zeitpunkt u.a.

Bei historischen Verkehrswegen sollte die Wegsubstanz nicht durch bauliche Massnahmen beeinträchtigt werden.

9.5 Schutzmassnahmen

Im Rahmen der fachlichen Risikobeurteilung wird zunächst ermittelt, ob im untersuchten Gefahrenbereich ein Schutz- und Handlungsbedarf besteht. Soweit dies der Fall ist, hat die Fachperson in einem zweiten Schritt mit Blick auf die Wegkategorie und das Zielpublikum zu prüfen und aufzuzeigen, mit welchen Schutzmassnahmen die Gefährdung der Wegbenutzer auf ein akzeptables Mass reduziert werden kann. Die Festlegung der Massnahmen obliegt anschliessend dem öffentlichen Verantwortungsträger. Nur solche Vorkehrungen sind zu treffen, die in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht tatsächlich erforderlich und dem Gemeinwesen auch zumutbar sind.

Die Kosten-Nutzen-Analyse der vorgeschlagenen Massnahmen sowie die Frage der finanziellen Zumutbarkeit spielen dabei eine wesentliche Rolle. Der Verantwortungsträger hat insgesamt einen erheblichen Ermessensspielraum (dazu Ziffer 5.4).

Übersicht geeignete Schutzmassnahmen	
Organisatorische Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollen der Gefahrenstellen; z.B. im Frühjahr oder nach heftigen Unwettern ■ Signalisation zur Warnung der Wegbenutzer im Hinblick auf ein der Gefahr angepasstes Verhalten (dazu Ziffer 7.5) ■ temporäre Wegsperrung; als vorsorgliche Massnahme oder bei klar zeitgebundenen Prozessen ■ Erstellung eines Sicherheitskonzepts
Massnahmen im Rahmen des Wegunterhalts	<ul style="list-style-type: none"> ■ z.B. periodische Felsreinigung ■ häufigere Kontrollgänge ■ Messungen (Sturz, Rutschungen)
Bauliche Massnahmen (selten, da meistens mit grossem Aufwand verbunden)	<ul style="list-style-type: none"> ■ bei Sturzprozessen z.B. Schutznetze, Verbauungen (Schutzdämme, Schutzmauern, Rundholzwände), Tunnel/Galerie ■ bei Rutschgefahr Entwässerung, Stützwerke, Hangverbauung, Hangsicherung durch Begrünung ■ bei Murganggefahr Verankerungen, Wildbachsperren, Murbrecher und Murbremsen
Planerische Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ klein- oder grossräumige Wegverlegung ■ Höhere Einstufung (Umkategorisierung) des Weges (nur in besonderen Ausnahmefällen) ■ Aufhebung des Weges als letzte Möglichkeit



10. Sonderfragen

10.1 Saisonale Gefahren

10.1.1 Was kann passieren?

Saisonale Gefahren beinhalten zwei unterschiedliche Gefahrenlagen:

- einerseits die Gefährdung durch **saisonal auftretende Naturereignisse** (Lawinen, Eisschlag)
- andererseits die **Rutsch- und Absturzgefahr** bei Schneefeldern und Eisbildung an exponierten Stellen.

Frühlings- und Sommerlawinen

Auch wenn im Bereich der Wegführung bereits der Frühling oder Frühsommer eingekehrt ist, können in höheren Lagen Lawinen ausbrechen und den tiefer liegenden Weg gefährden. Der Wegbenutzer erkennt die Gefahr häufig nicht, das Ereignis kommt unerwartet. Frühlings- oder Sommerlawinen ereignen sich besonders in Gerinnen und an Grashängen. So ist etwa der Bergwanderweg zur Bäregg in Grindelwald solchen Frühjahrslawinen ausgesetzt.

Eisschlag

In steilen, felsigen Böschungen oberhalb des Weges kann sich im Winter Eis bilden. Im Frühling kommt es beim Tauen häufig zum Absturz von Eiszapfen oder ganzen Eispanzern. Derartige spontane Eisschläge können die Wegbenutzer gefährden. Es sind in der Schweiz mehrere solcher Todesfälle bekannt.

Schneefelder

In höheren Lagen trifft man u.U. noch weit in den Sommer hinein an nordseitigen Schattenhängen auf mehr oder minder grosse Schneefelder. Die Querung solcher Schneefelder kann ausgesprochen gefährlich sein. Vor allem in den Morgenstunden ist der Schnee oft noch hart gefroren. Ab einer Lufttemperatur von 0° C verwandelt sich jedes Firnfeld in eine eisige Gleitfläche. Fehlt eine genügend tiefe Trittspur, besteht je nach Hangneigung und Geländebeschaffenheit eine erhebliche Rutsch- und Absturzgefahr. Diese Gefahr wird dabei gerne unterschätzt. Bei einem 40° steilen, harten Schneehang erreicht man bereits nach kurzer Rutschstrecke 98% der freien Fallgeschwindigkeit. Selbst auf einem mässig geneigten Hang von 30° werden bei einer Rutschpartie rund 100 km/h erreicht. Endet die Partie abrupt in einem Geröll- oder Blockfeld oder rutscht man gar über eine Steilstufe hinaus, sind schwere Verletzungen oder Tod unausweichlich. Nicht zu unterschätzen ist zudem die Einbruchgefahr, die bei Schneefeldern oder Lawinenkegeln über Bächen und Blockfeldern gegeben sein kann.

Eisbildung auf dem Weg

Wanderwege im Gebirge können bei spät einsetzendem Schneefall noch weit in den Herbst hinein grundsätzlich begehbar sein. Stellenweise kann es jedoch vorkommen, dass sich wegen anhaltend tiefer Temperaturen sowie austretenden Hangwassers Eis auf dem Weg bildet. Exponierte Stellen, die normalerweise problemlos zu passieren sind, können sich so in Hindernisse mit hohem Absturzrisiko verwandeln.



Bergwanderweg mit Eispanzer.

Ähnliche Probleme ergeben sich im Unterland, wenn in schneearmen kalten Wintern das Wegnetz über weite Strecken zugänglich ist. Wegstellen mit starker Vereisung, etwa in einem schattigen Tobel, sind hier nicht ausgeschlossen. Indessen sind absturzgefährliche Stellen auf Wanderwegen (gelb) aufgrund der Beschaffenheit dieser Wegkategorie wenig wahrscheinlich.

Gletscherspalten

Gletscherspalten bilden eine Gefahr, die bei der Querung von Gletschern immer wieder unterschätzt wird, vor allem wenn Spalten mit Schnee bedeckt sind, der in der Mittagssonne weich wird, und die Schneebrücke keine Person mehr tragen kann.

Schneefall im Sommer

In den Berggebieten kann es gelegentlich auch im Hochsommer zu ergiebigem Schneefall kommen, und die Wege können nicht mehr durchgängig passierbar (Schneefelder) oder von Lawinen bedroht sein.

10.1.2 Was ist zu tun?

Wanderwege sind für das **Wandern während der schnee- und eisfreien Zeit** bestimmt. Sie müssen nach Schneefall oder bei Frost weder geräumt noch begehbar gemacht, von Eis befreit oder sonst wie unterhalten werden. Wer einen Wanderweg begeht, muss entsprechend der Jahreszeit und den Witterungsverhältnissen mit Schnee, Eis und entsprechender Rutschgefahr auf dem Weg rechnen.

Während der Wandersaison hängt der Schutz- und Handlungsbedarf hinsichtlich allfälliger saisonaler Gefahren massgebend von der Wegkategorie ab:

Wegkategorie	Schutz- und Handlungsbedarf
Wanderweg 	Im Berggebiet kann es namentlich zu Beginn der Wandersaison (Frühjahr/Frühsummer) vorkommen, dass ein gelb markierter Wanderweg bereits begehbar ist, jedoch an vereinzelten Stellen noch eine gewisse, für die Wegkategorie atypische Lawinen- oder Eisschlaggefahr besteht. Bei exponierten Passagen entlang von Steilhängen und Rinnen sind Schutzmassnahmen (temporäre Warnung oder Wegsperrung) zu prüfen, soweit aufgrund des Lawinenbulletins und der Verhältnisse vor Ort noch die Gefahr spontaner Lawinen aus höheren Lagen besteht. Bei der Eisschlaggefahr ist der Schutz- und Handlungsbedarf analog zur Gefahrenlage bei den andern Sturzprozessen (Stein-, Block- und Felsschlag) zu beurteilen.

Wegkategorie	Schutz- und Handlungsbedarf
<p>Bergwanderweg</p> 	<p>Es besteht im Allgemeinen keine Pflicht, Bergwanderwege vor saisonalen Gefahren zu sichern. Solche Gefahren gehören zur Natur der Wegkategorie. Der vorsichtige Wegbenutzer richtet Tourenziel und Ausrüstung nach der Jahreszeit, erkundigt sich nötigenfalls nach dem Zustand eines Weges, wägt die Begehbarkeit von Schneefeldern oder vereisten Stellen sorgfältig ab und kehrt im Zweifelsfall um.</p> <p>Ein erhöhter Schutzbedarf kann allenfalls bei Bergwanderwegen in der Nähe von Siedlungen oder Bergstationen bestehen, wenn der Weg aufgrund von Tourismusangebot, Werbung oder Bahnbetrieb früh und viel begangen wird (touristisch intensiv genutzte Wege). Droht an einzelnen Stellen Lawinengefahr oder sind noch Schneefelder mit Rutsch- und Absturzgefahr vorhanden, sind Schutzmassnahmen (wie temporäre Warnung oder Sperrung, Begebarmachung des Weges, evtl. auch saisonale Abdeckung der Wegweiser am Ausgangspunkt) zu prüfen und nötigenfalls umzusetzen.</p> <p>Bei Wegen, die von Bergstationen ausgehen, steht dabei primär das Bergbahnunternehmen in der Verantwortung, welches bergungsgewohnte Ausflügler ins Gebirge transportiert (dazu Ziffer 14.4).</p>
<p>Alpinwanderweg</p> 	<p>Saisonale Gefahren auf Alpinwanderwegen fallen grundsätzlich vollumfänglich in die Eigenverantwortung der Wegbenutzer.</p> <p>Allenfalls sollte bei Zustiegen zu gut frequentierten Berghöhlen, die von einem breiten Publikum ohne alpine Erfahrung aufgesucht werden und über Gletscher führen, bei Spaltengefahr eine Wegsicherung vorgenommen werden. Prominentes Beispiel hierfür ist der Alpinwanderweg von der Bergstation Felskinn (Saas Fee) zur Britanniahütte des SAC.</p>

10.2 Wanderwege im Wald

Bäume können dürr, morsch, faul oder aus anderen Gründen instabil sein, etwa wenn sie durch Sturm, Schneedruck oder einseitige Kronenbildung in ihrer Verwurzelung oder Standhaftigkeit beeinträchtigt werden. Dies bringt eine gewisse Gefahr mit sich, dass Bäume auf Waldwege stürzen oder Äste herunterfallen und einen Wegbenutzer treffen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass für die Wandernden eine relevante **Fallholzgefahr** praktisch nur bei stürmischen Winden besteht und damit Wetterbedingungen voraussetzt, bei denen im Allgemeinen nicht mehr gewandert wird und Waldwege vernünftigerweise gemieden werden. Zudem wirkt Fallholz nicht breitflächig, sondern punktuell. Entsprechend ist selbst bei Sturm die Wahrscheinlichkeit, dass eine einzelne Person auf einem Waldweg von einem umstürzenden Baum oder herunterfallenden Ast getroffen und schwer verletzt wird, eher gering - ganz anders als bei ortsfesten Bauten und Anlagen oder Strassen mit motorisiertem Verkehr, wo Fallholz eine erhebliche Kollisions- und Unfallgefahr bedeuten kann.

Vor diesem Hintergrund ist klar, dass an den **Unterhalt** von Wanderwegen im Wald **keine besonderen Anforderungen** gestellt werden können. Grössere Gefahrenherde, die im Rahmen der gewöhnlichen periodischen **Wegkontrolle** ohne

Die Waldeigentümer müssen Wanderwege nicht präventiv auf Fallholzgefahr kontrollieren.

Weiteres erkannt werden können, wie faule oder bedrohlich schief stehende Bäume, sind zu beseitigen. Darüber hinaus kann nach einem Sturm insbesondere bei gut frequentierten Wegen ein Kontrollgang durch den Wegverantwortlichen angezeigt sein.

Vom kantonalen Recht hängt es ab, ob und in welchem Umfang die **Gefahrenbeseitigung** durch das Gemeinwesen erfolgt oder aber Sache des Waldeigentümers ist. Bei Zuständigkeit des Waldeigentümers hat der öffentliche Verantwortungsträger diesen nötigenfalls abzumahnern und kann, wenn er untätig bleibt und den betreffenden Gefahrenherd nicht beseitigt, eine Ersatzvornahme treffen.

Empfehlenswert ist die Festlegung und Kommunikation der Sperrzeiten oder die Angabe einer Kontakt Nummer für nähere Informationen.

Werden im Wald **Holzschläge** durchgeführt, müssen Wanderwege, die im Gefahrenbereich liegen, bis zur Beendigung der Arbeiten abgesperrt werden. An den Ausgangspunkten des betreffenden Wegabschnitts sollte dabei ein Hinweis auf die Sperrung und allfällige Umgehungsmöglichkeiten erfolgen, um zu verhindern, dass die Wandernden den Weg vergebens in Angriff nehmen oder allenfalls noch in Versuchung geraten, den gesperrten Abschnitt ungeachtet der Holzschlaggefahr zu passieren. Bei längeren Sperrzeiten ist die Umleitung nach Möglichkeit zu signalisieren.

10.3 Querung von Fliessgewässern

Die Querung von Fliessgewässern wirft unter dem Blickwinkel der Gefahrenprävention zwei Fragen auf:

- Wann ist der Einsatz von Brücken und Stegen erforderlich?
- Wie sind Brücken und Stege gegen den Absturz der Benutzer zu sichern?

10.3.1 Einsatz von Brücken und Stegen

Gemäss der Norm «Signalisation Langsamverkehr» werden Fliessgewässer bei Wanderwegen (gelb) auf Stegen oder Brücken passiert, bei Bergwanderwegen unter Umständen auch über Furten, bei Alpinwanderwegen können prinzipiell keine baulichen Vorrichtungen erwartet werden. Hier besteht in mehrfacher Hinsicht Bedarf an Präzisierung:

- Je nach Strömung und Tiefe eines Fliessgewässers besteht die Gefahr, dass eine Person, die das Gewässer zu Fuss zu queren versucht oder ins Wasser stürzt, von der Strömung **mitgerissen** wird. Entsprechend ist auch auf **gelb markierten Wanderwegen** der Einsatz von Stegen oder Brücken nur notwendig, wo diese Gefahr effektiv vorhanden ist. Ansonsten kann die **Querung** auch hier **über Trittsteine oder Furten** erfolgen.
- Auf **Bergwanderwegen** erfordert die Querung von Bächen über Furten, dass ein trittsicherer Wegbenutzer die **Furt ohne nennenswerte Schwierigkeiten** und Gefahr für Leib und Leben begehen kann. Bei der Risikobeurteilung ist auf die durchschnittliche Abflussmenge abzustellen.
- Reissende Wildbäche können auch für einen geübten Alpinwanderer ein **unüberwindbares Hindernis** bilden. Insofern kann auch auf einem **Alpinwanderweg** der Einsatz eines Steges oder einer Brücke notwendig sein.

Trittsteine eignen sich bei Wanderwegen (gelb) für kleinere Gewässer mit wenig schwankendem Wasserstand, Furten für Gewässer mit einem Niederwasserstand von weniger als 10 cm und geringen Schwankungen (vgl. Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen» S. 39).

10.3.2 Absturzsicherung

Gemäss Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen» (S. 46) gelten für das Anbringen von Geländern auf Brücken und Stegen folgende Empfehlungen:

- in der Regel **kein Geländer** bei einer Höhe von weniger als einem Meter ab Boden, bei wenig exponierten Querungen auf Bergwanderwegen sowie auf Alpinwanderwegen
- **einseitiges Geländer** auf den übrigen gelb markierten Wanderwegen sowie bei exponierten Querungen auf Bergwanderwegen
- **beidseitiges Geländer** bei exponierten Querungen (Schluchten, reissende Bäche etc.) auf Wanderwegen (gelb).



Über reissenden Fliessgewässern wird auf Wanderwegen ein beidseitiges Geländer empfohlen.

10.4 Querung von Weiden

Veränderungen in der Nutztierhaltung haben zur Folge, dass auf Weiden, die von Wanderwegen gequert werden, vermehrt auch Mutterkühe mit ihren Kälbern und Stiere anzutreffen sind. Die Wiederansiedlung von Grossraubtieren wie Wolf, Luchs und Bär führt zudem zum Einsatz von Herdenschutzhunden. Dies bringt für die Wandernden **potenziell Gefahren** mit sich.

Mutterkuhherden sind unberechenbar. Stiere verteidigen ihre Herde, Mutterkühe ihre Jungen. Die Tiere entwickeln dabei ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl und vertreiben vermeintliche oder wirkliche Angreifer gemeinsam. Besonders gefährdet sind Wandernde, die einen Hund mit sich führen. Sie können bei einem Angriff der Rinder zwischen die Fronten geraten und überrannt werden.

Herdenschutzhunde haben naturgemäss ein ausgeprägtes Schutz- und Territorialverhalten, welches bewirkt, dass sie alles Fremde in ihrem Territorium argwöhnisch betrachten und beim geringsten Anflug einer Gefahr für die Herde verjagen.

Verantwortlich ist hier in der Hauptsache der **Halter der Tiere**. Er hat mit geeigneten Massnahmen dafür zu sorgen, dass die Wandernden nicht zu Schaden kommen. Dazu gehört, dass auf Weiden mit Wanderwegquerungen nur unauffällige, ruhige Mutterkühe gehalten sowie fachgerecht gezüchtete und ausgebildete Herdenschutzhunde eingesetzt werden. Zweckmässig sind zudem Informationstafeln, insbesondere die grünen Hinweistafeln der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL), welche die Wandernden über die Gefahren und das richtige Verhalten gegenüber Mutterkühen oder Herdenschutzhunden aufklären.

Wer die Verhaltensregeln missachtet, muss sich unter Umständen den Vorwurf eines groben Selbstverschuldens gefallen lassen. Befinden sich auf der Weide allerdings Tiere mit aggressiven Verhaltensauffälligkeiten oder Stiere, welche allgemein als unberechenbar und gefährlich gelten, ist eine Hinweistafel nicht ausreichend. Die Benutzung des Wanderwegs ist zu gewährleisten, entsprechend kann sich der Tierhalter nicht mit einer Warnung wie «Achtung Stier –

Die Ratgeber mit Checkliste für **Rindviehalter und Wanderwegverantwortliche** sowie **Herdenschutzhunde im Weidegebiet** sind beim **Verband Schweizer Wanderwege** erhältlich. Kontakt: info@wandern.ch

Zutritt verboten!» entlasten. Die Tiere müssen vielmehr von der Weide entfernt oder der Wanderweg innerhalb der Weide ausgezäunt werden.

Die Tierhalter sind gehalten, im Falle von Nutzungskonflikten mit den Wanderwegverantwortlichen Rücksprache zu nehmen und gemeinsam nach Lösungen zu suchen. Denkbar ist etwa eine temporäre Umleitung, wenn ein Wanderweg nicht wirtschaftlich und zumutbar ausgezäunt werden kann. Das Aufheben und Ersetzen des Weges ist demgegenüber in jedem Fall die letzte Alternative und kommt nur ganz ausnahmsweise in Betracht.

Auch ohne signalisiertes **Fahrverbot** dürfen **Wege, die als Fuss- und Wanderweg angelegt** sind, sowie prinzipiell alle Wege im Wald (abgesehen von besonderen Ausnahmen) nicht mit Motorfahrzeugen befahren werden. Dies gilt auch für Elektro-Motorfahrräder mit einer Tretunterstützung über 25 km/h, einer Motorenleistung über 500 Watt und/oder der Möglichkeit ohne aktives Treten zu fahren (vgl. Art. 43 Abs. 1 SVG und Art. 15 WAG).

Massgebend ist die Schweizer Norm SN 640 241 «Fussgängerverkehr; Fussgängerstreifen». Sie enthält Richtlinien zur Beurteilung der Notwendigkeit, Lage und Ausrüstung von Fussgängerstreifen auf öffentlichen Strassen.

10.5 Gefährdung durch Motorfahrzeuge

Wanderwege verlaufen in der Regel abseits von Strassen für den motorisierten Verkehr. Soweit sie über befahrene Strassen führen oder solche kreuzen, besteht ein gewisses Gefahrenpotenzial. In der Verantwortung stehen dabei in erster Linie die Verkehrsteilnehmer selber, welche die Verkehrsregeln zu beachten und sich generell so zu verhalten haben, dass andere in der ordnungsgemässen Benützung der Strasse weder behindert noch gefährdet oder geschädigt werden.

Schutzmassnahmen sind seitens der öffentlichen Verantwortungsträger an solchen Stellen zu prüfen, an denen für die Wandernden aufgrund von Risikofaktoren wie grosse Verkehrsdichte, hohe Geschwindigkeit der Fahrzeuge, eingeschränkte (rechtzeitige) Erkennbarkeit der zu Fuss Gehenden oder fehlende Ausweichmöglichkeiten eine **erhebliche Gefährdung** besteht. Dies ist namentlich in den folgenden zwei Fällen anzunehmen:

- Querungen stark befahrener Strassen sind nach Möglichkeit mit Fussgängerstreifen oder Mittelinseln zu sichern. Auf dicht und schnell befahrenen Strassen sind Querungen an Stellen mit eingeschränktem Sichtfeld (z.B. wegen Kurven oder Kuppen) mit einer Unter- bzw. Überführung zu entschärfen. Alternativ ist eine Wegverlegung in Betracht zu ziehen. Bei verschiedenen Verantwortungsträgern (z.B. kantonales Tiefbauamt und Gemeinde) müssen diese untereinander die erforderlichen Absprachen treffen.
- Wegführung entlang stark befahrener Strassen ohne physische Trennung von der Fahrbahn.

Sind der Risikolage angemessene bauliche Massnahmen (Trottoir, begehbarer Streifen neben dem Fahrbahnrand, kleiner Fussweg hinter Leitplanken u.a.) nicht möglich und ist ein grösseres Wegstück betroffen, muss der Weg angemessen ersetzt werden (Art. 7 Abs. 2 Bst. c FWG). Auch bei kurzen Wegstücken ist eine Wegverlegung unter Umständen zweckmässig.

10.6 Gefährdung durch Velos/Mountainbikes

Wanderwege, für die ein allgemeines **Fahrverbot** oder ein Verbot für Fahrräder signalisiert ist, dürfen mit Velos, Mountain- und E-Bikes nicht befahren werden. Daneben kann sich ein Fahrverbot unter Umständen auch unmittelbar aus

Art. 43 Abs. 1 SVG ergeben. Gemäss dieser Vorschrift dürfen «Wege, die sich für den Verkehr mit Motorfahrzeugen oder Fahrrädern nicht eignen oder offensichtlich nicht dafür bestimmt sind, wie Fuss- und Wanderwege», mit solchen Fahrzeugen nicht befahren werden. Die Kennzeichnung als Wanderweg führt jedoch nicht zwingend zur Anwendung von Art. 43 Abs. 1 SVG. Die faktische Eignung von Wanderwegen für das Befahren mit Fahrrädern hat sich durch das Aufkommen der Mountainbikes wesentlich geändert. Bei offizieller Mehrfachnutzung eines Weges kann sich die Sicherungspflicht auf einen weiteren Benutzerkreis erstrecken (dazu [Ziffer 5.2.2](#)).

Tatsächlich ist eine gemeinsame Nutzung von Wegen durch Wanderer und Velo- oder Mountainbikefahrer oft gut möglich. Nutzungskonflikte bestehen vor allem auf stark frequentierten, unübersichtlichen oder ausgesetzten Wegen sowie allgemein dort, wo mit hoher Geschwindigkeit gefahren wird. Bei wiederholten Konflikten ist hier in erster Linie eine räumliche Entflechtung von Wanderern und Mountainbikern anzustreben (vgl. Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike»). Diese sind gehalten, nach Möglichkeit die für sie bezeichneten Wege zu benutzen. Wird ein Bergwanderweg mit dem Mountainbike befahren, obwohl daneben eine Mountainbikestrecke geführt wird und signalisiert ist, kann dies je nach den örtlichen Gegebenheiten einen Verstoß gegen Art. 43 Abs. 1 SVG bedeuten.

Aus gefahrenpräventiver Sicht ist zu beachten, dass Velo- und Mountainbikefahrer zu besonderer Rücksicht gegenüber Fussgängern verpflichtet sind und, wo die Sicherheit es erfordert, Warnsignale zu geben und nötigenfalls anzuhalten haben. Die Gefahr schwerwiegender Unfälle ist insgesamt eher klein. Eine erhebliche Gefährdung kann insbesondere bei schmalen, unübersichtlichen Stellen mit Absturzgefahr gegeben sein. Als Schutzmassnahmen fallen etwa eine signalisierte Schiebestrecke, ein örtlich (allenfalls auch zeitlich) begrenztes Fahrverbot sowie bauliche oder gestalterische Lenkungsmaßnahmen (z.B. nicht befahrbare Hindernisse) in Betracht.

Wo speziell gebaute **Mountainbike-Anlagen oder -Pisten** einen Wanderweg **kreuzen**, müssen die Betreiber der Anlage (meist Bergbahnunternehmen oder Vereine) sicherstellen, dass die Wandernden nicht gefährdet werden. Unterbleiben die nötigen Vorkehrungen, hat der öffentliche Verantwortungsträger den Betreiber abzumahnen, nötigenfalls unter Fristansetzung und Androhung von Ersatzvornahme oder Sperrung der Anlage.

Richtlinien zur Sicherung von Kreuzungen finden sich in der bfu-Fachdokumentation «Mountainbike-Anlagen»

10.7 Gefährdung durch Reiter

Soweit ein Weg zum Reiten geeignet und nicht mit einem Reitverbot belegt ist, darf er von Reitern benutzt werden, auch wenn er als Wanderweg signalisiert ist. Gleich wie die Velo- und Mountainbikefahrer haben die Reiter jedoch auf die Wandernden Rücksicht zu nehmen und, wo die Sicherheit es erfordert, nötigenfalls anzuhalten sowie diese zu warnen (vgl. Art. 33 Abs. 4 SSV). Dasselbe gilt für das Mitführen von Saumtieren oder Packpferden. Wird ein Wanderer von einem Pferd verletzt, gelangt die Tierhalterhaftung (Art. 56 OR) zur Anwendung.

Die Einschätzung der Eignung eines Wanderwegs und der vorhandenen baulichen Vorrichtungen wie Brücken und Stege zum Reiten liegt ganz in der **Eigenverantwortung der Reiter**. Sie haben Schädigungen des Weges zu vermeiden.



TEIL 2: VERANTWORTLICHKEIT

11. Zuständigkeit nach FWG:

Wer ist wofür verantwortlich?

Ausgangspunkt bilden die folgenden Bestimmungen des FWG:

Art. 6

¹ Die Kantone sorgen dafür, dass:

- a. Fuss- und Wanderwege angelegt, unterhalten und gekennzeichnet werden;
- b. diese Wege frei und möglichst gefahrlos begangen werden können.

Art. 8

¹ Bund und Kantone ziehen für die Planung, die Anlage und die Erhaltung der Fuss- und Wanderwegnetze private Organisationen bei, welche vor allem die Fuss- und Wanderwegnetze fördern (private Fachorganisationen).

² Sie können den privaten Fachorganisationen einzelne Aufgaben übertragen.

Diese Regelung wird in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

11.1 Übertragung der Aufgaben an die Gemeinden

Die Kantone können die Aufgaben nach FWG selber übernehmen und durch eine Amtsstelle (kantonale Wanderweg-Fachstelle) ausführen lassen. Es steht ihnen jedoch frei, diese Aufgaben in ihren Ausführungserlassen zum FWG ganz oder teilweise auf die Gemeinden oder andere selbstständige Gebietskörperschaften (z.B. Regionen) zu übertragen, welche die ihnen delegierten Aufgaben in eigener Verantwortung wahrnehmen.

Die Kantone machen von dieser Möglichkeit regelmässig, wenn auch in unterschiedlicher Weise Gebrauch. So werden die Anlage und der Unterhalt der Wanderwege ganz überwiegend den Gemeinden zugewiesen. Die Kantone bleiben nur vereinzelt hierfür zuständig. Zum Teil findet sich auch ein Nebeneinander von kantonaler und kommunaler Zuständigkeit, welche z.B. an der Unterscheidung von Haupt- und Nebenwanderwegen anknüpft. Demgegenüber fällt die Signalisation der Wanderwege nur in wenigen Kantonen in den Aufgabenbereich der Gemeinden.

11.2 Übertragung einzelner Aufgaben an die Wanderweg-Fachorganisationen

Art. 8 Abs. 2 FWG ist von erheblicher praktischer Bedeutung, übertragen doch die meisten Kantone die Signalisation der Wanderwege (Montage, Markierung, Kontrolle) den kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen (Wanderwegvereine, Tourismusorganisation mit entsprechendem Fachwissen). Daneben wird ihnen verschiedentlich auch die Zustandskontrolle der Wege und Kunstbauten als Teilaufgabe des Wegunterhalts zugewiesen.

Anforderungen an Fachorganisationen nach FWG

Als Wanderweg-Fachorganisationen gelten solche private Organisationen, die ihrem Zweck und Aufgabenbereich nach schwerwiegend die Wanderwegnetze fördern (vgl. Art. 8 Abs. 1 FWG).

Die Aufgabenübertragung erfolgt in der Regel durch eine Leistungsvereinbarung, in welcher die Einzelheiten (Leistungsbeschreibung, Abgeltung u.a.) festgelegt sind. Die Wanderweg-Fachorganisation erfüllt die an sie delegierten Aufgaben in eigener Verantwortung. Dem Kanton verbleibt als Aufsichtsbehörde die Überwachung des Vollzugs.

11.3 Aufgabenzuweisung und Wegsicherungspflicht

Wer für die Anlage, den Unterhalt und/oder die Signalisation der Wanderwege zuständig ist, sei es von Gesetzes wegen oder aufgrund einer Aufgabenübertragung im Sinne von Art. 8 Abs. 2 FWG, hat im Rahmen dieser Aufgaben auch für eine «möglichst gefahrlose» Begehbarkeit der Wege zu sorgen. Die Wegsicherungspflicht mit ihren verschiedenen Teilaspekten (vgl. Teil 1) und die entsprechende Verantwortlichkeit folgen der kantonalen Aufgabenzuweisung.

11.4 Verantwortlichkeit für im Wanderwegplan nicht aufgenommene Wege?

Die Wanderwegpläne der Kantone und Gemeinden sollten mit den tatsächlichen Verhältnissen übereinstimmen, d.h. bestehende und als solche signalisierte Wanderwege sollten in den Plänen verzeichnet, die in den Plänen aufgeführten Wege effektiv auch angelegt und gekennzeichnet sein (vgl. Art. 4 Abs. 1 Bst. a FWG und Art. 4 Abs. 1 der Verordnung über Fuss- und Wanderwege [FWV] vom 26. November 1986). Wo dies ausnahmsweise nicht der Fall ist, gilt es zu beachten, dass für die Wegsicherungspflicht und Verantwortlichkeit nicht die planerische Festlegung, sondern alleine die Situation vor Ort massgebend ist.

Die Wegsicherungspflicht ist eine Schutzpflicht zugunsten der Wandernden. Sie knüpft am Rechtsschein und an den Sicherheitserwartungen an, die durch die Kennzeichnung eines Weges als Wanderweg geschaffen werden. Wer einen offiziell signalisierten Wanderweg begeht, darf darauf vertrauen, dass der Weg vom zuständigen Gemeinwesen **entsprechend der Wegkategorie** angelegt, unterhalten und gesichert ist. Dies gilt auch dann, wenn der Weg von einem hierzu nicht befugten Dritten signalisiert wurde.

Will der zuständige Aufgabenträger, dem dies bekannt ist, die Verantwortung für einen bestehenden Wanderweg nicht übernehmen, genügt es nicht, den Weg im Wanderwegplan nicht aufzunehmen. Vielmehr muss die Signalisation entfernt werden, allenfalls ergänzt durch zusätzliche Massnahmen bei vorhandener erheblicher Gefährdung (dazu [Ziffer 7.7](#)).

Aus dem Gesagten folgt umgekehrt, dass die Sicherungspflicht und Verantwortlichkeit nach der Fuss- und Wanderweggesetzgebung so lange nicht greift, als ein im Plan als Wanderweg vorgesehener Weg im Gelände noch nicht signalisiert ist.

Zur Verantwortlichkeit Dritter, die einen Weg ohne Befugnis («wild») als Wander-, Berg- oder Alpinwanderweg signalisieren, siehe [Ziffer 14.3](#).

11.5 Die Verantwortlichkeit der Mitarbeitenden

Der Kanton und die Gemeinden führen die ihnen zugewiesenen Aufgaben nach FWG durch ihre Mitarbeitenden aus (Sachbearbeiter der kantonalen Wanderweg-Fachstelle, Wegmeister der Gemeinden u.a.). Diesen obliegt im Rahmen ihres Pflichtenhefts die sorgfältige und gewissenhafte Wahrnehmung gewisser Teilaspekte der Wegsicherungspflicht (z.B. Behebung der gemeldeten Mängel am Weg und den darauf angebrachten Kunstbauten). Dasselbe gilt für die Mitarbeitenden der kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen.

Zur Frage der Haftung der Mitarbeitenden
vgl. Ziffer 13.2.



12. Zivilrechtliche Haftung des Kantons bzw. der Gemeinden

Die zivilrechtliche Haftung betrifft Schadenersatz- und Genugtuungsansprüche verunfallter Personen oder deren Angehörige. In der Verantwortung steht hier in erster Linie das Gemeinwesen, das nach der kantonalen Fuss- und Wanderweggesetzgebung zuständig für Anlage und Unterhalt der Wanderwege und damit Träger der mit diesen Aufgaben verbundenen Wegsicherungspflicht ist. Es sind dies wie erwähnt in der Mehrzahl der Kantone die Gemeinden und nur vereinzelt die Kantone selber. Zu beantworten bleibt an dieser Stelle die Frage, nach welchen **Haftungsnormen** sich allfällige Schadenersatzansprüche beurteilen, die von Personen, die auf Wanderwegen einen Unfall erleiden, gegen das zuständige Gemeinwesen gerichtet werden. In Betracht fallen:

- einerseits die Werkeigentümerhaftung nach Art. 58 OR (dazu [Ziffer 12.1](#))
- andererseits die kantonale Staatshaftung ([Ziffer 12.2](#)).

In der Sache hängt die Haftpflicht sowohl bei der Werkeigentümerhaftung als auch bei der Staatshaftung entscheidend davon ab, ob das zuständige Gemeinwesen die in Teil 1 beschriebene **Wegsicherungspflicht** verletzt hat.

Der Unterschied zwischen den beiden Haftungen ist primär **verfahrensrechtlicher Natur**. Schadenersatzansprüche nach Art. 58 OR fallen in die Zuständigkeit der zivilen Gerichte und sind nach Massgabe der Schweizerischen Zivilprozessordnung (ZPO) einzuklagen. Demgegenüber sind Staatshaftungsansprüche in der Regel nach dem kantonalen Verwaltungsrechtspflegegesetz geltend zu machen und werden durch Verwaltungs- bzw. Verwaltungsjustizbehörden beurteilt (Verwaltungsverfahren).

12.1 Die Werkeigentümerhaftung (Art. 58 OR)

Nach Art. 58 Abs. 1 OR hat der Eigentümer eines Gebäudes oder anderen Werkes den Schaden zu ersetzen, den diese infolge von fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder von mangelhaftem Unterhalt verursachen. Die Anwendung dieser Haftungsnorm auf Wanderwege wirft die folgenden drei Fragen auf:

- Sind Wanderwege «Werke» im Sinne von Art. 58 OR?
- Ist das Gemeinwesen auch Werkeigentümer bei Wanderwegen auf privatem Grund?
- Unter welchen Voraussetzungen ist bei Wanderwegen ein Werkmangel anzunehmen?

12.1.1 Wanderwege als «Werke»

Als Werk im Sinne von Art. 58 OR gelten alle Objekte, die künstlich, d.h. von Menschenhand gestaltet worden und mit dem Erdboden direkt oder indirekt fest verbunden sind. Ein Wanderweg stellt demnach ein Werk dar, soweit es sich nicht bloss um einen ausgetretenen Fusspfad handelt, sondern um einen «angelegten», d.h. durch Umgestaltung des natürlichen Erdbodens erstellten Weg. Im Einzelnen:

- Nicht erforderlich ist, dass der Wanderweg mit spezifischen baulichen Massnahmen befestigt wurde (Einbau einer Fundationsschicht, Randab-

Das Schweizer Haftungsrecht gelangt auch zur Anwendung, wenn eine Person mit Wohnsitz im Ausland auf einem Wanderweg in der Schweiz verunfallt.

Wie in Ziffer 5 dargelegt, sind der Wegsicherungspflicht und damit auch der Haftung des Gemeinwesens enge Grenzen gesetzt.

schlüsse etc.). Auch unbefestigte Wege haben Werkcharakter, sofern im Gelände ein klar begrenztes und als solches ohne Weiteres erkennbares Wegtrassée geschaffen wurde.

- Die Umgestaltung des Bodens muss eine gewisse Intensität aufweisen. So ist etwa das Ausmähen eines Streifens auf einer Wiese nicht ausreichend. Blosser Trampelpfade über Wiesen und Weiden sind keine Werke. Dasselbe gilt etwa, wenn in den Alpen und Voralpen im grasigen, felsigen oder mit Geröll durchsetztem Gelände ein eigentliches Wegtrassée fehlt und nur mehr Wegspuren vorhanden sind.
- Wegabschnitte, die über Trampelpfade, blosser Wegspuren oder durch wegloses Gelände führen, werden allein dadurch, dass der Wegverlauf durch Bestätigungen und Markierungen signalisiert ist, nicht zu einem Werk.
- Die auf den Wanderwegen vorhandenen baulichen Vorrichtungen (Geländer, Handläufe, Brücken, Stege, Treppen, Leitern etc.) stellen für sich genommen Werke dar, unabhängig davon, ob der Weg selber an der betreffenden Stelle Werkcharakter hat oder nicht.

Wanderwege (gelb) sind nach dem Gesagten in der Regel durchgehend Werke im Sinne von Art. 58 OR. Demgegenüber können Bergwanderwege teilweise Wegabschnitte aufweisen, die keinen Werkcharakter haben. Auf Alpinwanderwegen ist dies regelmässig der Fall. Die Werkeigentümerhaftung beschränkt sich hier im Wesentlichen auf allfällige bauliche Vorrichtungen (Ketten, Seile, Leitern u.a.).

12.1.2 Das Gemeinwesen als Werkeigentümer

Werkeigentümer ist nach dem Gesetzeswortlaut der sachenrechtliche Eigentümer des Werkes. Aufgrund des sogenannten Akzessionsprinzips (Art. 667 und 671 ZGB) ist dies grundsätzlich der Eigentümer des Bodens, auf dem sich das Werk befindet. Die Rechtsprechung anerkennt jedoch für bestimmte Sonderfälle Ausnahmen von diesem Grundsatz. Insbesondere wird vom formalen Kriterium des Eigentums dann abgesehen, wenn ein Gemeinwesen aufgrund seiner besonderen Rechtsstellung sowie mit Rücksicht auf den Zweck, dem das Werk als Ganzes zu dienen hat, eine mit privatem Sacheigentum vergleichbare Sachherrschaft über das Werk ausübt.

Die Voraussetzungen für ein Abweichen von der formalen Eigentümerstellung sind erfüllt bei Wanderwegen auf privatem Grund, die eigens zu diesem Zweck erstellt werden oder über bestehende Wege führen, die hauptsächlich dem Wandern sowie allenfalls (im Siedlungsgebiet) auch als öffentliche Fusswege dienen. Solche Wege erhalten ihre spezifische Zweckbestimmung (Widmung) nicht durch den Grundeigentümer, sondern durch die öffentliche Hand. Der Kanton bzw. die Gemeinden sind von Gesetzes wegen zuständig für die Planung, die Anlage, die Kennzeichnung und den Unterhalt der Wanderwege, sie tragen die Wegsicherungspflicht und stellen auch den öffentlichen Zugang sicher, nötigenfalls durch die zwangsweise Errichtung einer Wegdienstbarkeit. Aufgrund dieser in der Fuss- und Wanderwegge-

setzung begründeten Sachherrschaft ist das zuständige Gemeinwesen unter dem Gesichtspunkt von Art. 58 OR als Werkeigentümer zu betrachten.

Eine differenzierte Beurteilung ist erforderlich, soweit es sich um private Strassen oder Fahrwege handelt, die der Erschliessung von Liegenschaften oder der Land- und Forstwirtschaft (sog. Flurwege) dienen und als Wanderweg lediglich mitbenutzt werden. Da die Strassen- bzw. Weganlage und der Unterhalt hier wesentlich durch die motorisierte Nutzung bestimmt sind, müssen weitere Umstände hinzukommen, damit das Gemeinwesen als Werkeigentümer qualifiziert werden kann. Solche Umstände liegen namentlich vor, wenn die Strasse oder der Fahrweg dem Gemeingebrauch gewidmet wurden (etwa durch Errichtung einer Wegdienstbarkeit zugunsten der Öffentlichkeit) und das Gemeinwesen nach der einschlägigen Strassen-gesetzgebung oder aufgrund einer Vereinbarung mit dem Grundeigentümer (im Rahmen eines Dienstbarkeitsvertrages) den Unterhalt zu besorgen hat. Demgegenüber begründet die blosser Mitbenutzung privater Strassen und Fahrwege als Wanderweg für sich alleine noch keine dem formalen Eigentum vergleichbare Sachherrschaft des Gemeinwesens. Seine Verantwortlichkeit beschränkt sich diesfalls auf wanderwegspezifische Sicherheitsmängel, welche auf der Grundlage des kantonalen Staatshaftungsrechts zu beurteilen sind.

Bei Bedarf kann durch Errichtung einer Wegdienstbarkeit zugunsten der Öffentlichkeit sowie vertragliche Regelung der Unterhaltspflicht Klarheit geschaffen werden.

12.1.3 Werkmangel und Wegsicherungspflicht

Ein Werkmangel liegt vor, wenn das Werk den Benutzern beim bestimmungsgemässen Gebrauch keine genügende Sicherheit bietet. Damit wird für Wanderwege nichts verlangt, das über das Gebot einer «möglichst gefahrlos» Begehrtmachung im Sinne von Art. 6 Abs. 1 Bst. b FWG hinausginge. Die Mangelhaftigkeit von Verkehrsanlagen allgemein, so auch diejenige von Wanderwegen, beurteilt sich nach den gleichen Kriterien, wie sie für die Wegsicherungspflicht massgebend sind. Es kann vollumfänglich auf die Ausführungen in Teil 1 verwiesen werden.

12.2 Die kantonale Staatshaftung

Die Werkeigentümerhaftung gelangt auf das Gemeinwesen nicht zur Anwendung, wenn der Abschnitt des Wanderweges, auf dem sich der Unfall ereignete, keinen Werkcharakter hat oder dem Gemeinwesen die Werkeigentümerstellung fehlt. Die Haftung richtet sich diesfalls nach dem kantonalen Staatshaftungsrecht. Die Kantone sehen heute ganz überwiegend eine verschuldensunabhängige Kausalhaftung vor. Der Kanton wie auch die Gemeinden haben für den Schaden einzustehen, den ihre Mitarbeitenden in Ausübung ihrer amtlichen Tätigkeit Dritten widerrechtlich zufügen. Soweit es um Unfälle auf Wanderwegen geht, ist die Widerrechtlichkeit der Schadenszufügung jedoch – gleich wie bei der Werkeigentümerhaftung – nur zu bejahen, wenn die Wegsicherungspflicht durch das Gemeinwesen bzw. seine Organe und Angestellten verletzt wurde. Mit Blick auf die we-

Nach Staatshaftungsrecht wäre z.B. ein Unfall zu beurteilen, der sich auf einem Bergwanderweg im felsigen Gelände mit blosser Wegspur an einer nicht gesicherten, besonders schwierigen Passage ereignet.

nigen Kantone, die noch das Verschuldenserfordernis kennen, ist anzufügen, dass die Verletzung der Wegsicherungspflicht in der Regel zugleich auch den Vorwurf der Fahrlässigkeit und damit ein Verschulden begründet.

12.3 Die Haftung der öffentlich-rechtlich Angestellten

In den meisten Kantonen gilt heute das System der sogenannten ausschliesslichen Staatshaftung. Dritten gegenüber haftet demnach alleine das Gemeinwesen. Die Mitarbeitenden des Kantons oder der Gemeinden, die mit der Ausführung der Aufgaben nach FWG befasst sind, können von der geschädigten Person nicht belangt werden.

Grobfahrlässigkeit wäre z.B. anzunehmen, wenn ein kommunaler Angestellter den Querbalken eines Holzgeländers unzureichend befestigt und in der Folge ein Wanderer, der sich dagegen lehnt, in die Tiefe stürzt.

Muss das Gemeinwesen einem Dritten Schadenersatz leisten, steht ihm intern der Rückgriff auf die verantwortlichen Personen zu, jedoch nur insoweit, als diese den Schaden vorsätzlich oder **grobfahrlässig** verursacht haben. Die Mitarbeitenden werden dadurch weitgehend von Haftungsansprüchen freigestellt.

12.4 Versicherungsschutz

Die Kantone sowie regelmässig auch die Gemeinden verfügen über eine Haftpflichtversicherung, die ihre gesetzliche Haftpflicht aus Privat- oder Staatshaftungsrecht deckt und entsprechend auch bei Haftungsfällen auf Wanderwegen Versicherungsschutz bietet, einschliesslich der Abwehr unberechtigter Ansprüche. Finanzielle Risiken bestehen für das Gemeinwesen im Prinzip nur insoweit, als eine Schadenersatz- und Genugtuungsforderung die Versicherungssumme, die in der Police pro Schadenereignis oder Jahr festgelegt wurde, insgesamt übersteigt.

13. Zivilrechtliche Haftung der Wanderweg-Fachorganisationen

13.1 Haftungsgrundlagen

Wird der kantonalen Wanderweg-Fachorganisation eine öffentliche Aufgabe im Sinne von Art. 8 Abs. 2 FWG übertragen, untersteht sie bei der Aufgabenerfüllung grundsätzlich dem öffentlichen Recht. Ihre Haftung richtet sich entsprechend nach dem kantonalen Staatshaftungsrecht. Die Kantone kennen allerdings für private Organisationen und Personen, die mit öffentlichen Aufgaben betraut sind, keine einheitliche Haftungsregelung. Zum Teil greifen auch hier die kausale Staatshaftung und das kantonale Verwaltungsverfahren, andere Kantone erklären die Bestimmungen des Bundesprivatrechts für anwendbar und verweisen die Haftungsansprüche Dritter auf den zivilprozessualen Weg. Infrage stehen diesfalls die Verschuldenshaftung nach Art. 41 OR (Organverschulden) sowie die Geschäftsherrenhaftung (Art. 55 OR).

Ungeachtet der Haftungsgrundlage, auf die allfällige Schadenersatzansprüche gegen die Wanderweg-Fachorganisation abzustützen sind, kommt es für die Haftung massgebend auf die Anforderungen und Grenzen der Wegsicherungspflicht im Rahmen der übertragenen Aufgabe an.

Die Haftungsrisiken der Wanderweg-Fachorganisationen sind in ihrem Tätigkeitsbereich nach FWG generell gering. Dies gilt insbesondere auch hinsichtlich der Signalisation der Wanderwege (dazu Ziffer 7.1).

13.2 Haftung der Mitarbeitenden

Die Wanderweg-Fachorganisationen haften Dritten gegenüber nicht ausschliesslich. Schadenersatzansprüche können auch gegen die Mitarbeitenden gestützt auf Art. 41 OR (Verschuldenshaftung) gerichtet werden. Diese haften solidarisch mit der Fachorganisation und haben gegenüber der geschädigten Person für jedes Verschulden einzustehen, auch wenn sie ihre Tätigkeit ehrenamtlich und ganz oder weitgehend unentgeltlich ausgeführt haben. Faktisch würde sich die Schadenersatzklage allerdings kaum gegen die Mitarbeitenden richten, sondern allein gegen die Fachorganisation.

Anders als bei dem für den Kanton und die Gemeinden geltenden Haftungssystem ist auch der Rückgriff der Wanderweg-Fachorganisation auf einen fehlbaren Mitarbeiter grundsätzlich nicht auf vorsätzliche oder grobfahrlässige Schadenszufügung beschränkt. Die Bemessung des Schadenersatzes richtet sich indessen «nach der besonderen Natur des Geschäfts und wird insbesondere milder beurteilt, wenn das Geschäft» für ihn «keinerlei Vorteile bezweckt» (Art. 99 Abs. 2 OR). Bei ehrenamtlicher, nicht professioneller Tätigkeit hat somit jedenfalls eine Reduktion des Schadenersatzes zu erfolgen, sofern den betreffenden Mitarbeiter kein grobes Verschulden trifft.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass die Haftpflichtversicherung der Wanderweg-Fachorganisationen im Regelfall auch die Deckung der Haftung der Mitarbeitenden miteinschliesst oder, wo dies nicht der Fall ist, vernünftigerweise miteinbeziehen sollte. Dies führt im Ergebnis zu einer ähnlichen Haftungsfreistellung wie bei den Angestellten des Kantons bzw. der Gemeinden (dazu Ziffer 12.3), da die Versicherungsdeckung nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit entfallen bzw. gekürzt werden kann (Art. 14 VVG).

Kollektivversicherungen Schweizer Wanderwege: Der Dachverband Schweizer Wanderwege verfügt über eine kollektive Haftpflicht- und Unfallversicherung, welche die kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen wie auch deren Angestellte und ehrenamtlich Mitarbeitende bei der Ausübung von Vereinsaufgaben mit einschliesst.

14. Zivilrechtliche Verantwortlichkeit und Haftung Dritter

Neben den gemäss der Fuss- und Wanderweggesetzgebung von Bund und Kanton zuständigen öffentlich-rechtlichen Aufgabenträgern (Kanton/Gemeinden/kantonale Wanderweg-Fachorganisation) kann unter Umständen auch weitere Personen und Organisationen eine gewisse Sicherungspflicht und **Mitverantwortung** für Wanderwege treffen.

14.1 Private Wegeigentümer

Bei Wanderwegen auf privatem Grund stellt sich die Frage, ob die betreffenden Grundeigentümer als «Werkeigentümer» in der Verantwortung stehen. Darauf wurde bereits bei der Erörterung der Werkeigentümerhaftung (Art. 58 OR) eingegangen ([Ziffer 12.1](#)).

14.2 Beizug Dritter als Mittel der Aufgabenerfüllung

Der Kanton oder die Gemeinden können für die Ausführung einzelner Tätigkeiten, die bei Anlage, Unterhalt und Signalisation der Wanderwege in ihrem Zuständigkeitsbereich anfallen, auch Drittpersonen beiziehen, etwa ein lokales Bauunternehmen für die Erstellung einer Brücke, eines Geländers oder Handlaufs, für eine Böschungs- oder Hangsicherung, den Ausbau eines Wegtrassees etc. Insbesondere kann es auch zweckmässig sein, den Unterhalt eines bestimmten Wanderweges einem Privaten anzuvertrauen, der daran ein erhebliches Eigeninteresse hat (z.B. SAC an den Zustiegen zu seinen Hütten). Es findet dabei keine eigentliche Aufgabenübertragung im Sinne von Art. 8 Abs. 2 FWG statt. Der Dritte nimmt lediglich eine Hilfsfunktion wahr, der Beizug erfolgt als Mittel der Aufgabenerfüllung auf der Grundlage eines «gewöhnlichen» privatrechtlichen Vertrages (Auftrag/Werkvertrag). Das Gemeinwesen wird dadurch von seiner Wegsicherungspflicht nicht entbunden, sondern bleibt gegenüber den Wandernden vollumfänglich verantwortlich. Es kann jedoch auf die beigezogene Person Rückgriff nehmen, wenn diese das von ihr übernommene Geschäft nicht mit der gebotenen Sorgfalt ausgeführt und es unterlassen hat, die zur Schadensvermeidung notwendigen Vorkehrungen zu treffen.

14.3 Unbefugte («wilde») Signalisation

Der Entscheid darüber, ob ein Weg als Wanderweg dienen und als solcher signalisiert werden soll, ist Sache des Kantons oder der betreffenden Gemeinde. Die Behörde bzw. die kantonale Wanderweg-Fachorganisation ist auch zuständig für das Anbringen der Signale und Markierungen (Art. 6 Abs. 1 Bst. a FWG und Art. 104 Abs. 1 SSV). Private sind hierzu nicht befugt.

Wer ohne Absprache und Vereinbarung mit dem zuständigen Gemeinwesen einen Weg als Wanderweg kennzeichnet, wird selber wegsicherungspflichtig und hat zu gewährleisten, dass der Weg entsprechend der signalisierten Wegkategorie sicher begangen werden kann. Die Verantwortlichkeit ent-

Es empfiehlt sich, mit der beigezogenen Person (SAC, Bergbahn u.a.) eine Leistungsvereinbarung abzuschliessen und darin die Aufgaben und Verantwortlichkeiten klar zu regeln.

fällt, wenn die Behörde den Weg anerkennt und unterhält oder durch Aufnahme im Wanderwegplan legalisiert. Will sie den Weg nicht in das Wanderwegnetz integrieren, muss sie die Signalisation entfernen bzw., wenn der Verursacher bekannt ist, von diesem beseitigen lassen, nötigenfalls unter Fristansetzung und Androhung der Ersatzvornahme. Soweit das Gemeinwesen Kenntnis hat von einem (unbefugt) offiziell gekennzeichneten Wanderweg, ist es für diesen Weg mitverantwortlich, auch wenn es die Signale und Markierungen nicht selber angebracht hat (vgl. Ziffer 11.4).

14.4 Bergbahnen

Bergbahnen vermitteln den Zugang zum Wanderwegnetz im Einzugsgebiet der Bahn. Sie transportieren Ausflügler aller Art ins Gebirge, auch bergungsgewohnte Personen ohne hinreichende Erfahrung und Kenntnisse. Das Bergbahnunternehmen trifft deshalb gegenüber dem Bahnpublikum eine Informations- und Warnpflicht, insbesondere wenn es sich um anspruchsvolle Bergwanderwege handelt. Die transportierten Gäste sollen keine unzutreffenden Sicherheitserwartungen haben, wenn sie die von der Bergstation wegführenden Wege begehen. Entsprechend müssen sie ins Bild gesetzt werden über die Gefahren des Gebirges und die besonderen Anforderungen, die Berg- und Alpinwanderwege stellen.

Eine weitergehende Schutzpflicht besteht für das Bergbahnunternehmen daneben bei Wanderwegen, die durch den Bahnbetrieb und die Werbung des Unternehmens eine besondere touristische Zweckbestimmung erhalten. Zu denken ist namentlich an Wanderwege, die von den transportierten Gästen typischerweise aufgesucht werden (breites Publikum, viel begangen) oder die speziell beworben werden (z.B. Themen- und Erlebniswege, aber auch Wege, die in der Werbung oder Kundeninformation vor Ort als «leicht», «für Familien geeignet» oder ähnlich beschrieben werden). Das Bahnunternehmen hat hier zu prüfen, ob der Ausbaustandard des Wanderweges dem Benutzerkreis und der Benutzungsfrequenz entspricht. Wo dies nicht zutrifft, sind mögliche Schutzmassnahmen mit dem für Bau und Unterhalt zuständigen Gemeinwesen oder der Wanderweg-Fachorganisation abzusprechen. Allenfalls sind Information und Werbung dem Ausbaustandard entsprechend anzupassen.

Weisen die von der Bergstation wegführenden Wege mit besonderer touristischer Zweckbestimmung bei Eröffnung des Bahnbetriebs noch Schneefelder auf oder besteht Lawinengefahr, hat das Unternehmen Schutzmassnahmen zu prüfen und nötigenfalls umzusetzen (dazu Ziffer 10.1.2).

14.5 Besondere touristische Angebote

Neben den Bergbahnen gibt es weitere Akteure, die bestimmten Wanderwegen durch ihre Angebote und entsprechende Werbung eine besondere touristische Zweckbestimmung geben können. Angesprochen sind damit vor

Hinweise und Empfehlungen für Bergbahnunternehmen finden sich in der **Checkliste «Verkehrssicherungspflicht für Sommeraktivitäten»** des Verbandes Seilbahnen Schweiz (SBS).

allem lokale oder regionale **Tourismusorganisationen** (Tourismus- und Kurvereine, Betreiber von Naturparks etc.), die selber Themen- und Erlebnispfade einrichten oder ausgewählte Wanderwege des Gebietes bewerben. Zu denken ist aber etwa auch an die Betreiber von **Berghütten**, die mit gezielter Werbung ein breites Publikum anziehen. Hier wie dort muss darauf geachtet werden, dass das Angebot bei den Benutzern keine falschen Sicherheitserwartungen in Bezug auf die Wegbeschaffenheit weckt. Die Werbung hat ein klares Bild der Gefahren und Anforderungen zu vermitteln, welche die betreffenden Wege mit sich bringen. Widersprüche und Abweichungen zur Wegkategorie und dem effektiven Ausbaustandard sind zu vermeiden.

14.6 Tierhalter

Wird ein Wanderer beim Queren einer Weide von einem Tier (Kuh, Stier oder Herdenschutzhund) verletzt, haftet der Halter des Tieres gemäss Art. 56 OR, wenn er nicht nachweist, dass er alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt in der Verwahrung und Beaufsichtigung aufgewendet hat. Die Sorgfaltsanforderungen wurden bereits vorne ([Ziffer 10.4](#)) erörtert.

Die Tierhalterhaftung greift auch, wenn ein Wanderer von einem frei gehaltenen Hofhund gebissen wird. Der Entlastungsbeweis dürfte dem Halter in einem solchen Fall kaum gelingen.

15. Strafrechtliche Verantwortlichkeit

Vor allem auf Berg- und Alpinwanderwegen haben Unfälle oft schwerwiegende Konsequenzen (Tod/Invalidität). Der Unfallhergang wird diesfalls meist polizeilich ermittelt. Bestehen Anzeichen dafür, dass der Weg ungenügend gesichert war, wird die Staatsanwaltschaft von Amtes wegen eine Strafuntersuchung einleiten und näher prüfen, ob der Tatbestand der fahrlässigen Tötung oder schweren Körperverletzung (Art. 117 bzw. 125 Abs. 2 StGB) erfüllt ist. Ergeben sich keine konkreten Anhaltspunkte für eine strafbare Handlung, wird das Verfahren eingestellt. Im Zweifelsfall muss die Sache an das zuständige Strafgericht überwiesen werden.

Bei schweren Unfällen auf dem Wanderwegnetz können die Verantwortlichen des Gemeinwesens, denen gemäss Pflichtenheft die Sicherung des betreffenden Weges anvertraut ist (z.B. Wegmeister der Gemeinde), von einer Strafuntersuchung betroffen sein. Aufgrund der engen Grenzen und Schranken, die der Wegsicherungspflicht auf Wanderwegen gesetzt sind, wird ein strafrechtlich relevantes Fehlverhalten jedoch nur selten in Betracht fallen. Dem Vorwurf der Fahrlässigkeit ist der Verantwortliche namentlich dann ausgesetzt, wenn er es trotz bekannter erheblicher Gefährdung der Wegbenutzer unterlassen hat, Vorkehrungen zur Schadensvermeidung zu treffen, die sich einer gewissenhaften Person an seiner Stelle vernünftigerweise aufgedrängt hätten. Dies ist z.B. der Fall, wenn ein festgestellter sicherheitsrelevanter Mangel an einer baulichen Vorrichtung nicht behoben oder ein Weg nach einem Felssturz ungeachtet der akut drohenden Folgegefahr nicht vorsorglich gesperrt wurde.



Hinteres Lauterbrunnental (BE)

Abkürzungen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAFU	Bundesamt für Umwelt (ehemals BUWAL)
bfu	Beratungsstelle für Unfallverhütung
BUL	Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU)
BV	Bundesverfassung
FWG	Fuss- und Wanderweggesetz
FWV	Fuss- und Wanderwegverordnung
MTB	Mountainbike
OR	Obligationenrecht
PLANAT	Nationale Plattform Naturgefahren
SAC	Schweizer-Alpenclub
SN	Schweizer Norm
SSV	Signalisationsverordnung
StGB	Strafgesetzbuch
SVG	Strassenverkehrsgesetz
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
VVG	Versicherungsvertragsgesetz
WAG	Waldgesetz
ZGB	Zivilgesetzbuch

Quellen

Gesetze und Verordnungen

- SR 704 Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) vom 4. Oktober 1985
- SR 704.1 Verordnung über Fuss- und Wanderweg (FWV) vom 26 November 1986

Normen

- SN 640 070 Fussgängerkehr, 2009
- SN 640 568 Geländer, 2013
- SN 640 829a Signalisation Langsamverkehr, 2006

Literatur

- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2013):** Signalisation Wanderwege, 2. leicht geänderte Auflage, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 6, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2009):** Bau und Unterhalt von Wanderwegen, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 9, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2014):** Wanderwegnetzplanung, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 13, Bern
- AG NAGEF Arbeitsgruppe Naturgefahren des Kantons Bern (2011):** Naturgefahren bei Fuss- und Wanderwegen, Aufgaben und Verantwortlichkeit der Gemeinden, Bern
- BAFU (2016):** Schutz vor Massenbewegungsgefahren, Vollzugshilfe für das Gefahrenmanagement von Rutschungen, Steinschlag und Hangmuren, Bern
- Bfu (2016):** Bergwandern sicher über Stock und Stein
- BUL, BAFU, Herdenschutzhunde Schweiz, Schweizerischer Schafzuchtverband, SchweizMobil, Schweizer Wanderwege (2016):** Herdenschutzhunde im Weidegebiet Ratgeber mit Checkliste, Bern
- BUL, Mutterkuh Schweiz, Schweizerischer Bauernverband, Schweizer Wanderwege (2016):** Rindvieh und Wanderwege Ratgeber für Rindviehhalter und Wanderwegverantwortliche mit Checkliste, Bern
- BUWAL, Dr. Jur. Carlo Portner (1996):** Haftung für Unfälle auf Wanderwegen, Schriftenreihe Umwelt Nr. 266, Materialien Langsamverkehr, Bern
- PLANAT (2015), Sicherheitsniveau für Naturgefahren, Bern**
- Seilbahnen Schweiz (2011):** Verkehrssicherungspflicht für Sommeraktivitäten, Checkliste
- Schweizer Wanderwege, SchweizMobil, Swiss Cycling, bfu, SAC, Schweiz Tourismus (2015):** Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike», Bern



Aufstieg Fellilücke, Andermatt (UR)

Anhang

Charakteristik der Naturgefahren

Zum besseren Verständnis der massgeblichen Naturprozesse werden diese nachstehend näher beschrieben.

Stein- und Blockschlag, Felssturz

Als Stein-, Blockschlag und Felssturz bezeichnet man Sturzbewegungen, bei denen sich Gesteinsmaterial fallend, rollend oder springend talwärts bewegt. Es können dabei Geschwindigkeiten von bis zu 30 m/s auftreten.

Prozess	Charakteristik	Wirkung
Steinschlag	Ablösung einzelner Steine ($\varnothing < 0,5 \text{ m}$; bis einige m^3)	linienförmig
Blockschlag	Ablösung einzelner Blöcke ($\varnothing 0,5 \text{ m} - 2 \text{ m}$; $< 100 \text{ m}^3$)	linienförmig
Felssturz	Ausbruch grosser Gesteinspakete ($\varnothing > 2 \text{ m}$; bis 1 Mio. m^3) Meist Übergang in isolierte Sturzbewegungen von Einzelkomponenten (Stein-/Blockhagel)	flächenhaft

Die Ablösung des Gesteinsmaterials erfolgt in der Regel entlang vorhandener Schicht- oder Bruchflächen, aus einer Felswand, einem Felsband oder aus einer Schutthalde (Hangschutt). Die Abgangsstelle kann bei Wegen im direkt einsehbaren Böschungsbereich liegen, aber auch in Steilhängen weit oberhalb des Weges. Die Ursachen sind häufig **brüchige Felspartien**, die einer starken Verwitterung ausgesetzt sind.

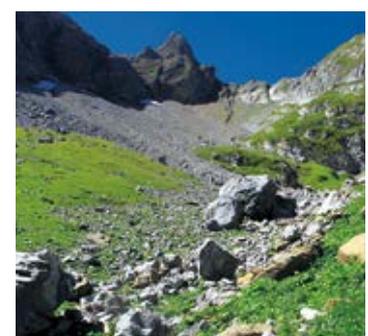
Eine Disposition zu Stein-, Blockschlag oder Felssturz kann am ehesten **anhand vergangener Ereignisse** erkannt werden. Aufschlussreich sind vor allem auf dem Weg liegende frische Gesteinsbruchstücke (sog. **stumme Zeugen**). Wiederholte Beobachtungen frisch ausgebrochener Steine in einem Wegabschnitt (Steine mit frischer Bruchfläche) deuten auf eine brüchige Felspartie mit grösserem Gefahrenpotenzial hin.

Im direkt einsehbaren Böschungsbereich können sich Hinweise auf brüchige Felspartien auch aus **frischen Ausbruchstellen** ergeben. Beim Ausbruch von Gesteinsmaterial verbleibt häufig eine deutliche, durch scharfe Kanten abgegrenzte Ausbruchsfläche, in welcher der Fels noch unverwittert, vegetationslos und daher deutlich heller ist als in der restlichen Felspartie.

Ausgelöst werden Stein-, Blockschlag und Felssturz hauptsächlich durch den **Einfluss von Wasser, den Wechsel von Frost und Tau, das Auftauen von Permafrost im Hochgebirge** und zu einem geringen Teil auch durch Wildtiere und den Mensch. Die Auslösung ist damit weitgehend variabel, d.h. abhängig von Witterung und Jahreszeit.



Brüchige Felspartie oberhalb des Alpinwanderweges zur Britanniahütte.



Stumme Zeugen eines Blockschlags: frische Komponenten.

Ausbruchsnische in einem Felsband.



Die Wegbenutzer sind Sturzprozessen weitgehend schutzlos ausgesetzt. Sie treten **unvermittelt** auf, häufig ohne Vorwarnzeichen. Vor allem bei fliegenden Steinen/Blöcken besteht keine Reaktionszeit. Demgegenüber hat der aufmerksame Wegbenutzer bei rollenden oder springenden Komponenten u.U. die Möglichkeit, sich durch rasche Reaktion in Sicherheit zu bringen. Auch ist hier die Aufprallenergie reduziert, wobei das Ausmass wie auch die Sprunghöhe wesentlich von der Beschaffenheit der Sturzfläche abhängt. So ist etwa bei Waldbewuchs die Einwirkung von Stein- oder Blockschlag auf den Wanderweg massiv verringert. Schliesslich gilt es immer auch in Rechnung zu stellen, dass Stein- und Blockschläge linienförmig wirkende Prozesse mit einer entsprechend kleinen Trefferwahrscheinlichkeit sind. Eine deutlich erhöhte Gefährdung besteht bei Felsstürzen, da diese meist flächenhaft wirken (Steinhagel).

Anzeichen für gefährliche Prozesse sind insbesondere:

- Abgang grösserer Gesteinspakete
- zahlreiche frisch ausgebrochene Steine
- frische Ausbruchstellen in den Felspartien oberhalb des Weges
- herabfallende Steine
- Schlagspuren an Bäumen (Sprunghöhe)

Rutschungen, Hangmuren

Von Rutschungen spricht man, wenn **Hangteile** aus Fest- und/oder Lockergestein sowie Bodenmaterial **hangabwärts gleiten**. Sie treten an mässig geneigten bis steilen Böschungen und Hängen auf und bedingen eine labile geologische Disposition, d.h. eine **Hanginstabilität**.

Rutschungen zeigen vielfältige Erscheinungsformen. Im Hinblick auf die Gefahrenbeurteilung ist es jedoch zweckmässig, folgende **Kategorien** zu unterscheiden:

- permanente Rutschungen
- spontane Rutschungen
- Hangmuren

Permanente Rutschungen sind Rutschungen, die sich kontinuierlich über einen langen Zeitraum hinweg gleichmässig hangabwärts bewegen. Aufgrund der langsamen Rutschgeschwindigkeit bedeuten sie für die Wegbenutzer keine unmittelbare Gefahr. Indes treten vor allem in der Front permanenter Rutschungen häufig auch spontane Rutschungen auf. Die äusserlich erkennbaren Zeichen eines Rutschgebiets liefern insofern gewisse Gefahrenhinweise. Solche Zeichen sind etwa Abrissstellen, Stauchwülste quer zum Hang und Zugrisse, die hangparallel oder seitlich sowie oberhalb oder unterhalb der Anrisskante auftreten können.



Ehemaliger Verlauf des Wanderwegs Pfingstegg – Schreckhorn auf Höhe Stieregg. Auftauender Permafrost führt im Raum Bänisegg - Bänisegg seit Jahren zu vermehrten Murgängen und Moränenabbrüchen.

Bei ungünstigen Hangneigungs- und Untergrundverhältnissen (insbesondere Lockergesteinsmassen auf schlecht durchlässigem Untergrund) können **Rutschungen** auch **spontan abgehen** und relativ schnell abgleiten, ausgelöst durch Stark- oder Dauerregen, Schneeschmelze oder sonstige Wasserkonzentration. Die Bandbreite der Volumina spontaner Rutschungen ist enorm, sie reicht von geringen Massen bis zu mehreren Hunderttausend oder Millionen von Kubikmetern. Ihre Wirkung kann ähnlich jener von Fels- und Bergstürzen sein. Grossereignisse sind jedoch selten. **Eine Gefahr für Wegbenutzer kann auch das plötzliche Abrutschen von Teilen des Wegkörpers darstellen.**



Stumme Zeugen einer abgegangenen Hangmure

Kennzeichnend für **Hangmuren** («Erdlauenen», «Schlammlawinen») ist eine schnell fließende Massenbewegung aus einem Gemisch von Lockergestein, Bodenmaterial und viel Wasser. Hangmuren entstehen an Hängen mit einer Neigung von mehr als 20° und erfassen meist nur die obersten Schichten. Sie haben oft nur geringe Volumina von etwa hundert bis wenigen Tausend Kubikmetern. Aufgrund des verhältnismässig hohen Wasseranteils können sie hohe Geschwindigkeiten (bis zu 10 m/s) sowie eine erhebliche Transportweite aufweisen. Hangmuren haben dadurch eine grosse Zerstörungskraft und sie sind, da spontan und unerwartet auftretend, heimtückisch und gefährlich. Es kam auf Wanderwegen bereits wiederholt zu Unfällen mit Todesfolgen. Auslöser sind fast immer intensive Niederschläge, wobei ein durch Schneeschmelze oder Dauerregen stark wassergesättigter Boden die Entstehung des Prozesses wesentlich begünstigt. Die Disposition für Hangmuren ist für den Laien kaum erkennbar. Allenfalls sind im Gelände Spuren früherer Ereignisse vorhanden (stumme Zeugen).

Anzeichen für gefährliche Prozesse sind insbesondere:

- aktuelle Ereignisse, auch kleinere Rutschungen oberhalb oder unterhalb des Weges
- Spuren früherer Ereignisse
- Anrisskanten von Rutschungen, Zugrisse, Stauchwülste

Wildbachgefahren

In Bachgerinnen **konzentrieren und häufen sich** topografiebedingt **Gefahrenprozesse** aus einem mehr oder weniger grossen Einzugsgebiet. Neben einer ausgeprägten Disposition für Stein- und Blockschlag besteht namentlich auch die Gefahr von Hochwasserereignissen und Murgängen.

Entstehungsgrund für **spontane Hochwasserereignisse** im Bachgerinne sind Verklausungen durch Geschiebe und Schwemmholz bei Engnissen und Durchlässen. Bricht der Rückstau, der sich oberhalb des Abflusshindernisses bildet, plötzlich aus, bewegt sich unvermittelt eine grosse Wassermasse mit hoher Fließgeschwindigkeit und Gewalt durch das Gerinne. Wasser und Feststoffe können dabei auch aus dem Bachbett austreten und völlig unerwartet benachbarte Gebiete überfluten (**dynamische Überflutung**).

Murgänge (die Rede ist auch von «Rüfen», «Muren» oder «Schlammlawinen») sind ein Gemisch aus Wasser, Blöcken, Geröll und Holz, welches mit rasanter Geschwindigkeit von bis zu 25 m/s zu Tale fliesst. Murgänge treten im alpinen Raum und in den Voralpen dort auf, wo ein erosionsanfälliger Untergrund viel Lockermaterial liefert und folgen meist bestehenden Bachbetten oder Rinnen.



Murgang in einem Graben auf dem Alpinwanderweg Bäregg–Schreckhornhütte, Grindelwald.

Für Wegbenutzer, die ein Bachgerinne queren, können Hochwasserereignisse und Murgänge je nach Einsehbarkeit des Grabens und Geländebeschaffenheit gefährlich sein. Vielfach treten sie episodisch auf, an Stellen, an denen es seit Menschengedenken kein vergleichbares Ereignis gab. Eine Disposition ist nur schwer erkennbar, soweit sie sich nicht aus vergangenen Ereignissen ergibt (Murgangzüge). Ausgelöst werden Hochwasserereignisse und Murgänge meist durch **starke oder lang anhaltende Niederschläge** sowie durch **Schneesmelze** im Einzugsgebiet. Auch bei längeren sonnigen Perioden kann somit ein Murgang entstehen, wenn u.U. weit oberhalb des Weges liegender Schnee (Lawinenablagerung) auftauft.

Anzeichen für gefährliche Prozesse sind insbesondere:

- aktuelle und frühere Ereignisse
- Verklausungen

Ufererosion

Bei Wanderwegen entlang von Fließgewässern kann strömendes Wasser, welches seitlich erodiert, einen **Ufer- und Wegabbruch** bewirken, sei es durch kontinuierliche Unterspülung, sei es als Folge von Hochwasser. Die Ufererosion erfasst vor allem exponierte Stellen wie Prallhänge, Engstellen oder Hindernisse. In Wildbächen und steilen Gebirgsflüssen kann zudem auch die Tiefenerosion ein Nachbrechen der Grabenböschung auslösen.

Anzeichen für gefährliche Prozesse sind insbesondere:

- strömungsexponierte Stellen am Wegrand
- Anrisse im Wegbereich

Risikobeurteilung von Naturgefahren

In der Risikobeurteilung der Naturgefahrenexperten spielen das anzustrebende Schutzziel sowie die Trefferwahrscheinlichkeit im Hinblick auf die Einhaltung des Schutzziels eine wesentliche Rolle. Zum besseren Verständnis der fachlichen Einschätzung der Gefahrensituation werden diese beiden Elemente nachstehend näher erläutert.

A. Schutzziel (Was darf passieren?)

Schutzziele legen ein bestimmtes Niveau an Sicherheit fest, das ein Verantwortungsträger in seinem Verantwortungsbereich anzustreben hat. Sie grenzen damit akzeptable Risiken gegenüber nicht akzeptablen Risiken ab, geben also Auskunft darüber, wann Massnahmen zur Verminderung von Naturrisiken getroffen werden müssen und wann nicht.

Grenzwert wird selten überschritten

Die Risikobewertung von Naturereignissen auf Wanderwegen zeigt, dass der Grenzwert von 10–5/Jahr nur in seltenen Fällen überschritten wird. Dies entspricht der Tatsache, dass sich in der Vergangenheit trotz grossen Wanderfrequenzen lediglich vereinzelt Todesfälle durch Naturprozesse ereigneten.

Individuelles Todesfallrisiko

Die Nationale Plattform Naturgefahren (PLANAT) empfiehlt das folgende allgemeine Schutzziel für Personen: Das jährliche Risiko, infolge Naturgefahren in einem bestimmten Perimeter (z.B. Abschnitt eines Verkehrsweges) ums Leben zu kommen, sollte deutlich unter der durchschnittlichen Todesfallwahrscheinlichkeit der Altersklasse mit der geringsten Sterblichkeitsrate in der Schweiz liegen. Dieses sogenannte individuelle Todesfallrisiko wird heute in Fachkreisen bei 10–5/Jahr angesetzt.

Zu beachten ist, dass sich die Empfehlungen der PLANAT an den institutionellen Verantwortungsbereich richten. Sie beziehen sich also auf einen Bereich, in dem die vom Risiko Betroffenen davon ausgehen können, dass eine Institution (z.B. die öffentliche Hand) das Risiko für sie in Grenzen hält. Bei Wanderwegen ist dies nur beschränkt der Fall und die individuelle Verantwortung je nach Wegkategorie mehr oder minder hoch (siehe Ziffer 5.3). Entsprechend ist der Grenzwert für das individuelle Todesfallrisiko hier tendenziell höher anzusetzen. Dies gilt in besonderem Masse für Berg- und Alpinwanderwege. Für die PLANAT liegen die Alpinwanderwege ganz im Bereich der individuellen Verantwortung.

Kollektives Todesfallrisiko

Auch wenn die individuellen Risiken aller Wegbenutzer im Gefahrenbereich klein sind, kann für das Kollektiv u.U. ein ernst zu nehmendes Risiko bestehen, namentlich wenn ein gefährdeter Wegabschnitt von einer grossen Zahl von Personen begangen wird. Das kollektive Risiko spielt vor allem in der Gegenüberstellung mit den Schutzmassnahmen für die Kosten-Nutzen-Analyse eine Rolle. Die PLANAT hat dabei darauf verzichtet, einen bestimmten Grenzwert (Grenzkosten) zu empfehlen. Die für den institutionellen Bereich z.T. diskutierten Grenzkosten für die Verhinderung eines Todesfalls von fünf Millionen Franken wären auf Wanderwege keinesfalls anwendbar.

B. Trefferwahrscheinlichkeit

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wegbenutzer durch ein bestimmtes Naturereignis getroffen wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zu nennen sind insbesondere:

Räumliche Wirkung des Naturereignisses

Wichtig ist hier die Unterscheidung zwischen linienförmigen Prozessen und solchen Ereignissen, die flächenhafte Wirkung haben (vorne Ziffer 9.1).

Eintretenswahrscheinlichkeit

Die Wahrscheinlichkeit, mit der das infrage stehende Naturereignis eintritt, wird mithilfe von Wiederkehrperioden (WKP) bestimmter Jährlichkeit bei Verkehrswegen wie folgt kategorisiert:

Wiederkehrperioden (WKP) bei Naturereignissen			
sehr häufig	häufig	mittel	selten
WKP > 0–10 Jahre	WKP 10–30 Jahre	WKP 30–100 Jahre	WKP 100–300 Jahre

In Fachkreisen besteht Konsens darüber, dass auf Wanderwegen auch bei flächenhaften Gefahrenprozessen bei einer mittleren Wiederkehrperiode (WKP 30–100 Jahre) präventive Massnahmen im Allgemeinen nicht indiziert sind.

Zeitgebundenheit

Manche Gefahrenprozesse treten nur zu bestimmten Jahreszeiten oder bei bestimmten Witterungsbedingungen auf. Ausserhalb der kritischen Zeitspanne besteht keine relevante Gefahr.

Expositionszeit

Die Dauer, während der sich ein Wegbenutzer im Gefahrenbereich aufhält, ist im Regelfall sehr kurz. Wanderwege weisen regelmässig gewisse Stellen auf, an denen die Wegbenutzer gerne verweilen (Rastplätze, Aussichtspunkte etc.). Liegen solche Stellen im Gefahrenbereich, besteht aufgrund der andauernden Gefahrenexposition eine erhöhte Trefferwahrscheinlichkeit.

Verkehrsdichte

Die Anzahl der Personen, die einen gefährdeten Wegabschnitt begehen, ist ein wesentlicher Risikofaktor. Die kurzen Expositionszeiten der Einzelpersonen summieren sich, wenn mehrere Personen den Gefahrenbereich passieren. Ins Gewicht fällt die kollektive Expositionszeit vor allem bei viel begangenen Wanderwegen. Es kommt dabei nicht allein auf die durchschnittliche tägliche Benutzungsfrequenz an. Diese zu ermitteln würde auch einen unverhältnismässigen Aufwand mit sich bringen. Ein Wanderweg ist als viel begangen einzustufen, wenn sich auf dem Weg erfahrungsgemäss während einer gewissen, u.U. auch verhältnismässig kurzen Zeitspanne (z.B. an Sonntagen), eine grössere Zahl von Personen und Personengruppen befindet (regelmässige Ansammlung im Gefahrenbereich). Ist der Gefahrenprozess zeitgebunden (Jahreszeit/ Witterung), ist auf die Benutzungsfrequenz während des kritischen Zeitraums abzustellen.

Reaktions- und Fluchtmöglichkeit der Wegbenutzer

Je nach Geländebeschaffenheit kündigt sich ein Ereignis an (z.B. rollender Block), und der aufmerksame Wegbenutzer kann sich durch eine rasche Reaktion in Sicherheit bringen. Handelt es sich um ein breites Zielpublikum (Familien mit Kindern, Schulklassen u.a.), kann eine Reaktion und Flucht im Ereignisfall nicht erwartet werden.

Fallbeispiele zu Naturgefahren

Fallbeispiel 1

Steinschlag auf Wanderweg

Wanderweg Talstation Harderbahn–St. Niklausen	
Gemeinde	Unterseen (BE)
Wegkategorie	
Beschreibung	Unter den felsigen Flühen des Harders bei Unterseen führt ein gelber Wanderweg von der Talstation der Harderbahn nach St. Niklausen. Der Wanderweg ist sehr beliebt für die Naherholung und wird von Spaziergängern stark frequentiert.
Naturgefahren	Bei der Passage unter der Schibenfluh tritt immer wieder Steinschlag auf.
Massnahmen	Die Gemeinde begegnet der Gefahr mit jährlichen Kontrollen der Felswand und Felsräumungen durch einen Bergführer.
Trägerschaft	Gemeinde
Bemerkungen	Die Schliessung des Wanderweges ist wegen seiner Bedeutung als ortsnaher Spazierweg keine Option. Jährliche Kontrollen und getroffene Schutzmassnahmen konnten bisher jeglichen Unfällen vorbeugen.



Wanderwege unterhalb der Felsflühe am Vorderen Harder im Naherholungsgebiet von Unterseen mit ausgesprochenem Spazierwegcharakter.



Fallbeispiel 2

Steinschlag auf Wanderweg

Wanderweg Rappenfluh	
Gemeinde	Bern (BE)
Wegkategorie	
Beschreibung	Der Wanderweg führt zwischen der ARA Neubrück und der Felsenau entlang der Aare. Er ist ein beliebter Spazierweg im Naherholungsgebiet der Stadt.
Naturgefahren	Die Sicherheit auf dem Wanderweg ist im Abschnitt Rappenfluh durch Steinschlag, Hangmuren und Murgänge sowie Ufererosion gefährdet. Es sind mehrere Ereignisse bekannt.
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ umfassende Gefahrenanalyse und regelmässige Kontrolle ■ Felsräumung, Abdeckung mit Steinschlagnetzen ■ Dammbau an vereinzelt Stellen ■ Drainagen zur Entwässerung der Rutschmasse ■ Krainerverbau ■ Einbau von Furten in den Wanderweg ■ Schutzwald gegen Steinschlag und Hangmuren
Trägerschaft	Gemeinde
Bemerkungen	Bisher keine Unfälle



Über Furten wird das Material von Murgängen in die Aare geleitet.



Fallbeispiel 3

Steinschlag auf touristisch intensiv genutztem Bergwanderweg

Bergwanderweg Schynige Platte–Breitlauenen	
Gemeinde	Gsteigwiler (BE)
Wegkategorie	
Beschreibung	Der beliebte, viel begangene Wanderweg ist durch die Schynige Platte-Bahn mit möglichen Zustiegen in Breitlauenen, Riggelt und Schynige Platte erschlossen.
Naturgefahren	An mehreren Stellen beim sogenannten Grätli besteht erhöhte und ausgeprägte Steinschlaggefahr.
Massnahmen	<p>Sicherheitskonzept beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ regelmässige Kontrolle des Weges und der Schutzbauten durch Bahnpersonal ■ Signalisation Steinschlaggefahr ■ Begehung mit verantwortlichem Geologen jeweils im Frühsommer vor Eröffnung des Weges <p>Bauliche Schutzmassnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Steinschlagnetze ■ Sicherung von instabilen Blöcken ■ Messstellen zur Überwachung
Trägerschaft	Gemeinde und Bahnbetreiber
Bemerkungen	Bisher keine Unfälle

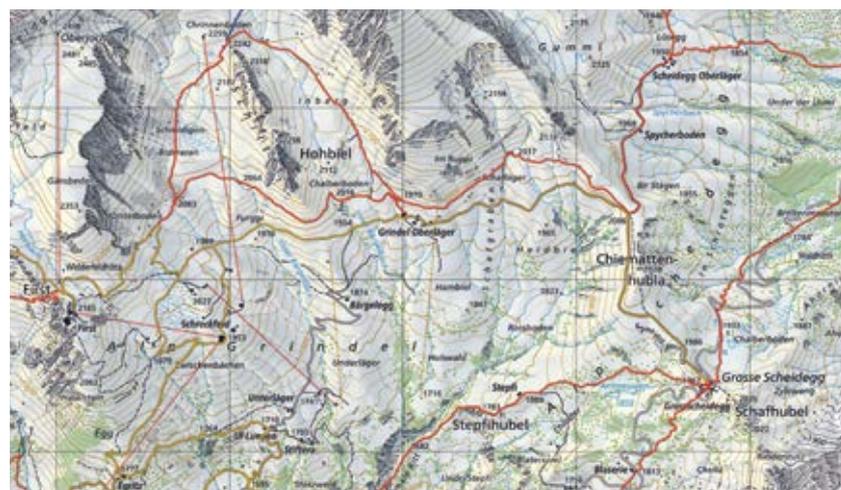


Steinschlagnetze oberhalb Bergwanderweg Schynige Platte–Breitlauenen.

Fallbeispiel 4

Hangmure auf Wanderweg

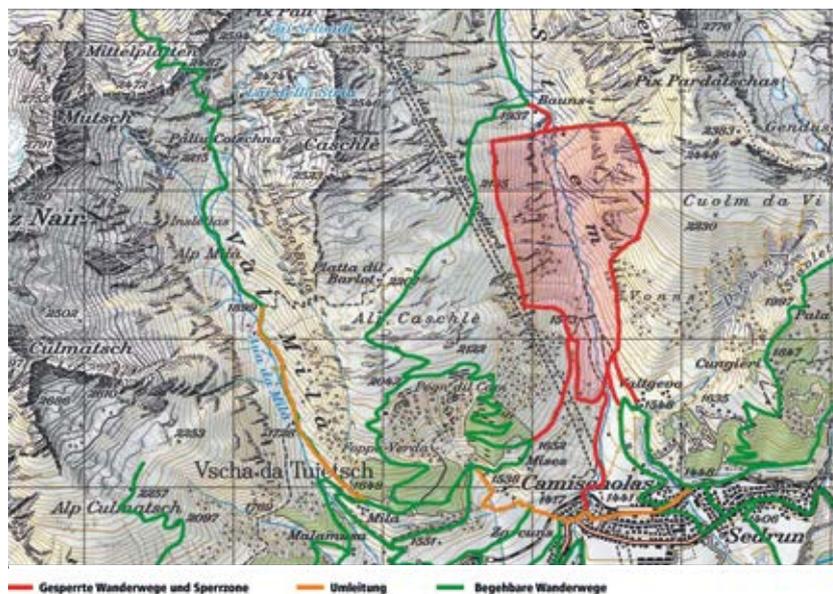
Wanderweg First–Grosse Scheidegg	
Gemeinde	Grindelwald (BE)
Wegkategorie	
Beschreibung	Beliebter, viel begangener Wanderweg zwischen First und Grosser Scheidegg. Der Weg quert einige Hänge mit Neigungen von 25 bis 30°, welche eine geologische Disposition zu Hangmuren haben.
Naturgefahren	2000 geriet eine geführte Wandergruppe in eine Hangmure. Dabei wurden drei Menschen in den nahen Bach gerissen und ertranken. Die lokale Hangmure hatte lediglich eine Breite von ca. 20 Metern und ein Volumen von ca. 100 bis 200 Kubikmetern. Die Anrisstiefe betrug nur 0,2 bis 0,5 Meter (siehe Abb. Seite 85). Zuvor hatte es intensiv geregnet.
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meldung des Ereignisses an die Wegverantwortlichen ■ Erstbeurteilung und Wegsperrung ■ Einschätzung der Gefahr durch Folgeereignisse unter Einbezug einer Fachperson
Trägerschaft	Gemeinde
Bemerkungen	Da die Hangmure spontan und äusserst schnell mit ca. 5 m/s niederging, hatten die erfassten Wanderer keine Fluchtmöglichkeit. Gemäss Augenzeugen sollen auf dem Weg vor dem Ereignis bereits kleinere Ablagerungen vorhanden gewesen sein. Ein geologisches Gutachten wurde erstellt; ein polizeiliches Ermittlungsverfahren eingeleitet. In der Folge gingen keine Klagen ein.



Fallbeispiel 5

Wegsperrung infolge Felssturz

Bergwanderweg Val Strem – Hexenplatte	
Gemeinde	Val Strem/Tujetsch (GR)
Wegkategorie	
Beschreibung	Im Val Strem (Westflanke Cuolm da Vi) ereignete sich am 14. März 2016 ein Felssturz, von dem der Bergwanderweg betroffen wurde.
Naturgefahren	Nach dem Felssturzereignis wurden weitere Nachstürze erwartet. Es besteht akute Gefahr. Das Betreten des gefährdeten Gebietes ist lebensgefährlich. Der Weg wurde daher gesperrt.
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ professionelle Beurteilung der Gefahr ■ grossräumige Wegsperrung und signalisierte Umleitung ■ Warnhinweis vor Ort mit Kontaktangabe der verantwortlichen Gemeinde für Auskünfte betreffend Sperrzone ■ da Wanderland-Route: Meldung an SchweizMobil ■ Information an benachbarte kantonale Wanderwegverantwortliche und betroffene Hüttenbesitzer (Etzler-Hütte)
Trägerschaft	Gemeinde Tujetsch
Bemerkungen	Mit der Schliessung des Weges wurde aus dem Ereignis die richtige Konsequenz gezogen. Die Gefahr wird beobachtet und die Sperrung aufgehoben, sobald diese nicht mehr besteht. Bauliche Schutzmassnahmen sind zu prüfen.



Fallbeispiel 6

Ereignis mit flächenhafter Wirkung (Felssturz/Steinhagel)

Bergwanderweg Maloja–Murettopass	
Gemeinde	Maloja (GR)
Wegkategorie	
Beschreibung	Bergwanderweg im Murettotal unterhalb des Piz Fedoz (2961m)
Ereignis	2011 ereignete sich auf dem Bergwanderweg Maloja–Murettopass ein Felssturz, bei dem ca. 20 Kubikmeter grosse Blöcke und zahlreiche kleinere Felsbrocken und Steine herniedergingen. Eine geführte Wandergruppe konnte sich rechtzeitig in Sicherheit bringen. Es wurde niemand verletzt.
Massnahmen	Der Bergführer meldete das Ereignis den Behörden; der Wanderweg wurde gesperrt. Weitere Abklärungen ergaben, dass keine Folge ereignisse zu befürchten waren, sodass der Weg wieder freigegeben werden konnte. Die Risikoanalyse durch einen Geologen ergab ein sehr kleines individuelles Todesfallrisiko im akzeptablen Bereich.
Trägerschaft	Gemeinde
Bemerkungen	Nach Einschätzung einer Fachperson sind keine Folgeereignisse zu erwarten. Es besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. In jährlichen Kontrollen soll die Gefahrenlage beobachtet und dokumentiert werden.

Situation nach Abklingen des Felssturzes. Es sind noch vereinzelte fliegende Steine zu sehen.



Schriftenreihen Langsamverkehr

Bezugsquelle und Download: www.langsamverkehr.ch

Vollzugshilfen Langsamverkehr

Nr	Titel	Jahr	Sprache		
			d	f	i e
1	Richtlinien für die Markierung der Wanderwege (Hrsg. BUWAL) → ersetzt durch Nr. 6	1992	x	x	x
2	Holzkonstruktionen im Wanderwegbau (Hrsg. BUWAL)	1992	x	x	x
3	Forst- und Güterstrassen: Asphalt oder Kies? (Hrsg. BUWAL) → ersetzt durch. Nr. 11	1995	x	x	
4	Velowegweisung in der Schweiz → ersetzt durch Nr. 10	2003	d	f	i
5	Planung von Velorouten	2008	d	f	i
6	Signalisation Wanderwege	2008	x	x	x
7	Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb	2008	x	x	x
8	Erhaltung historischer Verkehrswege – Technische Vollzugshilfe	2008	x	x	x
9	Bau und Unterhalt von Wanderwegen	2009	x	x	x
10	Wegweisung für Velos, Mountainbikes und fahrzeugähnliche Geräte	2010	d	f	i
11	Ersatzpflicht für Wanderwege – Vollzugshilfe zu Artikel 7 des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege (FWG)	2012	x	x	x
12	Empfehlung zur Berücksichtigung der Bundesinventare nach Artikel 5 NHG in der Richt- und Nutzungsplanung	2012	x	x	x
13	Wanderwegnetzplanung	2014	x	x	x
14	Fusswegnetzplanung	2015	x	x	x
15	Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen	2017	x	x	x

Materialien Langsamverkehr

Nr	Titel	Jahr	Sprache		
			d	f	i e
101	Haftung für Unfälle auf Wanderwegen (Hrsg. BUWAL) → ersetzt durch. Nr. 15	1996	x	x	x
102	Evaluation einer neuen Form für gemeinsame Verkehrsbereiche von Fuss- und Fahrverkehr im Innerortsbereich	2000	x	r	
103	Nouvelles formes de mobilité sur le domaine public	2001		x	
104	Leitbild Langsamverkehr (Entwurf für die Vernehmlassung)	2002	x	x	x
105	Effizienz von öffentlichen Investitionen in den Langsamverkehr	2003	x	r	r
106	PROMPT Schlussbericht Schweiz (inkl. Zusammenfassung des PROMPT Projektes und der Resultate)	2005	x		
107	Konzept Langsamverkehrsstatistik	2005	x	r	r
108	Problemstellenkataster Langsamverkehr Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal	2005	x		
109	CO ₂ -Potenzial des Langsamverkehrs Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten	2005	x	r	r
110	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Vergleichende Auswertung der Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	x	r	r

x = Vollversion r = Kurzfassung

Materialien Langsamverkehr

Nr	Titel	Jahr	Sprache			
			d	f	i	e
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	x			
112	Der Langsamverkehr in den Agglomerationsprogrammen	2007	x	x	x	
113	Qualitätsziele Wanderwege Schweiz	2007	x	x		
114	Erfahrungen mit Kernfahrbahnen innerorts (CD-ROM)	2006	x	x		
115	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Fakten und Trends aus den Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005	2008	x	r		r
116	Forschungsauftrag Velomarkierungen – Schlussbericht	2009	x	r		r
117	Wandern in der Schweiz 2008 – Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2009	x	r		r
118	Finanzhilfen zur Erhaltung historischer Verkehrswege nach Art. 13 NHG – Ausnahmsweise Erhöhung der Beitragssätze: Praxis des ASTRA bei der Anwendung von Art. 5 Abs. 4 NHV	2009	x	x	x	
119	Velofahren in der Schweiz 2008 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008»	2009	x	r		
120	Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen – Plausibilisierung für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung	2010	x	x	x	
121	Öffentliche Veloparkierung – Anleitung zur Erhebung des Angebots (2. nachgeführte Auflage)	2011	x	x	x	
122	Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) – Verordnung; Erläuternder Bericht	2010	x	x	x	
123	Bildungslandschaft Langsamverkehr Schweiz - Analyse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen	2010	x	x	x	
124	Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz	2011	x	r	r	r
125	Zu Fuss in der Agglomeration – Publikumsintensive Einrichtungen von morgen: urban und multimodal	2012	x	x		
126	Zur Bedeutung des Bundesgerichtsentscheides Rüti (BGE 135 II 209) für das ISOS und das IVS	2012	x			
127	Velostationen – Empfehlungen für die Planung und Umsetzung	2013	x	x	x	
128	Übersetzungshilfe zu den Fachbegriffen des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz	2013	x	x	x	
129	Konzept Ausbildungsangebot Langsamverkehr	2013	x	x		
130	Geschichte des Langsamverkehrs in der Schweiz des 19. und 20. Jahrhunderts Eine Übersicht über das Wissen und die Forschungslücken	2014	x			
131	Wandern in der Schweiz 2014 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2014» und Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2015	x	r	r	r
132	Velofahren in der Schweiz 2014 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2014» und Erhebungen auf den Routen von Veloland Schweiz	2015	x	r	r	r

x = Vollversion r = Kurzfassung

Materialien Langsamverkehr

Nr	Titel	Jahr	Sprache			
			d	f	i	e
133	Mountainbiken in der Schweiz 2014 –Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2014» und Erhebungen auf den Routen von Mountainbikeland Schweiz	2015	x	r	r	r
134	Kantonale Fachstellen Fussverkehr, Aufgaben und Organisation	2015	x	x	x	
135	Mobilität von Kindern und Jugendlichen - Entwicklungen von 1994 bis 2010, Analyse basierend auf den Mikrozensen «Mobilität und Verkehr»	2015	x	r		s
136	Velobahnen Grundlagendokument	2016	x	x		

x = Vollversion r = Kurzfassung

Materialien zum Inventar historischer Verkehrswege IVS: Kantonshefte

Bezugsquelle und Download: www.ivs.admin.ch

Jedes Kantonsheft stellt die Verkehrsgeschichte sowie einige historisch baulich, landschaftlich oder aus anderen Gründen besonders interessante und attraktive Objekte vor. Informationen zu Entstehung, Aufbau, Ziel und Nutzen des IVS runden die an eine breite Leserschaft gerichtete Publikation ab.

