

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Strassen ASTRA Schweizer Wanderwege

Konzept und Text

Schweizer Wanderwege

Gestaltung

Schweizer Wanderwege

Fachliche Begleitung

Prof. Dr. iur. Manuel Jaun Technische Kommission der Schweizer Wanderwege

Abbildungen

Schweizer Wanderwege, Bruckert/Wüthrich, 4600 Olten

Download

www.langsamverkehr.ch, www.wanderwege.wandern.ch

Bild Umschlag

Severin Nowacki

© ASTRA, 2017

© Schweizer Wanderwege, 2017

Inhaltsverzeichnis

1.	Wozu diese Fachbroschüre?	5
2.	Die Wanderwegkategorien	6
3.	Grundsätze für die Kategorisierung	7
4.	Fachliche Beurteilung im Gelände	9
4.1	Zweck	9
4.2	Vorgehen	9
4.3	Beispiel einer Beurteilung	15
Anha	ng	17
	chliche Beurteilung im Gelände, Protokollvorlage	
2) Eir	schätzung des Wegcharakters oder des Anforderungsniveaus von	
	Wegsituationen	19
3) Be	urteilung von Absturzstellen auf Wanderwegen	24
4) Qu	iellen	27
Schrif	ftenreihen Langsamverkehr	28

1. Wozu diese Fachbroschüre?

Wanderwege werden gemäss der Schweizer Norm SN 640 829a «Strassensignale - Signalisation Langsamverkehr» in die Kategorien «Wanderweg», «Bergwanderweg» und «Alpinwanderweg» eingestuft. Die Norm definiert für jede Kategorie charakteristische Weg- und Geländemerkmale sowie Anforderungen an die Fähigkeiten und die Ausrüstung der Benutzer. Diese Definitionen gelten als verbindliche Vorgaben für die Kategorisierung von bestehenden und neuen Wanderwegen. Verantwortlich für die Einordnung ihrer Wanderwege in die Wegkategorien ist die für die Wanderwegnetzplanung zuständige Behörde.

Diese Fachbroschüre ersetzt die Entscheidungshilfe «Abgrenzung Wanderweg-Kategorien» aus dem Jahr 2009. Die Kategorisierung von Wanderwegen wird hier präziser behandelt als in der bisherigen Entscheidungshilfe.

Die vorliegende Entscheidungshilfe unterstützt die Wanderwegverantwortlichen bei der korrekten und praxisgerechten Umsetzung der Normvorgaben. Die Broschüre dient als Hilfsmittel in Fällen, wo ein konkreter Anlass zur Überprüfung der Wegkategorie besteht.

Bundesamt für Strassen ASTRA Schweizer Wanderwege

2. Die Wanderweg- Kategorien

Geländernorm

Hinweise zum Einsatz von Geländern sind in der **Schweizer Norm «Geländer»** (**SN 640 568**) zu finden. 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. Die darin enthaltenen Angaben lassen sich deshalb nur beschränkt auf Wanderwege übertragen. Die Wanderwege sind deshalb seit der Revision von 2013 explizit aus dem Geltungsbereich der Geländernorm ausgeklammert.

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» wurden diese Aussagen präzisiert.

In den Wanderwegplänen nach Art. 4 FWG ist in der Regel jede Wegstrecke einer der Kategorien «Wanderweg», «Bergwanderweg» oder «Alpinwanderweg» zugeordnet. Die Signalisation im Gelände entspricht diesem Planeintrag. Sie erfolgt gemäss Wegverlauf und Wegbeschaffenheit im Gelände und berücksichtigt die Wanderziele gemäss Verlauf der technischen Routen (vgl. Handbuch «Wanderwegnetzplanung», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2014 und Handbuch «Signalisation Wanderwege», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2013). Die Angabe der Wegkategorie durch die Farbgebung der Wegweiser und Zwischenmarkierungen vermittelt den Wandernden eine Vorstellung des Anspruchs und der Schwierigkeiten oder Gefahren eines Weges.

Wegkategorie

Definition gemäss SN 640 829a Signalisation Langsamverkehr

Wanderweg



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. Die Signalisation der Wanderwege ist gelb.

Bergwanderweg



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. 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. Die Wegweiser sind gelb mit weiss-rot-weisser Spitze, Bestätigungen und Markierungen sind weiss-rot-weiss.

Alpinwanderweg



Alpinwanderwege sind anspruchsvolle Bergwanderwege. Sie führen teilweise durch wegloses Gelände, über Schneefelder und Gletscher, über Geröllhalden, durch Steinschlagrunsen oder durch Fels mit kurzen Kletterstellen. Bauliche Vorkehrungen können nicht vorausgesetzt werden und beschränken sich allenfalls auf Sicherungen von besonders exponierten Stellen mit Absturzgefahr. 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. 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.

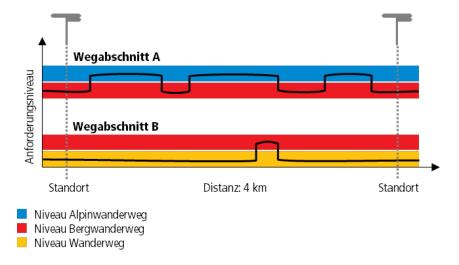
3. Grundsätze für die Kategorisierung

Bei der Kategorisierung von Wanderwegen soll in erster Linie die signalisierte Wegkategorie mit den realen Wegverhältnissen übereinstimmen. Es darf keine grössere Diskrepanz gegenüber dem tatsächlichen Wegcharakter bestehen. Die Definitionen der Wegkategorien gelten dennoch aufgrund ihrer Formulierungen nicht als absolute Grenze. Der Charakter des Weges und der Umgebung können sich auf das Sicherheitsgefühl und das Verhalten der Wandernden entsprechend auswirken und die Einstufung in eine höhere oder tiefere Kategorie rechtfertigen.

Massgebend für die Bestimmung des Wegcharakters sind die Breite des Wegkorridors, die Längsneigung des Weges, die Beschaffenheit der Wegoberfläche und die Sicherungsmassnahmen im Zusammenhang mit der Umgebung (Exposition, talseitige Hangneigung und -länge). Ist der Verlauf eines Wegabschnitts inhomogen, sollten diejenigen Verhältnisse charakterisierend sein, welche deutlich überwiegen (Gesamtcharakter des Weges). Eine kurze steinschlaggefährdete Passage auf einem ansonsten gewöhnlichen Wanderweg (gelb) macht aus diesem noch keinen Bergwanderweg.

Definition «Wegabschnitt»

Im vorliegenden Kontext bezeichnet der Begriff «Wegabschnitt» stets eine Wegstrecke die beidseits durch einen Wegweiserstandort (vgl. Handbuch «Signalisation Wanderwege», Seite 32) begrenzt ist. Bei der Kategorisierung von Wanderwegen bilden diese Wegabschnitte die kleinste Einheit.



Der **Wegabschnitt A** stellt mehrheitlich sehr hohe Anforderungen an die Benutzer. Er kann eindeutig der Kategorie «Alpinwanderweg» zugeordnet werden.

Auf dem **Wegabschnitt B** stellt eine Stelle wesentlich höhere Anforderungen, als es dem Gesamtcharakter des Weges entspricht. Es ist eine vertiefte fachliche Beurteilung erforderlich um die Wegkategorie für den Abschnitt festzulegen und über allfällige Massnahmen zum Schutz oder zur Information der Wandernden zu entscheiden.

Weist ein Wegabschnitt vereinzelt Stellen auf, die deutlich anspruchsvoller sind als der Rest des Weges, sollten diese durch angemessene Massnahmen vor Ort entschärft werden, etwa mittels kleinräumiger Wegverlegungen oder baulicher Vorkehrungen. Sind Schutzmassnahmen im Rahmen des Zumutbaren nicht möglich, kann je nach Zielpublikum und Nutzungsfrequenz eine höhere Wegkategorie signalisiert werden. Ausnahmsweise kann anstatt einer höheren Einstufung des Weges eine Warntafel zweckmässig sein, um die Wandernden in unmissverständlicher Weise auf die bevorstehende Situation aufmerksam zu machen.

Ist ein Weg wegen (einer) anspruchsvollen Stelle höher kategorisiert worden (Wanderweg als Bergwanderweg oder Bergwanderweg als Alpinwanderweg, siehe auch Wegabschnitt B), empfiehlt sich eine Rückstufung in die tiefere Kategorie, verbunden mit einer Entschärfung der anspruchsvollen Stelle.

3. Grundsätze für die Kategorisierung

Um eine möglichst durchgehende Übereinstimmung der signalisierten Wegkategorie mit den realen Wegverhältnissen zu erreichen, können Routen mittels eines zusätzlichen Zwischenziels oder mit dem Verschieben eines bestehenden Zwischenziels (vgl. Handbuch «Signalisation Wanderwege», Seite 13) in Abschnitte mit homogenem Wegcharakter unterteilt werden. Die Wegkategorie sollte entlang einer Route jedoch nicht mehr als zweimal wechseln. Gleichzeitig gilt es darauf zu achten, dass die gesamte Route die Qualitätsanforderungen weiterhin erfüllt (vgl. Handbuch «Wanderwegnetzplanung», Seiten 43 ff.). Eine Veränderung vom Routenverlauf kann ebenfalls zum gleichen Ziel führen.

Definition «Route»

Die **technischen Routen** weisen von jedem Ausgangsort innerhalb des Wanderwegnetzes eine sinnvolle Auswahl der erreichbaren Wanderziele aus. Sie bilden die Grundlage für die Zielangaben auf den Wegweisern in der Form Nahziel – Zwischenziel(e) – Routenziel nach den Vorgaben der Schweizer Norm SN 640 829a. In der vorliegenden Entscheidungshilfe sind mit dem Begriff «Routen» die technischen Routen gemeint.



4. Fachliche Beurteilung im Gelände

4.1 Zweck

Wanderwegverantwortliche dürfen im Grundsatz davon ausgehen, dass die im kantonalen Wanderwegplan eingetragene Wegkategorie das reale Anforderungsniveau eines Weges korrekt abbildet. Eine Überprüfung vor Ort ist nur dann notwendig, wenn ein konkreter Anlass besteht, die Richtigkeit des Planeintrags in Frage zu stellen. Erfahrungsgemäss kann eine Überprüfung in folgenden Fällen notwendig sein:

- Es liegt eine Meldung vor, dass eine Stelle anspruchsvoller oder risikoreicher sei, als es bei der signalisierten Wegkategorie zu erwarten wäre.
- Die im Gelände signalisierte Wegkategorie stimmt nicht mit dem Eintrag im Wanderwegplan überein.
- In den Wanderwegplänen benachbarter Kantone ist dieselbe Wegstrecke unterschiedlichen Kategorien zugeordnet.

Die fachliche Beurteilung hat den Zweck zu entscheiden, ob die bestehende Wegkategorie den Anforderungen entspricht, oder ob eine Anpassung der Wegkategorie sinnvoll ist und/oder ob weitere Massnahmen (z. B. bauliche Anpassungen) erforderlich sind. Die Methodik eignet sich auch für die Bestimmung der Kategorie von neuen Wegen. Die Leitfragen für die Beurteilung sind im folgenden Kasten zusammengestellt.

Leitfragen für die fachliche Beurteilung

- Welche Anforderungen stellt der betreffende Wegabschnitt an die Fähigkeiten der Wegbenutzer? Welche Risiken bestehen?
- Sind Stellen vorhanden, die bauliche Massnahmen erfordern?
- In welche Kategorie (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) soll der betreffende Wegabschnitt eingeteilt werden, unter Berücksichtigung seines Gesamtcharakters, der anspruchsvollen Stellen, den Eigenschaften der besonderen Wegsituationen und der zu treffenden Massnahmen?
- In welchen Fällen kann anstelle einer höheren Kategorie ein Gefahrenhinweis ausreichend sein?

4.2 Vorgehen

Für die fachliche Beurteilung wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Schritt 1: Beurteilung des betroffenen Wegabschnitts (Wegcharakter, Schlüsselstellen, besondere Wegsituationen)
 - → Anforderungen und Risiken
- Schritt 2: Massnahmenentscheid → notwendige bauliche Massnahmen
- Schritt 3: Anpassung der Wegkategorie oder Gefahrenhinweis

Es ist empfehlenswert, jeden Beurteilungsschritt vom Entscheidungsprozess nachvollziehbar zu dokumentieren, auch wenn keine Kategorieänderung geschieht. Im Anhang 1) steht dazu eine Protokollvorlage zur Verfügung.

Schritt 1: Beurteilung des betroffenen Wegabschnitts

Die Beurteilung erfolgt durch eine Wanderweg-Fachperson (Kantonale Fachstelle, kantonale Wanderweg-Fachorganisation, Fachmitarbeiter Gemeinde oder Dritter). Insbesondere bei nicht eindeutigen Situationen beteiligt sich idealerweise mindestens eine weitere Fachperson an der Beurteilung.

Anlässlich einer Begehung werden der **Gesamtcharakter** des betroffenen Wegabschnitts, Stellen mit höheren Anforderungen (**besonders anspruchsvolle Stellen**) – sofern vorhanden – sowie die **besonderen Wegsituationen** (Weg- und Geländemerkmale, Anforderungen an die Benutzer, Absturzrisiko) beurteilt. Die Bewertung auf Basis der Beurteilungskriterien in der unterstehenden Tabelle erfolgt in **beiden Richtungen**, wobei die Richtung mit den höchsten Anforderungen für die Einschätzung massgeblich ist. Falls Unsicherheiten bei der Beurteilung bestehen, kann das **Bewertungsblatt mit Punktebewertung** (siehe Anhang, Seite 21) weitere Unterstützung bieten.

Wichtig ist, dass sich diese Einschätzung nicht auf die signalisierte Wegkategorie stützt, sondern auf eine Beurteilung der tatsächlichen Anforderungen im Gelände.

Nach der fachlichen Beurteilung besteht in der Regel in folgenden Fällen Handlungsbedarf:

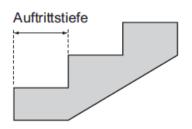
- Das Anforderungsniveau auf dem Wegabschnitt ist nicht einheitlich, d.h. eine oder mehrere Stellen sind wesentlich risikoreicher oder stellen wesentlich höhere Anforderungen an die Fähigkeiten der Wandernden, als der Gesamtcharakter des Weges.
- Die tatsächlichen Anforderungen des Weges entsprechen nicht der signalisierten Wegkategorie.

Wanderwege (gelb)

Die Wegoberfläche kann Unebenheiten wie vorstehende Steine oder Wurzeln aufweisen; rutschige Stellen können nicht ausgeschlossen werden.

Frei gespannte Treppen

Frei gespannte Treppen sind starre Konstruktionen, bei denen die Stufen an Längsträgern montiert sind und keinen Bodenkontakt haben. Die Übergänge zwischen frei gespannten Treppen und Leitern sind fliessend. Im vorliegenden Dokument fallen Konstruktionen mit Neigungen ≤ 120 % (50 Grad) und Auftrittstiefen ≥ 15 cm (Abbildung) unter den Begriff «frei gespannte Treppen».



Zuordnung eines Wegabschnittes (Wegcharakter) oder der besonders anspruchsvollen Stellen zu einer Wanderweg-Kategorie

Wanderweg **Bergwanderweg Alpinwanderweg** Wanderwege verlaufen möglichst ab-Bergwanderwege sind Wanderwege, Alpinwanderwege sind anspruchsvolle Wegseits von Strassen für den motorisierten welche teilweise unwegsames Gelände Bergwanderwege. Sie führen teilweise charakter Verkehr und weisen möglichst keine erschliessen. Sie sind überwiegend steil durch wegloses Gelände, über Schnee-Asphalt- oder Betonschicht auf. Wanund schmal angelegt und teilweise exfelder und Gletscher, über Geröllhalderwege stellen keine besonderen Anponiert. den, durch Steinschlagrunsen oder durch Fels mit kurzen Kletterstellen. forderungen an die Benutzer. Als Hilfestellung dient eine Punktebewertung (vgl. Anhang 2)).

Beurteilung '	von besonderen Wegsituationen		
	Wanderweg	Bergwanderweg	Alpinwanderweg
Absturz- gefahr	 Sollte keine besonderen Anforderungen an die Wegbenutzer stellen, von der gewöhnlichen Aufmerksamkeit und Vorsicht abgesehen. Steile Passagen sollten mit Stufen überwunden, Absturzstellen mit Geländern gesichert werden (siehe Erläuterungen im Anhang 3)). 	Besonders schwierige Passagen (exponiert und heikel zu begehen) sind mit Seilen oder Ketten zu sichern: Exponiert: Die Wegbenutzer sind der Absturzgefahr unmittelbar ausgesetzt. Dies ist typischerweise bei schmalen Wegen am Abgrund der Fall. Heikel zu begehen: Passagen, die erhöhte Anforderungen an den Gleichgewichtssinn stellen oder wo eine erhöhte Rutschgefahr besteht. Benutzerkreis und Frequenz sind angemessen zu berücksichtigen. Ausnahmsweise kann der Einsatz von Geländern zweckmässig sein. Benutzungsfrequenz und Zielpubliker.	 Eine Sicherung kann selbst bei besonders exponierten Stellen mit Absturzgefahr nicht erwartet werden. Besonders schwierige Passagen, die mehr als einfache Tritt- und Griffkombinationen erfordern, sowie längere absturzgefährliche Kletterpassagen, müssen mit Seilen oder Ketten entschärft werden. Benutzerkreis und Frequenz sind angemessen zu berücksichtigen.
	sind im Leitfaden «Gefahrenprävention u 2017) zu finden.	ınd Verantwortlichkeit auf Wanderwegen	» (ASTRA, Schweizer Wanderwege,
Kletter- stellen	Dürfen nicht auf Wanderwegen vorkommen.	 Sind nicht geeignet für diese Wegkategorie. Stellen, an denen die Hände zum Abstützen (halten des Gleichgewichts) gebraucht werden, sind jedoch möglich. 	 Finden sich an kurzen, übersichtlichen Stellen, die sich im Auf- wie im Abstieg gut bewältigen lassen. Ausnahmsweise besonders schwierige Passagen, die mehr als einfache Tritt- und Griffkombinationen erfordern.
	Leitern, Stiften oder Klammern abgesiche	hgehend mit (Stahl-)Seilen gesicherte Kle ert, die eine fast ständige Sicherung des B vegnetzes und gehören auch nicht in die I	Begehenden erlauben. Klettersteige sind
Treppen und Stufen	 Erleichtern auf Wegabschnitten mit Längsneigungen ab 25 % den Auf- und Abstieg und werden zur Über- windung von Hindernissen einge- setzt. 	Der Einsatz von Treppen oder Stu- fen kann zur Erleichterung des Auf- und Abstiegs und zur Überwindung von Hindernissen zweckmässig sein.	erwartet werden.
Leitern	Nicht geeignet für diese Wegkate- gorie.	Leitern nur im Ausnahmefall und mit einer Länge von in der Regel max. 5 m.	Leitern sind möglich.
Geländer bei Stegen, Brücken, frei ge- spannten Treppen	 In der Regel kein Geländer bei einer Höhe bis 1 m ab Boden. Beidseitiges Geländer bei exponierten Querungen (Schluchten, reissende Gewässer etc.); ansonsten einseitiges Geländer. 	Einseitiges Geländer bei exponier- ten Querungen; ansonsten kein Ge- länder.	In der Regel kein Geländer.

Beurteilung von besonderen Wegsituationen (Fortsetzung) Wanderweg Bergwanderweg **Alpinwanderweg** Gewässer-Querung über Trittsteine bei kleine-Querung über Trittsteine und Fur-Querung über Trittsteine oder Furund ren Gewässern mit wenig schwanten wenn keine nennenswerten ten, wenn das Gewässer kein un-Grabenüberwindbares Hindernis für Alpinkendem Wasserstand, über Furten Schwierigkeiten und Gefahren für querungen wanderer darstellt; ansonsten Quefür Gewässer mit einem Nieder-Leib und Leben für trittsichere Perrung über Stege oder Brücken. wasserstand von weniger als sonen bestehen; ansonsten Que-10 cm und geringen Schwankunrung über Stege oder Brücken. gen; ansonsten Querung über Stege oder Brücken. Auf Berg- und Alpinwanderwegen ist die durchschnittliche Abflussmenge bei der Wahl der geeigneten Bauvorrichtungen ausschlaggebend, wobei die Frühjahrsschmelze mitberücksichtigt werden soll. Einsetzbar; Hänge-Einsetzbar: brücken Geländer beidseitig, genügend Haltevorrichtung Haltevorrichtung beidseitig Sichtschutz (geschlossene Geh-Benutzerkreis und Frequenz sind Benutzerkreis und Frequenz sind fläche, Geländer mit Füllung), angemessen zu berücksichtigen. angemessen zu berücksichtigen. Schwingungsresistenz. Für den Bau von Hängebrücken gelten die einschlägigen Normen (vgl. kann für die Hangneigung und die Hanglänge der Wert bis auf Null reduziert werden Handbuch «Bau und Unterhalt» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2017, Seite 40)). Gletscher, Nicht geeignet für diese Weg-• Nicht geeignet für diese Weg-• Beurteilung im Einzelfall erforderlich; **Firnfelder** durchgehende Signalisation nötig. kategorie. kategorie. Natur-Schutzmassnahmen sind zu prüfen Schutzmassnahmen sind zu prüfen Schutzmassnahmen sind zu prügefahren fen, wenn ein Ereignis von grosser grösseren Einzelereignissen (Block anhaltender starker Steinschlagak-Dimension die Begehung des We-> 0.25 m3). tivität an einer bestimmten Wegges ausschliesst oder diese sehr wiederholt zahlreichen kleineren stelle (permanent zahlreiche frische heikel macht (akute, nicht kalkufrischen Gesteinsbruchstücken auf Gesteinsbruchstücke; wiederholt lierbare, grosse Gefahr). einem bestimmten Wegabschnitt. Beobachtung/Meldungen Dritter Bei Hüttenzustiegen kann je Ereignissen mit flächenhafter Wirvon Stein-/Blockschlag). nach Benutzerkreis und Frequenz kung (Felssturz, Stein-/Blockhagel, Ereignissen mit flächenhafter Wirausnahmsweise derselbe Prüfmass-Hangmure, Rutschung, Murgang), kung (Felssturz, Stein-/Blockhagel, stab wie bei Bergwanderwegen Hangmure, Rutschung, Murgang), wenn Folgeereignisse mit ernsthafangezeigt sein. ter Gefährdung der Wegbenutzer wenn Folgeereignisse mit ernsthafter Gefährdung der Wegbenutzer nicht klar ausgeschlossen werden nicht klar ausgeschlossen werden können. können.

Diese Beurteilungshilfe basiert auf den Empfehlungen aus dem Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2017); die Angaben zur Ausgestaltung von Kunstbauten basieren auf den Empfehlungen im Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen», Kapitel 5).

Schritt 2: Massnahmenentscheid

Ausgehend vom festgestellten Handlungsbedarf wird gegebenenfalls über Massnahmen entschieden, um den Schwierigkeitsgrad der betroffenen Stellen auszugleichen bzw. die signalisierte Wegkategorie mit den tatsächlichen Anforderungen in Übereinstimmung zu bringen. Die folgenden Massnahmen sind zu prüfen:

- Verschieben eines Zwischenziels oder Einführen eines zusätzlichen Zwischenziels, um den inhomogenen Abschnitt in zwei Abschnitte mit gleichem Anforderungsniveau zu unterteilen (vgl. Kapitel 3).
- Bauliche Massnahmen zur Entschärfung der anspruchsvollen Stellen (z. B. Wegverbreiterung, Absturzsicherung, Stufen etc.) oder zur Niveauangleichung zwischen den besonderen Wegsituationen und dem gesamten Wegcharakter.
- Wegverlegung, um die anspruchsvollen Stellen oder die besonderen Wegsituationen zu umgehen.

Der Entscheid, welche Massnahmen realisiert werden sollen, ist letztlich eine Frage der Verhältnismässigkeit und Zumutbarkeit. Je nach den konkreten Umständen hat der Wegverantwortliche in seiner Risiko- und Interessenabwägung einen mehr oder minder grossen **Ermessensspielraum.**

Falls keine Entschärfung erreicht werden kann, sollten die Gründe protokolliert werden.

Insbesondere bei einer Umklassierung eines Bergwanderweges in einen Alpinwanderweg ist darauf zu achten, bestehende Haltevorrichtungen zu entfernen, die den tieferen Schwierigkeitsgrad vortäuschen könnten.

Gefahrensignale oder Warntafeln als Massnahme

Gefahrensignale und Warntafeln sind auf Wanderwegen nur mit grösster Zurückhaltung aufzustellen. Es gilt sinngemäss Art. 101 Abs. 3 vom 5. September 1979 (SSV), wonach Signale «nicht unnötigerweise», sondern nur dort anzubringen sind, «wo sie unerlässlich sind.»

Kann eine risikoreiche Stelle nicht mit anderen Massnahmen entschärft werden, kann im Einzelfall eine Warntafel notwendig sein. Empfehlungen zum Einsatz von Warntafeln siehe Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2017, Seiten 26 ff.).



Gefahrensignal für Stein- und Blockschlaggefahr.

Schritt 3: Festlegung der Wegkategorie

Anhand der Informationen, die in den Schritten 1 und 2 ermittelt wurden, werden die Kategorie oder die Kategorien des gesamten Wegabschnitts festgelegt. Führt der Entscheid zu einer **Änderung der Wegkategorie**, muss die Signalisation im Gelände entsprechend angepasst werden. Der Wanderwegnetzplan ist jeweils nachzuführen.

Falls in Ausnahmefällen **keine Niveauangleichung des Schwierigkeits- grades** über den gesamten Wegabschnitt erreicht werden kann, erfolgt die Zuweisung der Wegkategorie anhand der Anforderungen der Schlüsselstelle.

In folgenden Fällen von **Wanderwegen (gelb)**, die von ihrem Gesamtcharakter her im **Grenzbereich zum Bergwanderweg** liegen, ist eine Einteilung in die **Kategorie «Bergwanderweg»** jedoch nicht sinnvoll:

- Wege im Flachland.
- Wege mit Anforderungsniveau «Wanderweg», auf denen als einzige Besonderheit ein Steinschlagrisiko besteht.

Allenfalls kann eine Warntafel vor den anspruchsvollen Stellen zweckmässig sein. Erweisen sich Schutzmassnahmen an sich als notwendig, jedoch insgesamt als nicht zumutbar, sollte der Weg als Bergwanderweg signalisiert werden.

Weist ein Weg Stellen auf, welche die in der **Kategorie «Alpinwanderweg»** zu erwartenden Anforderungen und Risiken deutlich übertreffen und lassen sich diese nicht entschärfen, muss der Wegabschnitt aus dem Wanderwegplan gestrichen und die Signalisation entfernt werden.

Der Entscheid und die wesentlichen Überlegungen, die zu ihm führten, sollten protokolliert werden (vgl. Anhang 1)).

4.3 Beispiel einer Beurteilung

Das folgende Beispiel zeigt die Beurteilung eines Abschnitts an der Grenze Berg-/Alpinwanderweg. Die Inhalte entsprechen einer tatsächlich stattgefundenen Diskussion und können leicht von den Vorgaben dieses Berichts abweichen.

Ausgangslage		
Gebiet/Kanton:	Lidernengebiet / Uri, Schwyz	Auslöser der Beurteilung:
Route:	Lidernenhütte – Rossstock – Rossstocklücke – Fulen	Die Wegstrecken zwischen Rossstock und Fulen sind in den Wanderwegplänen der Kantone Uri und Schwyz unterschiedlich kategorisiert.
Beurteilter Wegabschnitt*:	A2: Rossstock Nord - Rossstocklücke	
Signalisierte Wegkategorie:	A2: Alpinwanderweg	Ziel der Beurteilung: Das Anforderungsniveau des Wegabschnittes zwischen Ross-
Datum der Begehung:	21. August 2013	stock und Fulen überprüfen.
Teilnehmende:	UR: Adi Arnold, Beat Zgraggen SZ: Beat Fuchs Schweizer Wanderwege: Andreas Wipf	Bemerkungen:
Verteiler:	Teilnehmende	
Kartenaus- schnitt**:	Rosss tock 246i t	Pulstocksäts 2194 Pilen 2362 Rossstock- liicke 2184 Schäfer

^{*}Der Begriff «Wegabschnitt» ist im vorliegenden Kontext definiert als Wegstrecke von einem Ziel/Zwischenziel zum nächsten.

^{**}Es ist ratsam, den zu beurteilenden Wegabschnitt in einer Übersichtskarte darzustellen. Die besonderen Wegsituationen werden eingezeichnet und nummeriert.

1. Beurteilung des betroffenen Wegabschnitts

Der Gesamtcharakter des betroffenen Wegabschnitts sowie die Eigenschaften der besonderen Wegsituationen (Weg- und Geländemerkmale, Anforderungen an die Benutzer, Absturzrisiko) werden beurteilt und einem Anforderungsniveau (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) zugeordnet. Der festgestellte Handlungsbedarf wird dokumentiert.

- Nr. Wegeigenschaften, Anforderungen an die Wandernden, Besonderheiten, Absturzrisiko
- A2 Abschnitt 2: Wegweiserstandort Rossstock Nord Wegweiserstandort Rossstocklücke

Gesamtcharakter: Mit Ausnahme von Lokalität 3 weist der Abschnitt klar den Charakter eines Bergwanderweges auf. Auch für die Routenplanung in der Region Lidernen würde es Sinn machen, den Abschnitt als Bergwanderweg zu führen. Der Abschnitt ist im Gelände als Alpinwanderweg signalisiert.

Lokalität 3: Von Osten gesehen führt der Weg in einen schmalen Spalt. Den Abschluss bildet eine fast senkrechte, etwa drei Meter hohe Felsstufe. Diese weist einige gute Tritte auf (treppenartig). Die Passage ist aber nur unter Einsatz der Hände zu überwinden. In Abstiegsrichtung muss die Tritt- und Griffkombination abgeschätzt werden. Diese Passage liegt klar im Bereich eines Alpinwanderwegs. Die Punktebewertung ergab den Wert 69 (Untergrenze Alpinwanderweg bei 55).



2. Massnahmenentscheid

Ausgehend vom festgestellten Handlungsbedarf wird über Massnahmen entschieden, um den Schwierigkeitsgrad des betroffenen Wegabschnitts auszugleichen bzw. die signalisierte Wegkategorie mit den tatsächlichen Anforderungen in Übereinstimmung zu bringen.

- Nr. Art der Massnahme ODER Verzicht auf Massnahme, Gründe
- L3 Es wurden folgende Varianten geprüft, um die Stelle soweit zu entschärfen, dass die Anforderungen der Kategorie «Bergwanderweg» entsprechen:
 - 1) Anbringen technischer Hilfsmittel wie Leiter, Kette, Stahlbügel etc.
 - 2) Umgehung der heiklen Passage, zum Beispiel indem der Weg von der Rossstocklücke unterhalb davon hangparallel Richtung Nordwesten verlängert und um die kleine Felsstufe geführt wird.

Die weiteren Abklärungen ergaben, dass mit verhältnismässigem Aufwand keine Umgehung realisiert werden kann. Daher wurde zur Entschärfung eine Kette montiert.

3. Festlegung der Wegkategorie

Der Beschluss über die Kategorie für den gesamten Wegabschnitt wird festgehalten und begründet. Die Begründung stützt sich auf die protokollierten Informationen.

Wegabschnitt:	Begründung/Bemerkungen:
A2 Rossstock Nord - Rossstocklücke	Die anspruchsvolle Stelle (Lokalität 3) wurde entschärft. Somit stellt der Abschnitt an kei-
Beschluss:	ner Stelle höhere Anforderungen, als auf einem Bergwanderweg zu erwarten sind.
☐ Wanderweg	
⊠ Bergwanderweg	
Alpinwanderweg	

Anhang

1) Fachliche Beurteilung im Gelände, Protokollvorlage

Diese Protokollvorlage dient als Hilfsmittel für die fachliche Beurteilung von Wegabschnitten mit Stellen, über deren Anforderungsniveau Zweifel bestehen. Im Protokoll wird der Entscheidungsprozess hinsichtlich der zu signalisierenden Wegkategorie und allfälliger Massnahmen zur Entschärfung der anspruchsvollen Stellen dokumentiert. Das empfohlene Vorgehen ist im Kapitel 4 der vorliegenden Fachbroschüre beschrieben. Auf den Seiten 15/16 ist ein Beispiel einer Beurteilung abgedruckt.

Download: www.wanderwege.wandern.ch

Ausgangslage				
Gebiet/ Kanton(e):	Auslöser der Beurteilung:			
Route:				
Beurteilter Wegabschnitt*:				
Signalisierte Wegkategorie:	Ziel der Beurteilung:			
Datum der Begehung:				
Teilnehmende:	Bemerkungen:			
Verteiler:				
Kartenaus- schnitt**:				
*Der Begriff «Wegabschnitt» ist im vorliegenden Kontext definiert als Wegstrecke von einem Ziel/Zwischenziel zum nächsten.				

^{**}Es ist ratsam, den zu beurteilenden Wegabschnitt in einer Übersichtskarte darzustellen. Die besonderen Wegsituationen werden eingezeichnet und nummeriert.

Anhang

1: Bei	1: Beurteilung des betroffenen Wegabschnitts				
male,	Der Gesamtcharakter des betroffenen Wegabschnitts sowie die Eigenschaften der besonderen Wegsituationen (Weg- und Geländemerk- male, Anforderungen an die Benutzer, Absturzrisiko) werden beurteilt und einem Anforderungsniveau (Wanderweg, Bergwanderweg, Al- pinwanderweg) zugeordnet. Der festgestellte Handlungsbedarf wird dokumentiert.				
Nr.	Weg- und Geländ	emerkmale, Anforderungen an die Benutzer, Absturzrisiko			
2. Ma	ssnahmenentsc	heid			
		ellten Handlungsbedarf wird über Massnahmen entschieden, um den Schwierigkeitsgrad des betroffenen Wegab- zw. die signalisierte Wegkategorie mit den tatsächlichen Anforderungen in Übereinstimmung zu bringen.			
Nr.	Art der Massnahme ODER Verzicht auf Massnahme, Gründe				
3. Fes	3. Festlegung der Wegkategorie				
	Der Beschluss über die Kategorie für den gesamten Wegabschnitt wird festgehalten und begründet. Die Begründung stützt sich auf die protokollierten Informationen.				
☐ Wa	Beschluss: Begründung/Bemerkungen: Wanderweg Bergwanderweg Alpinwanderweg				

2) Einschätzung des Wegcharakters oder des Anforderungsniveaus von Wegsituationen

Anleitung für die Punktebewertung

Die hier beschriebene Punktebewertung dient als Hilfsmittel für die Einschätzung des Wegcharakters oder des Anforderungsniveaus von Wegsituationen.

Das Bewertungsergebnis darf **keinesfalls automatisch** zur Einteilung des beurteilten Wegabschnitts in die entsprechende Kategorie (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) führen. Für den definitiven Entscheid über die Wegkategorie ist die Berücksichtigung der besonderen Stellen wie Leitern, Brücken, Kletterstellen, Gletscher und Firnfelder sowie das Absturzrisiko und die Notwendigkeit von Geländern notwendig. Erläuterungen dazu sind in der vorliegenden Fachbroschüre auf Seite 11 ff. zu finden.

1. Breite des Wegkorridors messen

Der Wegkorridor umfasst das Wegtrassee mitsamt dem begehbaren Gelände beidseits des Weges. Die Breite des Wegkorridors wird dort gemessen, wo der Weg am stärksten gegen die Talseite hin exponiert ist. Wenn keine besonders exponierte Stelle existiert, erfolgt die Messung an der schmalsten Stelle des Wegkorridors.

2. Beschaffenheit der Wegoberfläche beurteilen

Beurteilt wird die dominierende Beschaffenheit der Wegoberfläche.

3. Längsneigung des Weges messen

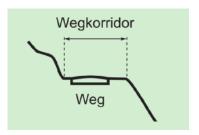
Die Längsneigung ist das mittlere Gefälle des Weges, gemessen über eine **Distanz von 5 bis 15 Metern** (Länge der Stelle/Schlüsselstelle). Für die Neigungsmessung wird die Verwendung eines optischen Klinometers empfohlen. Dabei wird jeweils ein Punkt anvisiert, der sich auf Augenhöhe befindet (z.B. Kopf einer zweiten Person, Markierung an einem Baum).

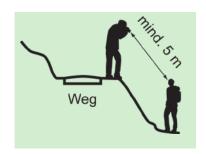
4. Talseitige Hangneigung messen

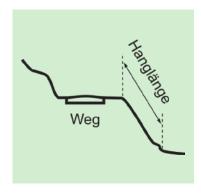
Die talseitige Hangneigung wird an derselben Stelle gemessen wie die Breite des Wegkorridors. Sie ist definiert als mittlere Geländeneigung ab der Hangkante talwärts. Die Hangneigung wird im Minimum über eine Distanz von 5 Metern Luftlinie gemessen. Dadurch wird erreicht, dass steile Abschnitte von geringer Höhe (< 5 m) keine unverhältnismässig hohe Punktezahl auslösen. Maximal wird über eine Schrägdistanz von 20 Metern gemessen.

Falls keine deutliche Hangkante erkennbar ist, wird die Neigung ausgehend vom Wegrand gemessen. Liegen Weg und Hangkante so weit auseinander, dass ein Absturz einer auf dem Weg gehenden Person ausgeschlossen ist, oder ist die Sicht auf die Hangkante z. B. durch Bewuchs eingeschränkt, kann für die Hangneigung und die Hanglänge der Wert bis auf Null reduziert werden. Auf Kreten wird diejenige Wegseite bewertet, welche die höheren Anforderungen stellt (höhere Punktezahl).

Verwendung des Begriffs «Weg»
Zur Vereinfachung wird in dieser Anleitung auch dann von «Weg» gesprochen, wenn dieser nicht sichtbar ist (z. B. auf Weiden oder Geröllfeldern). In solchen Fällen ist diejenige Linie gemeint, entlang derer sich der Wanderer anhand der Markierungen im normalen Fall bewegen wird.







5. Hanglänge schätzen

Die Hanglänge wird geschätzt. Sie ist definiert als die Strecke, die eine abstürzende Person fallen oder den Hang hinuntergleiten würde, bis sie zum Stillstand kommt. Diese Strecke ist abhängig von der Hangneigung und der Oberflächenbeschaffenheit des Hanges. Ist der Hang mit dichten Gehölzen bewachsen, die einen Sturz auffangen können, wird nur die Strecke bis zu diesen Gehölzen berücksichtigt.

Bei senkrechten Wänden höher als 3 Meter oder bei Hängen, die vor einem voraussichtlichen Stillstand in eine senkrechte Wand übergehen, wird die maximale Punktzahl vergeben.

6. Höhenlage

Massgebend ist die Höhe in Metern über Meer.

7. Technische Hilfsmittel berücksichtigen

Geländer (talseitig) werden bei der Beurteilung als Hilfsmittel berücksichtigt, wenn sie wirksam vor Abstürzen schützen.

Wichtiger Hinweis: Die Punktebewertung ist nicht geeignet, um abschliessend zu entscheiden, ob in einer bestimmten Wegsituation ein Geländer erforderlich ist. Die Notwendigkeit von Geländern muss separat beurteilt werden (Erläuterungen dazu siehe Kapitel 4).

Handläufe, Haltegriffe, Ketten und Drahtseile (alle bergseitig) werden für die Abgrenzung Bergwanderweg/Alpinwanderweg bzw. Alpinwanderweg/höheres Anforderungsniveau als Hilfsmittel berücksichtigt, wenn sie das Überwinden exponierter Passagen wirksam erleichtern. Für die Abgrenzung Wanderweg/Bergwanderweg werden sie nicht berücksichtigt (kein Punkteabzug), da Absturzstellen auf Wegen der Kategorie Wanderweg mit Geländern gesichert werden.

Stufen werden als Hilfsmittel berücksichtigt, sofern sie sich in gutem Zustand befinden. Unter dem Begriff «Stufen» werden auch Treppen erfasst, die ins Terrain eingebaut sind bzw. auf dem Terrain aufliegen (vgl. Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen», Seiten 44/45). Für frei gespannte Treppen ist das Bewertungsblatt nicht anwendbar.

8. Bewertungsergebnis ermitteln

00 - 35 Punkte Anforderungsniveau «Wanderweg»
 36 - 55 Punkte Anforderungsniveau «Bergwanderweg»
 56 - 75 Punkte Anforderungsniveau «Alpinwanderweg»

Werte deutlich über 75 Punkte bedeuten, dass die Wegsituation zu hohe Anforderungen stellt, um noch als Alpinwanderweg markiert zu werden.

9. Weitere Faktoren berücksichtigen

Je nach Situation können weitere Faktoren, die das Anforderungsniveau beeinflussen können, berücksichtigt werden. Das Bewertungsblatt enthält eine Auswahl solcher Faktoren. Je näher das Ergebnis bei den Kategoriengrenzen liegt (35, 55, 75 Punkte), desto eher sind diese in Erwägung zu ziehen.

Bewertungsblatt für die Punktebewertung

Das vorliegende Bewertungsblatt dient als Hilfsmittel für die Einschätzung des Wegcharakters oder des Anforderungsniveaus von Wegsituationen.

Das Bewertungsergebnis darf **keinesfalls automatisch** zur Einteilung des beurteilten Wegabschnitts in die entsprechende Kategorie (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) führen. Für den definitiven Entscheid über die Wegkategorie ist die Berücksichtigung der besonderen Stellen wie Leitern, Brücken, Kletterstellen, Gletscher und Firnfelder sowie das Absturzrisiko und die Notwendigkeit von Geländern notwendig. Erläuterungen dazu sind in der vorliegenden Fachbroschüre auf Seite 10 ff. zu finden.

Download: www.wanderwege.wandern.ch

	Datum:	Beurteilung durch:
Beurteilte Stelle	Flurname:	Koordinaten:
Bemerkungen		

1. Breite des Wegkorridors	Punkte	Punkte
> 120 cm	0	
81 - 120 cm	5	
31 - 80 cm	10	
≤ 30 cm	20	

2. Beschaffenheit der Wegoberfläche			Punkte	Punkte	
Kies, Belag	verdichtete Kiesoberfläche oder Hartbela	verdichtete Kiesoberfläche oder Hartbelag			
	stabiler Erdboden, rasch abtrocknend eben, mit oder ohne Bewuchs mit vorstehenden Steinen oder Wurzeln		2		
			Steinen oder Wurzeln	4	
Frdboden	stabiler Erdboden, eben, mit oder o		nne Bewuchs	6	
Liaboacii	langsam abtrocknend mit vorstehenden Steinen oder Wurzeln		8		
	instabiler Erdboden, z. B. Körner ohne Zusammenhalt oder Morast, mit oder ohne Bewuchs/Steine/Wurzeln		13		
	stabiler Fels oder unbewegliche Steine mit rauer Ober- fläche, rasch abtrocknend		eben, ohne Spalten	2	
			uneben oder mit Spalten	5	
Fels	stabiler Fels oder unbewegliche Steine mit rauer Ober- fläche, langsam abtrocknend		eben, ohne Spalten	7	
			uneben oder mit Spalten	8	
	Fels mit glatter Oberfläche oder instabiles Geröll		13		

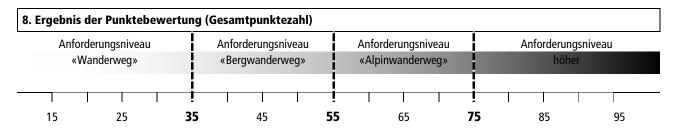
3. Längsneigung des Weges (Abschnittslänge: 5 bis 15 Meter)			Punkte
≤ 20 %	≤ 11.5°	0	
21 - 40 %	12 - 22°	5	
41 - 70 %	22.5 - 35°	10	
71 - 100 %	35.5 - 45°	15	
> 100 %	> 45°	20	

4. Talseitige Hangneigung (für die Messung relevante Länge: 5 bis 20 Meter); der Wert kann bis auf Null reduziert werden			Punkte
≤ 40 %	≤ 22°	0	
41 - 70 %	22.5 - 35°	5	
71 - 100 %	35.5 - 45°	10	1
101 - 130 %	45.5 - 52.5°	15	1
> 130 %	> 52.5°	20	1
Senkrechte Wand		20	1

5. Hanglänge; der Wert kann bis auf Null reduziert werden		Punkte
≤ 20 m	0	
21 - 50 m	4	
51 - 100 m	7	
> 100 m	10	
Senkrechte Wand > 3 m oder Hang, der vor einem voraussichtlichen Stillstand in eine senkrechte Wand übergeht	10	

6. Höhenlage	Punkte	Punkte
< 1500 m ü. M.	0	
1501 - 2000 m ü. M.	5	
2001 - 2500 m ü. M.	7	
2501 - 3000 m ü. M.	9	
> 3000 m ü. M.	12	

7. Technische Hilfsmittel	Punkte	Punkte
Geländer	-15	
Nur für die Abgrenzung Berg-/Alpinwanderweg und höher zu berücksichtigen: Kette Drahtseil Handlauf Haltegriff	-10	
Stufen	-10	1



Anhang			

9. Weitere Faktoren mit Einfl	uss auf die Klassierung (Auswahl)	Einfluss
Viele anspruchsvolle Stellen auf de	em Wegabschnitt	
Beide Wegseiten exponiert (Krete)		
Nächste Schutzhütte (oder ähnlich	es) weit entfernt	-> Ehar hähara Katagaria
Gebiet mit häufiger und rascher N	ebelbildung	→ Eher höhere Kategorie
Vereiste Stellen im Sommerhalbja	nr (v. a. bei Exposition NW - N - E)	
Wegumgebung	Gras oder Fels	
vvegunigebung	Wald, Buschwerk	→ Eher tiefere Kategorie
10. Entscheid	Begründung	
Wanderweg		
☐ Bergwanderweg		
Alpinwanderweg		
Keine Kategorie		

3) Beurteilung von Absturzstellen auf Wanderwegen

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. 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 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.

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 zu berücksichtigen gilt.

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.**

Das Ablaufschema auf den folgenden Seiten dient als Orientierungshilfe bei der fachlichen Beurteilung potenzieller Absturzstellen:

Schritt 1	Beurteilung der Absturzcharakteristik (senkrechte Wände/Steilhänge)									
	Falls nähere Prüfung des Handlungsbedarfs aufgrund der Absturzcharakteristik:									
Schritt 2	Ermittlung der weiteren risikoerhöhenden oder -mindernden Faktoren									
Schritt 3	Risiko- und Interessenabwägung									
	Entschärfung nicht notwendig	Entschärfung notwendig	Entschärfung notwendig, aber nicht zumutbar							
Schritt 4		Festlegung Handlungs	sbedarf							
	Kein Handlungsbedarf	Geländer oder andere Mass- nahme	Gefahrenhinweis; Einstufung als Bergwanderweg; in Ausnahmefällen Aufhebung des Weges							

Senkrechte Wände

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	höhe Anforderung						
≤ 1 m	Kein Geländer erforderlich						
1–3 m	Geländer zu prüfen bei:						
	■ Sturz auf Geleise						
	 Sturz auf mittel bis stark befahrene Strassen, falls Gefahr des Über- 						
	fahrens besteht (geringe Bremssichtweite/grosse Geschwindigkeit)						
	Sturz in reissende Gewässer						
	viel begangenen Wanderwegen mit breitem Publikum						
≥ 3 m	Geländer zu prüfen						

Steilhänge

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

Anforderungen a	an die Absturzsicherung bei Steilhängen						
Kriterium	Beurteilung						
Absturzgefahr	Eine relevante Absturzgefahr besteht, wenn ein Sturz über den Weg- rand hinaus aller Wahrscheinlichkeit nach nicht aufgefangen werden kann und der Stürzende unaufhaltsam in die Tiefe rutscht.						
Ab welcher Hangneigung dies geschieht, lässt sich nicht absolu Grad oder Prozent angeben. Ausschlaggebend ist in erster Linie Struktur und Oberflächenbeschaffenheit des Hanges.							
	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.						
Gravierender Unfall	Mit einem gravierenden Unfall muss gerechnet werden, wenn der Stürzende mutmasslich mit hoher Geschwindigkeit in ein hartes Hindernis (Felsblock, Baum u. a.) prallt oder der Steilhang in eine senkrechte Wand übergeht und entsprechend die Gefahr des freien Falls mit hartem Aufschlag droht.						

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. Muss aufgrund der angeführten Richtwerte und Faustregeln der Einsatz eines Geländers näher geprüft werden, 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.

Merkmal	Risikoerhöhende Faktoren	Risikomindernde Faktoren
Wegnutzung	Risikoerhöhend wirken sich sowohl die Verkehrsdichte an der Absturzstelle als auch das Zielpublikum aus (viele Kin- der, Familien, Schulklassen etc.).	Wenig genutzte Wege.
	Gefährdung durch andere Verkehrsteilnehmer (Velo, MTB, Trottinett u. a.; insbesondere zu beachten bei signalisierten Routen).	
Erkennbar- keit 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 Ge- fahr. (v. a. problematisch hinsichtlich der Wahrnehmung der Auf- sichtsfunktion gegenüber Kindern)	Gefahrenstelle im Voraus gut einsehbar. Die Wandernden wissen, was auf sie zukommt und können sich entsprechend darauf einstellen. Insbesondere sind Aufsichtspersonen vor- gewarnt 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 Absturz- kante 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°.
Weg- oberfläche	Uneben; Stolpergefahr aufgrund von vorstehenden Wurzeln, Steinen u. a.; rutschig aufgrund von Nässe oder Körnung.	Eben; keine Stolper- oder Rutschgefahr.
Breite Weg- korridor	< 80 cm.	> 120 cm.
Bauliche Vorrichtun- gen	Frei gespannte Treppen, künstliches Trassee (Gitterrost, Bretter u. a.) unmittelbar am oder über dem Abgrund. (Erhöhte Absturzgefahr wegen möglichem Schwindelgefühl, Gehunsicherheit oder fehlender Ausweichmöglichkeit)	Absturzsicherung bergwärts (Handlauf, Kette oder Seil).
Ausbaugrad	Hoch (weckt Sicherheitserwartungen, kann zu Sorglosigkeit und Unachtsamkeit verleiten).	Tief (den Umständen angepasste Aufmerksamkeit).

4) Quellen

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

SR 741.01 Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958 SR 741.21 Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979

SN 640 568 Geländer SN 640 829a Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr

wortlichkeit auf Wanderwegen, 2017

ASTRA, Schweizer Wanderwege: Qualitätsziele Wanderwege Schweiz, 2007 ASTRA, Schweizer Wanderwege: Handbuch Signalisation Wanderwege, 2013 ASTRA, Schweizer Wanderwege: Handbuch Wanderwegnetzplanung, 2014 ASTRA, Schweizer Wanderwege: Handbuch Bau und Unterhalt von Wander-

wegen, 2017 ASTRA, Schweizer Wanderwege: Leitfaden Gefahrenprävention und Verant-

Schweizerischer Alpen-Club SAC: Berg- und Alpinwanderskala (Ausgabe 5. September 2012)

Schriftenreihen Langsamverkehr

Bezugsquelle und Download: www.langsamverkehr.ch

Vollzugshilfen Langsamverkehr

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

Materialien Langsamverkehr

Nr.	Titel	Jahr	hr Sprache			
			d	f	i	е
101	Haftung für Unfälle auf Wanderwegen (Hrsg. BUWAL) → ersetzt durch Nr. 15	1996	Χ	Χ	Χ	
102	Evaluation einer neuen Form für gemeinsame Verkehrsbereiche von Fuss- und Fahrverkehr im Innerortsbereich	2000	х	r		
103	Nouvelles formes de mobilité sur le domaine public	2001		Х		
104	Leitbild Langsamverkehr (Entwurf für die Vernehmlassung)	2002	Х	Х	Х	
105	Effizienz von öffentlichen Investitionen in den Langsamverkehr	2003	Х	r		r
106	PROMPT Schlussbericht Schweiz (inkl. Zusammenfassung des PROMPT Projektes und der Resultate)	2005	Х			
107	Konzept Langsamverkehrsstatistik	2005	Х	r		r
108	Problemstellenkataster Langsamverkehr Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal	2005	Х			
109	CO2-Potenzial des Langsamverkehrs Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten	2005	Х	r		r
	Tenagerang von Karzen mit Tamten					

Materialien Langsamverkehr

Nr.	Titel	Jahr		Spra	che	
			d	f	i	е
110	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Vergleichende Auswertung der Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	х	r		r
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	Х			
112	Der Langsamverkehr in den Agglomerationsprogrammen	2007	Х	Х	Х	
113	Qualitätsziele Wanderwege Schweiz	2007	Х	Х		
114	Erfahrungen mit Kernfahrbahnen innerorts (CD-ROM)	2006	Х	Х		
115	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Fakten und Trends aus den Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005	2008	х	r		r
116	Forschungsauftrag Velomarkierungen – Schlussbericht	2009	Х	r	r	
117	Wandern in der Schweiz 2008 – Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2009	Х	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	х	х	х	
119	Velofahren in der Schweiz 2008 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008»	2009	Х	r		
120	Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen – Plausibilisierung für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung	2010	Х	Х	х	
121	Öffentliche Veloparkierung – Anleitung zur Erhebung des Angebots (2. nachgeführte Auflage)	2011	х	х	х	
122	Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) – Verordnung; Erläuternder Bericht	2010	Х	Х	х	
123	Bildungslandschaft Langsamverkehr Schweiz - Analyse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen	2010	Х	Х	Х	
124	Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz	2011	Х	r	r	r
125	Zu Fuss in der Agglomeration – Publikumsintensive Einrichtungen von morgen: urban und multimodal	2012	х	х		
126	Zur Bedeutung des Bundesgerichtsentscheides Rüti (BGE 135 II 209) für das ISOS und das IVS	2012	х			
127	Velostationen – Empfehlungen für die Planung und Umsetzung	2013	Х	Х	Х	
128	Übersetzungshilfe zu den Fachbegriffen des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz	2013	х	х	х	
129	Konzept Ausbildungsangebot Langsamverkehr	2013	Х	Х		
130	Geschichte des Langsamverkehrs in der Schweiz des 19. und 20. Jahrhunderts Eine Übersicht über das Wissen und die Forschungslücken	2014	Х			
131	Wandern in der Schweiz 2014 –Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2014» und Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2015	Х	r	r	r
132	Velofahren in der Schweiz 2014 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2014» und Erhebungen auf den Routen von Veloland Schweiz	2015	Х	r	r	r
133	Mountainbiken in der Schweiz 2014 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2014» und Erhebungen auf den Routen von Mountainbikeland Schweiz	2015	Х	r	r	r
134	Kantonale Fachstellen Fussverkehr, Aufgaben und Organisation	2015	х	х	х	
135	Mobilität von Kindern und Jugendlichen - Entwicklungen von 1994 bis 2010, Analyse basierend auf den Mikrozensen «Mobilität und Verkehr»	2015	Х	r		r

Materialien Langsamverkehr

Nr.	Titel	Jahr	Sprache			
			d	f	i	е
137	Abgrenzung Wanderweg-Kategorien - Entscheidungshilfe für Wanderwegverantwortliche	2017	х	х	х	

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 gerichteten Publikationen ab.