



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Schweizer Wanderwege
Suisse Rando
Sentieri Svizzeri
Sendas Svizras



Bundesamt für Strassen ASTRA

Signalisation Wanderwege

Handbuch



Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Strassen (ASTRA)
Schweizer Wanderwege

Konzept

Schweizer Wanderwege

Text

Christian Hadorn, Schweizer Wanderwege

Gestaltung

Rolf Bruckert, Bruckert/Wüthrich

Bilder

Schweizer Wanderwege (alle ausser die nachfolgend aufgeführten);
Berner Wanderwege (S. 43); Christof Sonderegger (S. 1, 3 und 6).

Begleitgruppe

Heinz Binder (Zürcher Wanderwege); Angelica Brunner (Valrando, Walliser Wanderwege); Thomas Mahrer (ASTRA); Paul Odermatt (Nidwaldner Wanderwege); Horst Sager (Aargauer Wanderwege); Niklaus Schranz (ASTRA); Walter Steiner (Luzerner Wanderwege); Viktor Styger (Kantonal St. Gallische Wanderwege); Hans-Ueli von Gunten (Berner Wanderwege); Paul Walker (Amt für Raumplanung Kanton Uri).

Bezug

Schweizer Wanderwege, Postfach, 3000 Bern 23
Tel. +41 31 370 10 20
info@wandern.ch

Download

www.langsamverkehr.ch
www.wandern.ch

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.

Sprachliche Gleichbehandlung

Wird in diesem Handbuch zwecks Prägnanz nur eine Geschlechtsform verwendet, sind immer beide Geschlechter gemeint.

© ASTRA, 2008

© Schweizer Wanderwege, 2008

Die abgebildeten Fotos stellen den aktuellen Zustand der Signalisation dar. Mit Blick auf die Übergangsfrist stimmen noch nicht alle Fotos vollständig mit der SN 640 829a überein.

Vorwort

Das Wandern erfreut sich in der Schweiz bei allen Altersgruppen der Bevölkerung und bei Touristen aus dem In- und Ausland grosser Beliebtheit. Mehr als zwei Drittel der Sommer- und die Hälfte aller Wintergäste nennen in Umfragen die Wanderwege als wichtigen Aspekt im Angebot eines Tourismusortes. Ein attraktives, sicheres und einheitlich signalisiertes Wanderwegnetz ist nicht nur aus touristischen Überlegungen unverzichtbar. Der flächendeckenden Infrastruktur kommt auch gesundheitspolitische Bedeutung zu, denn sie liegt für jedermann quasi vor der Haustür und animiert zum Bewegen in freier Natur. Zudem leistet sie einen Beitrag an die Förderung des nachhaltigen Freizeitverkehrs. Der volkswirtschaftliche Wert eines attraktiven Wanderwegnetzes ist folglich nicht zu unterschätzen.

In der Schweiz werden die Grundsätze über Fuss- und Wanderwegnetze vom Bund festgelegt. Er kann auch Massnahmen der Kantone zur Anlage und Erhaltung solcher Netze durch fachliche Beratung und Beschaffung von Grundlagen unterstützen und koordinieren. In diesem Sinn ist Anfang 2006 eine neue Norm für die Signalisation des Langsamverkehrs (SN 640 829a), welche neben den Wanderwegen auch die Velo-, Mountainbike- und Skatingwege behandelt, in Kraft gesetzt worden. Mit dieser verbindlichen Norm wird die Gestaltung der Signale des Langsamverkehrs harmonisiert. Insbesondere stellt die Norm mit dem Routenfeld eine zusätzliche Möglichkeit der Signalisation von Wanderwegen zur Verfügung.

Mit diesem Handbuch möchten das Bundesamt für Strassen und die Schweizer Wanderwege den kantonalen Fachstellen und Fachorganisationen sowie weiteren mit der Signalisation von Wanderwegen betrauten Personen ein praxistaugliches Hilfsmittel zur Verfügung stellen. Damit soll ein Beitrag zu einer einheitlichen und kundengerechten Signalisation der Wanderwege in der Schweiz geleistet werden. Die Norm sowie dieses Handbuch lösen die «Richtlinien für die Markierung der Wanderwege» aus dem Jahr 1992 ab.

**Bundesamt für Strassen ASTRA
Schweizer Wanderwege**



Um den Nutzen dieses Handbuches zu erhöhen, können alle grafischen Elemente und Formulare im Internet unter www.wandern.ch in elektronischer Form bezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	7
1.1	Zweck, Verbindlichkeit und Geltungsbereich	7
1.2	Abgrenzung des Themas	7
1.3	Grundlagen	8
1.4	Zuständigkeiten	8
1.5	Begriffe	9
1.6	Koordination der Signalisation mit weiteren Langsamverkehrsformen	10
2.	Signale	13
2.1	Wegweiser mit Zielangaben	13
2.1.1	Ziele	13
2.1.2	Symbole	14
2.1.3	Zeitangaben	14
2.1.4	Routentrennstrich	14
2.1.5	Kombinationen	15
2.1.6	Spezialhinweise	16
2.1.7	Standortfeld	16
2.2	Wegweiser für Routenfelder	17
2.2.1	Internationale Fernwanderrouen	18
2.2.2	Nationale und regionale Routen	20
2.2.3	Lokale Routen	21
2.3	Zwischenmarkierung	23
2.3.1	Wegweiser ohne Angaben (Richtungszeiger)	23
2.3.2	Bestätigungen	24
2.3.3	Markierungen	24
2.4	Zusatzsignale	25
2.4.1	Informationstafeln	25
2.4.2	Gefahren-, Vorschrifts- und Hinweissignale	27
2.4.3	Identifikation	28
3.	Planung der Signalisation	31
3.1	Wegweisererstellung	31
3.1.1	Zielangaben	31
3.1.2	Zeitberechnung	33
3.2	Geländeaufnahme	35
3.2.1	Genaue Standorte der Wegweiser	36
3.2.2	Standorte Zwischenmarkierung	38
4.	Material und Montage	41
4.1	Wegweiser	41
4.1.1	Schilder	41
4.1.2	Verankerungen	42
4.1.3	Befestigungen	44
4.1.4	Montagegrundsätze	44
4.1.5	Routenfelder	45
4.2	Bestätigungen und Markierungen	46
4.3	Zusatzsignale	47
4.4	Werkzeuge und Hilfsmittel	48
4.5	Aufwand	49

5. Wegkontrolle und Unterhalt Signalisation.....	51
5.1 Grundsätze.....	51
5.2 Kontrollpunkte Signalisation.....	52
5.3 Entfernen von Signalen	53
Abkürzungen.....	55
Literaturverzeichnis	56
Anhang	59
Wegweiser mit Zielangaben.....	59
Wegweiser mit Ziel- und Zeitangaben	60
Wegweiser für Routenfelder.....	61
Wegweiser ohne Angaben.....	61
Bestätigungen.....	61
Markierungen	61
Logo Wanderland Schweiz	62
Routenfeld für internationale Routen	62
Standortformular	63
Routen-Standortliste.....	64
Zeitberechnung.....	65
Zeitberechnungsdiagramm	66
Schriftenreihen Langsamverkehr	67



1. Allgemeines

1.1 Zweck, Verbindlichkeit und Geltungsbereich

Das ASTRA erlässt gemäss Artikel 4 Absatz 2 der Fuss- und Wanderwegverordnung (FWV) Richtlinien über die Kennzeichnung der Wanderwege. Seit dem 1. Februar 2006 sind diese Richtlinien in der Schweizer Norm SN 640 829a, «Signalisation Langsamverkehr», festgelegt.

Die SN 640 829a kann im Internet unter shop.vss.ch zum Preis von CHF 89.– bezogen werden.

Das vorliegende Handbuch erläutert, konkretisiert und ergänzt die Inhalte dieser Norm für die Wanderwege, die in kantonalen Plänen gemäss Artikel 4 oder 16 des Fuss- und Wanderweggesetzes (FWG) festgelegt sind.

1.2 Abgrenzung des Themas

Das Handbuch bietet **praktische Hilfe bei der Planung, Montage, Kontrolle und beim Unterhalt der Signalisation**. Die Signalisation von Wanderwegen ist aber nur einer von mehreren Prozessen, welche zu einem attraktiven, sicheren und zusammenhängenden Wanderwegnetz führen (vgl. Abbildung 1).

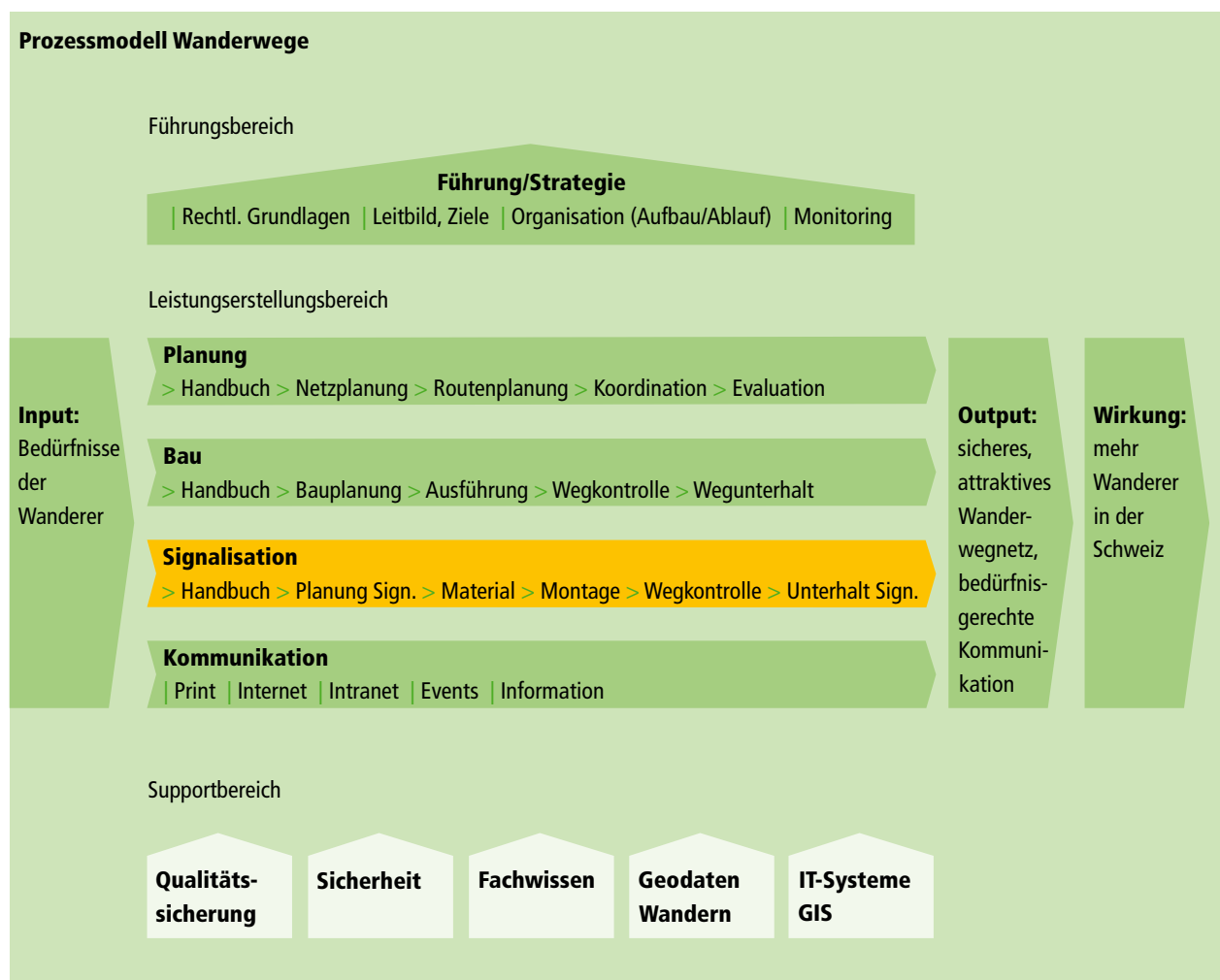


Abb. 1 Leistungserstellungsprozesse in einem qualitätsgerichteten Wanderweg-System.

Bezug der Vollzugshilfen und Materialien
unter www.wandern.ch
bzw. www.langsamverkehr.ch

Von ebenso grosser Bedeutung ist eine umfassende Planung und ein fachgerechter Bau der Wanderwege sowie letztlich eine bedürfnisgerechte Kommunikation der Routen. Fragen zu diesen Themenbereichen werden in weiteren Vollzugshilfen und Materialien beantwortet.

1.3 Grundlagen

Mit der deutlichen Annahme eines neuen Bundesverfassungsartikels in einer Volksabstimmung wurde 1979 die Grundlage für die Förderung der Fuss- und Wanderwege geschaffen. Darauf basierend setzte der Bundesrat im Jahr 1987 das vom Parlament verabschiedete Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege sowie die Verordnung über Fuss- und Wanderwege in Kraft. Die Signalisation der Wanderwege stützt sich heute auf die folgenden

Rechtsgrundlagen:

- SR 101 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV; Art. 88)
- SR 704 Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG)
- SR 704.1 Verordnung über Fuss- und Wanderwege (FWV)
- SR 741.01 Strassenverkehrsgesetz (SVG)
- SR 741.21 Signalisationsverordnung (SSV)
- SR 741.211.5 Verordnung des UVEK über die auf die Signalisation von Strassen, Fuss- und Wanderwegen anwendbaren Normen

Weitere wichtige Grundlagen für die Signalisation von Wanderwegen:

- Schweizer Norm SN 640 829a; Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr
- Schweizer Norm SN 640 827c; Strassensignale, Touristische Signalisation an Haupt- und Nebenstrassen
- Schweizer Norm SN 640 830c; Strassensignale, Schrift
- Vereinbarung vom 18. März 1993 zwischen den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Wanderwege (SAW) betreffend Aufstellen und Anbringen von Wanderwege-Orientierungstafeln der SAW auf Bahnhöfen und Stationen

1.4 Zuständigkeiten

Gemäss Artikel 6 FWG und Artikel 4 FWV sind die Kantone zuständig für die Signalisation der Wanderwege, welche sie in ihre Pläne aufgenommen haben. Auch gemäss Strassenverkehrsrecht (Art. 104 Abs. 1 SSV) ist die kantonale Behörde für das Anbringen und Entfernen von Signalen im Bereich der öffentlichen Strassen zuständig.

Bund und Kantone können privaten Fachorganisationen Aufgaben im Bereich FWG übertragen (Art. 8 Abs. 2 FWG). In vielen Kantonen wird insbesondere die Signalisation der Wanderwege an die kantonale Wanderweg-Fachorganisation delegiert.

1. Allgemeines

Sowohl die Kantone wie auch die Fachorganisationen legen Wert auf einen zurückhaltenden Einsatz der Wanderweg-Signale. Signale werden dort angebracht, wo sie für eine unmissverständliche und lückenlose Signalisation erforderlich sind.

Die Signalisation von Wanderwegen führt zu keiner Verschärfung der Werk-eigentümerhaftung gemäss Art. 58 OR.

1.5 Begriffe

Das **Wanderwegnetz** besteht aus der Gesamtheit der miteinander verknüpften Wander-, Bergwander- und Alpinwanderwege. Es liegt in der Regel ausserhalb des Siedlungsgebiets, erschliesst insbesondere für die Erholung geeignete Gebiete, schöne Landschaften (Aussichtslagen, Ufer etc.), kulturelle Sehenswürdigkeiten sowie touristische Einrichtungen und bezieht nach Möglichkeit historische Wegstrecken ein.



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 Betonbeläge 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.



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.



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 Informations-

1. Allgemeines

tafel Alpinwanderweg weist am Weganfang auf die besonderen Anforderungen hin.

Eine **Wanderroute** ist eine auf dem Wanderwegnetz verlaufende, mit Zielangaben und gegebenenfalls mit Routenname und/oder Routennummer signalisierte Verbindung zwischen einem Ausgangspunkt und einem Ziel. Sie beginnt und endet in der Regel an Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr.

Internationale Fernwanderrouuten sind Routen, welche durch mehrere Länder führen und in das Netz der nationalen Routen aufgenommen werden können.

Nationale Routen sind Routen, welche einen grossen Teil der Schweiz durchqueren und deren Ausgangspunkt und Ziel meist im grenznahen Bereich liegen. Sie werden mit einem Routenfeld und einstelligen Nummern signalisiert.

Regionale Routen führen über mehrere Kantone und werden mit einem Routenfeld und zweistelligen Nummern signalisiert.

Lokale Routen umfassen übrige, nicht oder allenfalls dreistellig nummerierte Routen sowie Rundwanderrouuten, welche mit einem Routenfeld signalisiert werden.

Kommunale Wanderwege

In verschiedenen Kantonen bestehen heute nebst dem kantonalen Wanderwegnetz weitere kommunale Wanderwege, welche gelb signalisiert, jedoch nicht behördenverbindlich festgelegt sind. Im Sinne der Qualitätssicherung wird empfohlen, dass die Kantone kommunale Netze überprüfen und in die kantonalen Pläne integrieren (resp. als gültig im Sinne von Artikel 4 FWG erklären) oder auf deren Signalisation als Wanderwege (gelbe / blaue Signalisation) verzichten.

Kantonaler Plan: Eine in einem kantonalen Verfahren erlassene, für die Behörden verbindliche Festlegung des Wanderwegnetzes. Die Wahl des zweckmässigen Instruments für die behördenverbindliche Festlegung liegt grundsätzlich bei den Kantonen. Verbreitet ist die Festlegung in einem kantonalen Richtplan gemäss Artikel 9 des Raumplanungsgesetzes (RPG), in einem Fuss- und Wanderwegplan gemäss Artikel 4 FWG oder in einem provisorischen Fuss- und Wanderwegplan gemäss Artikel 16 FWG. Eine behördenverbindliche Festlegung der Wanderwege ist Voraussetzung für die Signalisation gemäss SN 640 829a in den Farben Gelb und Blau.

1.6 Koordination der Signalisation mit weiteren Langsamverkehrsformen

Vorhandene **Signalstandorte sind wo möglich durch verschiedene Langsamverkehrsformen gemeinsam zu nutzen.** Bei der Anordnung der Wegweiser sind die unterschiedlichen Anforderungen der Langsamverkehrsarten an die Lesbarkeit der Signale zu berücksichtigen. Deshalb gilt gemäss SN 640 829a folgende Wegweiser-Reihenfolge (von oben nach unten): Velo, Mountainbike, fahrzeugähnliche Geräte FäG, Wandern. Rote Bestätigungen oder Vorwegweiser werden hingegen unterhalb der gelben Zielwegweisung angebracht.

Wo immer möglich werden Informationstafeln mehrerer Langsamverkehrsformen zu einheitlich gestalteten Informationsstandorten zusammenge-

1. Allgemeines

fasst. An Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr (insbesondere Bahnhöfe) sind gemeinsame Langsamverkehrs-Informationsstandorte für die Reisenden von grosser Bedeutung. In der Regel besteht ein LV-Informationsstandort aus folgenden Elementen:

- Infotafel zu SchweizMobil mit den nationalen und regionalen Routen zum gesamten Langsamverkehr
- Infotafel zu den lokalen Wanderwegen
- Signalisation der am Bahnhof beginnenden Langsamverkehrsrouten

Der Informationsstandort kann separate Informationstafeln zu weiteren Langsamverkehrsformen sowie eine Tafel mit Ortsinformationen umfassen. Der LV-Informationsstandort soll in der Regel vor dem Hauptzugang zum Bahnhof liegen und von diesem aus gesehen werden können.

Detaillierte Angaben zur Platzierung und Gestaltung von Informationsstandorten am Bahnhof finden sich im Manual «InfoPoint Langsamverkehr am Bahnhof» (erscheint voraussichtlich im Herbst 2008).

Die gemeinsame Darstellung von verschiedenen Langsamverkehrsformen auf Informationstafeln erfolgt gemäss Manual «Gestaltung von Informationen zu Routen des Langsamverkehrs und ihrer Kombination mit Angeboten des öffentlichen Verkehrs».



Abb. 2 Schematisches Beispiel eines LV-Informationsstandortes (InfoPoint).

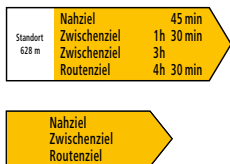
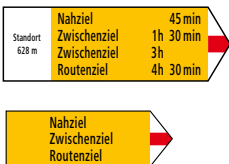
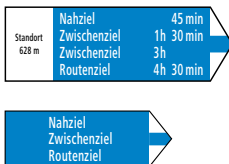


2. Signale

2.1 Wegweiser mit Zielangaben

Wanderrouten werden durch Wegweiser mit Ziel- und gegebenenfalls Zeitangaben signalisiert. Diese stehen an den **Ausgangspunkten, Zielen und Zwischenzielen aller Routen sowie an allen Verzweigungen von Wanderwegen**. Sie geben Auskunft über Wegkategorie und Wanderziele und gegebenenfalls über Gehzeiten und Standort. Die Gestaltungselemente der Wegweiser werden durch die SN 640 829a verbindlich festgelegt.

Tab. 1 Gestaltungsvorgaben für Wegweiser nach SN 640 829a

	Wanderweg	Bergwanderweg	Alpinwanderweg
Signale			
Farbe	Gelb RAL 1007	Gelb RAL 1007	Blau RAL 5015
	Spitze: Gelb	Spitze: Weiss RAL 9016 Rot RAL 3020 Weiss	Spitze: Weiss RAL 9016 Blau RAL 5015 Weiss
Schrift	ASTRA-Frutiger Standard; Höhe 30 mm, Skalierung 75% (in Ausnahmefällen bei langen Zielangaben stärkere Skalierung möglich)		
Masse	gemäss SN 640 829a (siehe Anhang S. 59 und 60)		

2.1.1 Ziele

Ziele sind Ausgangs- und Endpunkte von Routen sowie Orte von grösserer Bedeutung entlang einer Route. Die Ziele werden im Rahmen der Wanderwegplanung festgelegt. Auf dem Wegweiser werden Ziele von oben nach unten in Gehrichtung angegeben. Die Ziele werden wie folgt unterteilt:

- **Nahziel:** Entspricht dem nächstgelegenen Zwischenziel und wird auf dem Wegweiser zuoberst aufgeführt;
- **Zwischenziele:** Orte von grösserer Bedeutung, Schnittstellen zum öV und MIV sowie bedeutende Verzweigungen und Kreuzungen von Routen;
- **Routenziel:** Bildet den Abschluss der Route und wird auf dem Wegweiser zuunterst aufgeführt. Der Ausgangspunkt der Route ist das Routenziel der Gegenrichtung;

Nahziel
Zwischenziel
Zwischenziel
Routenziel

2. Signale

Schreibweise der Ziele

Das Verzeichnis «SwissNames» ist eine vollständige und georeferenzierte Sammlung der Landeskartennamen. Sie enthält die Namen der Landeskarten 1:25 000 bis 1:500 000 und umfasst mehr als 190 000 Eintragungen. Jedem Namenobjekt sind Lagekoordinaten des Bedeutungsschwerpunkts sowie Attribute wie z. B. Gemeindegemeinde, Kanton und z. T. auch Höhenangaben zugewiesen. Da sich die Wanderer bei der Planung der Wanderung wie auch im Gelände in aller Regel auf die Landeskarten abstützen, sollten bei der Signalisation nur Flurnamen verwendet werden, welche dort auch aufgeführt sind. Quellen wie Katasterpläne oder kantonale Nomenklaturpläne sollten deshalb nicht verwendet werden.



Die Symbole können unter www.wandern.ch im eps-Format bezogen werden.

- **Identifikationsziele:** Zwischenziele, die mehrere Routen mit gleichem Ausgangspunkt und Routenziel eindeutig voneinander unterscheiden.

Die Schreibweise der Ziele entspricht dem Verzeichnis «SwissNames» resp. der aktuellsten Landeskarte 1:25 000. Für die Bestimmung der auf dem Wegweiser aufgeführten Ziele siehe Abschnitt 3.1.1. Ist ein Ziel nicht mit einem Namen in «SwissNames» eingetragen, so kann beim Bundesamt für Landestopografie swisstopo ein entsprechender Eintrag beantragt werden.

2.1.2 Symbole

Ziele können mit **maximal drei Symbolen** gemäss SN 640 829a ergänzt werden. Diese geben eine zusätzliche, für das Verständnis der Wegweisung nicht zwingend notwendige Information zum jeweiligen Ziel. Symbole werden auf Wegweisern mit Zielangaben dem jeweiligen Ziel nachgestellt (Grösse: 30 mm), können aber auch auf Wegweisern ohne Angaben verwendet werden (siehe 2.3.1). Die Symbole werden stets in Gehrichtung ausgerichtet. Bei richtungsneutraler Darstellung werden sie nach links ausgerichtet. Sobald ein Symbol angegeben wird, ist dieses auf jedem Wegweiser aufzuführen, bis das entsprechende Ziel erreicht ist.

Da Wanderwege wo immer möglich mit dem öffentlichen Verkehr verknüpft sind, werden Haltestellen des öffentlichen Verkehrs bei grösseren Ortschaften in der Regel nicht mit Symbolen angezeigt. Symbole sind hingegen sinnvoll, wenn Haltestellen nicht offensichtlich zu erwarten sind oder wenn sie zur Unterscheidung von mehreren Routenzielen in der gleichen Ortschaft dienen (z. B. Bahnhof liegt ausserhalb des Ortskerns, Route teilt sich auf zu Schiffstation und Bahnhof). Verpflegungs- und Unterkunftsangebote werden nur dort angegeben, wo der Wanderer diese nicht erwartet (d. h. ausserhalb des Siedlungsgebietes). Bei der Verwendung von Symbolen ist sich ändernden Gegebenheiten (Öffnungszeiten, Fahrpläne) Rechnung zu tragen.

2.1.3 Zeitangaben

Zeitangaben ergänzen die Zielangaben bei allen Ausgangspunkten, Routenzielen und Zwischenzielen. Die Zeitangaben (Einheiten h, min) werden auf 5 min gerundet. Ab einer Zeitangabe von drei Stunden werden Angaben mit x h 5 min oder x h 55 min auf die volle Stunde gerundet. An einem Standort enthalten entweder alle oder keine Wegweiser Zeitangaben.

2.1.4 Routentrennstrich

Werden auf einem Wegweiser mehrere (maximal vier) Routen angegeben, so werden diese mit einem Routentrennstrich voneinander getrennt. Gemeinsame Nahziele werden nur einmal aufgeführt.

Nahziel
Zwischenziel
Routenziel
Routenziel

2. Signale

2.1.5 Kombinationen

Werden Wanderwege und Bergwanderwege auf einem Wegweiser kombiniert, so wird die Breite des roten Balkens in der Wegweiserspitze gemäss Tabelle 10 in der SN 640 829a angepasst. Der schwierigste Abschnitt einer Route bestimmt die Signalisation der nachfolgenden Abschnitte.

Standort 628 m	Nahziel	45 min
	Routenziel	1h 30 min
	Nahziel	3h
	Routenziel	4h 30 min

Keine Kombination mit Alpinwanderwegen

Aus Sicherheitsgründen ist es wichtig, dass sich Alpinwanderwege für den Wanderer optisch klar von Wander- und Bergwanderwegen abgrenzen. Aus diesem Grund sind die Wegweiser blau. Eine Kombination von Alpinwanderwegen mit Wander- und Bergwanderwegen auf einem Wegweiser ist nicht möglich. Alpinwanderwegen sollten deshalb wo möglich erst im anspruchsvolleren Gelände, d.h. beim Anfang des Alpinwanderweg-Abschnittes, beginnen. Ansonsten werden Alpinwanderwegen auch auf Wander- / Bergwanderweg-Abschnitten mit blauen Wegweisern signalisiert (siehe dazu Abbildung 3).

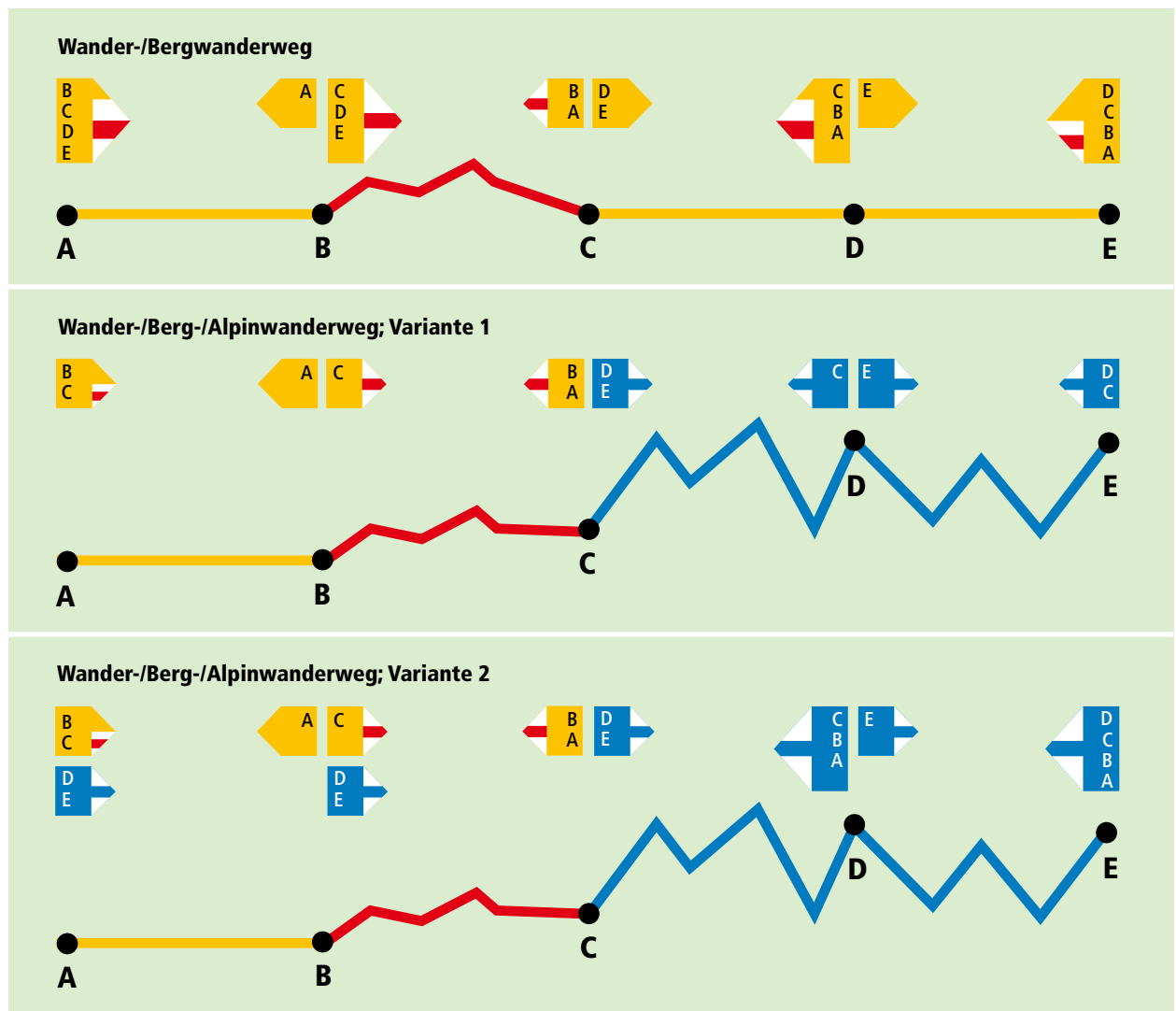


Abb. 3 Darstellung von Kombinationen an theoretischem Beispiel.

2. Signale

Nahziel
Zwischenziel
Routenziel
Spezialhinweis

2.1.6 Spezialhinweise

Spezialhinweise können unterhalb des Routenziels mit einer Schrifthöhe von 20 mm angegeben werden. Beispiele für Spezialhinweise:

- nach 100 m links
- Unterführung benutzen
- Panoramaweg
- Rundweg
- Höhenweg
- alte Averserstrasse

2.1.7 Standortfeld

Das Standortfeld informiert an **Ausgangspunkt, Ziel und allen Zwischenzielen** von Wanderrouen (Standorte von Wegweisern mit Ziel- und Zeitangaben) über Standort und Höhe über Meer. Die Schreibweise des Standortes entspricht den Zielangaben auf den Wegweisern. Die Höhenangabe stimmt mit der in der Landeskarte 1:25 000 aufgeführten Höhenkote oder mit dem DHM25 überein. Werden ausnahmsweise an zusätzlichen Standorten Wegweiser mit Ziel- und Zeitangaben verwendet, kann bei Fehlen eines Flurnamens die in der Landeskarte 1:25 000 angegebene Höhenkote aufgeführt werden. Pro Standort wird nur ein Standortfeld möglichst beim obersten Wegweiser angebracht. Es kann in den Wegweiser integriert oder auch separat angebracht werden. Auch an Standorten mehrerer Langsamverkehrsformen ist ein Standortfeld ausreichend.

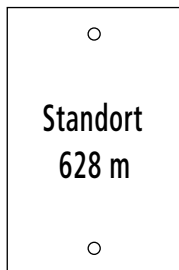


Abb. 4 Wegweiser – gestaltet mit Signalelementen gemäss SN 640 829a.

2.2 Wegweiser für Routenfelder

Nationale, regionale und lokale Routen werden mit Wegweisern für Routenfelder signalisiert. Routenfelder orientieren über den Verlauf der Route, geben aber keine Auskunft über die Routenziele. Deshalb sind Routen, welche mit Routenfeldern signalisiert werden, auf **ergänzende Kommunikationsmittel** (Infotafeln, Internet, Printmedien) angewiesen. Wegweiser für Routenfelder sind ein zusätzliches Signalisationsinstrument, welches die Zielsignalisation ergänzt. Wegweiser für Routenfelder werden **nur an Standorten mit Zielangaben** und nicht an Standorten von Zwischenmarkierungen angebracht.



Abb. 5 Wegweiser für Routenfelder sind ein Instrument für die Signalisation von nationalen, regionalen und lokalen Routen von Wanderland Schweiz. Sie werden als zusätzliche Wegweiser an Standorten mit Zielangaben angebracht. Masse: siehe Anhang S. 61.



Die Angabe der Wegkategorie auf Wegweisern für Routenfelder entspricht der Kategorie des jeweiligen Wegabschnittes. D. h. die Spitze (gelb oder weiss-rot-weiss) der Wegweiser für Routenfelder stimmt mit der Zwischenmarkierung überein (siehe Abbildung 6).

Nationale, regionale und lokale Routen verlaufen nur auf Wanderwegen und Bergwanderwegen, nicht aber auf Alpinwanderwegen. Aufgrund der hohen Anforderungen an die Benutzer sind Alpinwanderwege nicht für ein breites Publikum geeignet.

2. Signale

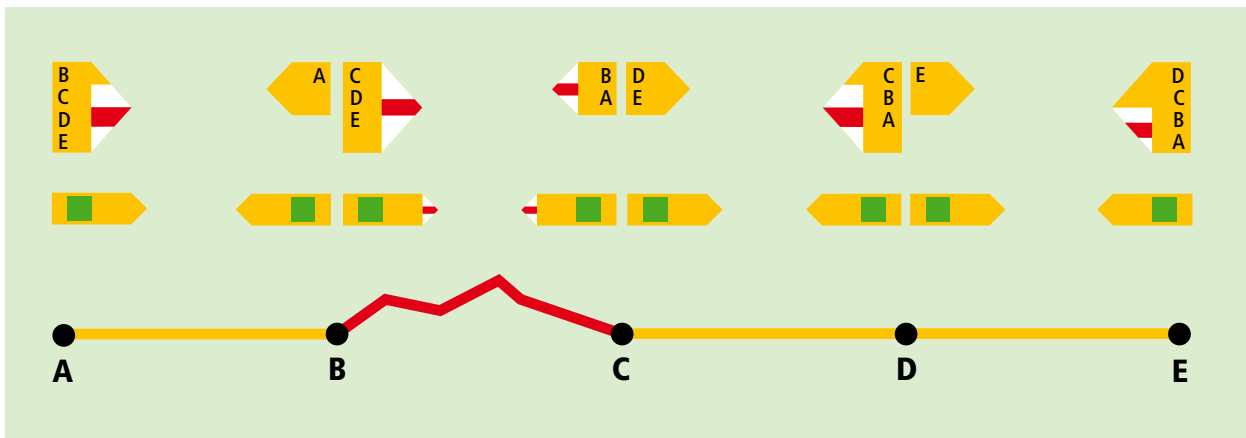


Abb. 6 Kombination von Wander- und Bergwanderwegweisern mit Wegweisern für Routenfeldern.

2.2.1 Internationale Fernwandererrouten

Bedeutende internationale Fernwandererrouten (insb. Jakobsweg) sind soweit möglich Bestandteil der nationalen Routen von Wanderland Schweiz. Wo bedeutende internationale Fernwandererrouten über nationale Routen geführt werden, kann ein kombiniertes Routenfeld analog der Signalisation der EuroVelo-Routen verwendet werden. Dabei wird ein blaues Routenfeld für internationale Routen oben links von einem grünen Routenfeld für nationale Routen überlagert. Das Routenfeld für nationale Routen wird um 30% verkleinert, ansonsten jedoch gemäss den Vorgaben der SN 640 829a gestaltet.

Internationale Fernwandererrouten von untergeordneter Bedeutung werden nicht durchgehend signalisiert. Sie können an wichtigen Etappenorten/Zwischenzielen mit touristischen Informationstafeln (siehe Abschnitt 2.4.1) gekennzeichnet werden.

Wichtig bei internationalen Fernwandererrouten sind die Gewährleistung der Anschlüsse an den Landesgrenzen sowie allenfalls der Beschrieb des Routenverlaufes in Drucksachen oder im Internet.

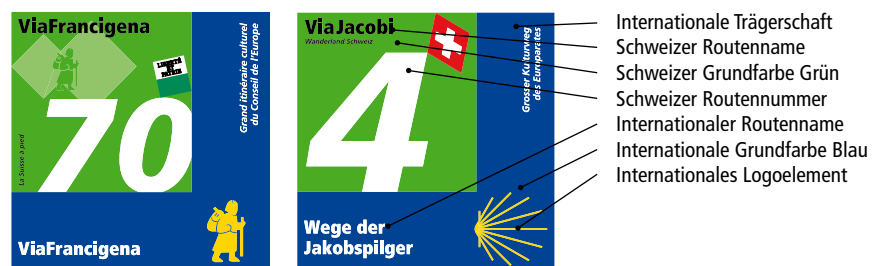





Abb. 7 Gestaltungselemente und Routenfeld für internationale Fernwandererrouten. Vermassung: siehe Anhang S. 62.

2. Signale

Tab. 2 Bedeutende internationale Fernwanderrouen mit Verlauf in der Schweiz

Route	Routenverlauf	Routenfeld	Bemerkungen
Via Jacobi	Bodensee–Genfersee (nationale Route Nr. 4)		Angabe kombiniertes Routenfeld nur in Richtung Ost–West; von West nach Ost nur nationales Routenfeld. Zentrum der Jakobsmuschel immer in Gehrichtung.
Via Alpina Grüne Route	Vaduz–Sargans–Elm–Altdorf–Engelberg– Meiringen–Grindelwald–Lauterbrunnen– Griesalp–Adelboden–Montreux (nationale Route Nr. 1)		
Via Francigena	Ste-Croix–Yverdon–Orbe–Lausanne– Vevey–Aigle–Martigny–Grand St-Bernard (regionale Route Nr. 70)		



2. Signale

2.2.2 Nationale und regionale Routen

Die Gestaltung der Routenfelder für nationale und regionale Routen erfolgt gemäss SN 640 829a. Allfällig noch bestehende Signale von früheren nationalen Routen (z. B. Mittellandroute, Alpenrandroute, Rhein-Rhone-Route, etc.) sind zu entfernen. Für die nationalen Routen von Wanderland Schweiz werden die Routenfelder gemäss Abbildung 9 festgelegt.

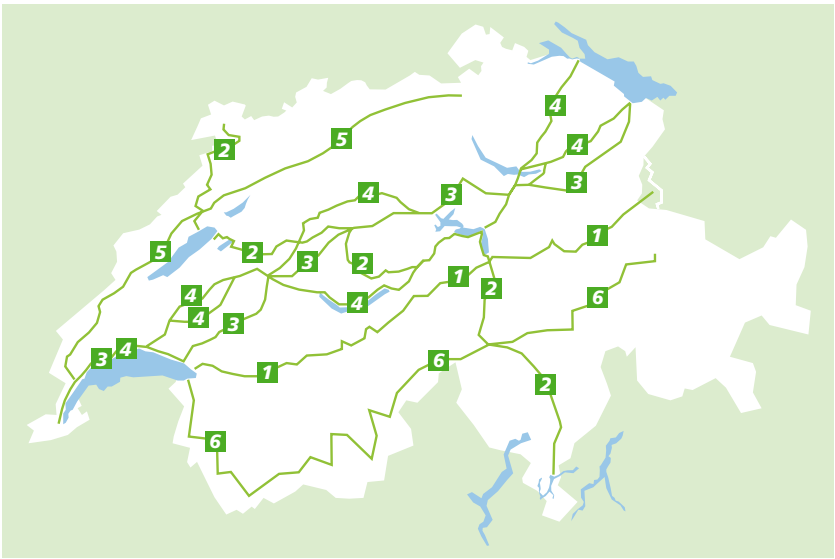


Abb. 8 Nationale Routen Wanderland Schweiz.



Abb. 9 Beispiele für Routenfelder von nationalen und regionalen Wanderland-routen.

Tab. 3 Nationale Wanderlandrouten

	Route	Routenverlauf
1	Via Alpina	Vaduz–Montreux
2	Trans Swiss Trail	Porrentruy–Lugano
3	Alpenpanorama-Weg	Rorschach–Genève
4	Via Jacobi	Rorschach–/Konstanz–Genève
5	Jura–Höhenweg	Dielsdorf–Nyon
6	Alpenpässe-Weg	Chur–St-Gingolph

Die Planung und Signalisation von nationalen und regionalen Routen erfolgt durch die Kantone in Zusammenarbeit mit den kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen. Die schweizweite Koordination, insbesondere auch die Gestaltung der Routenfelder von nationalen und regionalen Routen erfolgt ab 2009 durch die Schweizer Wanderwege. Dadurch wird eine einheitlich hohe Qualität der nationalen und regionalen Routen in Bezug auf Routenwahl, Wegzustand, Signalisation und Kommunikation sichergestellt.

2. Signale

2.2.3 Lokale Routen

Lokale Routen können mit einem Routenfeld für lokale Routen signalisiert werden, wenn sie

- sich qualitativ deutlich vom übrigen lokalen Routennetz abheben (max. zwei bis drei Top-Angebote pro Ort);
- wirkungsvoll und langfristig vermarktet werden;
- gut unterhalten werden.

Die kantonale Wanderweg-Fachstelle koordiniert die Signalisation lokaler Routen und führt ein **Verzeichnis aller realisierten lokalen Routen**. Die Planung lokaler Routen erfolgt in Zusammenarbeit zwischen Wanderweg-Fachstelle, -Fachorganisation und Tourismus. Die Gestaltung der Routenfelder erfolgt gemäss SN 640 829a mit folgenden Gestaltungselementen:

Tab. 4 Gestaltungselemente Routenfelder für lokale Routen

Gestaltungselement	Gestaltung
Grösse	75 mm x 75 mm
Grundfarbe	Grün Pantone 368 C
Routenname	Schrift Frutiger 66, bold italic, schwarz; Grösse und Anordnung frei; darf nicht durch grafische Elemente verdeckt werden
Trägerschaft	Schrift Frutiger 66, bold italic, schwarz, 15 Punkt
*) Grafisches Element	bedeckt maximal 30% der Fläche des Routenfeldes; Farbe maximal 30% heller oder dunkler als die Grundfarbe
*) Wappen	Kantons- oder Gemeindewappen; Höhe 14 mm; Anordnung frei
*) Routennummer	dreistellig; Schrift Frutiger 76, black italic; Höhe 26 mm; Farbe Weiss; darf nicht durch grafische Elemente verdeckt werden

Mit *) gekennzeichnete Gestaltungselemente werden fakultativ verwendet.

Da sich lokale Routen mit einem sprechenden Routennamen und/oder einem attraktiven Symbol besser vermarkten lassen als mit einer dreistelligen Nummer, ist wenn möglich **auf die Nummerierung zu verzichten**. Werden Nummern verwendet, so erfolgt dies in Absprache zwischen der kantonalen Wanderweg-Fachstelle und der kantonalen Wanderweg-Fachorganisation. Die Verteilung der Nummern auf die Kantone ist in Tabelle 5 ersichtlich. Ein allfälliger Austausch von Nummern zwischen Kantonen erfolgt nur nach Rücksprache mit den Schweizer Wanderwegen.



Abb. 10 Fiktive Beispiele für Routenfelder von lokalen Routen.

2. Signale

Tab. 5 Zuteilung der Nummern für lokale Routen auf die Kantone und das Fürstentum Liechtenstein

AG	504–526	GE	101–105	OW	572–586	UR	587–599 601–604
AI	987–993	GL	814–825	SG	921–976	VD	106–148
AR	977–986	GR	655–699 701–799 801–813	SH	898–899 901–905	VS	149–199 201–260
BE	306–399 401–450	JU	451–466	SO	484–499 501–503	ZG	850–858
BS/BL	467–483	LU	527–562	SZ	826–849	ZH	859–897
FL	994–999	NE	286–299 301–305	TG	906–920		
FR	261–285	NW	563–571	TI	605–654		







2.3 Zwischenmarkierung

Zwischenmarkierungen lenken den Wanderer **zwischen den Wegweiserstandorten**. Sie informieren über den Verlauf des Weges und über die Kategorie des jeweiligen Wegabschnittes, sind in der Regel aber zielneutral. Sie gliedern sich in Wegweiser ohne Angaben (Richtungszeiger), Bestätigungen und Markierungen.

2.3.1 Wegweiser ohne Angaben (Richtungszeiger)

Wegweiser ohne Angaben weisen **bei Wegverzweigungen oder starken Richtungsänderungen** den Weg, wenn dessen Verlauf durch Bestätigungen und Markierungen nicht eindeutig signalisiert werden kann.






Tab. 6 Gestaltungsvorgaben für Wegweiser ohne Angaben

	Wanderweg	Bergwanderweg	Alpinwanderweg
Signale	 	 	 
Farbe	Gelb RAL 1007	Gelb RAL 1007	Blau RAL 5015
Spitze	Gelb RAL 1007	Weiss RAL 9016 Rot RAL 3020 Weiss	Weiss RAL 9016 Blau RAL 5015 Weiss
Masse	siehe Anhang S. 61		

Zusatzinformationen

In der Regel enthalten Richtungszeiger keine Angaben. Die folgenden sprachneutralen Zusatzinformationen sind jedoch möglich.

Tab. 7 Zusatzinformationen für Wegweiser ohne Angaben

	Wanderweg	Bergwanderweg	Alpinwanderweg	Beispiel
Mobilitäts-piktogramm				
Symbole	Symbole gemäss Abschnitt 2.1.2, sofern Ziel in weniger als 15 min erreichbar			




Ausrichtung der Symbole und Piktogramme in Gehrichtung

2. Signale

2.3.2 Bestätigungen

Bestätigungen **bestätigen den Weg sowie die Richtigkeit der Ausrichtung von Wegweisern**. Sie werden in Sichtweite von Wegweisern, bei Wegverzweigungen, bei Stellen mit unklarem Wegverlauf sowie in Abständen von ca. 10 min Gehzeit angebracht. Bestätigungen sind nicht richtungsweisend.

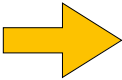
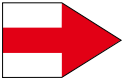
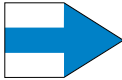
Tab. 8 Bestätigungen

	Wanderweg	Bergwanderweg	Alpinwanderweg
Signale			
Farbe	Gelb RAL 1007	Weiss RAL 9016 Rot RAL 3020 Weiss	Weiss RAL 9016 Blau RAL 5015 Weiss
Zusatz- informationen	Piktogramm (Höhe 80 mm) oder Kantonswappen (Höhe 30 mm)	keine	keine
Vermassungen	siehe Anhang S. 61		

2.3.3 Markierungen

Markierungen sind auf Steinblöcken, Bäumen, Mauern, Pfosten und dergleichen aufgemalte Bestätigungen sowie aufgemalte Richtungspfeile. Richtungspfeile haben die gleiche Funktion wie Wegweiser ohne Angaben.

Tab. 9 Markierungen

	Wanderweg	Bergwanderweg	Alpinwanderweg
Signale			
Farbe	siehe Tabelle oben		
Vermassungen	siehe Anhang S. 61		

2.4 Zusatzsignale

2.4.1 Informationstafeln

Informationstafeln **zeigen das Wanderwegnetz einer Region auf Basis einer topografischen Karte**. Sie können nur Wanderwege oder auch Wege für andere Langsamverkehrsformen darstellen. Sie stehen bei wichtigen Ausgangspunkten von Wanderrouten, beispielsweise bei Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel, in Ortszentren oder bei Parkplätzen. Bei Schnittpunkten verschiedener Langsamverkehrswege wird für Informationstafeln wo möglich ein gemeinsamer Standort festgelegt (siehe Abschnitt 1.6).



Abb. 11 Beispiel und Abmessungen für Informationstafel.

Tab. 10 Gestaltungsempfehlung für Informationstafel Wanderland

Gestaltungselement	Gestaltung
Titelbalken	<ul style="list-style-type: none"> Minimalinhalt: Titel «Wanderland Schweiz» und Logo Wanderland (Vorlage siehe Anhang S. 62) Farbe: Grünabstufungen basierend auf Pantone 368 C
Informationsteil	<ul style="list-style-type: none"> Kartenhintergrund: Topografische Karte (geeignet ist Landeskarte 1:50 000 in zweifacher Vergrößerung) Wanderwegfarbe: frei (Rot empfohlen), bei gemeinsamer Darstellung mehrerer Langsamverkehrsformen Grün (siehe Manual «Gestaltung von Informationen zum Langsamverkehr und seine Kombination mit Angeboten des öffentlichen Verkehrs») Minimale Informationen: Legende der Signaturen, Erläuterung der Signale, Hinweis auf Trägerschaft Erscheinungsjahr
Sponsorenteil/-balken	Gestaltung und Inhalt frei. Umfasst maximal 10% der Fläche am unteren Rand der Informationstafel

«Wanderland Schweiz» ist eine rechtlich geschützte Marke. Die Rechte zur Verwendung des Logos können nur durch SchweizMobil oder durch die Schweizer Wanderwege erteilt werden. Voraussetzung für die unentgeltliche Verwendung des Logos ist unter anderem eine nicht kommerzielle Nutzung und die vollständige Umsetzung des Corporate Designs. Eine Mustervorlage (InDesign CS2) sowie Nutzungs- und Gestaltungshinweise für die Wanderland-Informationstafel stehen auf www.wandern.ch zur Verfügung.



2. Signale



Abb. 12 Beispiele für touristische Informationstafeln.

Touristische Informationstafeln (Grösse 210 x 148 mm) informieren als Marketing-Instrumente in der Regel über zeitlich begrenzte touristische Projekte und werden nach Ablauf der Projektdauer entfernt. Sie können an Ausgangspunkt, Ziel, Etappenorten sowie an wichtigen Zwischenzielen von Routen angebracht werden. Die Gestaltung der touristischen Informationstafel ist frei. Der Anteil der Sponsorenfläche beträgt maximal 20% und ist in einem Balken am unteren Rand der Informationstafel anzuordnen.

Die Informationstafel Alpinwanderweg (Grösse 210 x 297 mm) weist in vier Sprachen auf die besonderen Anforderungen an die Benützer von Alpinwanderwegen hin. Sie ist zwingend am Anfang des ersten Alpinwanderweg-Abschnitts und von Vorteil auch am Ausgangspunkt von Alpinwanderwegen anzubringen. Die Gestaltung gemäss SN 640 829a ist verbindlich.



Alpinwanderweg

Weg mit besonderen Gefahren wie Kletterstellen und Gletscherquerungen

Benützung auf eigenes Risiko

Alpine Ausrüstung erforderlich

Nur für trittsichere, schwindelfreie und bergerfahrene Wanderer

Wetter und Tourlänge beachten

Vorsicht bei nassen Wegen und nassem Terrain

Chemin de randonnée alpine

Chemin présentant des dangers particuliers tels que tronçons d'escalade et traversées de glaciers

Usage à son propre risque

Équipement alpin requis

Uniquement pour les randonneurs qui ont le pied ferme, ne souffrent pas de vertige et ont une expérience de la montagne

Tenir compte des conditions météo et de la longueur du parcours

Prudence sur des chemins et des terrains détrempés

Itinerario alpino

Sentiero con passaggi pericolosi quali tratti d'arrampicata e attraversamento di ghiacciai

Passaggio a proprio rischio e pericolo

Equipaggiamento alpino necessario

Solo per escursionisti esperti, sconsigliato a chi soffre di vertigini

Informarsi sulle previsioni del tempo e la lunghezza della gita

Siate prudenti sui sentieri e fondi bagnati

Alpine trail

Particularly dangerous path with climbing points and glacial crossings

For use at your own risk

Mountaineering equipment is essential

Only for experienced hikers without vertigo

Keep an eye on the weather and length of the tour

Wet paths and terrain are dangerous, pay attention!

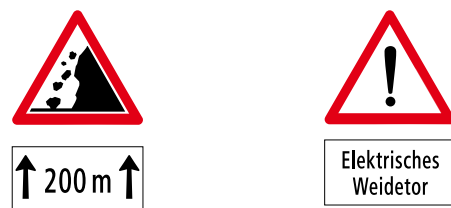
Abb. 13 Gestaltung und Inhalt Informationstafel Alpinwanderweg.

2. Signale

2.4.2 Gefahren-, Vorschrifts- und Hinweissignale

Gefahren-, Vorschrifts- und Hinweissignale werden unmittelbar vor dem Betreten der jeweiligen (Gefahren-)Zone angebracht.

Tab. 11 Beispiele für Gefahrensignale



Steinschlag
SSV 1.13

Vorsicht
SSV 1.30

Gestaltung gemäss SSV; Seitenlänge 40 cm



Tab. 12 Beispiele für Vorschriftssignale



Verbot für Fahrräder
SSV 2.05

Verbot für Tiere
SSV 2.12

Fussgängerungsverbot
SSV 2.15

Gestaltung gemäss SSV; Durchmesser 40 cm



Für das Anbringen von **Vorschriftssignalen** ist, insbesondere entlang von öffentlichen Strassen, eine behördliche Anordnung notwendig. Kurzfristige Wegsperrungen (infolge Naturgefahren) sind ohne behördliche Anordnung möglich.

Gefahren- und Hinweissignale fordern die Wanderer zu einem bestimmten Verhalten auf. Sie haben empfehlenden Charakter und können ohne behördliche Anordnung verwendet werden.

2. Signale

Spezielle Hinweistafeln im Zusammenhang mit Nutztieren

Diese können bei der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (www.bul.ch) resp. beim Herdenschutz Schweiz (www.herdenschutzschweiz.ch) bezogen werden.

Diese Hinweistafeln sollten nur eingesetzt werden, wo eine Trennung von Weide und Wanderweg nicht möglich ist. Behördenverbindlich festgelegte Wanderwege dürfen jedoch nicht unterbrochen werden.



Tab. 13 Beispiele für Hinweissignale

Bitte Weg nicht verlassen Ne pas quitter le chemin s.v.p. Rimanere sul sentiero per favore Please don't leave the trail	Bitte Tor schliessen Fermez le portail s.v.p. Chiudere il portone per favore Please close the fence door
Kein Durchgang Passage interdit Passaggio proibito No trespassing	Bitte Abfälle mitnehmen Emportez les déchets s.v.p. Portare via i rifiuti per favore Please take the litter with you

Tab. 14 Gestaltungsempfehlung für Hinweissignale

Grösse	In der Regel 297 x 210 mm (A4 quer) oder 210 x 148 mm (A5 quer)
Grundfarbe	Gelb RAL 1007
Schrift	ASTRA-Frutiger Standard, Skalierung 75%; Höhe 20–30 mm, Farbe Schwarz

2.4.3 Identifikation

Mit einer Identifikation (z. B. Aufkleber) an der Wegweiserstange kann über die für die Signalisation zuständige Wanderweg-Fachorganisation informiert werden. Grösse und Gestaltung sind frei, es werden aber mindestens folgende Informationen aufgeführt:

- Name der Organisation
- Ständige Kontaktadresse (z. B. Website)





3. Planung der Signalisation

3.1 Wegweisererstellung

3.1.1 Zielangaben

Die Zielangaben auf den Wegweisern (siehe Abschnitt 2.1.1) können weitgehend regelbasiert hergeleitet werden (siehe Vorgehensschema auf Seite 32). Damit wird eine durchgängige und widerspruchsfreie Signalisation der Routen im Gelände angestrebt. Voraussetzung für eine regelbasierte Wegweisererstellung ist aber eine konsequente Wanderwegplanung. Ergebnis dieser Planung sind ein Wanderwegplan, ein Routenverzeichnis und ein Standortverzeichnis, welche den Verlauf der Wanderwege sowie Ausgangspunkt, Ziel und die wichtigsten Zwischenziele jeder Route vorgeben.



Routenverzeichnis

Nr. Wanderroute

- 1 Brunni – Holzegg – Ibergeregg
- 2 Ibergeregg – Rickenbach – Schwyz
- 3 Ibergeregg – Oberiberg
- 4 Ibergeregg – Spirstock

Standortverzeichnis

Nr. Standort

- 1 Schwyz
- 2 Rickenbach
- 3 Holzegg
- 4 Brunni
- 5 Stäglerenegg
- 6 Hand
- 7 Müsliegg
- 8 –
- 9 Ibergeregg
- 10 Sterneneegg
- 11 Tschalun
- 12 Laucherenchappelen
- 13 Spirstock
- 14 Oberiberg

Abb. 14 Wanderwegplan, Routenverzeichnis und Standortverzeichnis als Grundlage für die Wegweisererstellung (fiktives Beispiel). Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA071011).

3. Planung der Signalisation

Tab. 15 Kategorisierung der Wegweiserstandorte

Standortkategorie	Beschreibung	Angaben auf Wegweiser
A-Standorte	Ausgangspunkt, Routenziel und Identifikationsziele	Ziel- und Zeitangaben, Standortfeld
B-Standorte	Zwischenziele	Ziel- und Zeitangaben, Standortfeld
C-Standorte	Wanderweg-Verzweigungen, welche keine Ziele sind	Zielangaben, kein Standortfeld

GIS-Einsatz in der Wanderwegplanung

Die Wanderwegplanung erfolgt heute vermehrt mit Hilfe von geografischen Informationssystemen GIS. Sind die Wanderwege, die Wanderrouen sowie die Standorte inklusive deren Standortkategorie digital erfasst, lassen sich die Wegweiserinhalte mit Hilfe einer geeigneten Fachapplikation grösstenteils EDV-gestützt erstellen. Dies führt zu einer konsequenten Umsetzung der Planung im Gelände und reduziert Fehler und Kosten.

Die Bestimmung der Zielangaben auf den Wegweisern erfolgt nach folgendem Vorgehensschema (regelbasierte Wegweisererstellung):

1. Für jede Route werden die Standorte in einer **Routen-Standortliste** (siehe Abbildung 15) in Gehreihenfolge aufgelistet und einer der Kategorien A, B, C zugeordnet.

2. Auf der Routen-Standortliste werden die Ziele in beiden Richtungen nach folgenden Regeln eingetragen:

- A-Standorte werden auf jedem Wegweiser aufgeführt, bis sie erreicht sind.
- Auf jedem Wegweiser wird als Nahziel der nächste A- oder B-Standort aufgeführt.
- Weitere B-Standorte können je nach Bedarf und Platz (max. 4 Zeilen) aufgeführt werden.
- Wegweiser auf Standorten der Kategorie C enthalten die gleichen Ziele wie der vorangehende Wegweiser.
- Einmal genannte Ziele müssen in der Folgewegweisung wieder aufgeführt werden, bis diese Ziele erreicht sind.

3. Für jeden Standort werden die zugehörigen Wegweiser aus den Routen-Standortlisten in ein **Standortformular** (siehe Abbildung 15, S. 34 und Anhang S. 63) übertragen. Pro Gehrichtung kann die Zahl der Wegweiser optimiert werden, indem Routen in gleicher Richtung unter Verwendung eines Routentrennstrichs zusammengefasst werden. Gemeinsame Nahziele werden nur einmal aufgeführt.

3.1.2 Zeitberechnung

Die Zeitangaben werden basierend auf einer durchschnittlichen Wandergeschwindigkeit ohne Pausen von 4,2 km pro Stunde im ebenen Gelände berechnet. Eine einheitliche Formel für die Berücksichtigung der Höhendifferenzen und Steigungsverhältnisse wurde von den Schweizer Wanderwegen definiert. Die Berechnung erfolgt vorzugsweise mit einem geografischen Informationssystem basierend auf dem digitalen Höhenmodell DHM25. Wo das Wanderwegnetz noch nicht in digitaler Form vorliegt, wird die Zeitberechnungstabelle der Schweizer Wanderwege oder alternativ ein Zeitberechnungsdiagramm (siehe Anhang S. 66) verwendet. Bei besonders schwierigen (unwegsam, exponiert, stark coupiert etc.) oder sehr steilen (> 40% Längsneigung) Verhältnissen wird die Zeitangabe nach Erfahrung (z.B. durch Begehung) bestimmt.

Routen-Standortliste			
Route Nr. 1		Name: Brunni – Holzegg – Ibergeregg	
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	Holzegg Ibergeregg
	4	A	
	Stao-Name Brunni		
Brunni	Stao-Nr.	Stao-Kat.	Stäglerelegg Ibergeregg
	3	B	
	Stao-Name Holzegg		
Holzegg Brunni	Stao-Nr.	Stao-Kat.	Müsliegg Ibergeregg
	5	B	
	Stao-Name Stäglerelegg		
Stäglerelegg Holzegg Brunni	Stao-Nr.	Stao-Kat.	Ibergeregg
	7	B	
	Stao-Name Müsliegg		
Müsliegg Holzegg Brunni	Stao-Nr.	Stao-Kat.	Ibergeregg
	8	C	
	Stao-Name -		
Müsliegg Holzegg Brunni	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	9	A	
	Stao-Name Ibergeregg		

Abb. 15 Routen-Standortliste und Standortformular (siehe S. 34), fiktive Beispiele.

Vergleiche mit dem Standortformular S. 34

Standort-Formular

Standort-Nr. 9 Name Ibergeregg

LK-Nr. 1152 Höhe ü. M. 1406 Koordinaten 698 432 / 208 197

Routen-Nr. 1, 2, 3, 4

Kanton SZ Gemeinde Schwyz Bezirk/Kreis _____

Grundeigentümer _____

a	Grösse (mm):	1100 x 150	Beschriftung:	2-seitig		Grösse (mm):	Beschriftung:	b
W	Müsliegg	30 min			Ibergeregg	Sternenegg	45 min	B
W	Holzeegg	1 h			1406 m	Spirstock	1 h 10 min	B
B	Brunni	1 h 40 min						

c	Grösse (mm):	615x120	Beschriftung:	2-seitig		Grösse (mm):	Beschriftung:	2-seitig	d
W	Tschalun	1 h 10 min							
W	Oberiberg	1 h 20 min							

e	Grösse (mm):	615x150	Beschriftung:	2-seitig		Grösse (mm):	Beschriftung:	1-seitig	f
B	Hand	40 min							
B	Rickenbach	2 h 15 min							
B	Schwyz	2 h 25 min							

g	Grösse (mm):		Beschriftung:	1-seitig		Grösse (mm):	Beschriftung:	1-seitig	h

i	Grösse (mm):	300 x 100	Beschriftung:	1-seitig		Grösse (mm):	300 x 100	Beschriftung:	1-seitig	k
W	RF: Mythenweg					RF: Mythenweg				W

Standort-Skizze

Wegweiser-Anordnung

Erläuterungen:
Wanderweg-Kategorie mit Farbe und/oder Text angeben
W = Wanderweg (Farbe Gelb)
B = Bergwanderweg (Farbe Rot)
A = Alpinwanderweg (Farbe Blau)

Nach Zielangabe **Symbole** einfügen

Routentrennstrich manuell einfügen (mit Linie oder Zellrahmen)

Zweispitzige Wegweiser: Wegweiser über Standortfeld verbinden

Wegweiser für Routenfelder: Masse 300 x 100 und Routenname(n) angeben.
Vorangestellt «RF:» für Routenfeld. Allfällige Routennummer in Klammern nachgestellt.

Befestigungselemente
2"-Rohr
6 Briden
6 Schilderhalter

Datum/Unterschrift Ersteller

Lieferant:

3.2 Geländeaufnahme

Anlässlich einer Geländeaufnahme werden diejenigen Informationen erfasst, welche für die Vorbereitung der Montage nötig sind, jedoch weder in den Dokumentationen vorhanden sind noch im Büro erhoben werden können. Es sind dies

- Angaben zum **genauen Standort** der Wegweiser, zur Wahl zwischen ein-/zweiarmigen Wegweisern oder ein-/zweiseitiger **Beschriftung** sowie zur Bestimmung der **Befestigungselemente**;
- Angaben über die erforderlichen **Zwischenmarkierungen**, insbesondere Standorte für Wegweiser ohne Angaben (Richtungszeiger);
- Einholen der **Einwilligungen** für das Anbringen von Signalen resp. Erfassung von Informationen zum Grundeigentümer zwecks späteren Einholens der Einwilligung.

In der Dokumentation vorhandene aktuelle (Digital-)Fotos der Wegweiserstandorte erleichtern die Planung der Signalisation.

Für das Anbringen von Wegweisern (insb. Verankerungsrohren) ist immer eine Einwilligung des Grundeigentümers einzuholen. Eine solche kann auch bei der Montage von Markierungen und Bestätigungen (insb. an Hausmauern, Dachabläufen, Zäunen etc.) angebracht sein.

Generelle Bewilligungen für das Anbringen von Signalen

Gemäss Vereinbarung vom 1.1.1993 gestatten die SBB den Schweizer Wanderwegen das **Anbringen von Informationstafeln an Bahnhofanlagen**, welche sich im Alleineigentum der SBB befinden, unter folgenden Voraussetzungen:

- Für jeden neuen Standort ist die schriftliche Zustimmung der SBB einzuholen
- Keine Fremdwerbung auf Informationstafeln an Bahnhöfen
- Maximale Masse 91 x 120 cm

Gegen das **Anbringen von Wanderweg-Signalen an Tragwerken von Starkstromleitungen oder an Beleuchtungskandelabern** hat das Eidgenössische Starkstrominspektorat gemäss Schreiben vom 23.11.2006 keine Einwände. **Voraussetzung ist jedoch das Einverständnis des Eigentümers des jeweiligen Tragwerkes oder Kandelabers.** Eine spezielle Bewilligung des Eidgenössischen Starkstrominspektorates ist nicht notwendig.

3.2.1 Genaue Standorte der Wegweiser

Für die genaue Platzierung der Wegweiser an einem Standort sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Die Wegweiser sollen aus Distanz **gut sichtbar** sein (also z. B. nicht durch Bauten oder Gehölz verdeckt werden).
- Die Wegweiser werden, ohne ihre Sichtbarkeit zu gefährden, bestmöglich **ins Landschafts- bzw. Siedlungsbild eingegliedert**.
- Der Betrachter darf **keiner Gefahr** (Absturz, Steinschlag, Verkehr etc.) ausgesetzt sein.
- Die Wegweiser dürfen **nicht in das Lichtraumprofil der Strasse** ragen. Es gelten Minimalabstände zwischen den Signalen und dem Fahrbahnrand von 30 cm innerorts und 50 cm ausserorts (Art. 103 Abs. 4 SSV; vgl. Abbildung 16).
- **Bestehende Befestigungsmöglichkeiten** (Strassensignale, Strassenbeleuchtungen) sind wo möglich zu nutzen.
- Mehrere Wegweiser an einem Standort werden **zusammengefasst** (vgl. Abbildung 17).

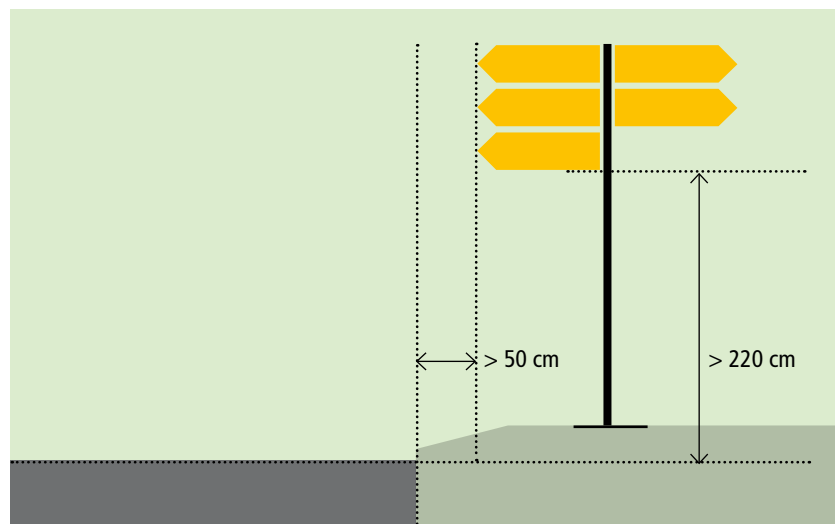


Abb. 16 Einhalten des Lichtraumprofils ausserorts und minimale Wegweiserhöhe.

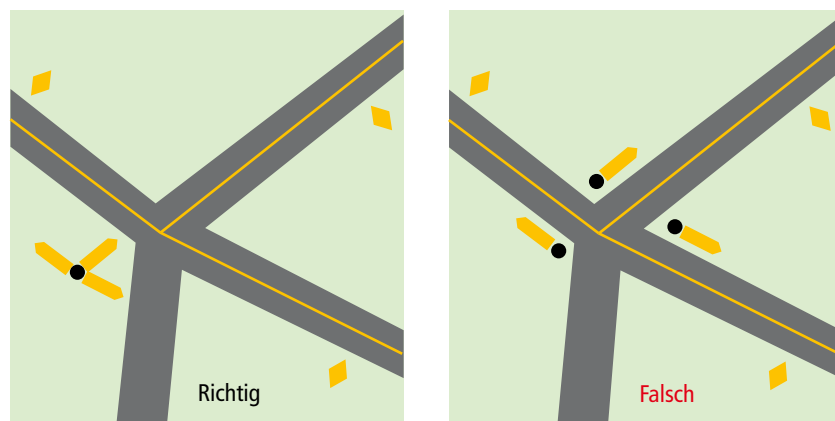


Abb. 17 Zusammenfassen der Wegweiser an einem Standort.

3. Planung der Signalisation

Wegweiser für Routenfelder werden nur an Wegweiserstandorten mit Zielangaben angebracht, d. h. an Ausgangspunkt, Ziel und Zwischenzielen der Routen sowie bei Wanderweg-Verzweigungen. An Standorten von Zwischenmarkierungen (insbesondere Richtungszeigern) werden keine Wegweiser für Routenfelder angebracht.



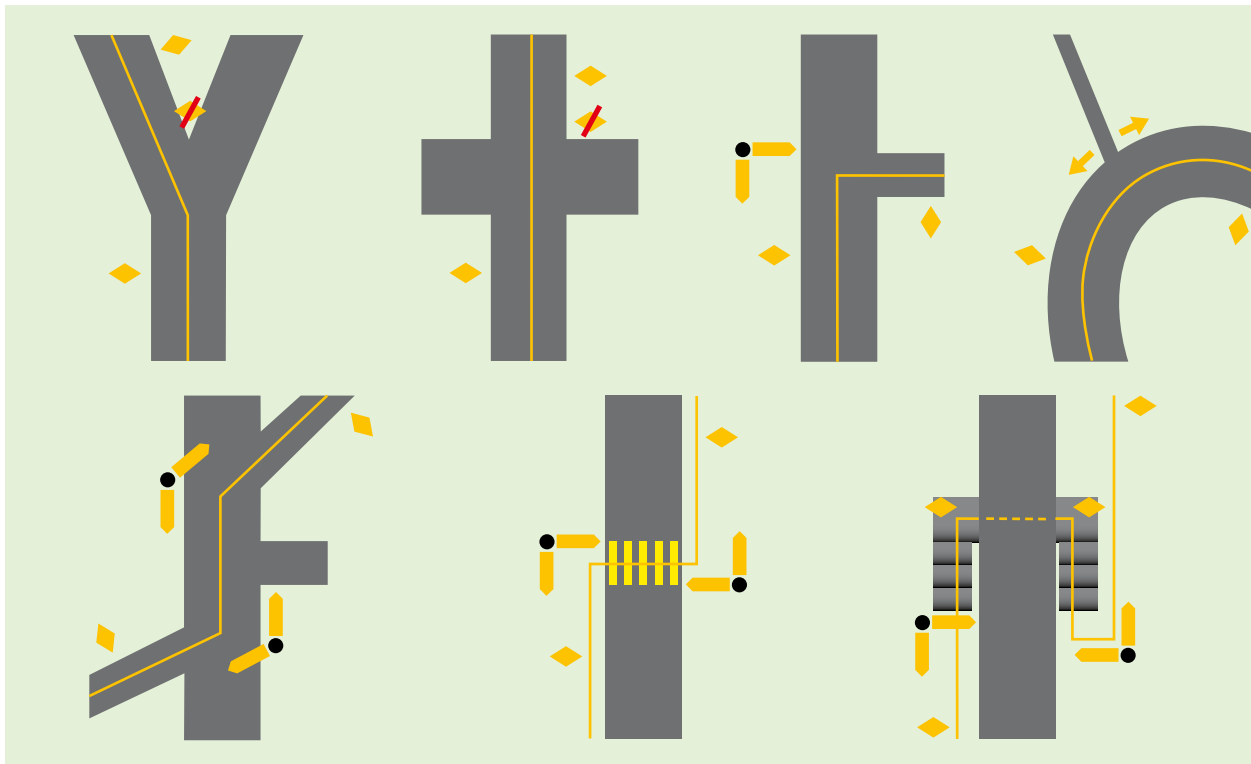
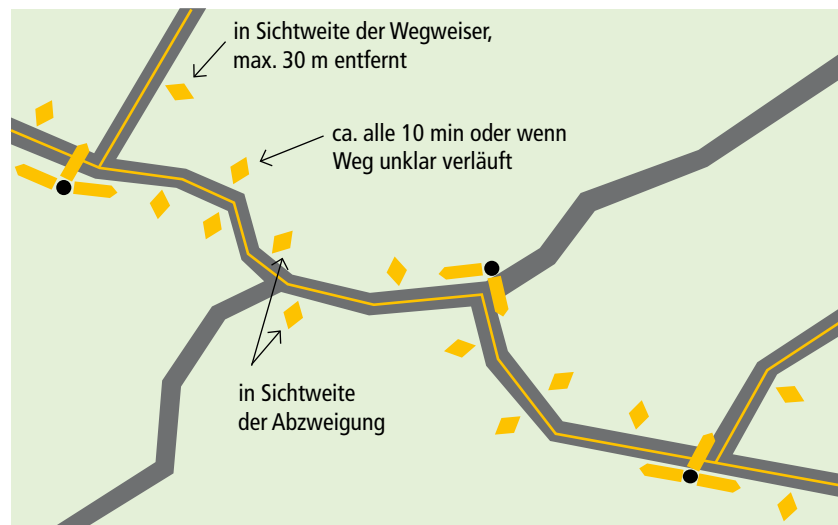
Abb. 18 Montagehinweise für Wegweiser mit Routenfeldern.

3.2.2 Standorte Zwischenmarkierung

Zwischenmarkierungen sind erforderlich

- in Sichtweite von Wegweisern (max. 30 m);
- bei Abzweigungen von Wegen;
- bei unklarem Wegverlauf (z. B. abrupte Richtungsänderungen);
- in regelmässigen Abständen von ca. 10 min (500–700 m);
- im weglosen Gelände (insb. Berg- und Alpinwanderwege) in Sichtdistanz; d. h. 30–70 m unter Berücksichtigung des Terrains.

Abb. 19 Erforderliche Standorte von Zwischenmarkierungen.





4. Material und Montage

4.1 Wegweiser

4.1.1 Schilder

Folgende Herstellungsverfahren für **Wegweiser** werden empfohlen:

Tab. 16 Herstellungsverfahren für Wegweiser

	Siebdruck	Digitaldruck
Grundmaterial	Hartaluminium 5 mm, poliert	Hartaluminium 5 mm, poliert
Grundfarbe	Pulverbeschichtung oder Autolackierung	keine
Farbgebung	Siebdruck in mehreren Durchgängen (Text, Standortfeld, Farbspitze)	Digitaldruck auf Hochleistungsfolie in einem Durchgang
Schutzbeschichtung	Pulver-UV-Schutzlackierung	UV-Schutzlaminierung
Kosten	Relativ hoch, günstiger bei größeren Mengen identischer Signale	Gering; ca. 50% von Siebdruck
Lebensdauer	Sehr hoch (Erfahrungswert ca. 30 Jahre)	Erfahrungen fehlen, da neues Verfahren; geringer als Siebdruck
Anwendungsbereich	Bei hohen Anforderungen an Lebensdauer, d.h. bei extremen Witterungsbedingungen oder starker Sonneneinstrahlung	Bei geringeren Anforderungen an Lebensdauer, z.B. Wegweiser für zeitlich beschränkte touristische Projekte

Routenfelder werden entweder im Siebdruckverfahren oder im Digitaldruckverfahren auf Hochleistungsklebefolie gedruckt und mit UV-Schutzlackierung bzw. mit UV-Schutzlaminierung versehen.



Abb. 20 Siebdruck: Das Sieb wird durch die Filmvorlage belichtet. Wo die Schicht durch einen Buchstaben verdeckt bleibt, wird sie vom Licht nicht gehärtet und somit beim Entwickeln ausgewaschen.

Die Druckfarbe wird auf das Sieb aufgetragen und wo dieses durchlässig ist, gelangt die Farbe auf den Wegweiser.



Abb. 21 Digitaldruck: Farbpulver oder -tinte wird auf eine Folie aufgetragen. Diese wird anschliessend auf den Wegweiser geklebt.

4.1.2 Verankerungen



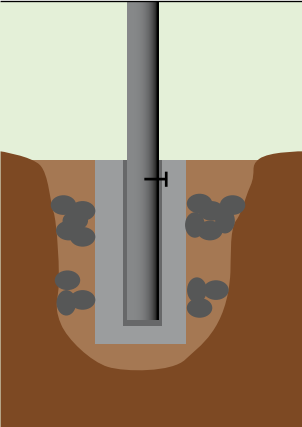
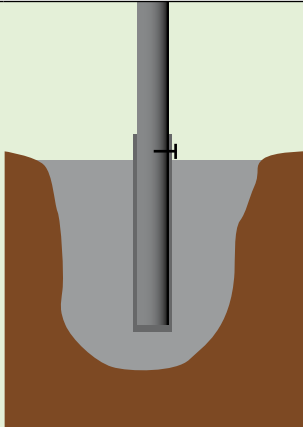
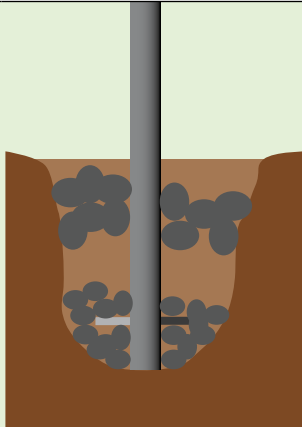
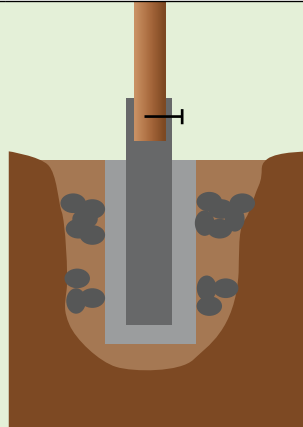
Wo möglich werden Wegweiser direkt an bestehenden Trägern (z. B. Verkehrsschilder, Strassenbeleuchtungen, Ortswegweiser, Telefonstangen, Strommasten etc.) angebracht. In den meisten Fällen ist jedoch nach wie vor ein separates Befestigungsrohr nötig, das entweder im Boden oder an einem bestehenden Objekt verankert werden muss.

Verankerung mittels Standrohr im Boden

Gebräuchliche Materialien:

- Eisenrohr, verzinkt, mit Alukappe, Durchmesser 1,5–2,5 Zoll (je nach Zahl und Grösse der Wegweiser);
- Holzpfosten imprägniert, mit Alukappe, Durchmesser 80–120 mm.

Tab. 17 Empfohlene Bodenverankerungen von Standrohren

			
Hülse in vorfabriziertem Betonsockel	Hülse in Betonsockel eingegossen	Eisenrohr in Erde eingegraben, mit Steinpackungen und Querstange fixiert	Holzpfosten einige cm über Bodenoberfläche an Hülse in Betonsockel geschraubt
Standardfall, Normalböden, gut erschlossen	Bei steinigem/feligem Untergrund	Abgelegene Standorte, die nur zu Fuss erreichbar sind (geringes Gewicht)	Spezialfall, insb. wenn von Grundeigentümer gewünscht

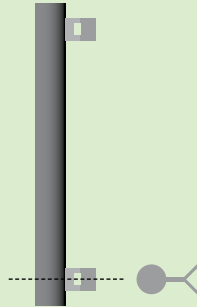
Die Verwendung von Holzpfosten, welche direkt (d. h. ohne Fundament) in den Boden eingelassen werden, wird aufgrund der geringen Dauerhaftigkeit (je nach Holzart und Dicke 5–10 Jahre) nicht empfohlen.

Verankerung an festen Objekten

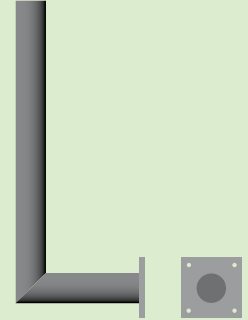
Befestigungsstangen, die an bestehenden Objekten (Verkehrsschilder, Pfosten, Säulen, Mauern, Felsen etc.) angebracht werden, stellen eine kostengünstige Lösung dar. Nachfolgende Tabelle illustriert eine Auswahl von Verankerungsmöglichkeiten an bestehenden festen Objekten.

Tab. 18 Beispiele von Spezialbefestigungen

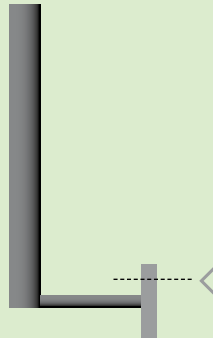
Spezialrohr Nr. 1



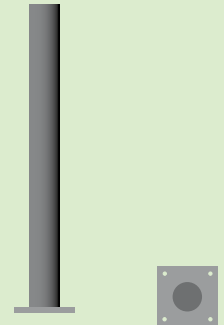
Spezialrohr Nr. 5



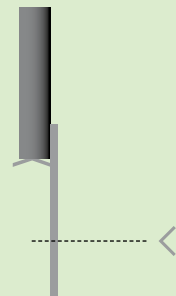
Spezialrohr Nr. 2



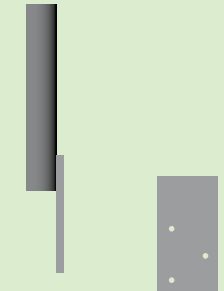
Spezialrohr Nr. 6



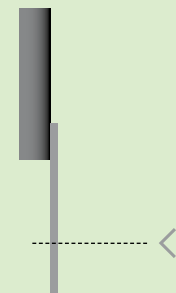
Spezialrohr Nr. 3



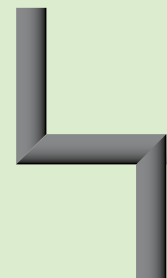
Spezialrohr Nr. 7



Spezialrohr Nr. 4



Spezialrohr Nr. 8



4.1.3 Befestigungen

Die Befestigung der Schilder an Eisenrohren und Holzpfosten erfolgt vorzugsweise mit Briden und Schilderhaltern aus rostfreiem Material.



Abb. 23 Alle Briden werden auf der gleichen Seite des Rohres geschlossen.



Abb. 22 Befestigungselemente für Wegweiser.



4.1.4 Montagegrundsätze

Für die Montage der Wegweiser sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Wegweiser am selben Standort werden **einheitlich** gestaltet (Länge, Zeitangaben, Befestigung).
- Wegweiser werden vom Betrachter aus gesehen **vor dem Rohr** montiert.
- Wegweiser in gleiche Richtung werden zusammengefasst (keine «Zahnlückenmontage»).
- Wegweiser in Richtung des Betrachters werden oben, solche vom Betrachter weg unten angebracht.
- Die Wegweiser werden so ausgerichtet, dass sie vom Wanderer aus gesehen in die optisch **korrekte Richtung** zeigen.
- Der unterste Wegweiser befindet sich wenn möglich auf einer Höhe von mind. **2,20 m ab Boden**.
- Alle Briden werden auf der gleichen Seite des Rohres geschlossen (einfachere Handhabung).
- Wegweiser werden **nie an lebenden Gehölzen** befestigt.



Abb. 24 Wegweiser werden nie an lebenden Gehölzen befestigt.

4.1.5 Routenfelder

Routenfelder werden nur auf Wegweisern für Routenfelder aufgeklebt und nie auf anderen Signalen. Wegweiser für Routenfelder werden unter dem Wegweiser mit der entsprechenden Richtung oder unterhalb der Wegweiser mit Zielangaben angebracht. Werden an einem Standort mehrere Routenfelder verwendet, so gelten für deren Anordnung die folgenden Grundsätze:

- Routenfelder höherer Bedeutung werden auf Seite der Signalwurzel angebracht (d.h. von Signalwurzel aus betrachtet: national vor regional vor lokal).
- Routenfelder höherer Bedeutung werden oben angebracht (d.h. national über regional über lokal).
- Werden Routennummern verwendet, so ist die tiefere Nummer zur Signalwurzel hin resp. bei mehreren Wegweisern für Routenfelder oben angebracht.
- Die Routenfelder werden – auch auf doppelspitzigen Wegweisern – stets in beide Richtungen angebracht.

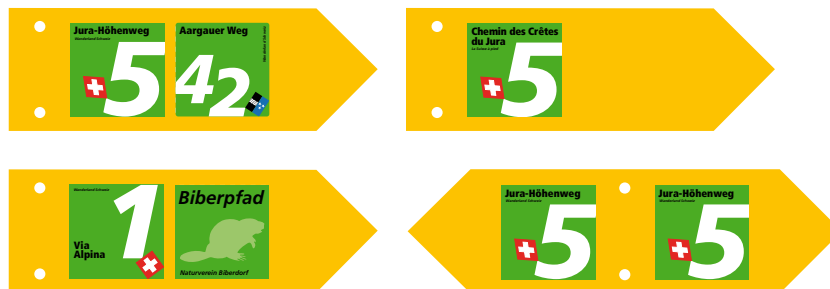


Abb. 26 Beispiele von Wegweisern mit Routenfeldern.

Das Aufkleben der Routenfelder erfolgt am einfachsten nach folgendem Vorgehen:

- Wegweiser gut reinigen (Wegweiser müssen vor dem Bekleben fett- und silikonfrei sein);
- 12 mm Malerklebeband am oberen Rand des Wegweisers aufkleben;
- obere linke Ecke des Routenfeldes auf dem Wegweiser markieren (50 mm resp. 135 mm von Signalwurzel);
- Abdeckpapier des Routenfeldes am oberen Rand sorgfältig lösen;
- oberen Rand des Routenfeldes sorgfältig an Klebeband und Markierung ausrichten und andrücken;
- Abdeckpapier mit einer Hand langsam wegziehen und das Routenfeld mit der anderen Hand gleichzeitig gut andrücken (Luftblasen unbedingt vermeiden, evtl. Taschentuch verwenden);
- Klebeband entfernen.



Abb. 25 Beispiel einer Anordnung der Wegweiser mit Routenfeldern



Abb. 27 Auf einem doppelspitzigen Wegweiser nie zwei verschiedene Routenfelder anbringen!

4.2 Bestätigungen und Markierungen

Für Bestätigungen und Markierungen bestehen folgende Produkte:

Tab. 19 Befestigungsmöglichkeiten für Bestätigungen

	Alurhomben	Blechrhomben	Kleberhomben	Farbmarkierungen
Beispiel				  
Material	Aluplatte 5 mm mit Kleberhombus laminiert	Alublech 2 mm, Siebdruck mit Schutzlackierung	kalendrierte Hochleistungsfolie in Siebdruck mit Schutzlackierung	Acryldispersions- oder Kunstharzfarbe, nur Streichfarbe, kein Farbspray
Montage	wie Wegweiser	mit Nägeln auf totem Holz	Aufkleben auf glatter und sauberer Oberfläche (vorzugsweise Metall)	Auftragen auf sauberer Oberfläche, ggf. auf Holzpfahl (Höhe ca. 1 m)

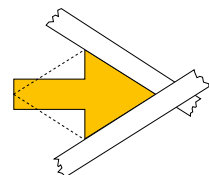


Für die Montage von Bestätigungen und Markierungen sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Gute **Sichtbarkeit** aus grösserer Distanz;
- Ausrichten möglichst **frontal** in Gehrichtung (nicht seitwärts an Bäumen/Rohren/Mauern);
- immer in **beiden Richtungen** anbringen (ausser vor Wegverzweigungen);
- wo möglich **in Gehrichtung rechts** anbringen;
- Anbringen der Rhomben **ca. 160 cm ab Boden**;
- kein Überdecken durch Vegetation;
- **an lebenden Gehölzen nur Farbmarkierungen** verwenden (keine Schrauben/Nägel).
- Die Ausrichtung von Bestätigungen für Bergwanderwege und Alpinwanderwege ist in der Regel horizontal, wird bei Bodenmarkierungen jedoch situativ angepasst.

Vorgehen beim Aufmalen von Markierungen:

1. Oberfläche reinigen (Drahtbürste);
2. Anzeichnen mit Schablone (Masse einhalten);
3. Umriss von Rhomben mit Klebeband abdecken;
4. Farbe sorgfältig auftragen.



4.3 Zusatzsignale

Tab. 20 Materialempfehlungen für Informationstafeln sowie Gefahren-,
Vorschrifts- und Hinweissignale

	Informationstafel	Informationstafel Alpinwanderweg, Touristische Informationstafel	Gefahren-, Vorschrifts- und Hinweissignale
Grundmaterial	Hartaluminium 2 mm, poliert	Hartaluminium 5 mm, poliert	Hartaluminium 5 mm, pulverbeschichtet
Druck	Digitaldruck auf Hochleistungsfolie	Siebdruck	Siebdruck
Schutz- beschichtung	UV-Schutzlaminierung, ggf. Graffitienschutz	UV-Schutzlackierung	UV-Schutzlackierung
Befestigung	Verzinkter Stahlrohrrahmen	Halter und Briden an Wegweiser-Rohr	Je nach Situation



4.4 Werkzeuge und Hilfsmittel

Für Signalisationsarbeiten im Gelände (inklusive Unterhalt, siehe nachfolgendes Kapitel) werden folgende Werkzeuge und Hilfsmittel empfohlen. Je nach Einsatz, je nach verwendeten Materialien und je nach Erreichbarkeit des Standortes muss die Liste angepasst werden.

Allgemein

- Hammer
- Zange
- Gertel, Astsäge
- Wasserwaage
- Digitalkamera
- Taschenmesser
- Verbandszeug, Insektenschutz
- Standortformulare, Pläne
- Schreibzeug
- Reinigungsmittel
- Wasser in Kanister oder Zerstäuber
- Schwamm, Putzlappen
- Rostentferner/Rostschutzmittel, Kriechöl

Wegweisermontage

- Wegweiser
- Briden
- Schilderhalter
- Feile, Raspel
- Eisensäge
- Schraubenzieher, ggf. Akkubohrer/-schrauber
- Schraubenschlüssel
- Rohrzange
- M-Schrauben, Muttern, Unterlagsscheiben, Holzschrauben
- Schieblehre
- Alukappen für Rohre/Pfähle
- Leiter

Zwischenmarkierung

- Wegweiser ohne Angaben inkl. Briden und Schilderhalter
- Alu-, Blech- und Kleberhomben
- Streichfarbe (keinen Farbspray verwenden, da wenig dauerhaft!)
Gelb: RAL 1007, wenn nicht erhältlich alternativ RAL 1028;
Rot: RAL 3020; Blau: RAL 5015; Weiss: RAL 9016; Schwarz: RAL 9017;
zudem Grau- und/oder Brauntöne zum Übermalen alter
Farbmarkierungen
- Drahtbürste
- Schablone für Rhombus, Richtungspfeil, ggf. auch für Markierung
Berg-/Alpinwanderweg
- Bleistift/Kreide zum Anzeichnen
- Abdeckband
- Flachpinsel inkl. Pinselreiniger mit Gefäss und Lappen

4. Material und Montage

- Spachtel
- Nägel 2,5 x 30 mm (rostfrei)

Rohrverankerung

- Schaufel
- Pickel
- Locheisen
- Vorschlaghammer
- Meissel
- Betonfundamente oder Fertigbeton
- Rohre/Holzpfähle

4.5 Aufwand

Die Kosten für das Signalisationsmaterial sind stark bestellmengenabhängig und unterliegen der Preisentwicklung der Rohstoffe (Metallpreis). Eine aktuelle Preisliste steht bei den Schweizer Wanderwegen zur Verfügung.

Nachfolgende Tabelle gibt einige grobe Richtwerte für den Arbeitsaufwand bei der Montage der Signale.

Tab. 21 Richtwerte Arbeitsaufwand für Montage und Kontrolle Signalisation ohne Wegzeiten

Arbeitsschritt	Aufwand (h)
Montage Wegweiser oder Richtungszeiger an Rohr pro Stück	0:15
Montage Standrohr inkl. Verankerung pro Stück	2:00
Montage Bestätigungen und Markierungen pro Stück	0:15
Wegkontrolle pro km	0:30–1:00



Bettingen / Zoll
St. Chrischona
Inzlingen

30 Min.

30 Min.

50 Min.

1 Std.

1 Std. 35 Min.

Riehen / Hörnli
Grenzacher Horn
Basel



Grenzach



30 Min.

5. Wegkontrolle und Unterhalt Signalisation

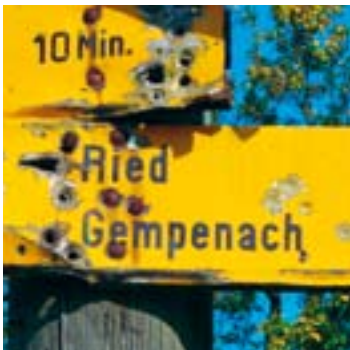
5.1 Grundsätze

Regelmässige Kontrolle und Unterhalt der Wanderwege garantieren hohe Qualität und Sicherheit. **Alle Wanderwege werden mindestens einmal jährlich anlässlich einer Begehung kontrolliert.** Bei besonders stark frequentierten Wegen (insbesondere nationale, regionale und lokale Routen) sowie nach heftigen Unwettern sind unter Umständen zusätzliche Kontrollen angebracht. Die Kontrollgänge werden durch entsprechend ausgebildete örtliche Mitarbeitende ausgeführt. Diese kontrollieren den Zustand der Signalisation, beheben kleinere Mängel an der Signalisation (insbesondere Sofortmassnahmen wie Reinigen und Ausrichten der Signale sowie Entfernen einwachsender Vegetation) und erfassen gleichzeitig allfällige Schäden am Wegtrasse. Werden anlässlich der Wegkontrolle aktuelle Fotos der Wegweiserstandorte erstellt, erleichtert dies die Vorbereitung späterer Montagearbeiten. Es ist darauf zu achten, dass die **Begehungen abwechselungsweise in entgegengesetzter Richtung** erfolgen. Werden **Rückmeldungen von Wanderinnen und Wanderern** systematisch erfasst, können daraus weitere Hinweise auf Mängel an Signalisation und Wegtrasse gewonnen werden.

5.2 Kontrollpunkte Signalisation

Tab. 22 Kontrolle und Unterhalt Wegweiser

Kontrollpunkte	Mängel	Massnahmen
Korrektheit Angaben	falsche Angaben	Wegweiser entfernen/ersetzen, Details evtl. überkleben
Sichtbarkeit	Standort ist für Betrachter nicht einwandfrei sichtbar (aus ca. 20 m)	Gehölze auslichten oder Standort versetzen
Lesbarkeit	Kleinere Beschädigungen, gut lesbar Stark beschädigt/ausgebleicht, schlecht lesbar	keine Massnahme Wegweiser ersetzen
Sauberkeit	Verschmutzungen	Wegweiser reinigen
Ausrichtung	Ausrichtung aus Sicht des Betrachters falsch Wegweiser verbogen	Wegweiser neu ausrichten Wegweiser richten oder ersetzen
Anordnung	unterster Wegweiser < 220 cm ab Boden Wegweiser nicht der Länge nach angeordnet «Zahnlückenmontage» (siehe Bild links unten) Wegweiser ist hinter dem Rohr Wegweiser nicht in Reihenfolge Rot-Gelb angeordnet (von oben nach unten)	wo möglich Wegweiser nach oben verschieben oder Rohr verlängern lange Wegweiser oben, kurze unten montieren Wegweiser in gleicher Richtung zusammenfassen Wegweiser vor Rohr montieren Wegweiser in korrekter Reihenfolge anordnen (siehe S. 10)
Befestigung	Wegweiser lässt sich bewegen Schrauben/Briden rostig Wegweiser an lebendem Gehölz	Schrauben/Briden neu anziehen Schrauben/Briden ersetzen Wegweiser und Befestigung entfernen
Verankerung	Verankerung ist nicht senkrecht Verankerung ist locker Holzpfosten angefault, gespalten	neu verankern neu verankern Pfosten ersetzen



Tab. 23 Kontrolle und Unterhalt Markierungen und Bestätigungen

Kontrollpunkte	Mängel	Massnahmen
Korrektheit	Markierung falsch oder überflüssig	Markierung entfernen
Sichtbarkeit	Standort ist für Betrachter nicht einwandfrei sichtbar (aus ca. 20 m)	Gehölze auslichten oder Standort versetzen
	Markierung nicht gegen Betrachter gerichtet	Markierung ersetzen
Vollständigkeit	Weg nicht an allen Verzweigungen in beide Richtungen markiert	Markierung ergänzen
	Bestätigung von Wegweisern fehlt	Markierung ergänzen
	Mehr als 10 min keine Markierung	Markierung ergänzen
Form/Farbe	Markierung verschmutzt	reinigen
	Farbe nicht deckend	reinigen, Farbe neu auftragen
	falsche/verbleichte Farbe	mit korrekter Farbe übermalen, Kleberhomben ersetzen
	Form/Grösse nicht korrekt	übermalen, neu malen
Befestigung	Alu-/Blech-/Klebmarkierung lose	neu befestigen oder ersetzen
	Alu-/Blech-/Klebmarkierung an lebenden Gehölzen	Markierung entfernen



5.3 Entfernen von Signalen

Redundante oder funktionslose Signale sind verwirrend, wenn nicht gar irreführend, und beeinträchtigen in unnötiger Weise das Landschaftsbild. Deshalb werden redundante oder nicht mehr benötigte Signale entfernt. Dies ist insbesondere der Fall, wenn

- Wanderwege/-routen aufgehoben und/oder verlegt werden;
- Signalstandorte verlegt werden;
- Signale ersetzt/erneuert werden;
- Ebenfalls entfernt werden Signale, die ohne Bewilligung an Wegweiserstandorten angebracht wurden.

Bei der Demontage werden die Signale möglichst vollständig, wo nötig inklusive Verankerungen, entfernt. Fundamente können bestehen bleiben, dürfen jedoch nicht aus dem Boden herausragen. Farbmarkierungen werden mit einer dem Untergrund angepassten Farbe (Grau-, Brauntöne) übermalt. Signalisationsmaterial wird, soweit möglich, wieder verwendet oder einer geordneten Entsorgung zugeführt (Metallrecycling).



Abkürzungen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BV	Bundesverfassung
DHM25	Digitales Höhenmodell mit 25m-Auflösung
FäG	Fahrzeugähnliche Geräte
FWG	Fuss- und Wanderweggesetz
FWV	Fuss- und Wanderwegverordnung
GIS	Geografisches Informationssystem
IT	Informationstechnologie
LV	Langsamverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
öV	öffentlicher Verkehr
RAL	Normung für Farben (Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen)
RPG	Raumplanungsgesetz
SN	Schweizer Norm
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
SSV	Signalisationsverordnung
SVG	Strassenverkehrsgesetz
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

Literaturverzeichnis

- 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
- SR 741.211.5 Verordnung des UVEK über die auf die Signalisation von Strassen, Fuss- und Wanderwegen anwendbaren Normen vom 12. Juni 2007
- SN 640 827c Strassensignale, Touristische Signalisation an Haupt- und Nebenstrassen
- SN 640 829a Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr
- SN 640 830c Strassensignale, Schrift

- Vereinbarung vom 18. März 1993 zwischen den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Wanderwege (SAW) betreffend Aufstellen und Anbringen von Wanderwege-Orientierungstafeln der SAW auf Bahnhöfen und Stationen

- ASTRA und Schweizer Wanderwege 2007: Qualitätsziele Wanderwege Schweiz

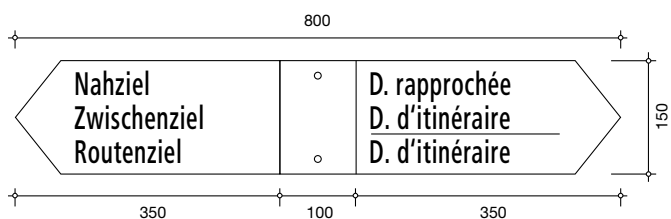
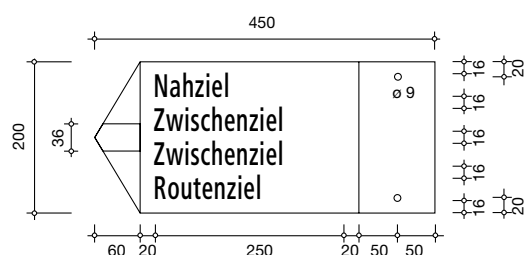
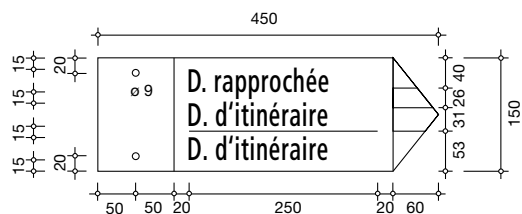
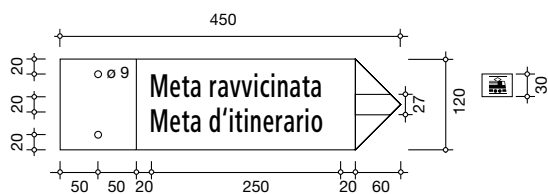
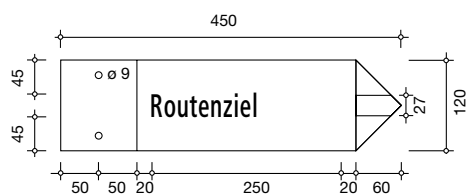
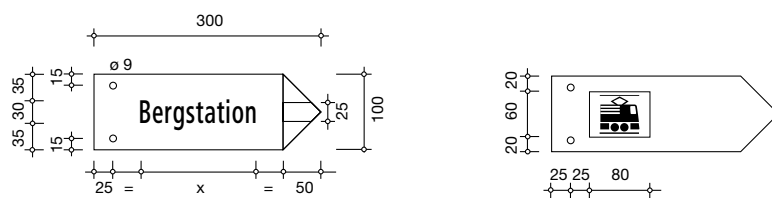
- Schweizer Wanderwege 2005: Position der Schweizer Wanderwege zum Zusammenleben von Wanderern und Mountainbikern

- Stiftung Veloland Schweiz, Schweizer Wanderwege, Schweizerische Bundesbahnen, Schweiz Tourismus 2007: Gestaltung von Informationen zum Langsamverkehr und seine Kombination mit Angeboten des öffentlichen Verkehrs

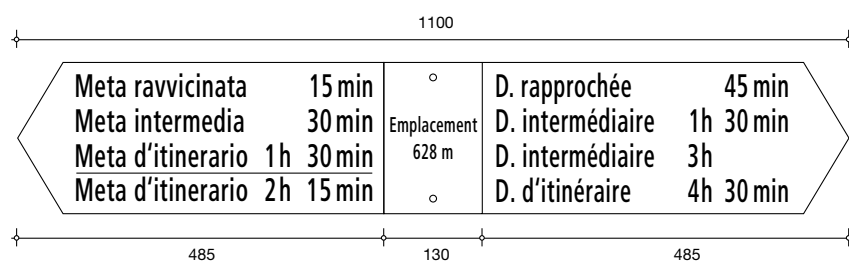
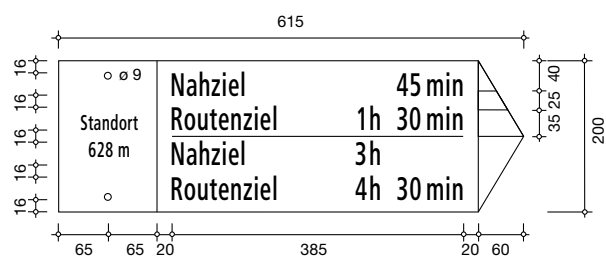
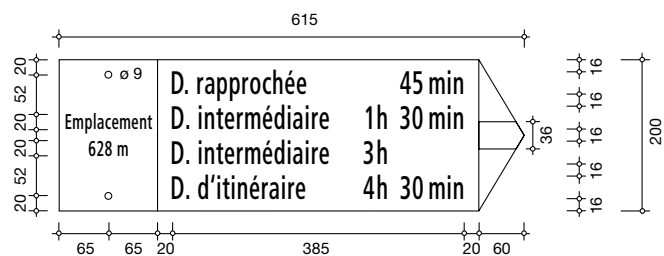
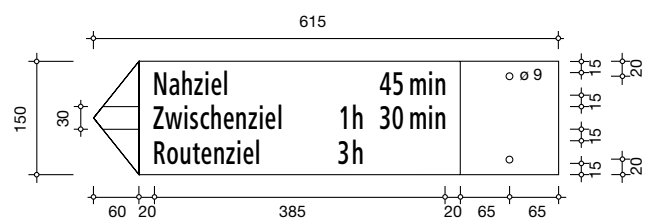
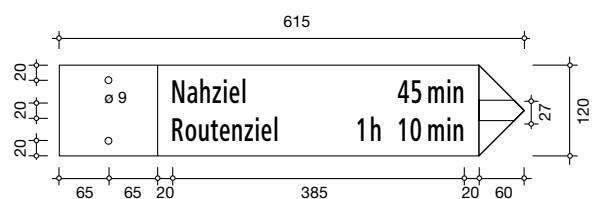
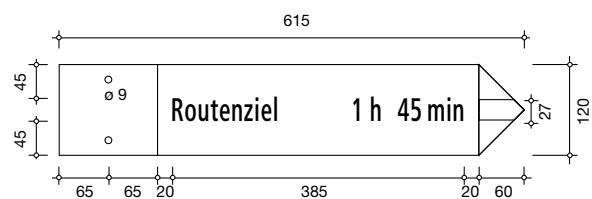


Anhang

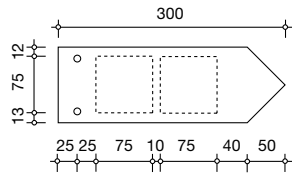
Wegweiser mit Zielangaben



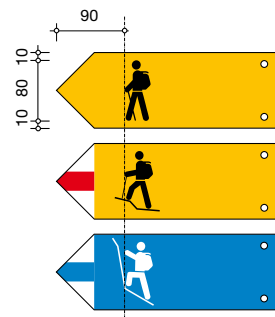
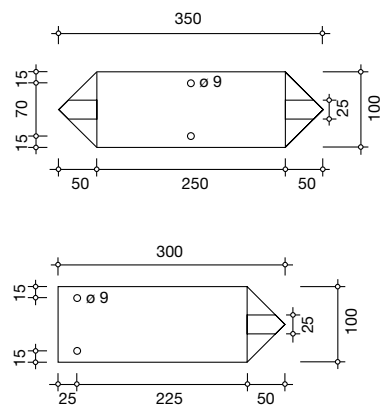
Wegweiser mit Ziel- und Zeitangaben



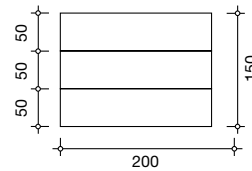
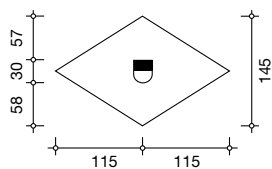
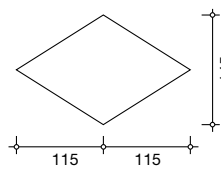
Wegweiser für Routenfelder



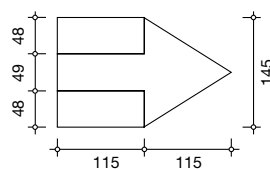
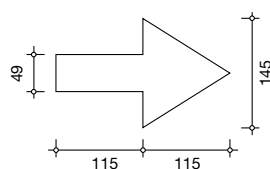
Wegweiser ohne Angaben



Bestätigungen



Markierungen

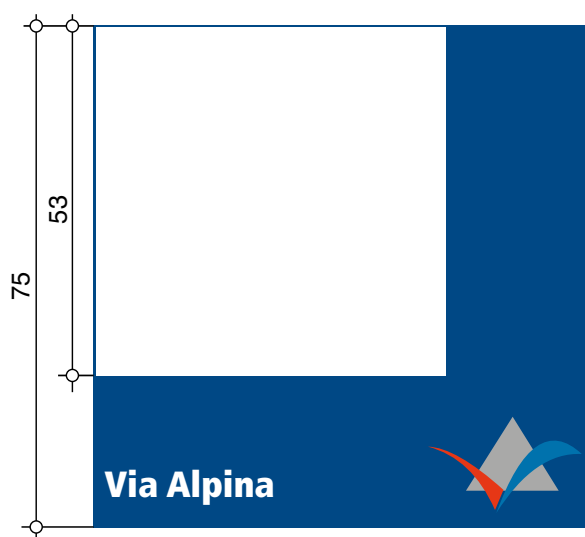
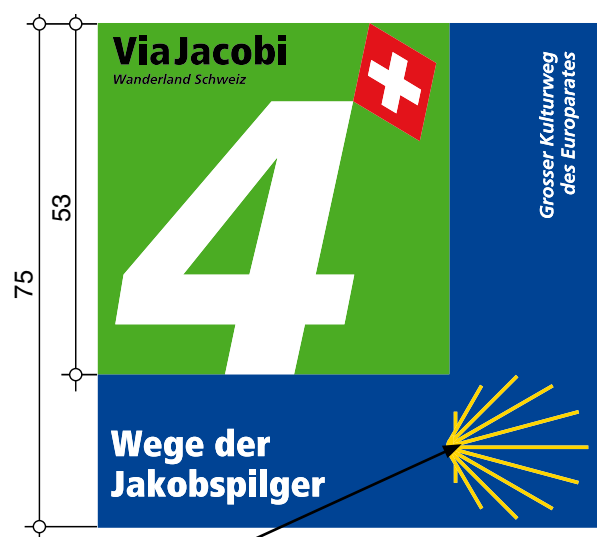


Logo Wanderland Schweiz



«Wanderland Schweiz» ist eine rechtlich geschützte Marke. Die Rechte zur Verwendung des Logos können nur durch SchweizMobil oder durch die Schweizer Wanderwege erteilt werden. Voraussetzung für die unentgeltliche Verwendung des Logos ist unter anderem eine nicht kommerzielle Nutzung und die vollständige Umsetzung des Corporate Designs. Eine Mustervorlage (InDesign CS2) sowie Nutzungs- und Gestaltungshinweise für die Wanderland-Informationstafel stehen auf www.wandern.ch zur Verfügung.

Routenfeld für internationale Routen



Das Zentrum der Jakobsmuschel symbolisiert den Ort Santiago de Compostela in Spanien, die Strahlen der Muschel die zu diesem Ziel führenden Jakobswege. Um dieser Bedeutung gerecht zu werden, sollte darauf geachtet werden, dass die Jakobsmuschel auf Wegweisern stets in Richtung Santiago de Compostela weist.

Standortformular

Standort-Nr. _____ Name _____



LK-Nr. _____ Höhe ü. M. _____ Koordinaten _____

Routen-Nr. _____

Kanton _____ Gemeinde _____ Bezirk/Kreis _____

Grundeigentümer _____

a	Grösse (mm):	Beschriftung:				b	Grösse (mm):	Beschriftung:
c	Grösse (mm):	Beschriftung:				d	Grösse (mm):	Beschriftung:
e	Grösse (mm):	Beschriftung:				f	Grösse (mm):	Beschriftung:
g	Grösse (mm):	Beschriftung:				h	Grösse (mm):	Beschriftung:
i	Grösse (mm):	Beschriftung:				k	Grösse (mm):	Beschriftung:

Standort-Skizze		Wegweiser-Anordnung	
Bemerkungen		Datum/Unterschrift Ersteller	
		Lieferant	

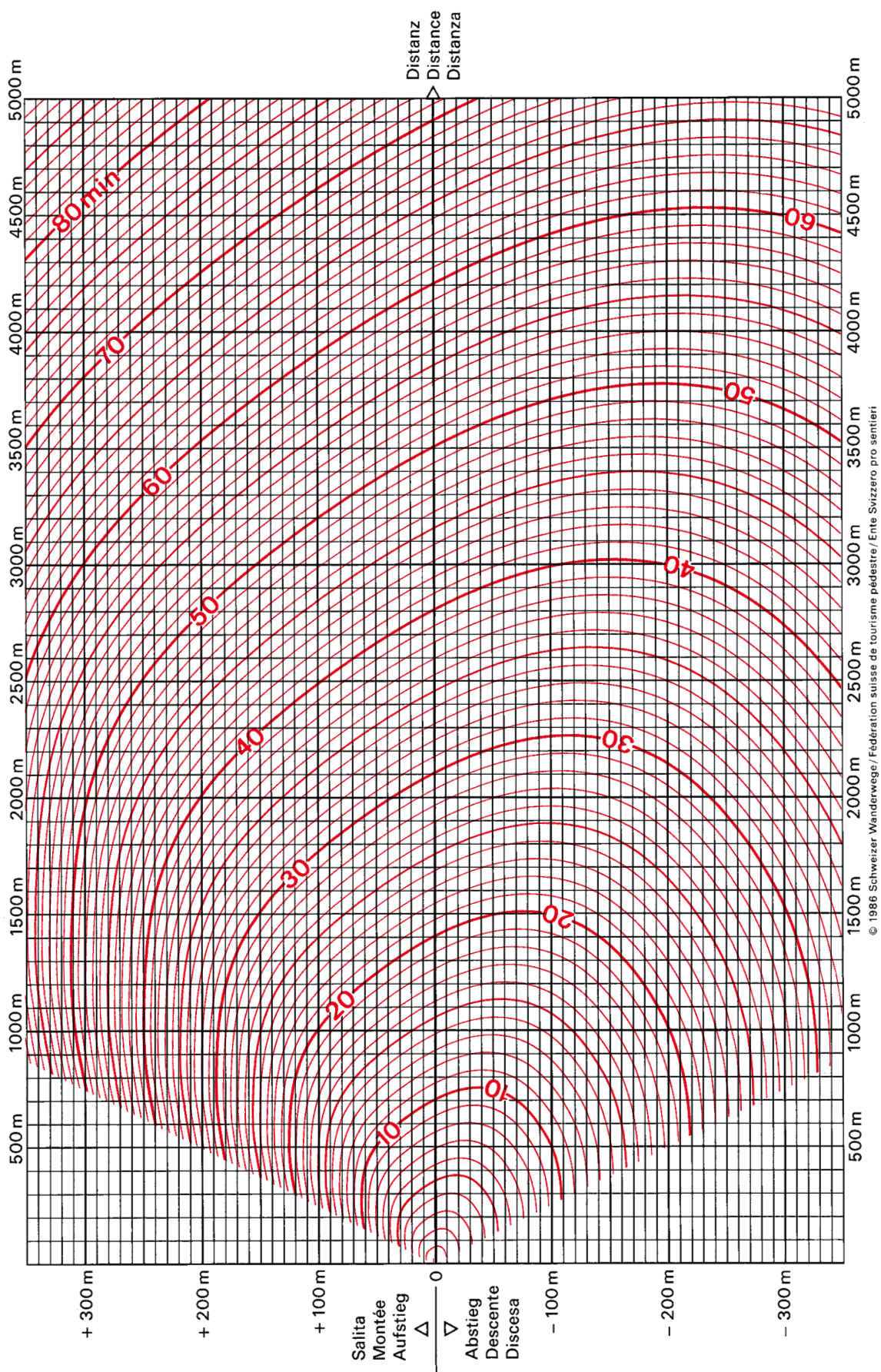
Routen-Standortliste

Route Nr. _____ Name: _____

	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		
	Stao-Nr.	Stao-Kat.	
	Stao-Name		

[illegible]

Zeitberechnungsdiagramm



Schriftenreihen Langsamverkehr

Vollzugshilfen Langsamverkehr

Nr.	Titel	Jahr	Sprache
			d f i e
1	Richtlinien für die Markierung der Wanderwege (Hrsg. BUWAL) <i>ersetzt durch Nr. 6</i>	1992	x x x
2	Holzkonstruktionen im Wanderwegbau (Hrsg. BUWAL)	1992	x x x
3	Forst- und Güterstrassen: Asphalt oder Kies? (Hrsg. BUWAL)	1995	x x
4	Velowegweisung in der Schweiz	2003	x x x
5	Planung von Velorouten	2008	x x x
6	Signalisation Wanderwege	2008	x x x

x = Vollversion r = Resumé/Riassunto s = Summary

Bezugsquelle und Download: www.langsamverkehr.ch

Materialien Langsamverkehr

Nr.	Titel	Jahr	Sprache
			d f i e
101	Haftung für Unfälle auf Wanderwegen (Hrsg. BUWAL)	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 s
106	PROMPT Schlussbericht Schweiz (inkl. Zusammenfassung des PROMPT-Projektes und der Resultate)	2005	x
107	Konzept Langsamverkehrsstatistik	2005	x r s
108	Problemstellenkataster Langsamverkehr. Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal	2005	x
109	CO ₂ -Potenzial des Langsamverkehrs – Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten	2005	x r s
110	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Vergleichende Auswertung der Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	x r s
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	x
112	Der Langsamverkehr in den Agglomerationsprogrammen	2007	x x x
113	Qualitätsziele Wanderwege Schweiz	2007	x x x
114	Erfahrungen mit Kernfahrbahnen innerorts (CD-ROM)	2006	x x

x = Vollversion r = Resumé/Riassunto s = Summary

Bezugsquelle und Download: www.langsamverkehr.ch

Materialien zum Inventar historischer Verkehrswege IVS: Kantonshefte

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.

Bezugsquelle und Download: www.ivs.admin.ch

S
T
T

Rosberg
Kemptthal
Effretikon