



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Schweizer Wanderwege
Suisse Rando
Sentieri Svizzeri
Sendas Svizras



Bundesamt für Strassen ASTRA

Wanderwegnetzplanung

Handbuch

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Strassen ASTRA
Schweizer Wanderwege

Konzept und Text

Pietro Cattaneo, Bernard Hinderling, Niklaus Trottmann
Schweizer Wanderwege

Fachliche Begleitung

Doris Capaul (Amt für Raumplanung, Kanton BL), Gabrielle Bakels (Bundesamt für Strassen, ASTRA), Franziska Grossenbacher (Bundesamt für Landwirtschaft, BLW), Benoît Magnin (Bundesamt für Umwelt, BAFU), Bernard Matthey-Doret (Vaud Rando), Christoph Roth (Zürcher Wanderwege), Otmar Wüest (Wald Schweiz)

Gestaltung

Rolf Bruckert, Bruckert/Wüthrich

Bilder

Aargauer Wanderwege (S. 30); Berner Wanderwege (S. 18); Robert Bösch (S. 60); Henri Choffet (S. 34); ; Imagepoint.biz (S. 20); Claude Jaccard / vaud-photos.ch (S. 56); Peter Neichel (S. 43); François Niggli (S. 32); Niederer + Pozzi AG (S. 33); Thomas Ledergerber (S. 44 unten); Thurgau Tourismus (S. 40, 64); Christof Sonderegger (Umschlag, S. 3, 6, 14, 28, 52, 55); Union fribourgeoise du Tourisme (S. 50); Schweizer Wanderwege (übrige)

Karten und Orthofotos

Karten und Orthofotos reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA13079); Karte S. 36: © 2014 Amt für Geoinformation Kanton Thurgau

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.

© ASTRA, 2014

© Schweizer Wanderwege, 2014

Vorwort

Die ersten Wanderwege der Schweiz entstanden, indem bestehende, für das Wandern geeignete Wege ausgewählt und signalisiert wurden. Anfangs verliefen diese noch isoliert voneinander, mit der Zeit verdichteten sie sich zu regionalen Netzen. Heute bilden die kantonalen Wanderwegnetze in ihrer Gesamtheit ein zusammenhängendes Netz von über 60 000 Kilometern, welches das ganze Land flächendeckend überzieht. Den gelben Wegweisern folgend kann jede Einwohnerin und jeder Feriengast, quasi von der Haustüre aus, beliebige Wanderziele in allen Landesteilen erreichen. Der lückenlose Verbund und die einheitliche Signalisation machen das schweizerische Wanderwegnetz einzigartig. Entsprechend beliebt ist das Wandern bei der Bevölkerung – ein Drittel wandert regelmässig, und es generiert eine touristische Wertschöpfung, welche die Investitionen um ein Vielfaches übersteigt.



Das Bundesgesetz vom 4. Oktober 1985 über Fuss- und Wanderwege (FWG) verlangt von den Kantonen, bestehende und vorgesehene Fuss- und Wanderwege in Plänen festzuhalten, diese periodisch zu überprüfen und nötigenfalls anzupassen. Die Hauptaufgabe im Rahmen der Wanderwegnetzplanung ist die Qualitätsförderung des bestehenden Netzes. Es liegt im Interesse der Kantone und Gemeinden, die Anforderungen an die Qualität ihrer Wanderwegnetze hoch anzusetzen. Seit dem Jahr 2000 haben eine Reihe von Kantonen ihre Wanderwegnetze gesamthaft überarbeitet. Die Ergebnisse sind beeindruckend: In allen Fällen konnte der Abwechslungsreichtum der Wegführungen gesteigert, der Hartbelagsanteil gesenkt, das Routenangebot überschaubarer gestaltet und die Signalisation optimiert werden. Möglich machten dies Neuplanungen der Routen, einhergehend mit Wegverlegungen sowie der Aufhebung parallel laufender Verbindungen. Die resultierenden Netze sind in der Regel weniger dicht als die ursprünglichen, doch bieten sie den Wandernden einen wesentlich höheren Erholungswert.

Das vorliegende Handbuch fasst das Know-how aus über 25 Jahren kantonalen Wanderwegnetzplanung zusammen, ergänzt mit aktuellen Beispielen und praxisgerechten Erläuterungen der rechtlichen Vorgaben. Das Handbuch soll alle an der Wanderwegnetzplanung Beteiligten bei ihren Aufgaben unterstützen.

Bundesamt für Strassen ASTRA
Schweizer Wanderwege

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1. Allgemeines.....	7
1.1 Zweck, Zuständigkeiten und Adressaten.....	7
1.2 Abgrenzung des Themas	7
1.3 Rechtliche Anforderungen an die Wanderwegnetzplanung	8
1.4 Begriffe	10
2. Planungsziele.....	15
2.1 Attraktivität.....	16
2.2 Sicherheit	21
2.3 Beständigkeit.....	25
3. Planungsaufgaben	29
3.1 Beobachtung der Netzentwicklung	30
3.2 Steuerung der Netzentwicklung	32
3.3 Netzanpassungen, Routenanpassungen.....	33
3.4 Führen des Wanderwegplans, Koordination.....	35
3.5 Rechtliche Sicherung.....	38
4. Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes	41
4.1 Konzept, Budgetierung	42
4.2 Vorbereitung, Grundlagen	43
4.3 Routenplanung, Routenoptimierung	43
4.4 Konsolidierung, Plananpassung, Genehmigung	50
4.5 Umsetzung der Massnahmen, Nachbereitung	50
5. Berührungspunkte mit anderen Tätigkeiten und Interessen.....	53
5.1 Grossprojekte.....	53
5.2 Tourismus und Freizeitverkehr	54
5.3 Historische Verkehrswege.....	55
5.4 Natur und Landschaft	56
5.5 Landwirtschaft.....	57
5.6 Wald, Forstwirtschaft, Jagd	58
5.7 Grundeigentümer.....	58
Abkürzungen.....	61
Quellen	62

Anhang	65
Akteure bei der Wanderwegnetzplanung	65
Empfehlungen für die Beurteilung der Netzqualität	67
Beispiel einer Beurteilung der Netzqualität	69
Beispiel eines Massnahmenblattes.....	70
Konzept für die Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes	72
Checkliste für die Überprüfung und Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes	73
Gesamtüberarbeitung Wanderwegnetz Kanton Schwyz, Erfahrungsbericht	75
Schriftenreihe Langsamverkehr.....	78



1. Allgemeines

1.1 Zweck, Zuständigkeiten und Adressaten

Das vorliegende Handbuch vermittelt Grundlagen, Methoden und Beispiele für die Planung und Optimierung von Wanderwegnetzen. Im Fokus stehen dabei die **Überprüfung** und die **Qualitätsförderung** der bestehenden Wanderwegnetze in den Kantonen und Gemeinden, welche in ihrer Gesamtheit das schweizerische Wanderwegnetz bilden.

Nach Artikel 4 des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985 (FWG) ist die Wanderwegnetzplanung Sache der Kantone. Die kantonalen Wanderweg-Fachstellen arbeiten mit den Wanderweg-Fachorganisationen und den Gemeinden zusammen. Einzelne Kantone haben Planungsaufgaben an die Gemeinden delegiert. Die **Aufsicht** bleibt jedoch beim Kanton. Die Wanderweg-Fachstelle des Bundes (ASTRA, Bereich Langsamverkehr) und der Verband Schweizer Wanderwege beraten die Planungsverantwortlichen bei ihren Aufgaben und stellen Grundlagen zur Verfügung.

Das Handbuch richtet sich an alle Personen, Behörden und Organisationen, die an der Wanderwegnetzplanung beteiligt sind. **Adressaten** sind namentlich die Wanderwegverantwortlichen der Kantone, der Gemeinden und der kantonalen Fachorganisationen, die Verantwortlichen für die Richt- und Nutzungsplanung sowie Tourismusorganisationen und weitere Trägerschaften von Projekten mit Berührungspunkten zum Wanderwegnetz.

1.2 Abgrenzung des Themas

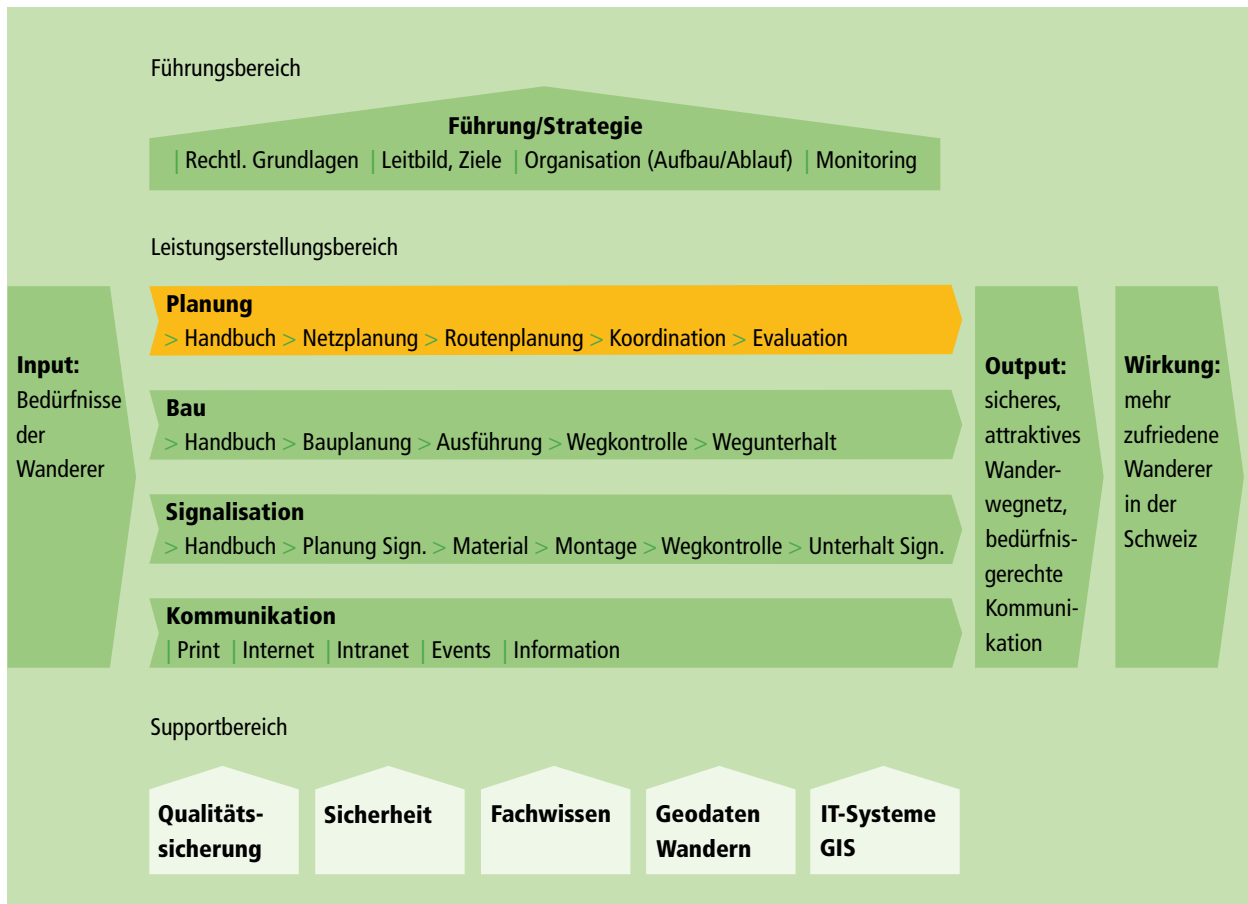
Das Handbuch behandelt die Planung von Wanderwegnetzen gemäss den Artikeln 3 bis 6 FWG und 1 bis 3 FWV. Die beschriebenen Planungsprozesse beziehen sich auf Wanderwege, die für die Benutzung in der **schnee- und eisfreien Zeit** gedacht sind. Die Planung von Winterwanderwegen wird in diesem Handbuch nicht behandelt.

Die Planung von Fusswegnetzen nach Artikel 2 FWG (vgl. dazu Handbuch «Fusswegnetzplanung», ASTRA, Fussverkehr Schweiz, in Erarbeitung) sowie die Planung wandernaher Angebote, wie Spazierwege oder hindernisfreier Wege, sind ebenfalls nicht Bestandteil des Handbuchs. Die Berührungspunkte mit diesen Planungen werden jedoch behandelt.

Im Handbuch «Wanderwegnetzplanung» werden die Schnittstellen zu den bereits bestehenden Publikationen «Qualitätsziele Wanderwege Schweiz», Handbuch «Signalisation Wanderwege» und Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen» sowie zum Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (in Erarbeitung) aufgezeigt. Im Kapitel 3 werden neben den gesetzlich vorgegebenen **Planungsaufgaben** auch eine Reihe von **Beobachtungs- und Steuerungsaufgaben** beschrieben, die für den Betrieb eines qualitativ hochstehenden Wanderwegnetzes wichtig sind. Diese werden im Prozessmodell auf Seite 8 dem Führungsbereich zugeordnet, sie sind jedoch eng mit dem Bereich «Planung» verknüpft.



Die Signalisation sowie der Bau und Unterhalt von Wanderwegen werden in eigenständigen Handbüchern behandelt. Bezug und Download: www.wandern.ch/downloads www.langsamverkehr.ch



Prozessmodell für den Betrieb von Wanderwegen

1.3 Rechtliche Anforderungen an die Wanderwegnetzplanung

Das Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985 (FWG) und die Verordnung über Fuss- und Wanderwege vom 26. November 1986 (FWV) bezwecken die **Planung**, die **Anlage** und die **Erhaltung** zusammenhängender Fuss- und Wanderwegnetze. Neben dem FWG und der FWV sind bei der Wanderwegnetzplanung weitere Rechtsgrundlagen zu berücksichtigen, insbesondere das Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (RPG), die Schweizer Norm SN 640 829a «Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr» vom 1. Februar 2006 (gilt als verbindlicher Rechtsatz des Bundes) sowie die entsprechenden kantonalen und kommunalen Gesetze und Verordnungen.

Aus den bundesrechtlichen Vorgaben lassen sich **Mindestanforderungen** an die Wanderwegnetzplanung der Kantone und Gemeinden ableiten. Diese sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Das vorliegende Handbuch berücksichtigt neben den Rechtsgrundlagen auch die kantonale Praxis sowie die aktuellen Erkenntnisse zu den Bedürfnissen der Wandernden. Deshalb werden in den folgenden Kapiteln zum Teil Massnahmen empfohlen, welche über diese Mindestanforderungen hinausgehen.

Mindestanforderungen an die kantonale und kommunale Wanderwegnetzplanung		
Anforderung	Rechtsgrundlage	Kapitel
Die bestehenden und vorgesehenen Wanderwege in einem kartografischen Plan festhalten. Die Rechtswirkung des Plans festlegen und das Verfahren für dessen Erlass und Änderung anordnen.	Art. 4 Abs. 1 und 2 FWG Art. 7 Abs. 3 FWG	3.4
Die Aktualität und die Funktionalität des Plans alle zehn Jahre überprüfen und die erforderlichen Anpassungen vornehmen.	Art. 1 FWV	3.4
Die Pläne dem Bundesamt für Strassen vor dem erstmaligen Erlass sowie vor der Genehmigung erheblicher Anpassungen unterbreiten.	Art. 2 FWV	3.4
Die Betroffenen sowie die interessierten Organisationen und Bundesstellen an der Planung beteiligen.	Art. 4 Abs. 3 FWG Art. 8 und 9 FWG	2.3, 4.2, 5
Das Wanderwegnetz mit demjenigen der Nachbarkantone bzw. Nachbargemeinden abstimmen sowie mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen koordinieren. <i>Die Wanderwegnetzplanung selbst ist eine raumwirksame Tätigkeit im Sinne von Art. 2 RPG.</i>	Art. 5 und 9 FWG Art. 2 RPG	2.3, 3.4
Historische Wegstrecken nach Möglichkeit einbeziehen.	Art. 3 Abs. 2 FWG	2.1, 5
Den Wegabschnitten die Kategorien Wanderweg, Bergwanderweg oder Alpinwanderweg zuordnen.	SN 640 829a	2.3, 3.4, 4.4
Bekannte Gefahrenstellen daraufhin prüfen, ob die Gefahr durch planerische Massnahmen entschärft werden kann (z.B. Wegverlegung) oder ob andere Massnahmen erforderlich sind.	Art. 6 Abs. 1 Bst. b FWG	2.2
Die freie Begehrbarkeit mit angemessenen Massnahmen sicherstellen.	Art. 6 Abs. 1 Bst. b und c FWG	3.5
Bei Beeinträchtigungen von Wanderwegen intervenieren. Unterbrochene oder beeinträchtigte Wanderwege ersetzen.	Art. 7 FWG	3.1

1.4 Begriffe

Wanderwegnetz (nach Art. 3 FWG)

Das Wanderwegnetz besteht aus der Gesamtheit der miteinander verknüpften Wanderwege, Bergwanderwege und Alpinwanderwege. Es liegt in der Regel ausserhalb des Siedlungsgebietes und erschliesst insbesondere für die Erholung geeignete Gebiete, schöne Landschaften (Aussichtslagen, Ufer etc.), kulturelle Sehenswürdigkeiten sowie touristische Einrichtungen und bezieht nach Möglichkeit historische Wegstrecken ein. Im Siedlungsgebiet überlagert das Wanderwegnetz Teile des Fusswegnetzes.

*** Anmerkung zu den Definitionen der Wegkategorien**

Die vorliegenden Beschreibungen der Wegkategorien (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) basieren auf den verbindlichen Definitionen der Schweizer Norm SN 640 829a. Verschiedene Wanderwegfachleute erachten einige Formulierungen in diesen Definitionen als missverständlich bzw. zu wenig genau. Anlass zu Fragen gaben in erster Linie folgende Aussagen: «Wanderwege stellen keine besonderen Anforderungen an die Benutzer.» «[Auf Wanderwegen werden] Absturzstellen mit Geländern gesichert.» «[Auf Alpinwanderwegen werden] zusätzlich zur Ausrüstung für Bergwanderwege Höhenmesser und Kompass, für Gletscherüberquerungen Seil und Pickel vorausgesetzt.» In den vorliegenden Beschreibungen der Wegkategorien wurden diese Aussagen präzisiert.

Wanderwege (nach SN 640 829a, mit Präzisierungen*)



Wanderwege sind allgemein zugängliche und in der Regel für zu Fuss Gehende bestimmte Wege. Sie werden möglichst abseits von Strassen für den motorisierten Verkehr geführt und weisen möglichst keine Asphalt- oder Betonbeläge auf. Wanderwege verlaufen oft auf breiten Wegen. Sie können aber auch schmal und uneben angelegt sein. Steile Passagen werden mit Stufen überwunden und Absturzstellen in der Regel mit Geländern gesichert. Fliessgewässer werden auf Stegen oder Brücken passiert. Abgesehen von der gewöhnlichen Aufmerksamkeit und Vorsicht, stellen Wanderwege keine besonderen Anforderungen an die Benutzer/innen. Das Tragen fester Schuhe mit griffiger Sohle, eine der Witterung entsprechende Ausrüstung und topografische Karten werden empfohlen. Die Signalisation der Wanderwege ist gelb.

Bergwanderwege (nach SN 640 829a)



Bergwanderwege erschliessen teilweise unwegsames Gelände. 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). Feste Schuhe mit griffiger Sohle, der Witterung entsprechende Ausrüstung und das Mitführen topografischer Karten werden vorausgesetzt. Die Wegweiser sind gelb mit weiss-rot-weisser Spitze, Bestätigungen und Markierungen sind weiss-rot-weiss.

Alpinwanderwege (nach SN 640 829a, mit Präzisierungen*)



Alpinwanderwege führen teilweise durch wegloses Gelände, über Schneefelder und Gletscher, über Geröllhalden, durch Steinschlaggrunsen 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 das Überwinden von Kletterstellen unter Zuhilfenahme der Hände beherrschen. Sie müssen die Gefahren im Gebirge kennen. Zusätzlich zur Ausrüstung für Bergwanderwege können Höhenmesser und Kompass, für Gletscherüberquerungen Seil, Pickel und Steigeisen nötig sein. 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.

Mit der Aufnahme in die verbindliche Schweizer Norm SN 640 829a «Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr» vom 1. Februar 2006 wurden die Alpinwanderwege (bisher «Alpine Routen») dem Geltungsbereich des FWG unterstellt. Entsprechend sind die Kantone bzw. die Gemeinden verpflichtet, die Aufnahme der bestehenden, weiss-blau-weiss markierten Wege in ihre Wanderwegpläne zu prüfen. Die Prüfung soll in Absprache mit den Wegbetreibern erfolgen, insbesondere mit dem SAC. Grundsätzlich soll ein bestehender, weiss-blau-weiss signalisierter Weg dann in den Wanderwegplan aufgenommen werden, wenn er bekannt ist, regelmässig begangen wird und einen sinnvollen Bestandteil des Netzes bildet. Zugleich müssen die Anforderungen des Weges an die Benützer mit den Definitionen der Wegkategorien gemäss SN 640 829a vereinbar sein (vgl. auch Randspalte auf Seite 10). Wird ein Weg aufgrund der Prüfung nicht in den Wanderwegplan aufgenommen, soll die weiss-blau-weisse Signalisation entfernt werden.

Fusswegnetz (nach Art. 2 FWG und SN 640 070)

Fusswegnetze bestehen aus für Fussgänger besonders geeigneten Verbindungen. Sie erschliessen Quellen und Ziele im Siedlungsgebiet, insbesondere Wohngebiete, Arbeitsplätze, Kindergärten und Schulen, Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, öffentliche Einrichtungen, Erholungsanlagen sowie Einkaufsläden. Fusswegnetze sind von den Behörden in Plänen festzuhalten.

Routen

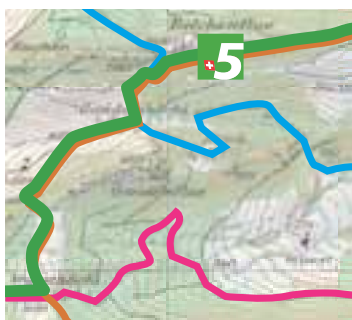
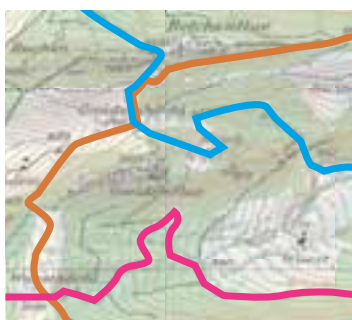
Die Definition dieses Begriffs ist in der Schweizer Norm SN 640 829a «Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr» zu finden, wo von «Langsamverkehrsrouten» gesprochen wird. Im Handbuch «Signalisation Wanderwege» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2013) wurde diese Definition wie folgt konkretisiert: «Eine **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.» Bei der Wanderwegnetzplanung ist eine Unterscheidung des Begriffs Wanderrouuten in «technische Routen» und «touristische Routen» erforderlich.

Die **technischen Routen** 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 «Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr». Weil das Wanderwegnetz unzählige Varianten bietet, um von einem Ort zu einem weiter entfernten anderen Ort zu gelangen, muss auf den Wegweisern eine sinnvolle Auswahl der erreichbaren Wanderziele angezeigt werden. Dazu werden im Rahmen der Wanderwegnetzplanung technische Routen festgelegt (vgl. 4.3 Routenplanung). Diese decken das gesamte Wanderwegnetz ab und bestimmen, von welchen Ausgangsorten aus welche Wanderziele erreichbar sind. Die Wandernden können sich somit am Ausgangsort für ein Routenziel oder ein Zwischenziel entscheiden und finden dieses auf allen Wegweisern entlang der technischen Route, bis es erreicht ist. Wenn nicht anders vermerkt, sind im vorliegenden Handbuch mit dem Begriff «Routen» die technischen Routen gemeint.

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

Die technischen Routen bilden die Grundlage für die Zielangaben auf den Wegweisern. Da die Routen in beide Richtungen signalisiert sind, entspricht der Ausgangsort jeweils dem Routenziel in der Gegenrichtung.

1. Allgemeines



Wanderwegnetz (gelbe Linien)
Technische Routen (bunte Linien)
Touristische Route, Wanderland (grüne Linie)

Touristische Routen sind ausgewählte Wanderungen, die touristisch besonders kommuniziert und vermarktet werden. Sie verlaufen vollständig auf dem Wanderwegnetz. Im Unterschied zu den technischen Routen können touristische Routen als Mehrtageswanderungen oder Rundwanderungen konzipiert sein. Eine touristische Route überlagert somit oft Teilstrecken mehrerer technischer Routen. Die touristischen Routen werden entsprechend ihrer Länge und Bedeutung in nationale, regionale und lokale Routen klassifiziert. Die nationalen und regionalen Routen werden mit grünen Routenfeldern nach den Normvorgaben signalisiert. Bei den lokalen Routen sind die Routenfelder optional.

Alle nationalen und regionalen Routen sowie ausgewählte lokale Routen werden unter der Dachmarke **«SchweizMobil – Wanderland Schweiz»** entwickelt und kommuniziert. Die Planung touristischer Routen wird in eigenständigen Manuals behandelt (Download: www.schweizmobil.org) und ist nicht Bestandteil des vorliegenden Handbuchs.

Kantonale Wanderweg-Fachstelle (nach Art. 13 FWG)

Sie hat die Aufsicht über die Umsetzung des FWG im Kanton und führt in der Regel den nach kantonalem Recht massgebenden Wanderwegplan (vgl. 3.4). Einige Kantone haben eine Fachstelle für Langsamverkehr eingerichtet, die für die Belange des gesamten Langsamverkehrs, einschliesslich der Wanderwege, zuständig ist.

Kantonale Wanderweg-Fachorganisation

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

Fachapplikation Langsamverkehr

Die Fachapplikation Langsamverkehr (FA LV) des ASTRA unterstützt die Kantone bei Planung, Realisierung, Betrieb und Unterhalt von Wegnetzen für den Langsamverkehr. Sie verknüpft die kantonalen Netzdaten und ermöglicht so eine lückenlose kantonsübergreifende Verwaltung sowie die Umsetzung einheitlicher Standards. Die FA LV löst die bisher in vielen Kantonen im Einsatz stehende Anwendung go.w@lk ab.

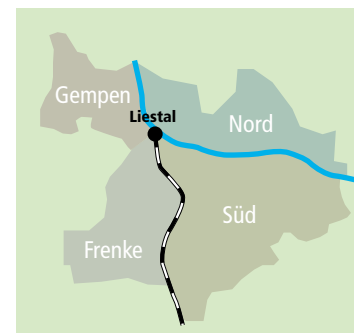
Die webbasierte Fachapplikation bildet die aktuellen Langsamverkehrsnetze der Kantone mit ihren Eigenschaften (z.B. Wegkategorie, Belagstyp etc.) auf den Geometrien des metergenauen Topografischen Landschaftsmodells (TLM) von swisstopo ab. In der Fachapplikation können die für die Signalisationsplanung erforderlichen Daten (Routenziele, Zwischenziele, Routenverlauf, Wegweiserstandorte) erfasst und regelbasiert normgerechte Wegweiser erstellt werden.

Netzqualität

Die Qualität des Wanderwegnetzes setzt sich aus den Eigenschaften der miteinander verknüpften Wege sowie aus den Eigenschaften der Wegumgebung und der Signalisation zusammen. Ein qualitativ hochstehendes Wanderwegnetz ist attraktiv, sicher und beständig (vgl. 2.1 bis 2.3). Im Rahmen der Wanderwegnetzplanung wird die Netzqualität gesteuert, indem sinnvolle Routen ausgewählt und geeignete Wege festgelegt werden. Alle qualitätsrelevanten Netzeigenschaften sind durch die Wahl der Wege und die Linienführung der Routen direkt oder indirekt beeinflussbar. Auch der Unterhaltsaufwand wird durch die Wanderwegnetzplanung mitbestimmt. Neben der sorgfältigen Planung braucht es ausreichende Mittel für den Unterhalt und eine fundierte Ausbildung der Mitarbeitenden, damit die Netzqualität erhalten und gefördert werden kann.

Planungsgebiet

Im vorliegenden Handbuch bezeichnet der Begriff «Planungsgebiet» den geografischen Raum, in welchem das Wanderwegnetz zu einem bestimmten Zeitpunkt überprüft, entwickelt oder überarbeitet wird. Eine Aufteilung der Kantonsfläche in mehrere Planungsgebiete ist insbesondere dann sinnvoll, wenn grössere Routen- und Netzanpassungen vorgesehen sind. Durch die Aufteilung wird der Planungsprozess überschaubarer, leichter steuerbar und effizienter. Die Abgrenzung der Planungsgebiete erfolgt mit Vorteil anhand geografischer Grenzen, wie Flüsse, Täler, Höhenzüge oder auch Bahnlinien. Da diese naturgemäss jeweils nur von wenigen Routen gequert werden, kann der Koordinationsaufwand zwischen den Planungsgebieten tiefer gehalten werden, als wenn die Abgrenzung anhand institutioneller Grenzen erfolgt.



Planungsgebiete bei der Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes im östlichen Teil des Kantons Basel-Landschaft. Von Liestal südwärts bildet die Bahnlinie die Grenze zwischen den Gebieten «Frenke» und «Süd». Von Liestal nord- und ostwärts bildet der Bach Ergolz die Grenze zwischen den Gebieten «Gempfen», «Nord» und «Süd».



2. Planungsziele

Das Wanderwegnetz dient der **Erholung**, indem es Natur- und Kulturlandschaften über geeignete Wege erschliesst und diese mit den Städten und Dörfern verbindet. Die vorliegenden zehn Planungsziele sind darauf angelegt, die **Attraktivität** und die **Sicherheit** des Wanderwegnetzes zu fördern und die Wegverbindungen in ihrem **Bestand** zu sichern. Sie berücksichtigen die rechtlichen Anforderungen, die Ansprüche der Wandernden sowie die anderen massgeblichen Bedürfnisse und Interessen. Die zehn Planungsziele vertiefen die «Qualitätsziele Wanderwege Schweiz» für den Aufgabenbereich der Wanderwegnetzplanung (vgl. Randspalte). Die Planungsziele sind in den Kapiteln 2.1 bis 2.3 beschrieben. Die Hinweise auf anzustrebende und zu vermeidende Aspekte sollen helfen, auf Zielkonflikte aufmerksam zu werden und entsprechend Prioritäten zu setzen.

2.1 Attraktivität



Abwechslungsreiche Wegführung

Seite 16



Wege mit geeigneten Oberflächen

Seite 18



Überschaubarkeit und Benutzerfreundlichkeit

Seite 19



Anbindung an den öffentlichen Verkehr

Seite 20

2.2 Sicherheit



Übereinstimmung der Wegkategorien mit den realen Verhältnissen Seite 21



Sicherheit vor Fahrzeugen Seite 22



Prävention von Konflikten mit Nutztieren Seite 23



Berücksichtigung von Naturgefahren Seite 24

2.3 Beständigkeit



Koordination mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen Seite 25



Freie Begehbarkeit Seite 26

Vertiefung der Qualitätsziele Wanderwege Schweiz

Die Broschüre «Qualitätsziele Wanderwege Schweiz» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2007) beschreibt kurz und plakativ, welche Anforderungen an ein qualitativ hochstehendes Wanderwegnetz gestellt werden. Die sieben Qualitätsziele betreffen die Arbeitsbereiche Planung, Bau, Signalisation und Kommunikation. Die im vorliegenden Handbuch vorgestellten zehn Planungsziele vertiefen diejenigen Qualitätsziele, welche für die Wanderwegnetzplanung relevant sind.



Bezug und Download:
www.wandern.ch/downloads

Zielformulierung durch die Planungsverantwortlichen

Die zehn Planungsziele sind als übergeordnete Ziele zu verstehen. Sie dienen den Planungsverantwortlichen als **Orientierungshilfe** bei der Auswahl und Formulierung konkreter Ziele für die Entwicklung der Wanderwegnetze in den Kantonen und Gemeinden. Den kantonalen Wanderweg-Fachstellen wird empfohlen, die Zielformulierung in Absprache mit den Wanderweg-Fachorganisationen, den Gemeinden, dem Tourismus und weiteren interessierten Akteuren vorzunehmen.

Als Grundlage für die Zielformulierung zu Beginn eines Planungsprozesses dient oft eine **Beurteilung des Ausgangszustands** des Wanderwegnetzes. Auf den Seiten 67–68 werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die qualitätsrelevanten Eigenschaften des Wanderwegnetzes beurteilt werden können. Weitere wichtige Grundlagen für die Zielformulierung sind Kenntnisse des Planungsumfeldes (z.B. Koordinationsbedarf mit anderen Interessen) sowie eine Einschätzung der Handlungsmöglichkeiten zur Netzverbesserung.

Wenn später eine **Erfolgskontrolle** durchgeführt werden soll, müssen die Ziele eine überprüfbare Entwicklung oder einen überprüfbaren Zustand beschreiben. Diese Überprüfung kann analog zur Beurteilung des Ausgangszustands erfolgen (vgl. Seite 67). Da sich die Rahmenbedingungen über die Jahre verändern, sollte bei Erfolgskontrollen auch die **Gültigkeit der Ziele** periodisch überprüft werden (vgl. 3.2).

2.1 Attraktivität



Wandernde bevorzugen schmale gewundene Wege mit naturnaher Oberfläche.



Abwechslungsreiche Wegführung

Der Abwechslungsreichtum der Wegführung ist – neben der Eignung der Wegoberflächen – entscheidend für die Attraktivität einer Route. Mit einer geschickten Wegführung lassen sich oft auch im intensiv genutzten Kulturland und in bebauten Gebieten attraktive Routen schaffen.

Anzustreben:

- Routen, die dem Erleben schöner Landschaften und der Bewegung auf naturnahen Wegen dienen; Abwechslung zwischen verschiedenen Landschafts- und Vegetationsformen entlang der Routen (Wald, Offenland, Natur- und Kulturlandschaften);

Was sind Routen?

Siehe Begriffserklärungen auf den Seiten 11 und 12.

2. Planungsziele

- Zugang zu Sehenswürdigkeiten (z.B. Natur- und Kulturdenkmäler), aussichtsreichen Hang- oder Kammlagen, Gewässern, Schluchten, Gebieten mit natürlicher Stille; dazu wenn möglich bestehende eher schmale Wege nutzen;
- Einbindung historischer Wegstrecken nach IVS mit geeigneten Oberflächen und sichtbarer Substanz (vgl. 5.3);
- attraktive Wegführungen auch im Siedlungsgebiet (z.B. durch Grünanlagen, Familiengärten, grüne Wohnquartiere, reizvolle Altstädte oder entlang von Gewässern).

Zu vermeiden:

- lange Wegstrecken in wenig abwechslungsreicher Umgebung sowie entlang von Strassen, Bahntrassen und Hochspannungsleitungen; dichtes Wanderwegnetz im stark bebauten Siedlungsgebiet;
- Umwege, welche dem Orientierungssinn der Wandernden zuwiderlaufen (z.B. Schlaufen, die um eine kurze direkte Wegstrecke herumführen; rückwärtsgerichtete Schlaufen); Abschnitte mit mehreren kurz aufeinanderfolgenden Auf- und Abstiegen;
- Wege, die der Erschliessung von Sehenswürdigkeiten oder der Vermittlung von Informationen dienen (Lehrpfade, Themenwege), die aber bezüglich Landschaftserlebnis und Wegsubstanz wenig attraktiv sind.



Vom Bahnhof Luzern führen zwei Wanderwegkorridore in die Peripherie (West/Ost und Nord). Die Bündelung der Routen in diesen Korridoren hat den Zweck, die Wandernden auf den attraktivsten Wegen durch die Stadt zu führen. Die Splitting der Routen erfolgt am Stadtrand. Eine früher bestehende Wanderwegverbindung vom Bahnhof nach Süden wurde mangels Attraktivität aufgehoben. Die Routen im Süden beginnen bzw. enden nun an der gut auffindbaren Bushaltestelle «Allmend».



Wege mit geeigneten Oberflächen

Eignung von Wegoberflächen

Nach Artikel 6 FWV sind alle bitumen-, teer- oder zementgebundenen Deckbeläge ungeeignet für Wanderwege. Die negativen Auswirkungen dieser Beläge auf die Wandernden sind sowohl körperlicher als auch psychischer Art (Botschaft des Bundesrates zum FWG vom 26. September 1983). Der Einbau ungeeigneter Beläge auf Wanderwegen löst eine Ersatzpflicht nach Artikel 7 FWG aus (vgl. Vollzugshilfe «Ersatzpflicht für Wanderwege», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2012). Eine Zusammenstellung geeigneter und ungeeigneter Oberflächen ist in der erwähnten Vollzugshilfe zu finden.

Neuer Wanderwegabschnitt zur Umgehung einer Asphaltstrecke auf dem Gurten bei Bern.



Anzustreben:

- Wanderwege mit geeigneten Oberflächen wie Kies oder festgetretener Erde (Zielwert gemäss «Qualitätsziele Wanderwege Schweiz»: 80–90% geeignete Oberflächen auf Wanderwegen ausserhalb des bebauten Siedlungsgebiets); im Siedlungsgebiet bevorzugt Kies- oder Natursteinpflasterwege.

Zu vermeiden:

- Wegstrecken mit Oberflächen, die nach Artikel 6 FWV ungeeignet sind für Wanderwege, einschliesslich asphaltierter oder betonierter Fahrspuren.



Überschaubarkeit und Benutzerfreundlichkeit

Ein nutzergerechtes Wanderwegnetz bietet ein Optimum an Wahl- und Orientierungsmöglichkeiten. Ist das Netz zu weitmaschig, sind die Möglichkeiten der Wandernden eingeschränkt, die Länge, den Charakter sowie Ausgangs- und Endpunkt einer Wanderung nach den eigenen Bedürfnissen auszuwählen; ist das Netz hingegen zu engmaschig, lassen sich die Anforderungen an die Attraktivität der Wege und die Verständlichkeit der Signalisation kaum mehr erfüllen. Die Routenplanung (vgl. 4.3) ist der Schlüssel zu einem überschaubaren und benutzerfreundlichen Wanderwegnetz mit einer auf die örtlichen Verhältnisse angepassten Dichte.



Wenn bei der Routenplanung konsequent auf attraktive Wegführungen geachtet wird und Mehrfachverbindungen vermieden werden, entsteht automatisch eine auf die örtlichen Verhältnisse angepasste Netzdichte. Im Gebiet südöstlich des Neuenburgersees wurde auf eine Erschliessung mit Wanderwegen verzichtet, weil dieses landschaftlich wenig Abwechslungsreichtum bietet und zugleich stark lärmbelastet ist.

Anzustreben:

- zusammenhängendes Wanderwegnetz mit einer auf die örtlichen Verhältnisse angepassten Dichte; überschaubare Anzahl Routen pro Ausgangsort;
- optimaler Zugang zum Wanderwegnetz, indem geeignete Orte als Ausgangsorte/Routenziele oder Zwischenziele definiert werden (Bahn-/Busstationen und weitere Orte, wo sich regelmässig zahlreiche Erholungssuchende aufhalten); Einbindung von Naherholungsgebieten ins Wanderwegnetz (vgl. Randspalte);
- wenn möglich, Abstimmung der technischen Routen mit den Routen von Wanderland Schweiz (vgl. Begriffserklärungen auf den Seiten 11 und 12), sodass die Etappenorte von Wanderland Schweiz als Ziele oder Zwischenziele auf den Wegweisern erscheinen (gemäss Etappierung auf www.wanderland.ch).

Zu vermeiden:

- Routen, die an Kantons- oder Gemeindegrenzen enden, statt beim nächsten zu erwartenden Wanderziel;
- mehrere Routen mit gleichem Ausgangsort und Routenziel und ähnlichem Charakter (Länge, Steilheit, Umgebung etc.); Routen, die sich auf dem grössten Teil ihrer Länge überlagern;
- Routen mit einer Gehzeit unter 1 h 30 min; Routen mit einer Gehzeit über 6 h im Berggebiet/Jura und über 4 h im Mittelland.

Wandern von zu Hause aus

Die Schweizer Bevölkerung nutzt für kurze Wanderungen und Spaziergänge gerne Naherholungsgebiete, die von zu Hause aus zu Fuss erreichbar sind (Quellen: Sekundäranalyse Mikrozensus Mobilität und Verkehr, Fachhochschule Luzern, 2013, unveröffentlicht; Naherholung räumlich erfassen, WSL, 2012). Dabei bestehen insbesondere folgende Bedürfnisse:

- Erreichbarkeit der Naherholungsgebiete innerhalb einer Viertelstunde über geeignete Fuss- oder Wanderwege;
- ein attraktives und ausreichend dichtes Wegnetz innerhalb der Naherholungsgebiete, wobei die grosse Mehrheit dieser Wege nicht Bestandteil des Wanderwegnetzes sein muss (Ortskundige benötigen für die Naherholung keine Signalisierung!);
- wenige, dafür besonders attraktive signalisierte Wanderwege, um über die Naherholungsgebiete hinaus zu weiter entfernten Wanderzielen zu gelangen.

Die Entwicklung eines bedürfnisgerechten Wegangebots für die Naherholung ist eine Querschnittsaufgabe zwischen Siedlungs-, Fuss- und Wanderwegnetzplanung.



Anbindung an den öffentlichen Verkehr

Wer wandern möchte, soll nicht auf ein Auto angewiesen sein. Deshalb, und im Sinne eines nachhaltigen Freizeitverkehrs, ist die Anbindung an den öffentlichen Verkehr ein wichtiges Ziel der Wanderwegnetzplanung.



Die Routen sollten möglichst beidseitig an den öffentlichen Verkehr angebunden sein.

Anzustreben:

- möglichst beidseitige Anbindung der Routen an Bahn-/Busstationen mit regelmässigen Verbindungen während der ganzen Woche (idealerweise Stundentakt oder häufiger);
- Zugang zu Bahn-/Busstationen entlang langer Routen, um die Wanderung früher beenden zu können; d.h. die Routen an die Stationen heranführen oder Zubringerrouen zu abseits der «Hauptroute» gelegenen Stationen signalisieren (vgl. Kasten auf Seite 46).

Zu vermeiden:

- Routenanfänge bzw. -enden an Bahn-/Busstationen mit Verbindungen, die nicht den Bedürfnissen der Wandernden entsprechen (z.B. nur werktags bedient).

2.2 Sicherheit

Wanderwege müssen möglichst gefahrlos begehbar sein. Im Rahmen der Wanderwegnetzplanung ist zu prüfen, ob Gefahrenstellen mit planerischen Massnahmen, beispielsweise Wegverlegungen, entschärft werden können. Die Anforderungen an die Sicherheit der Wege sind abhängig von der Wegkategorie (vgl. 1.4).

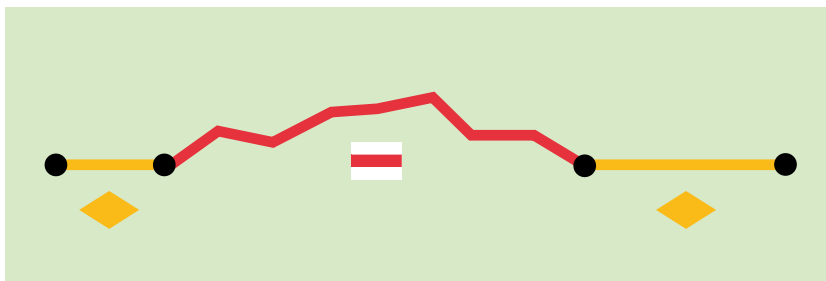


Übereinstimmung der Wegkategorien mit den realen Verhältnissen

Die Angabe der Wegkategorie (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) durch die Farbgebung der Wegweiser und Zwischenmarkierungen vermittelt den Wandernden eine Vorstellung der Schwierigkeiten oder Gefahren eines Weges. Die Selbsteinschätzung der Wandernden, ob sie sich das Begehen eines Weges zutrauen, und ihr Verhalten unterwegs werden jedoch nicht nur durch die angegebene Wegkategorie beeinflusst, sondern mindestens ebenso stark durch das Erscheinungsbild des Weges und der Umgebung. Um Fehleinschätzungen der Wandernden zu vermeiden, sollten die angegebene Wegkategorie und die realen Verhältnisse möglichst übereinstimmen. Weist ein Wegabschnitt vereinzelt Stellen auf, die deutlich anspruchsvoller sind als die übrige Wegstrecke, besteht die Lösung deshalb nicht in einer höheren Einstufung des Weges. Vielmehr sollten die heiklen Stellen durch angemessene Massnahmen vor Ort entschärft werden.

Anzustreben:

- möglichst durchgehende Übereinstimmung der signalisierten Wegkategorie mit den realen Wegverhältnissen, gleichzeitig nicht mehr als zwei Wechsel der Wegkategorie entlang einer Route;
- Entschärfung von Stellen, die deutlich anspruchsvoller sind als die übrige Wegstrecke, mittels kleinräumiger Wegverlegungen oder baulicher Massnahmen.



Zu vermeiden:

- Einstufung in eine Wegkategorie, die nicht den realen Verhältnissen entspricht;
- Einstufung eines wenig anspruchsvollen Weges in die Kategorie «Bergwanderweg», einzig aufgrund einer Naturgefahrenexposition.

Kategorisierung der Wanderwege
Empfehlungen zur Kategorisierung der Wanderwege sind in der Arbeitshilfe «Abgrenzung Wanderweg-Kategorien» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) zu finden.

Um eine möglichst durchgehende Übereinstimmung der signalisierten Wegkategorie mit den realen Wegverhältnissen zu erreichen, können Routen mittels Zwischenzielen in Abschnitte mit homogenem Wegcharakter unterteilt werden. Die Wegkategorie sollte entlang einer Route jedoch nicht mehr als zweimal wechseln.



Sicherheit vor Fahrzeugen

An Stellen mit bekannter erheblicher Gefährdung der Wandernden durch Fahrzeuge ist zu prüfen, ob die Gefahr durch bauliche Massnahmen oder durch eine Verlegung des Wanderweges entschärft werden kann. Wanderwege, die auf einer grösseren Wegstrecke stark befahren oder für den allgemeinen Verkehr geöffnet werden, müssen nach Artikel 7 FWG aufgehoben und angemessen ersetzt werden (vgl. Vollzugshilfe «Ersatzpflicht für Wanderwege», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2012).



Unübersichtliche Strassenquerungen ausserorts können durch Mittelinseln entschärft werden, wie hier auf der Staffelegg oberhalb von Küttigen (AG).

Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike»
Download: www.wandern.ch/downloads

Anzustreben:

- Wanderwege, die vorab für zu Fuss Gehende bestimmt sind (nicht befahrbare oder mit Fahrverbot für Motorfahrzeuge belegte Wege);
- Entflechtung zwischen Wanderwegen und Weginfrastrukturen für Radfahrer auf Wegstrecken, wo die Sicherheit nicht mit anderen Massnahmen gewährleistet werden kann (vgl. Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike»);
- Querung stark befahrener Strassen mittels Unter-/Überführung, Mittelinsel oder einem anderen geeigneten Querungselement.

Zu vermeiden:

- Querungen stark befahrener Strassen an Stellen mit eingeschränktem Sichtfeld; Wegführungen entlang stark befahrener Strassen ohne physische Trennung von der Fahrbahn.



Prävention von Konflikten mit Nutztieren

Wenn ein Wanderweg eine Weide quert, hat der Tierhalter dafür zu sorgen, dass durch die Tiere möglichst keine Gefahren für die Wandernden entstehen. Konfliktpotenzial besteht besonders dann, wenn auf der Weide Mutterkühe, Stiere oder Herden mit Schutzhunden gehalten werden. Tierhalter und Wanderwegverantwortliche sollen gemeinsam eine Risikobeurteilung vornehmen und gegebenenfalls Massnahmen zur Vermeidung von Konflikten umsetzen. Dabei sind die aktuellen Ratgeber zu beachten (vgl. Randspalte).

Anzustreben:

- attraktive und sichere Wege im Weidegebiet; eindeutig signalisierbare und möglichst dauerhafte Wegführungen;
- auf die örtlichen Verhältnisse und die Möglichkeiten des Tierhalters abgestimmte Massnahmen: Weidemanagement, Auszäunen des Wanderweges entlang der Parzellengrenze, Verlegen des Wanderweges, befristete Umleitung etc.

Zu vermeiden:

- Unterbrechung oder ersatzlose Aufhebung von Wanderwegen aufgrund von Konflikten mit Nutztieren;
- Umwege, die dem Orientierungssinn der Wandernden zuwiderlaufen (z.B. Schlaufen, die um eine kurze direkte Wegstrecke herumführen, rückwärtsgerichtete Schlaufen).



Ratgeber Rindvieh und Herdenschutz;
Download und Bestellung: www.bul.ch

Die Weide südwestlich der Röti (SO) ist im Sommer mit Mutterkühen bestossen. Um Konflikte mit Wandernden zu vermeiden, wird der südliche Aufstieg zur Röti jeweils temporär umgeleitet (gestrichelte Linie) und ausgezäunt. Der von der Röti in Richtung Kurhaus Weissenstein verlaufende Wanderweg wird ebenfalls ausgezäunt. Der Graslandstreifen zwischen Weg und Waldrand steht im Sommer als Picknickwiese zur Verfügung; im Herbst wird er mit Jungvieh bestossen.

— — — — — temporäre Umleitung



Berücksichtigung von Naturgefahren

Beurteilung von Naturgefahren

Empfehlungen zur Beurteilung von Naturgefahren auf Wanderwegen sind im Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) zu finden.

Im Jahr 1990 wurde der Bergwanderweg zur Hinterbalmhütte im Maderanertal (UR) aufgrund eines andauernd grossen Steinschlagrisikos aufgehoben. Als Ersatz wurde ein neuer, ebenso attraktiver Bergwanderweg entlang des Brunnibachs geschaffen.

-  neuer Bergwanderweg
-  Aufhebung
-  Bergwanderweg
-  Alpinwanderweg



Anzustreben:

- Eindämmung von Naturgefahren mit verhältnismässigen Schutzmassnahmen oder durch Anpassen der Linienführung, sodass die Verbindung zum betreffenden Wanderziel wenn immer möglich erhalten werden kann.

Zu vermeiden:

- Neuanlage von Wanderwegen in Gebieten, die besonders stark durch Naturgefahren betroffen sind.

2.3 Beständigkeit

Alle Wanderwege der Schweiz bilden in ihrer Gesamtheit ein zusammenhängendes und frei begehbare Netz. Die Wege und Routen müssen über die Gemeinde- und Kantons Grenzen hinweg aufeinander abgestimmt sein. Ebenso sind sie mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen zu koordinieren.



Koordination mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen

Durch die Koordination mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen wird Konflikte vorgebeugt, und es können Synergien genutzt werden (vgl. Kapitel 5).

Anzustreben:

- Abstimmung mit benachbarten Wanderwegnetzen (Gemeinden, Kantone, Länder);
- Lösung bestehender und Vorbeugung zukünftiger Konflikte mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen, Berücksichtigung und Abwägung aller betroffenen Interessen;
- Verbesserungen des Wanderwegnetzes, indem Synergien mit anderen Vorhaben genutzt werden (z.B. Hochwasserschutzprojekte/Revitalisierungen, Meliorationen, Nutzungsplanungen etc.);
- Koordination mit der übrigen Verkehrswegplanung (motorisierter Verkehr, Langsamverkehr, Schiene), um Beeinträchtigungen oder Unterbrechungen von Wanderwegen vorzubeugen; insbesondere Abstimmung mit der forst- und landwirtschaftlichen Güterwegenetzplanung mit dem Ziel, die in den Wanderwegplan aufgenommenen Wege auf absehbare Zeit als Kieswege zu erhalten (Planungssicherheit schaffen);
- Koordination mit Inventaren des Bundes und der Kantone, insbesondere mit dem IVS; Koordination mit militärisch genutzten Arealen in Absprache mit dem Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS);
- Rücksichtnahme auf das Landschaftsbild sowie auf die Lebensräume trittempfindlicher Pflanzengesellschaften oder störungsempfindlicher Tierarten.

Zu vermeiden:

- Anpassungen des Wanderwegnetzes ohne Absprache mit den Betroffenen und den interessierten Organisationen;
- Aufnahme von Wegen ins Wanderwegnetz, wenn damit zu rechnen ist, dass diese in absehbarer Zeit mit einem ungeeigneten Belag nach Artikel 6 FWV versehen, für den allgemeinen Fahrverkehr geöffnet oder andersartig beeinträchtigt werden.



Die Wanderwegnetzplanung muss mit den anderen Interessen abgestimmt werden.



Freie Begehbarkeit



Auf vielen Wanderwegen ist der öffentliche Zugang bislang nicht grundeigentümerverbindlich gesichert.

Wanderwege ohne ausreichende rechtliche Sicherung sind stets bedroht, unterbrochen zu werden. Langfristig ist für möglichst viele Wanderwege ein grundeigentümerverbindlich gesichertes Durchgangsrecht oder die öffentliche Hand als Eigentümer anzustreben (vgl. 3.5).

Anzustreben:

- Durchgangsregelung im Einvernehmen mit den Grundeigentümern; wenn möglich grundeigentümerverbindliches Durchgangsrecht.

Zu vermeiden:

- Einschränkungen der freien Begehbarkeit oder Unterbrechung von Wanderwegen (vgl. Vollzugshilfe «Ersatzpflicht für Wanderwege», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2012).



3. Planungsaufgaben

Die Kantone und Gemeinden sorgen mit ihrer Wanderwegnetzplanung dafür, dass die hohe **Qualität des Netzes** landesweit erhalten bleibt und gefördert wird. Sie arbeiten dazu mit den kantonalen Wanderweg-Fachorganisationen zusammen. Die kantonale Wanderweg-Fachstelle hat in der Regel die Aufsicht über die Planungsaktivitäten. Bei der Ausführung ihrer Aufgaben achten die Planungsverantwortlichen auf die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen (vgl. 1.3).

Die **Kernaufgaben** der Wanderwegnetzplanung bestehen darin, das Netz zu erhalten und bei Bedarf anzupassen (vgl. 3.3 bis 3.5). Auf **übergeordneter Ebene** ist es wichtig, die Entwicklung des Netzes zu beobachten und mit gezielten Massnahmen in die gewünschte Richtung zu steuern (vgl. 3.1 und 3.2).

Aktuelle Fragen der

Wanderwegnetzplanung

Informationen zu aktuellen Fragen der Wanderwegnetzplanung sind auf www.wandern.ch/wanderwege in der Rubrik «Gesetz und Vollzug» zu finden.

Die Entwicklung des Netzes beobachten und steuern

Beobachtung der Netzentwicklung (3.1)

- Hinweise auf Mängel, Konflikte etc. sammeln; Gelegenheiten für Netzverbesserungen erkennen; Handlungsbedarf beurteilen
- die Netzqualität periodisch vertieft beurteilen; zukünftige Entwicklungen einschätzen
- bei Beeinträchtigungen von Wanderwegen intervenieren
- Informationen mit anderen Akteuren austauschen

Steuerung der Netzentwicklung (3.2)

- Ziele und Massnahmen zur Förderung der Netzqualität festlegen (basierend auf der Beobachtung der Netzentwicklung)
- die Wirkung der Massnahmen periodisch überprüfen (Erfolgskontrolle); falls nötig Korrekturen vornehmen
- die finanziellen Mittel budgetieren und verwalten
- die Effizienz und Angemessenheit der eingesetzten Mittel periodisch überprüfen

Das Netz erhalten und anpassen

Netzanpassungen, Routenanpassungen (3.3)

- Wegverläufe/Routen anpassen
- unattraktive Wegstrecken aufheben/ersetzen
- Netzlücken schliessen
- das Wanderwegnetz bei Bedarf gesamthaft überarbeiten

Führen des Wanderwegplans, Koordination (3.4)

- Die Wanderwegnetzplanung mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen koordinieren
- den Wanderwegplan nachführen
- den Wanderwegplan periodisch überprüfen und bei Bedarf revidieren

Rechtliche Sicherung (3.5)

- Bestehende und neue Wanderwege grundeigentümerverbindlich sichern, wenn immer sich die Gelegenheit dazu bietet

Aufgaben im Rahmen der Wanderwegnetzplanung. Oft werden mehrere Aufgaben zeitgleich ausgeführt. Die Kapitel 3.1 bis 3.5 sind daher nicht als chronologischer Ablauf zu verstehen.

3.1 Beobachtung der Netzentwicklung



Dank der Aufmerksamkeit des lokalen Wanderwegmitarbeiters erfuhr der Verein Aargauer Wanderwege von diesem Belags-einbau (Asphalt und Betonspuren). Die betroffene Wanderwegverbindung konnte im Nachhinein auf geeignete andere Wege verlegt werden.

Dauerbeobachtung

Dank Analysen in der Fachapplikation Langsamverkehr (vgl. Seite 12) und anderen Geoinformationssystemen ist es mit relativ geringem Aufwand möglich, eine Dauerbeobachtung der Netzqualität zu etablieren (Monitoring). Dabei wird die Entwicklung ausgewählter Netzeigenschaften (z.B. der Belagsanteil) über die Zeit verfolgt. So können unerwünschte Veränderungen erkannt und Korrekturmassnahmen eingeleitet werden.

Die Beobachtung der Netzentwicklung dient dazu, Beeinträchtigungen von Wanderwegen zu erkennen, Konflikten vorzubeugen und Gelegenheiten für Netzverbesserungen zu nutzen. Zu diesem Zweck werden Informationen zum **Zustand des Wanderwegnetzes** sowie zu den **Wechselwirkungen** mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen gesammelt und laufend ausgewertet. Diese Informationen werden auch für die Steuerung der Netzentwicklung benötigt (vgl. 3.2).

Um den **Informationsaustausch** zu fördern und geplante Massnahmen aufeinander abzustimmen, ist es wichtig, regelmässige Kontakte zu denjenigen Personen und Organisationen zu pflegen, die von der Wanderwegnetzplanung betroffen sind oder diese beeinflussen. Eine Zusammenstellung der wesentlichen Akteure bei der Wanderwegnetzplanung ist auf den Seiten 65–66 zu finden.

Informationserfassung

Die für die Beobachtung der Netzentwicklung relevanten Informationen können wie folgt unterschieden werden:

- Hinweise auf Beeinträchtigungen von Wanderwegen durch andere Projekte
- Hinweise auf Gelegenheiten für Netzverbesserungen
- Hinweise auf Mängel, auf Konflikte mit anderen Interessen oder auf Gefahrenstellen
- Informationen zu ausgewählten Aspekten der Netzqualität (Ausgangslage oder Veränderungen)

Wichtige **Informationsquellen** sind die Beobachtungen und Einschätzungen der lokalen Wanderwegmitarbeitenden, Meldungen von Wandernden, Erhebungen im Gelände sowie die bereits erwähnten Kontakte zu anderen Akteuren. Ausserdem ist es wichtig, stets die amtlichen Veröffentlichungen (Baupublikationen, Planauflagen) zu sichten, um rechtzeitig auf Vorhaben mit Auswirkungen auf Wanderwege aufmerksam zu werden.

Der **Aufwand**, welcher für die Informationsbeschaffung betrieben werden kann, ist abhängig von den personellen und finanziellen Ressourcen. Im Minimum müssen diejenigen Informationen erfasst werden, die für die Erfüllung der rechtlichen Anforderungen relevant sind (vgl. 1.3).

Beurteilung des Handlungsbedarfs

Die eintreffenden Informationen werden laufend daraufhin beurteilt, ob Handlungsbedarf besteht. Oft geht es darum, zu entscheiden, ob ein festgestelltes Problem mit einer **planerischen Massnahme** gelöst werden soll (Netz- oder Routenanpassung, vgl. 3.3) oder ob eine **andere Massnahme** zweckmässiger ist (z.B. bauliche Anpassungen, temporäre Sperrung etc.).

Probleme, für die keine Lösung absehbar ist, sollten als **Pendenzen** behandelt werden. Eine bewährte Methode ist das Führen eines Pendenzenordners. Dieser kann in Bezirke oder Gemeinden gegliedert sein. Die Pendenzen

3. Planungsaufgaben

werden periodisch überprüft, um festzustellen, ob sich die Ausgangslage inzwischen verändert hat. Trifft dies zu, kann ein neuer Anlauf zur Lösung des Problems genommen werden.

Im Abstand von zehn bis zwanzig Jahren ist es sinnvoll, die Qualität des gesamten Netzes umfassend zu beurteilen. Methodische Empfehlungen dazu sind im Anhang auf den Seiten 67–68 zu finden. Ein Beispiel ist auf Seite 69 abgedruckt. In der folgenden Tabelle sind die möglichen Ergebnisse einer umfassenden **Überprüfung der Netzqualität** sowie entsprechende Handlungsempfehlungen zusammengestellt. Eine Überprüfung der Netzqualität kann Bestandteil einer übergeordneten **Erfolgskontrolle** sein, bei der auch die Wirkung der Massnahmen und die Gültigkeit der Planungsziele überprüft werden (vgl. 3.2).

Handlungsempfehlungen zur Behebung von Problemen im Wanderwegnetz		
Feststellung	Handlungsempfehlung	Beispiele
Vereinzelte Probleme; zur Behebung können Routen- und Netzanpassungen in geringem Umfang erforderlich sein.	Die festgestellten Problemstellen priorisieren und laufend beheben ; Synergien mit anderen Vorhaben nutzen.	■ einzelne Wegstrecken mit Hartbelag oder in unattraktiver Umgebung ■ Gefahrenstellen ■ Konflikte mit anderen Interessen (z.B. Landwirtschaft)
Lokal gehäufte Probleme oder verbreitet dasselbe Problem; zur Behebung können grössere Routen- und Netzanpassungen erforderlich sein.	Die festgestellten Problemstellen priorisieren und Projekte lancieren, um diese zu beheben; Synergien mit anderen Vorhaben nutzen.	■ viele sehr lange oder sehr kurze Routen ■ Konflikte mit anderen Aktivitäten (z.B. Mountainbike) ■ Abweichungen der signalisierten Wegkategorie von den realen Wegverhältnissen ■ unzureichende Sicherung der freien Begehrbarkeit
Verbreitet viele Probleme; zur Behebung sind umfassende Routen- und Netzanpassungen erforderlich.	Eine Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes einleiten (vgl. Kapitel 4), verbunden mit einer Revision des Wanderwegplans (vgl. 3.4); Synergien mit anderen Vorhaben nutzen.	■ historisch gewachsenes Wanderwegnetz ohne systematische Routenplanung ■ viele Wegstrecken mit Hartbelag, überbelegte Wegweiserstandorte, Unstimmigkeiten bei den Angaben auf den Wegweisern etc.

3.2 Steuerung der Netzentwicklung

Die Verantwortlichen für die Wanderwegnetzplanung in den Kantonen und Gemeinden steuern und kontrollieren die Entwicklung des Wanderwegnetzes. Sie formulieren in Absprache mit den beteiligten Akteuren konkrete **Planungsziele** (Kapitel 2) und legen die entsprechenden **Massnahmen** fest (vgl. Beispiel eines Massnahmenblattes auf den Seiten 70–71). Als Grundlage dienen die Informationen aus der Beobachtung der Netzentwicklung (vgl. 3.1).



Der Kanton Genf erarbeitete im Jahr 2012 einen Massnahmenkatalog für die mittel- bis langfristige Entwicklung des Wanderwegnetzes. Dieser sieht auch den Rückbau von Asphaltstrecken zu Kieswegen vor. Auf diesem Wanderweg bei Choulex wurde bereits eine 500 Meter lange Asphaltstrecke zurückgebaut.

Erfolgskontrollen durchführen

Praxisnahe Empfehlungen zur Durchführung von Erfolgskontrollen sind in der Publikation «Begriffsbildung zur Erfolgskontrolle im Natur- und Landschaftsschutz» (BUWAL, 1999) zu finden. Diese sind weitgehend auf die Wanderwegnetzplanung übertragbar.

In der Regel sind die Planungsverantwortlichen auch für die Budgetierung und Verwaltung der **finanziellen Mittel** verantwortlich, die für den Betrieb und die Entwicklung des Wanderwegnetzes benötigt werden. Die mit den Steuerungs- und Kontrollaufgaben verbundenen Kompetenzen sollen bei Bedarf an veränderte Rahmenbedingungen angepasst werden.

Die **Wirkung** der Massnahmen und die **Effizienz** der eingesetzten Mittel sollten periodisch überprüft werden. Damit verbunden ist es sinnvoll, zu beurteilen, ob die zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Ressourcen dem Umfang der anstehenden Planungsaufgaben angemessen sind. Schliesslich sollte auch die **Gültigkeit der Planungsziele** von Zeit zu Zeit hinterfragt werden. Anhand der Ergebnisse dieser Kontrollen werden gegebenenfalls **Korrekturen** eingeleitet. Auf den Seiten 67–68 werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die qualitätsrelevanten Eigenschaften des Wanderwegnetzes im Rahmen von Erfolgskontrollen beurteilt werden können.

3.3 Netzanpassungen, Routenanpassungen

Als **Netzanpassung** wird das Aufheben eines Wanderweges, das Verändern der Wegführung sowie das Ergänzen des Wanderwegnetzes um eine zusätzliche Verbindung bezeichnet. Der Begriff «Netzanpassung» wird im vorliegenden Handbuch der Einfachheit halber auch für kleinräumige Veränderungen der Wegführung verwendet, welche zu keiner Plananpassung führen (vgl. Überprüfung und Aktualisierung des Wanderwegplans, Seite 36). Als **Routenanpassung** wird das Aufheben einer Route, das Verlängern, Verkürzen oder Verändern der Linienführung sowie das Erstellen neuer Routen bezeichnet. Umfassende Optimierungen des Routenangebots führen erfahrungsgemäss immer auch zu Netzanpassungen (vgl. 4.3). Veränderungen einzelner Routen hingegen sind auch auf dem bestehenden Netz möglich, beispielsweise das Verkürzen einer Route oder das Verlegen auf einen Weg, der bereits Bestandteil des Wanderwegnetzes ist. Umgekehrt hat jede Netzanpassung stets Auswirkungen auf die betroffenen Routen. So führt das Aufheben eines Wegabschnitts unweigerlich dazu, dass die bisher darauf verlaufende Route verlegt oder ebenfalls aufgehoben werden muss.

Netz- und Routenanpassungen sind anzustreben, wenn sich Gelegenheiten für **attraktivere Wegführungen** bieten, beispielsweise im Zusammenhang mit Grossprojekten (vgl. 5.1). Häufig müssen auch im Rahmen der **Ersatzpflicht** nach Artikel 7 FWG Netzanpassungen vorgenommen werden (vgl. unten). Schliesslich können Netzanpassungen auch dann notwendig sein, wenn sich **Konflikte oder Gefahrenstellen** nicht mit einfacheren Massnahmen entschärfen lassen.

Wenn Netzanpassungen vorgesehen sind, müssen mit den **Grundeigentümern** die Fragen zur rechtlichen Sicherung des öffentlichen Zugangs, zur Zuständigkeit für den Unterhalt und zur Positionierung der Wegweiserstandorte geregelt werden (vgl. 5.7). **Bauliche Veränderungen** sind je nach Ausmass baubewilligungspflichtig.

Aufhebung, Ersatz

Nach Artikel 7 FWG ist für angemessenen Ersatz zu sorgen, falls die im Plan enthaltenen Wanderwege ganz oder teilweise aufgehoben werden müssen. Als Ersatz kann ein vorhandener Weg, der bisher noch nicht Bestandteil des Wanderwegnetzes war, oder ein neu angelegter Weg dienen. Wanderwege sind insbesondere zu ersetzen, wenn sie nicht mehr frei begehbar sind, unterbrochen werden, auf einer grösseren Wegstrecke stark befahren, für den allgemeinen Fahrverkehr geöffnet oder mit ungeeigneten Belägen versehen werden. Die praxisrelevanten Fragen zur Umsetzung von Artikel 7 FWG werden in der **Vollzugshilfe «Ersatzpflicht für Wanderwege»** (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2012) beantwortet.

Unabhängig von der Ersatzpflicht sind das Ersetzen sowie das Aufheben von Wanderwegstrecken wichtige **Massnahmen zur Qualitätsförderung** im Rahmen der Wanderwegnetzplanung. Hierbei gilt der Grundsatz, dass eine für das Wandern unattraktiv gewordene Wegstrecke dann ersatzlos aufgehoben werden darf bzw. soll, wenn die Verbindung durch einen bereits

Was sind Routen?

Siehe Begriffserklärungen auf den Seiten 11 und 12.



Im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts am Trachtbach in Brienz konnte im Gewässerraum eine attraktive Wanderwegverbindung geschaffen werden, um eine bestehende Asphaltstrecke zu umgehen. Gemäss Artikel 41c GSchV dürfen im Gewässerraum Fuss- und Wanderwege erstellt werden.

3. Planungsaufgaben

bestehenden, attraktiveren Wanderweg gewährleistet bleibt. Wird ein auf privatem Grund verlaufender Wegabschnitt nicht mehr als Wanderwegverbindung benötigt, als Verbindung für den Alltagsfussverkehr hingegen schon, ist sorgfältig abzuklären, ob mit der Streichung aus dem Wanderwegplan auch das **Durchgangsrecht für Fussgänger** verloren ginge. In einem solchen Fall soll abgewartet werden, bis das Durchgangsrecht im Rahmen der Fusswegnetzplanung grundeigentümerverbindlich gesichert ist.

Netzergänzung

Angesichts der über 60 000 Kilometer Wanderwege in der Schweiz streben die Kantone im Rahmen ihrer Wanderwegnetzplanung kein Wachstum an. Das **Schliessen von Netzlücken**, insbesondere zur Vermeidung unattraktiver Umwege, ist hingegen erwünscht. Die Voraussetzung für die Aufnahme eines neuen Abschnitts ins Wanderwegnetz ist, neben der Eignung der Wegoberfläche und der landschaftlichen Attraktivität, dass sich dieser auf sinnvolle Weise ins bestehende Routengefüge integrieren lässt.



Mit dem neu angelegten Uferweg am Lac de la Gruyère konnte eine Lücke im Wanderwegnetz des Kantons Freiburg geschlossen werden.

3.4 Führen des Wanderwegplans, Koordination

Die Kantone haben den gesetzlichen Auftrag, ihr Wanderwegnetz in einem Plan festzuhalten (vgl. 1.3). Dieser Plan dient dem **Schutz** der Wanderwege vor Beeinträchtigungen, der **Abstimmung** mit den Nachbarkantonen sowie der **Koordination** mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten. Darüber hinaus dienen die Einträge im Wanderwegplan den Kantonen und Gemeinden als Grundlage für die rechtliche Sicherung der Wanderwege (vgl. 3.5). Seine Zweckbestimmung kann der Plan dann optimal erfüllen, wenn er in die **Richtplanung** eingebunden ist. Entsprechend verwalten die meisten Kantone ihre Wanderwegnetze im kantonalen Richtplan bzw. in Teilrichtplänen, regionalen Richtplänen oder Sachplänen. Zur Vereinfachung werden die unterschiedlichen kantonalen Planlösungen im Folgenden generell als «Wanderwegplan» bezeichnet. Für den Wanderwegplan gelten folgende formalen und inhaltlichen **Empfehlungen** aus der kantonalen Praxis:

- Der Wanderwegplan soll **für alle Behörden verbindlich** sein. Er soll aus einer **Plankarte** und einem **Plantext** bestehen.
- In der Plankarte sollen die **bestehenden**, die **vorgesehenen** und die gegebenenfalls **aufzuhebenden** Wanderwegverbindungen optisch unterscheidbar dargestellt sein. Zudem soll für jede Verbindung erkennbar sein, welcher **Wegkategorie** (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) sie angehört. Die Plankarte soll eine grobe Lokalisierung und Unterscheidung der Wanderwegverbindungen ermöglichen. Da der Wanderwegplan nicht grundeigentümerverbindlich ist, dürfen die eingezeichneten Linien jedoch nicht als parzellenscharfe Vorgaben verstanden werden. Die Linien in der Plankarte sind vielmehr als **«Wegkorridore»** mit einer gewissen Unschärfe zu verstehen, innerhalb deren jeweils ein Wanderweg verläuft bzw. in Zukunft verlaufen soll.

Darstellung im Geoportal

In den kantonalen Geoportalen muss die Verbindlichkeit der Karteninhalte (behördenverbindlich, grundeigentümerverbindlich, informativ) ersichtlich sein. Da die Inhalte der behördenverbindlichen Plankarte nicht parzellenscharf sind, ist bei der Darstellung im Geoportal ausserdem darauf zu achten, dass die angezeigten Linien keine falsche Genauigkeit vortäuschen. Dies kann mittels breiter Linien und/oder einer Beschränkung der anwählbaren Kartenmassstäbe erreicht werden.



Der Sachplan Wanderrouthenetz des Kantons Bern vom 22. August 2012 legt die Wanderwegverbindungen behördenverbindlich fest und dokumentiert die vorgesehenen Netzanpassungen. Darüber hinaus definiert er die Ziele für die Netzentwicklung und regelt die Verfahren.

Bestehende Verbindungen

- Wanderweg
- Bergwanderweg
- Alpinwanderweg

Vorgesehene Verbindungen

- • • • • Vororientierung
- — — — — Zwischenergebnis

Aufhebungen

- × × × × × Aufhebung aufgrund Wegverlegung



Die Detailkarte im Geoportal des Kantons Thurgau (geo.tg.ch) unterscheidet zwischen Wanderwegen mit Naturbelag (olivgrün) und Hartbelag (schwarz).

- Wird für die Plankarte ein Kartenmassstab von 1:50 000 oder grober verwendet, ist es sinnvoll, zusätzlich eine **Detailkarte** im Massstab 1:25 000 oder genauer zu führen, welche das im Gelände signalisierte Wanderwegnetz exakt abbildet. Dazu gehört auch die Angabe der Belagsart (Natur-/Hartbelag). Die Detailkarte ist kein behördenverbindliches Planungsinstrument, sondern dient einzig dazu, das bestehende Wanderwegnetz zu dokumentieren. Sie wird für alle Arbeiten benötigt, die Kenntnisse der **genauen Wegführung und der Belagsart** erfordern. Zudem bildet sie die Grundlage für die Berechnung der Zeitangaben auf den Wegweisern und für die Herstellung der Wanderkarten. In der Detailkarte werden alle Anpassungen der Wegführung erfasst, auch solche, die aufgrund ihrer Kleinräumigkeit keine Auswirkungen auf die Plankarte haben. Für die Verwaltung und laufende Nachführung der Detailkarte eignet sich die Fachapplikation Langsamverkehr (vgl. Seite 12). Zusätzlich sollte die Detailkarte im kantonalen Geoportal abrufbar sein.
- Der **Plantext** hat den Zweck, die Ziele, die Rahmenbedingungen und den aktuellen Stand der Wanderwegnetzplanung allen Interessierten verständlich zu machen. Im Text sollten die **Grundsätze und Ziele** für die Erhaltung und Entwicklung des Wanderwegnetzes sowie die Angaben zur Verbindlichkeit des Plans und zu den Zuständigkeiten für Planänderungen enthalten sein. Ausserdem sollte der Plantext, übereinstimmend mit den Einträgen in der Plankarte, ein **Verzeichnis der geplanten Netzanpassungen** (vorgesehene/aufzuhebende Verbindungen) enthalten, einschliesslich kurzer Beschreibungen des Planungsstandes, der betroffenen Interessen und der offenen Fragen. Wird der Wanderwegplan separat zum kantonalen Richtplan geführt, beispielsweise in Form eines Sachplans, sollten die Ziele für die Erhaltung und Entwicklung des Wanderwegnetzes auch im Richtplan verankert sein, mit einem Verweis auf den Wanderwegplan.
- Um sicherzustellen, dass die Wanderwege auch bei Planungs- und Bauvorhaben auf kommunaler Ebene berücksichtigt werden, sollte das Wanderwegnetz als Information in die geeigneten **Planungsinstrumente der Gemeinden** (Strassennetzplan, Zonenplan etc.) aufgenommen werden.

Aktualisierung Wanderwegplan Kanton Aargau

Im Aargau hat der kantonale Richtplan die Funktion des Wanderwegplans nach Artikel 4 FWG. Die detaillierte Wegführung ist in einer zusätzlichen Karte festgehalten, die im Plantext erwähnt ist. Anpassungen der Linienführung von Wanderwegen werden, im Auftrag der kantonalen Wanderweg-Fachstelle, durch den Verein Aargauer Wanderwege vorgenommen, unter Einbezug der Gemeinden, der Betroffenen und der interessierten Organisationen. Beinhaltet die Anpassung den Neubau einer Wanderwegstrecke, wird ein Baubewilligungsverfahren ausgelöst. Die planrelevanten Netzanpassungen werden als Fortschreibungen des Richtplans jährlich durch den Regierungsrat genehmigt. Auf diese Weise kann der Plan stets aktuell gehalten werden.

Überprüfung und Aktualisierung des Wanderwegplans

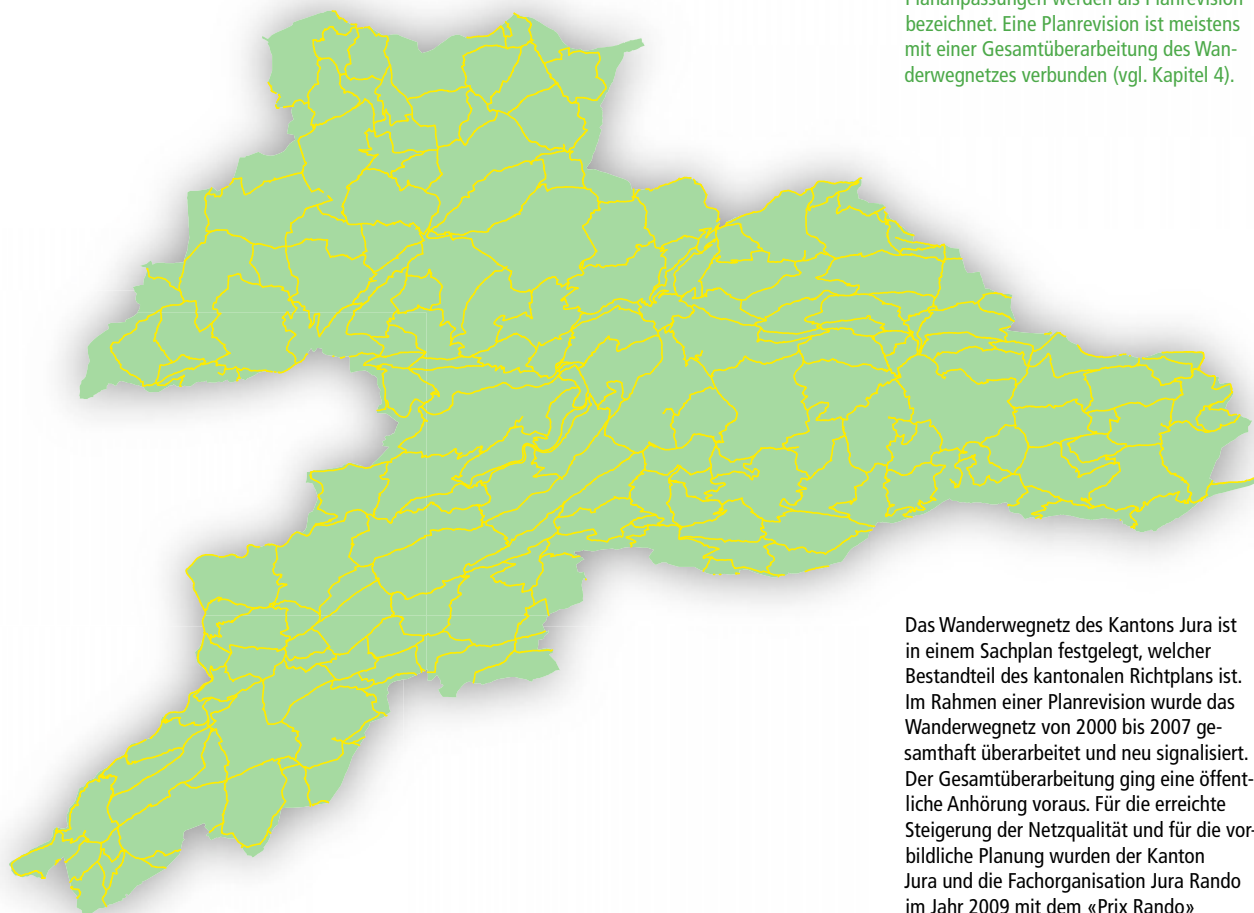
Der Wanderwegplan sollte **jährlich aktualisiert** werden (vgl. Beispiel in der Randspalte). Es ist zu vermeiden, dass im Gelände neue Wanderwegverbindungen signalisiert werden, ohne diese in die Plankarte aufzunehmen, denn nur die im Wanderwegplan enthaltenen Wege sind bundesrechtlich geschützt vor Unterbrechung, Asphaltierung und weiteren Beeinträchtigungen (Art. 2 Abs. 4 FWV). Kleinräumige Anpassungen der Wegführung, welche innerhalb der durch die Plankarte vorgegebenen «Wegkorridore» liegen, lösen in der Regel keine **Plananpassung** aus. Unabhängig davon sind selbstverständlich auch bei kleinräumigen Anpassungen sorgfältige Absprachen mit den Gemeinden und den Betroffenen notwendig.

Der Wanderwegplan soll in der Regel alle zehn Jahre überprüft und nötigenfalls angepasst werden. Dabei werden sowohl die **Inhalte** als auch die **Form** des Plans überprüft. Wenn sich herausstellt, dass der Plan in seiner bestehenden Form nicht oder nicht mehr geeignet ist, um seine Funktionen

(Schutz, Abstimmung, Koordination) zu erfüllen, ist eine entsprechende formale Anpassung notwendig. Vor der Genehmigung erheblicher Anpassungen ist der Wanderwegplan dem Bundesamt für Strassen ASTRA zu unterbreiten.

Plananpassung, Planrevision

Als Plananpassungen werden alle Veränderungen des Wanderwegnetzes bezeichnet, welche durch die zuständigen Behörden genehmigt und im Wanderwegplan nachgeführt werden müssen. Umfassende Plananpassungen werden als Planrevision bezeichnet. Eine Planrevision ist meistens mit einer Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes verbunden (vgl. Kapitel 4).



Das Wanderwegnetz des Kantons Jura ist in einem Sachplan festgelegt, welcher Bestandteil des kantonalen Richtplans ist. Im Rahmen einer Planrevision wurde das Wanderwegnetz von 2000 bis 2007 gesamthaft überarbeitet und neu signalisiert. Der Gesamtüberarbeitung ging eine öffentliche Anhörung voraus. Für die erreichte Steigerung der Netzqualität und für die vorbildliche Planung wurden der Kanton Jura und die Fachorganisation Jura Rando im Jahr 2009 mit dem «Prix Rando» des Verbands Schweizer Wanderwege ausgezeichnet.

3.5 Rechtliche Sicherung



Der öffentliche Zugang zu den Wanderwegen beruht bis heute oft auf mündlichen Absprachen mit den Grundeigentümern.

Das Bundesrecht schreibt vor, dass die freie Begehrbarkeit der im Wanderwegplan enthaltenen Wege rechtlich gesichert sein muss (Art. 6 FWG, Art. 5 FWV). Dazu ist eine **grundeigentümerverbindliche Festlegung** durch die Gemeinden oder den Kanton erforderlich. Bei Wanderwegen auf privatem Grund bilden rechtlich verbindliche Sicherungen jedoch bis heute die Ausnahme. Meistens wird die Benutzung durch die Eigentümer bereitwillig toleriert, ohne dass eine offizielle Durchgangsregelung existiert. Wenn in solchen Fällen keine Veränderungen absehbar sind, welche die freie Begehrbarkeit gefährden, besteht aus Sicht der Wanderwegnetzplanung kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Demgegenüber müssen die zuständigen Behörden **in folgenden Fällen handeln**:

- Ein Grundeigentümer ist nicht mehr bereit, einen bisher über sein Grundstück verlaufenden Wanderweg zu tolerieren;
- ein Grundstück, über das ein Wanderweg verläuft, wird überbaut;
- eine laufende Planung (Zonenplanänderung, Gesamtmelioration etc.) bietet die Gelegenheit, den öffentlichen Zugang auf einem Wanderweg rechtlich zu sichern.

Grundsätzlich wird in solchen Fällen stets eine **Lösung im Einvernehmen** mit den Grundeigentümern angestrebt. Dazu gehört auch, alternative Wegführungen zu prüfen. Lässt sich keine Lösung finden, welche sowohl die Interessen des Eigentümers als auch diejenigen der Wandernden angemessen berücksichtigt, dürfen die Gemeinde oder der Kanton **rechtliche Schritte** einleiten, die bis zur Enteignung des Weges führen können. Die Gemeinden können sich durch die kantonale Wanderweg-Fachstelle und die kantonale Strassenbehörde beraten lassen.

Die **Möglichkeiten zur rechtlichen Sicherung** von Wanderwegen auf privatem Grund sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die entsprechenden Regelungen finden sich in der kantonalen Wanderweg- oder Strassengesetzgebung.

Möglichkeiten der rechtlichen Sicherung von Wanderwegen	
Art der Sicherung	Instrument
Privatrechtliche Sicherung	■ Dienstbarkeitsvertrag (mit/ohne Grundbucheintrag) ■ Erwerb (Kauf, Landabtausch)
Öffentlich-rechtliche Sicherung	■ Widmung nach kantonalem Strassenrecht ■ Nutzungsplanung (mit der Möglichkeit zur Enteignung)

Der **Dienstbarkeitsvertrag** (nach Art. 730 ff. ZGB) ist ein bewährtes Instrument zur privatrechtlichen Sicherung. Im Vertrag wird festgehalten, dass der betreffende Weg von der Öffentlichkeit benutzt werden darf. Der Vertrag regelt ausserdem Fragen zu Entschädigung, Gültigkeitsdauer, Unterhalt und Haftung. Die Dienstbarkeit kann auf die Benutzung durch den Fussverkehr beschränkt werden, das heisst, die Benutzung durch Fahrzeuge darf ver-

3. Planungsaufgaben

traglich ausgeschlossen werden. Alternativ dazu kann der öffentliche Zugang gesichert werden, indem die Gemeinde oder der Kanton den betreffenden Weg erwirbt.

Neben der privatrechtlichen Sicherung besteht auch die Möglichkeit, die freie Begehrbarkeit von Wanderwegen öffentlich-rechtlich zu sichern. Das kantonale Strassenrecht sieht dazu die **Widmung** vor. Die zuständige Behörde kann einen Weg dem Gemeingebrauch widmen, indem sie das Einverständnis des Eigentümers einholt und den Weg im Strassenplan entsprechend kennzeichnet. Die Widmung kann aber auch stillschweigend erfolgen, indem der Eigentümer die Benutzung seines Weges durch die Öffentlichkeit über einen grösseren Zeitraum duldet und die entsprechenden Unterhaltsarbeiten der Gemeinde akzeptiert. Ist der Eigentümer in einem solchen Fall plötzlich nicht mehr bereit, den öffentlichen Zugang zu gewähren, ist es Sache der Behörden, den Eigentümer auf die Widmung aufmerksam zu machen und diese durchzusetzen. Die rechtlichen Möglichkeiten hängen von den Bestimmungen der kantonalen Gesetzgebung ab.

Weiter besteht auch die Möglichkeit der öffentlich-rechtlichen Sicherung im Rahmen einer **Nutzungsplanung**. In Nutzungsplänen wird die zulässige Nutzung des Bodens für ein bestimmtes Gebiet grundeigentümergebunden festgelegt. Ein Nutzungsplan besteht in der Regel aus einem kartografischen Plan und zugehörigen Vorschriften (Baureglement etc.). Folgende Nutzungspläne sind für die Aufnahme bestehender und vorgesehener Wanderwege besonders geeignet:

- Erschliessungspläne;
- Strassen- und Baulinienpläne;
- Quartier- und Gestaltungspläne.

Jeder Nutzungsplan muss durch den Kanton genehmigt werden. Mit dem Erlass eines Nutzungsplans können Eigentümer auf dem Enteignungsweg dazu verpflichtet werden, das Durchgangsrecht zu gewähren. Dies wurde durch das Bundesgericht in zwei Entscheiden bestätigt (vgl. Randspalte). Wenn das Durchgangsrecht dennoch nicht durchgesetzt werden kann, muss der Kanton bzw. die Gemeinde für die nicht mehr zugängliche Wanderwegstrecke angemessenen Ersatz nach Artikel 7 FWG schaffen.

Für den Unterhalt der Wanderwege ist meistens das Gemeinwesen verantwortlich. Sind bei einem Wanderweg auf privatem Grund die **Zuständigkeiten für den Unterhalt** nicht durch das öffentliche Recht bestimmt, sollten diese vertraglich geregelt werden. Erläuterungen zu den Aspekten der Sicherheit und der Haftung sind im Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) zu finden.

Wichtige Entscheide zum FWG

Bundesgerichtsentscheid Saanen BE
1C_99/2012 vom 5. Juli 2012
Bundesgerichtsentscheid Einsiedeln SZ
1C_64/2012 vom 22. August 2012
Download: www.wandern.ch/wanderwege

Einsprache gegen Nutzungspläne

Die für eine Nutzungsplanung zuständigen Behörden müssen die Bestimmungen des FWG einhalten, beispielsweise die Ersatzpflicht bei Unterbrechungen oder Beeinträchtigungen von Wanderwegen (Artikel 7 FWG). Nutzungsplanungen sollten im Rahmen der öffentlichen Auflage stets sorgfältig auf mögliche Beeinträchtigungen von Wanderwegen geprüft werden. Lassen sich solche erkennen (z.B. Ausbau eines Kiesweges zu einer Asphaltstrasse ohne angemessenen Ersatz), müssen die zur Beschwerde berechtigten Organisationen bereits gegen die Nutzungsplanung Einsprache erheben. Tun sie dies nicht, ist eine spätere Einsprache gegen das Baugesuch nicht mehr möglich.

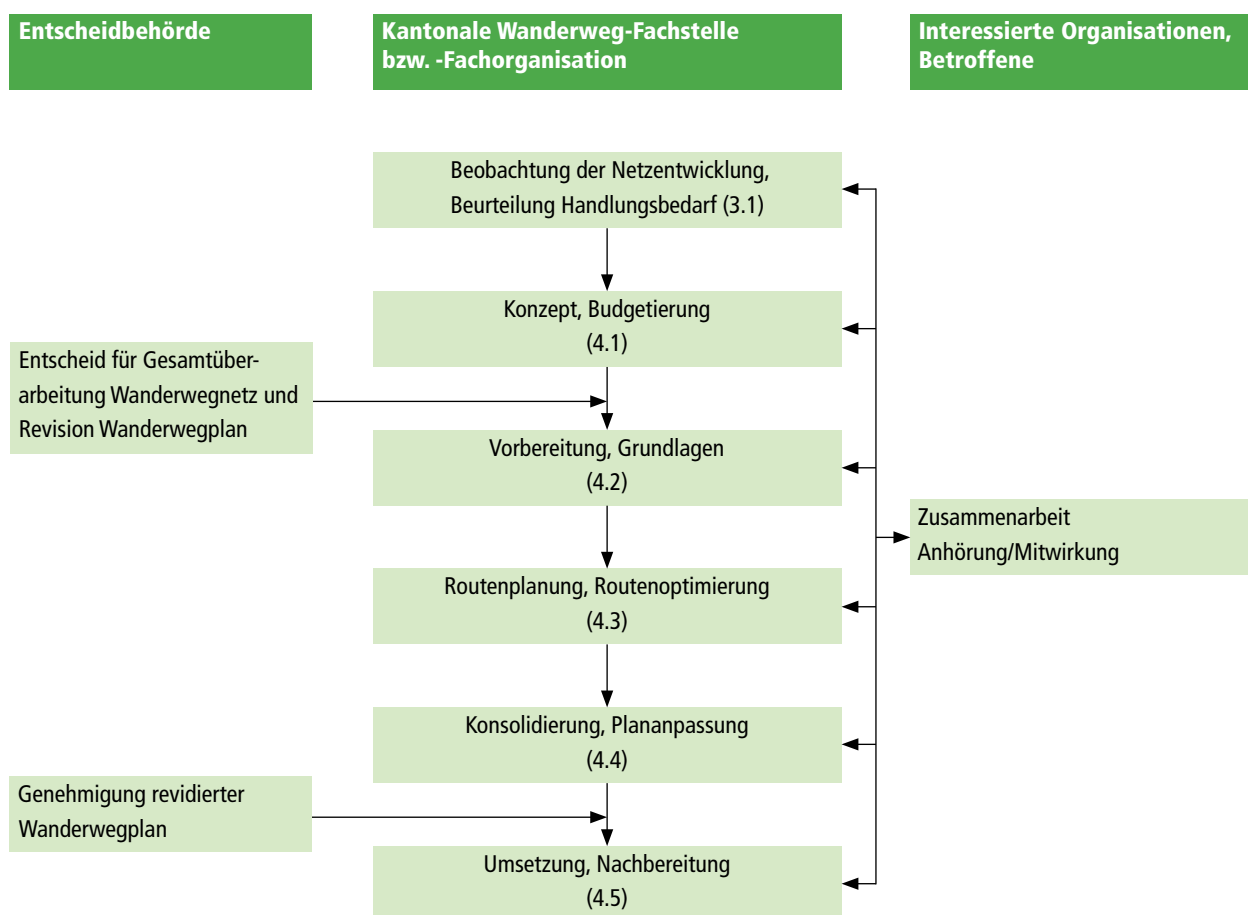


4. Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes

Eine Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes hat den Zweck, die Netzqualität gesamthaft zu steigern. Dazu werden sämtliche Routen überprüft und optimiert, Wegabschnitte mit ungenügender Qualität werden aufgehoben bzw. ersetzt, und die Wegweiserinformationen werden neu erstellt. Eine Gesamtüberarbeitung ist dann sinnvoll, wenn die Netzqualität verbreitet Schwächen aufweist, die nur mit **umfassenden Routen- und Netzanpassungen** behoben werden können (vgl. Tabelle auf Seite 31). Eine Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes ist stets verbunden mit einer Revision des kantonalen Wanderwegplans (vgl. Seiten 36 und 37).

In den folgenden Kapiteln 4.1 bis 4.5 ist ein **standardisiertes Vorgehen** für die Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes eines Kantons, einer Region oder einer Gemeinde beschrieben. Im konkreten Fall ist das Vorgehen auf den entsprechenden Planungsauftrag sowie auf die kantonalen Vorgaben zum Verfahren (Planänderung, Mitwirkung) abzustimmen. Eine Checkliste mit den wichtigsten Aspekten für eine Überprüfung und Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes ist auf den Seiten 73–74 zu finden. Ein Erfahrungsbericht einer kantonalen Gesamtüberarbeitung ist ab Seite 75 dokumentiert.

Vorgehen bei einer Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes. Die Pfeile zeigen den Austausch von Informationen/Dokumenten zwischen den Akteuren an.



4.1 Konzept, Budgetierung

Dem Entscheid für eine Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes geht eine sorgfältige Beurteilung des Handlungsbedarfs im betreffenden Planungsgebiet voraus (vgl. Tabelle auf Seite 31). Als Grundlage für den Entscheid ist es zweckmässig, ein **Konzept** zu erstellen. Dieses dient dazu, Klarheit über die Ausgangslage, die Ziele, das Vorgehen und die Rahmenbedingungen der bevorstehenden Gesamtüberarbeitung zu schaffen. Aus dem Konzept soll deutlich hervorgehen, dass angesichts des festgestellten Handlungsbedarfs eine Gesamtüberarbeitung das geeignete Mittel ist, um die angestrebte Netzqualität zu erreichen.

Auch über den zu erwartenden personellen und finanziellen **Aufwand** gibt das Konzept Auskunft. Richtwerte für den Aufwand einer Gesamtüberarbeitung sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Das Konzept bietet ausserdem die Gelegenheit, auf die gesellschaftliche und wirtschaftliche **Bedeutung des Wanderwegnetzes** aufmerksam zu machen. Die Wertschöpfung des Wandertourismus liegt in allen Kantonen um ein Vielfaches höher als die Investitionen in die Erhaltung und Erneuerung der Wege und Signale. Hinzu kommt der nicht quantifizierbare, aber dennoch keinesfalls zu vernachlässigende Beitrag des Wanderns zur Gesundheit und zum Wohlbefinden der Bevölkerung (vgl. «Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2011).

Weiterführende Informationen
Konzept und Checkliste für die Gesamtüberarbeitung: Seiten 72–74
Zielformulierung: Kapitel 2
Betriebskosten und Wertschöpfung:
Auskunft durch die Schweizer Wanderwege, info@wandern.ch

Der angegebene Zeitaufwand muss jeweils mit der Gesamtzahl der Routen bzw. Standorte multipliziert werden. Nicht berücksichtigt sind die Aufwände für das Dokumentieren der Ausgangslage (z.B. Verzeichnis der bestehenden Schwächen/Konflikte, Fotos der Wegweiserstandorte), für das Aktualisieren des Wanderwegplans (vgl. 3.4) sowie für das Projektmanagement. Ein Teil der angegebenen Materialkosten kann über das jährliche Budget für den Unterhalt der Signalisation abgerechnet werden.

Richtwerte für den Aufwand einer Gesamtüberarbeitung	
Arbeitsschritt	Mittlerer Aufwand pro Route bzw. Standort
Einzeichnen der bestehenden Routen im GIS/in der FA LV	10 min
Überprüfen und Optimieren der Linienführungen, ggf. Anpassen der Ausgangsorte, Routenziele und Zwischenziele	30 min*
Bereinigen der Routen (einschliesslich Netzanpassungen) im GIS/in der FA LV	10 min
Erstellen und Bereinigen der Standortformulare (Wegweiserinformationen)	60 min**
Material für die Neusignalisierung	Materialkosten
Stange mit durchschnittlich vier Wegweisern	800 CHF
Stange mit zwei Richtungszeigern	180 CHF
* Dieser Aufwand gilt für jedes Mitglied der Arbeitsgruppe (vgl. S. 45 unten).	
** Dieser Aufwand gilt für die ausführende Person. Für die übrigen Mitglieder der Arbeitsgruppe ist mit ¼ des Aufwands zu rechnen.	

4.2 Vorbereitung, Grundlagen

Im Vorfeld einer Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes müssen die **Planungsgebiete** definiert (vgl. Seite 13) und das Vorgehen festgelegt werden. Besonders wichtig ist die vorausschauende **Koordination** mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen, um Synergien zu nutzen, Beeinträchtigungen zu vermeiden und Planungssicherheit zu schaffen (vgl. Kapitel 5). Die interessierten **Akteure** müssen frühzeitig kontaktiert und in die Planung einbezogen werden. Eine entsprechende Zusammenstellung ist auf den Seiten 65–66 zu finden. Um wichtige Anliegen abzuklären, kann vor Planungsbeginn eine Anhörung sinnvoll sein.

Eine Übersicht der wichtigsten **Planungsgrundlagen** ist auf Seite 73 zu finden. Um die erforderlichen Informationen zum Wanderwegnetz zu beschaffen, können Erhebungen im Gelände nötig sein. Wenn nach Abschluss der Gesamtüberarbeitung eine **Erfolgskontrolle** mittels Vorher-Nachher-Vergleichen durchgeführt werden soll, ist eine entsprechende Dokumentation des Ausgangszustandes erforderlich (vgl. 4.5).



Die interessierten Akteure sollten frühzeitig in die Planung einbezogen werden.

4.3 Routenplanung, Routenoptimierung

Bei einer Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes ist die Routenplanung und -optimierung das wichtigste Instrument, um die Netzqualität gesamthaft zu steigern. Die Routenplanung dient dazu, für die Wandernden ein **attraktives, überschaubares und lückenlos signalisiertes** Angebot zu schaffen. Eine systematische Routenplanung ist die Voraussetzung für ein benutzerfreundliches und nach den Vorgaben der Schweizer Norm SN 640 829a «Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr» korrekt signalisiertes Wanderwegnetz.

Wird auf einem historisch gewachsenen Wanderwegnetz erstmals eine systematische Routenplanung vorgenommen, werden sich erfahrungsgemäss einige Wanderwegverbindungen als überflüssig erweisen (z.B. mehrere Verbindungen zwischen denselben Ausgangspunkten). Zugleich wird sich herausstellen, dass an einigen Stellen noch Verbindungsstücke fehlen, um durchgehende attraktive Routen anbieten zu können. Eine flächendeckende Optimierung der Routen führt somit immer zu **Netzanpassungen** (vgl. 3.3) und macht eine **Neusignalisierung** erforderlich. Nachfolgend ist das empfohlene Vorgehen bei der Routenplanung und -optimierung auf der Basis des bestehenden Wanderwegnetzes beschrieben.

Vorgehen bei der Routenplanung

1. Bestehendes Routenangebot überprüfen
2. Routenangebot optimieren
3. Zwischenziele und Wegkategorien festlegen
4. Netzanpassungen dokumentieren

Was sind Routen?

Siehe Begriffserklärungen auf den Seiten 11 und 12.

Nutzung von Geodaten bei der Routenplanung

Bund, Kantone und Gemeinden verfügen über elektronische Geodaten, die für die Wanderwegnetzplanung benötigt werden. Dazu gehören u.a. Luftbilder, Parzellenpläne, das IVS und weitere Inventare schützenswerter Objekte und geschützter Gebiete, Gefahrenkarten sowie Strassenverzeichnisse mit Angaben zu Belag und Verkehrsaufkommen. Durch Überlagern dieser Daten mit dem Wanderwegnetz im GIS können qualitätsrelevante Netzmerkmale analysiert und Synergien oder Konflikte mit anderen Interessenbereichen erkannt werden. Auch der Abgleich zwischen dem neu geplanten und dem bestehenden Wanderwegnetz wird durch das Überlagern am Bildschirm erheblich vereinfacht.

Schritt 1: Bestehendes Routenangebot überprüfen



Typische Schwächen: lange Hartbelagsstrecken und überbelegte Wegweiserstandorte.

Als **Grundlage** für die Überprüfung des Routenangebots dient eine Karte im GIS bzw. in der Fachapplikation Langsamverkehr, auf der alle bestehenden technischen Routen optisch unterscheidbar dargestellt sind. Wenn noch keine solche Dokumentation existiert, muss diese anhand des Routenverzeichnisses oder der Standortformulare/-fotos erstellt werden. Zusätzlich sollte für jeden Routenabschnitt dokumentiert sein, ob er mit einem Natur- oder einem Hartbelag (Asphalt, Beton) versehen ist.

Die **Überprüfung** hat den Zweck, Abweichungen des bestehenden Routenangebots vom angestrebten Zustand zu erfassen und den Handlungsbedarf für jede einzelne Route zu beurteilen. Die Leitfragen in der folgenden Tabelle dienen dabei als Orientierungshilfe. Die Routenüberprüfung ist die logische Weiterführung und Vertiefung der bereits zu Beginn vorgenommenen übergeordneten Beurteilung des Handlungsbedarfs (vgl. Abbildung auf Seite 41). Bei der Routenüberprüfung sollten die Einschätzungen und Anregungen der örtlichen Wanderwegmitarbeitenden und weiterer interessierter Akteure berücksichtigt werden.

Routenüberprüfung

Leitfragen	Mögliche Schwächen des bestehenden Angebots
Stellen die bestehenden Routen ein überschaubares Angebot mit sinnvollen Ausgangsorten und Routenzielen dar?	■ Mehrere Routen mit gleichem Start und Ziel und ähnlichem Charakter (Länge, Steilheit, Umgebung etc.) ■ Routen, die sich auf dem grössten Teil ihrer Länge überlagern
Fehlen wichtige Ziele?	■ Routen, die an Kantons- oder Gemeindegrenzen enden statt beim nächsten zu erwartenden Wanderziel
Entsprechen die Eigenschaften der Routen (Länge, Verlauf, Umgebung, Wegoberfläche) den Bedürfnissen der Wandernden?	■ Sehr kurze Routen (< 1 h 30 min) ■ Sehr lange Routen (> 4 h im Mittelland, > 6 h im Berggebiet/Jura) ■ Routenverläufe, welche dem Orientierungssinn der Wandernden zuwiderlaufen
Sind Konflikt- oder Gefahrenstellen bekannt?	■ Unattraktive Umgebung, lange Strecken auf asphaltierten/betonierten Wegen
Stimmen die Planung und die Signalisierung im Gelände überein?	■ Fehlende oder nicht nachvollziehbare Zielangaben auf den Wegweisern
Sind weitere Routen wünschbar, die bisher noch nicht existieren?	■ Netzlücken

Als **Ergebnis der Routenüberprüfung** liegen eine Übersicht der Schwächen des bestehenden Routenangebots und eine Liste mit Verbesserungsideen vor. Diese Informationen werden für den nächsten Schritt benötigt.

Schritt 2: Routenangebot optimieren

Ausgehend von den dokumentierten Schwächen und Verbesserungsideen wird das Routenangebot optimiert. Das Zielpublikum sind Wandernde, welche die Region von ihrer landschaftlich und kulturell schönsten Seite erleben möchten. Die Kriterien für den Optimierungsprozess können den Planungszielen im Kapitel 2 entnommen werden (anzustreben, zu vermeiden). Es bestehen folgende **Handlungsmöglichkeiten**:

- Anpassen des Routenverlaufs;
- Kürzen oder Verlängern von Routen;
- Aufheben von Routen;
- Neuplanen von Routen;
- Aufwerten der Wege (z.B. Rückbau Asphaltbeläge) oder der Umgebung (z.B. Baumpflanzungen, vgl. auch 5.5).

Veränderungen oder Neuplanungen von Routen, welche in **benachbarte Planungsgebiete** führen, sind mit den Nachbarn zu konsolidieren. Bei grösseren Anpassungen der Routen von **Wanderland Schweiz** sollten der Verband Schweizer Wanderwege und die Projektleitung SchweizMobil einbezogen werden.

Wenn es zur Optimierung der Linienführung einer Route notwendig ist, zusätzliche Wegstrecken ins Wanderwegnetz zu integrieren, gelten für die **Wahl der Wege** folgende Prioritäten:

1. Nutzung bestehender Wege mit geeigneten Oberflächen
2. Anlage von Wegen mit geringen baulichen Massnahmen (festgetretene Erde, Holzschnitzelweg etc.)
3. Anlage von Wegen mit aufwendigeren baulichen Massnahmen (Kofferung, Prügelweg, Steg etc.)

Empfehlungen für die Linienführung von Wanderwegen in Abhängigkeit der Geländeverhältnisse sind im Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2009) zu finden.

Die Optimierung des Routenangebots ist ein interaktiver Prozess. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Beteiligung der **Gemeinden** und der **Tourismusorganisationen**. Dazu kann es sinnvoll sein, das Planungsgebiet in kleinere Einheiten (Bezirke, Gemeinden) zu unterteilen und entsprechende **Arbeitsgruppen** zu bilden, in denen auch Personen mit sehr guten Ortskenntnissen vertreten sind. Sollen Wanderwegverbindungen aufgehoben werden, ist es wichtig, den Projektpartnern die damit verbundenen Veränderungen der Signalisation frühzeitig aufzuzeigen. Das Wegfallen von Wegweisern oder der Verzicht auf bisher verwendete Ortsbezeichnungen können erfahrungsgemäss zu grossem Widerstand führen. Oft sind mehrere Sitzungen oder Begehungen erforderlich, um eine mehrheitsfähige Lösung zu finden. Das Ergebnis dieses Prozesses ist ein Routenangebot für das gesamte Planungsgebiet, das sowohl hinsichtlich der **Auswahl der Routen** als auch hinsichtlich ihrer **Eigenschaften** optimal ist.



Dieser attraktive Wanderweg verbindet seit 2007 den Melchsee mit dem Tannensee (OW). Bis dahin waren die Wandernden gezwungen, auf dem asphaltierten Fahrweg zu gehen.

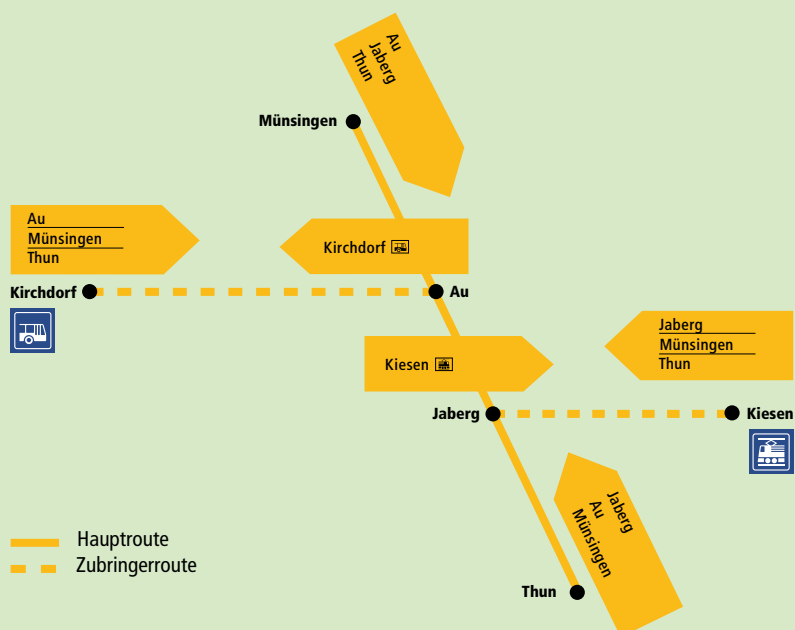
Berücksichtigung der Betriebskosten bei der Planung

Die Struktur des Wanderwegnetzes (Netzdichte, Wegtyp, Anzahl Routen, Anzahl Wegweiserstandorte etc.) wirkt sich nicht nur auf die Erstellungskosten aus (vgl. 4.1), sondern auch auf die Betriebskosten. Das Netz und die einzelnen Wege müssen so geplant und angelegt werden, dass der Betrieb finanzierbar ist. Informationen zu den Betriebskosten von Wanderwegnetzen sind beim Verband Schweizer Wanderwege verfügbar. Kontakt: info@wandern.ch

Besonderheiten bei der Routenplanung

Zubringer Routen

Bei lang gestreckten Routen durch Täler oder auf Höhenzügen kann es sinnvoll sein, «Zubringer Routen» zu Bahn-/Busstationen abseits der «Hauptroute» zu schaffen. Zubringer Routen werden im Routenverzeichnis analog zu den übrigen Routen aufgeführt. Gezielt eingesetzt, bringen Zubringer Routen einen Mehrwert für die Wandernden. Mit zunehmender Anzahl leidet jedoch die Überschaubarkeit der Wegweiser, und der Hartbelagsanteil des Netzes steigt erfahrungsgemäss an. Zubringer Routen sollen daher sehr zurückhaltend eingesetzt werden. Bei der Signalisationsplanung ist zu beachten, dass auf dem Wegweiser am peripheren Ende einer Zubringer Route jeweils nicht nur deren Routenziel angegeben wird (im Beispiel Au bzw. Jaberg), sondern stets auch die beiden Routenziele der zugehörigen Hauptroute (im Beispiel Münsingen und Thun).



Rundwanderwege

Das Anlegen von Rundrouten wird nicht empfohlen. Diese sind mit den Vorgaben des Handbuchs «Signalisation Wanderwege» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2013) nicht vereinbar. Bei Bedarf können Rundwanderungen mittels zweier linearer Routen ermöglicht werden. Auf den Wegweisern kann der Spezialhinweis «Rundwanderweg» o.ä. mit Angabe der Gehzeit angebracht werden.

Murten 431 m	Sugiez Praz Seerundweg 6 h	1 h 20 min 1 h 50 min	Mur Murten Seerundweg 6 h	50 min 4 h 10 min	Praz 434 m
-----------------	----------------------------------	--------------------------	---------------------------------	----------------------	---------------

fiktives Beispiel

Schritt 3: Zwischenziele und Wegkategorien festlegen

Nun werden alle Routen in einem **Routenverzeichnis** erfasst (vgl. Kasten auf Seite 48). Die **Zwischenziele**, einschliesslich der **Identifikationsziele**, werden überprüft und falls erforderlich neu festgelegt. Die Zwischenziele dienen der Einbindung von Bahn-/Busstationen und weiterer Orte, wo sich regelmässig zahlreiche Erholungssuchende aufhalten. Ausserdem kann das Festlegen von Zwischenzielen notwendig sein, um Routen in Abschnitte mit unterschiedlicher Wegkategorie zu unterteilen (vgl. unten). Identifikationsziele dienen der Unterscheidung von Routen mit gleichem Ausgangsort und Routenziel (vgl. Handbuch «Signalisation Wanderwege», Seiten 13–14).

Den durch die Zwischenziele begrenzten Routenabschnitten wird die passende **Wegkategorie** zugeordnet (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg). Anzustreben ist eine möglichst durchgehende Übereinstimmung der signalisierten Wegkategorie mit den realen Wegverhältnissen. Um dies zu erreichen, können die Routen mittels Zwischenzielen in Abschnitte mit homogenem Charakter unterteilt werden (vgl. Abbildung auf Seite 21). Der Kategorienwechsel erfolgt idealerweise an einer Kreuzung mit einer anderen, weniger anspruchsvollen Route oder in der Nähe einer Bergbahnstation. Auf diese Weise haben die Wandernden die Möglichkeit, den anspruchsvolleren Routenabschnitt zu vermeiden.



Kategorisierung der Wanderwege
Empfehlungen zur Kategorisierung der Wanderwege sind in der Arbeitshilfe «Abgrenzung Wanderweg-Kategorien» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) zu finden.

Beim Standort «Lehnerhütten» südlich von Flums (SG) kreuzen sich zwei Routen. Beide Routen wechseln an diesem Standort von «Wanderweg» zu «Bergwanderweg». Wer seine Wanderung nicht auf einem Bergwanderweg fortsetzen will, hat hier die Möglichkeit, auf der anderen Route weiterzugehen oder mit der Seilbahn hinunterzufahren.

Sind die Zwischenziele und die Wegkategorien festgelegt, werden das **Standortverzeichnis** und die **Routen-Standortlisten** erstellt (vgl. Kasten auf Seite 48). Diese dienen als Grundlage für die Neuplanung der Signalisation. Die Festlegung der Zwischenziele und die Signalisationsplanung anhand der Routen-Standortlisten sind Prozesse, die sich wechselseitig beeinflussen: Die Darstellbarkeit der Routen und Zwischenziele auf den Wegweisern ist beschränkt. Je mehr Routen und je mehr Zwischenziele im Spiel sind, desto komplexer ist die Signalisationsplanung, desto mehr Wegweiser werden benötigt und desto höher sind die Kosten für die Neusignalisierung.

4. Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes

Routenverzeichnis

Im Routenverzeichnis sind alle Routen eindeutig mit Namen und fortlaufender Nummer dokumentiert. Der Routenname wird durch den Routen-anfang und das Routenende bestimmt (z.B. Ibergeregg–Oberiberg). Das Routenziel, dessen Anfangsbuchstabe im Alphabet zuerst kommt, wird üblicherweise im Routennamen zuerst aufgeführt. Sind dieselben Orte durch zwei oder mehrere Routen verbunden, werden diese mit Identifikationszielen unterschieden (z.B. Ibergeregg–Rickenbach–Schwyz/ Ibergeregg–Holzegg–Schwyz).

Standortverzeichnis

Im Standortverzeichnis sind alle Wegweiserstandorte mit Nummer und Name aufgeführt. Als Name wird in der Regel der nächstgelegene Flur-name aus der Landeskarte 1:25 000 verwendet. Auch diejenigen Stand-orte, welche kein Standortfeld tragen, erhalten im Verzeichnis einen Namen.

Routen-Standortlisten

Ausgehend vom Routen- und vom Standortverzeichnis wird für jede Route eine Routen-Standortliste erstellt. Diese bildet die Grundlage für die Beschriftung der Wegweiser. Ein Vorgehensschema für die Erstellung der Routen-Standortlisten ist im Handbuch «Signalisation Wanderwege» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2013) auf Seite 32 zu finden.

Beispiel einer Routen-Standortliste

Route Nr. 1

Name: Brunni–Holzegg–Ibergeregg

	Stao-Nr. 4	Stao-Kat. A	Holzegg Ibergeregg
	Stao-Name Brunni		
Brunni	Stao-Nr. 3	Stao-Kat. B	Stägleregg Ibergeregg
	Stao-Name Holzegg		
Holzegg Brunni	Stao-Nr. 5	Stao-Kat. B	Müsliegg Ibergeregg
	Stao-Name Stägleregg		
Stägleregg Holzegg Brunni	Stao-Nr. 7	Stao-Kat. B	Ibergeregg
	Stao-Name Müsliegg		
Müsliegg Holzegg Brunni	Stao-Nr. 8	Stao-Kat. C	Ibergeregg
	Stao-Name -		
Müsliegg Holzegg Brunni	Stao-Nr. 9	Stao-Kat. A	
	Stao-Name Ibergeregg		

Nummerierung der Standorte

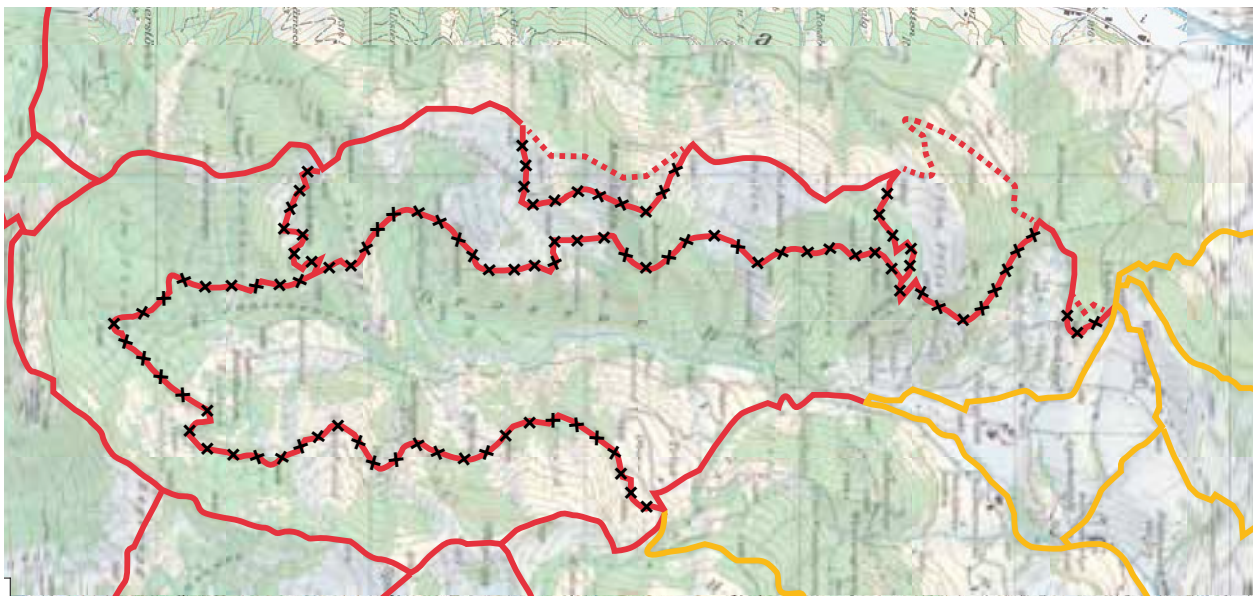
Die Standortnummer wird üblicherweise im Format 0000-0000-00 angegeben.

Die vierstelligen Ziffern bezeichnen das Koordinatenquadrat im schweizerischen Landeskoordinatennetz. Die zweistellige Ziffer bezeichnet die Standortnummer innerhalb dieses Quadrats. Die Reihenfolge der Standortnummern ist frei wählbar. Beispiel: 2575-1197-01 für den Standort «Murten Schiffstation».

Schritt 4: Netzanpassungen dokumentieren

Wenn die Optimierung des Routenangebots abgeschlossen ist und die exakten Linienführungen aller Routen feststehen, werden die erforderlichen Netzanpassungen auf einer Karte dargestellt. Die Wanderwegabschnitte, über welche neu keine Route mehr verläuft, werden in der Karte mit dem Vermerk «aufzuheben» gekennzeichnet. Wege, die infolge der Optimierung des Routenangebots neu ins Wanderwegnetz aufzunehmen sind, werden mit dem Vermerk «vorgesehen» gekennzeichnet. Diese Karte dient als Grundlage für die Plananpassung (vgl. 4.4).

Das Wanderwegnetz wird an das neue Routennetz angepasst, indem Wege neu aufgenommen und nicht mehr benötigte Verbindungen aufgehoben werden. Die Karte zeigt eine bei der Gesamtüberarbeitung des Schwyzer Wanderwegnetzes beschlossene Netzanpassung südlich von Einsiedeln.



Die seit dem Jahr 2000 in einer Reihe von Kantonen vorgenommenen Gesamtüberarbeitungen zeigen, dass die **Dichte der optimierten Netze** tendenziell geringer ist als diejenige der ursprünglichen, über Jahrzehnte gewachsenen Netze. Mit der Aufhebung parallel laufender oder für das Wandern ungeeignet gewordener Wegstrecken haben die Netze an Qualität gewonnen. In allen Fällen konnte der Abwechslungsreichtum der Wegführungen gesteigert, der Hartbelagsanteil gesenkt, das Routenangebot überschaubarer gestaltet und die Signalisation optimiert werden.

- Wanderweg
- Bergwanderweg
- ... vorgesehen
- xxx aufzuheben

4.4 Konsolidierung, Plananpassung, Genehmigung

Die geplanten Netzanpassungen werden mit den anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen abgestimmt (vgl. Kapitel 5) und in den Wanderwegplan übertragen (vgl. 3.4). Die Konsolidierung und die Genehmigung der Plananpassungen erfolgen nach dem kantonal festgelegten Verfahren. Die neu in den Plan aufgenommenen Wege sollten rechtlich gesichert werden (vgl. 3.5). Damit verbunden sind die Zuständigkeiten für den Unterhalt zu regeln.

4.5 Umsetzung der Massnahmen, Nachbereitung

Die beschlossenen Netzanpassungen werden projiziert und umgesetzt. Allfällige **bauliche Massnahmen** richten sich nach den Empfehlungen des Handbuchs «Bau und Unterhalt von Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2009). Die **Signalisierung** erfolgt nach den Vorgaben des Handbuchs «Signalisation Wanderwege» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2013). Während der Neusignalisierung sind Unstimmigkeiten zwischen den Angaben (Ziele, Zeiten) auf den alten und den neuen Wegweisern zu erwarten. Werden die Wegweiser routenweise ersetzt, ergeben sich weniger Unstimmigkeiten, als wenn sie gebietsweise ersetzt werden.

Nach der Umsetzung der Massnahmen kann mit einer **Erfolgskontrolle** beurteilt werden, ob der angestrebte Zustand erreicht wurde. Nach einer Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes dient die Erfolgskontrolle in erster Linie dazu, allfällige noch bestehende Abweichungen vom Zielzustand aufzudecken und entsprechende Korrekturmassnahmen einzuleiten. Die Ergebnisse der Erfolgskontrolle sind aber auch wertvoll, um den Qualitätszuwachs, der mit der Überarbeitung des Wanderwegnetzes erreicht werden konnte, zu belegen und zu kommunizieren. Auf den Seiten 67–68 werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die qualitätsrelevanten Eigenschaften des Wanderwegnetzes im Rahmen von Erfolgskontrollen beurteilt werden können.



Wegweiserstandort im Kanton Freiburg vor und nach der Gesamtüberarbeitung und Neusignalisierung des Wanderwegnetzes.



5. Berührungspunkte mit anderen Tätigkeiten und Interessen

Die Wanderwegnetzplanung weist Berührungspunkte mit zahlreichen anderen Tätigkeiten und Interessen auf. Das gemeinsame Ziel der beteiligten Akteure ist eine **vorausschauende Koordination** ihrer Vorhaben, um Synergien zu nutzen, Beeinträchtigungen zu vermeiden und Planungssicherheit zu schaffen. Die Koordination erfolgt weitgehend im Rahmen kantonal vorgegebener Verfahren. Die häufigsten Berührungspunkte der Wanderwegnetzplanung mit anderen Tätigkeiten und Interessen sind nachfolgend erläutert. Eine Zusammenstellung der wesentlichen Akteure ist auf den Seiten 65–66 zu finden.

5.1 Grossprojekte

Wenn in einer Region Anpassungen des Wanderwegnetzes vorgesehen sind und im betroffenen Gebiet gleichzeitig Grossprojekte anstehen, sollten die Planungen sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Grossprojekte bieten oft **Chancen für Verbesserungen des Wanderwegnetzes**, beispielsweise indem neue attraktivere Wegführungen realisiert oder nicht mehr benötigte Fahrwege zu Wanderwegen rückgebaut werden. Besondere Aufmerksamkeit verdienen Strassen- und Bahnvorhaben, Hochwasserschutzprojekte/ Revitalisierungen, Gesamtmeliorationen, Abbau- oder Deponievorhaben sowie Projekte zur Umsetzung von Agglomerationsprogrammen und Landschaftsentwicklungskonzepten (LEK). Die Verantwortlichen für die Wanderwegnetzplanung klären frühzeitig ab, ob in ihren Planungsgebieten in absehbarer Zeit solche Vorhaben realisiert werden und nehmen gegebenenfalls mit den Projektverantwortlichen Kontakt auf.

Umgekehrt ist es die Aufgabe der Trägerschaften von Grossprojekten, die Auswirkungen ihres Vorhabens auf die Wanderwege von Anfang an zu berücksichtigen. Vertreter der kantonalen Wanderweg-Fachstelle und -Fachorganisation sollten frühzeitig in die entsprechenden Arbeitsgruppen eingebunden werden, damit die **Anliegen der Wanderwege** eingebracht werden können bevor die Verhandlungen mit den Grundeigentümern beginnen. Wenn die Wanderwegverantwortlichen erst im Rahmen der öffentlichen Auflage von einem Vorhaben erfahren, bleibt ihnen nur noch die Möglichkeit, ihre Anliegen mit einer vorsorglichen Einsprache einzubringen.

Auch der Bund, die Kantone und die Gemeinden haben bei der Erfüllung ihrer Aufgaben auf die Fuss- und Wanderwege **Rücksicht** zu nehmen (Art. 6 FWG, Art. 8 FWV). Dieser gesetzliche Auftrag beinhaltet, dass im Rahmen kantonalen und kommunalen Planungs- oder Bauvorhaben zugleich Massnahmen zur **Verbesserung des Wanderwegnetzes** vorgenommen werden sollen, wenn sich dazu die Gelegenheit bietet. Angesichts des öffentlichen Interesses an der Erhaltung attraktiver Wanderwege und mit Blick auf die bei Grossprojekten zur Verfügung gestellten öffentlichen Mittel sollten keine Lösungen akzeptiert werden, die gesamthaft zu einer Verschlechterung der Situation für die Wandernden führen.

Gegenseitige Rücksichtnahme, Ersatzpflicht

Nach Artikel 9 FWG ist bei der Planung, der Anlage und beim Betrieb von Wanderwegen namentlich auf die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Landesverteidigung Rücksicht zu nehmen. Bei Anpassungen des Wanderwegnetzes nimmt die für die Wanderwegnetzplanung zuständige Stelle stets frühzeitig mit den betroffenen Behörden sowie mit den Eigentümern und Bewirtschaftern Kontakt auf.

Nach Artikel 6 FWG und Artikel 8 FWV haben Bund, Kantone und Gemeinden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben auf die Fuss- und Wanderwege Rücksicht zu nehmen. Dieser gesetzliche Auftrag beinhaltet, dass im Rahmen kantonalen und kommunalen Planungs- oder Bauvorhaben zugleich Massnahmen zur Verbesserung des Wanderwegnetzes vorgenommen werden sollen, wenn sich dazu die Gelegenheit bietet.

Das öffentliche Interesse an der Erhaltung attraktiver Wanderwege ist gleichwertig zu behandeln wie die anderen öffentlichen Interessen. Mit Blick auf das FWG dürfen Wanderwege nicht ohne gewichtige Gründe in ihrer Begehrbarkeit eingeschränkt, unterbrochen, mit ungeeigneten Belägen versehen oder in anderer Weise beeinträchtigt werden. Liegen allenfalls Gründe vor, gilt die Ersatzpflicht nach Artikel 7 FWG (vgl. Vollzugshilfe «Ersatzpflicht für Wanderwege», ASTRA, Schweizer Wanderwege 2012).



Im Rahmen der Gesamtmelioration in der Gemeinde Ramosch (GR) wurden die Wander- und Güterwegnetze weitgehend entflochten. Auf diese Weise konnten die Wanderwege vom motorisierten Verkehr entlastet und lange Hartbelagsstrecken umgangen werden.

5.2 Tourismus und Freizeitverkehr



Gut aufeinander abgestimmte Angebote fördern die touristische Attraktivität einer Region.

Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike»

Download: www.wandern.ch/downloads

Planung und Signalisierung wander- naher Angebote

Wer auf öffentlichem Grund Signale für wandernahe Angebote anbringen möchte, muss die bestehenden Normen und Richtlinien beachten. Die kantonalen Wanderweg-Fachstellen und -Fachorganisationen sowie der Verband Schweizer Wanderwege beraten öffentliche und private Träger-schaften, welche solche Angebote planen. Die Kontaktadressen sind auf www.wandern.ch zu finden.

Kantonale Gremien für Tourismus und Freizeitverkehr

Die Stiftung SchweizMobil und der Verband Schweizer Wanderwege lancierten 2009 anlässlich einer Reihe von Workshops die Idee, kantonale oder regionale Gremien mit Vertretern aus Tourismus, Langsamverkehr und gegebenenfalls öffentlichem Verkehr zu bilden. In einigen Kantonen existierten bereits solche Gremien. Heute haben sich diese formellen oder informellen Gremien in vielen Kantonen als effiziente Austausch- und Arbeitsplattformen etabliert.

In Tourismusregionen und Naherholungsgebieten herrscht reger Freizeitverkehr. Die Koordination zwischen den verschiedenen Formen des Langsamverkehrs, dem öffentlichen Verkehr und dem privaten Motorfahrzeugverkehr ist eine wesentliche Voraussetzung, um die **Attraktivität und Erholungsqualität** einer Region zu fördern und Konflikten vorzubeugen. In Bezug zum Wanderwegnetz bestehen dabei folgende Schnittstellen:

- Wanderrouen beginnen und enden meistens an Bahn-/Busstationen. Gute Verbindungen zu den Hauptwanderzeiten sind sehr wichtig für die Zufriedenheit der Wandernden. In attraktiven, aber abgelegenen Wandergebieten braucht es **öV-Angebote**, die auf die Bedürfnisse der Wandernden zugeschnitten sind, beispielsweise gute Verbindungen an den Wochenenden oder Rufbusse.
- Bergbahnen erschliessen Wanderwege in hochgelegenen Regionen. Oft werden diese Wege durch die Bergbahnunternehmen und Tourismusorganisationen beworben. Damit verbunden übernehmen diese Trägerschaften teilweise auch Unterhaltsaufgaben auf Wanderwegen. Dabei sind **sicherheits- und haftungsrelevante Fragen** zu berücksichtigen (vgl. Checkliste «Verkehrssicherungspflicht für Sommeraktivitäten», Seilbahnen Schweiz, 2011).
- Die gemeinsame Nutzung von Wegen durch **Fussgänger und Radfahrer** kann zu Konflikten führen. Im Rahmen der Planungs- und Konsolidierungsverfahren sind die Velo-/Mountainbikerouten und die Wanderwege auf eine gegenseitige Nutzungsverträglichkeit zu prüfen. Es ist eine sinnvolle Entflechtung zwischen Wanderwegen und Weginfrastrukturen für Radfahrer anzustreben. Empfehlungen dazu sind im Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike» zu finden.
- Ein grosses Angebot an Outdooraktivitäten auf signalisierten Wegen kann zu ungeordneten Häufungen von Wegweisern und Informationstafeln führen. Je mehr unterschiedliche Signale und Tafeln im Spiel sind, desto unübersichtlicher und unansehnlicher wirken die Wegweiserstandorte und desto schwieriger ist es, die Signale durchgehend intakt zu halten. Die Signalisierung neuer **Themenwege und anderer wandernaher Angebote** ist daher stets besonders kritisch auf ihre Zweckdienlichkeit zu prüfen. Angebote, an denen kein ausreichendes Interesse mehr besteht, um eine Signalisierung zu rechtfertigen, sollten aufgehoben werden.

Um bedürfnisgerechte Angebote zu fördern und zu koordinieren, ist eine enge **Zusammenarbeit** zwischen Verkehrswegplanern, Bahn-/Busbetreibern und Tourismusvertretern notwendig. Bewährt haben sich kantonale oder regionale Gremien aus Vertretern dieser drei Bereiche, welche sich regelmässig treffen, um Lösungen für aktuelle Herausforderungen zu finden und Informationen auszutauschen (vgl. Randspalte). In Kantonen und Regionen, in denen (noch) keine solchen Gremien bestehen, liegt es im Interesse der Wanderwegverantwortlichen, den Kontakt mit den anderen Akteuren zu pflegen, um frühzeitig über geplante Angebote informiert zu sein. So können sie die Partner beraten und bei der Erarbeitung geeigneter Lösungen mitwirken.

5.3 Historische Verkehrswege

Rund die Hälfte der über 24 000 Kilometer Wegstrecken des IVS sind Bestandteil des Wanderwegnetzes. Damit ist der gesetzliche Auftrag, wonach historische Wegstrecken nach Möglichkeit ins Wanderwegnetz einzubeziehen sind (Art. 3 FWG), heute bereits in hohem Masse erfüllt. Im Rahmen der Wanderwegnetzplanung ist der **Einbezug weiterer Wegstrecken des IVS** dann anzustreben, wenn die betreffenden Strecken für Wandernde attraktiv sind und sich auf sinnvolle Weise ins bestehende Routengefüge integrieren lassen. Die Attraktivität historischer Wegstrecken als Wanderwege besteht im Wesentlichen darin, dass zusätzlich zum Wegverlauf weitere historische Substanz sichtbar ist (z.B. Trockenmauern, Brücken, Baumreihen) und die Wegoberflächen keine Asphalt- oder Betonbeläge aufweisen. Entsprechend dürfen historische Verkehrswege, die ihre Attraktivität als Wanderwege verloren haben, auch aus dem Wanderwegplan gestrichen werden.



Elektronische Daten zum IVS

Die elektronischen Daten des Inventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) können im GIS mit dem Wanderwegnetz überlagert werden. Dadurch lassen sich historische Wegabschnitte ausfindig machen, die noch nicht Bestandteile des Wanderwegnetzes sind. Weitere Informationen sind unter www.ivs.admin.ch abrufbar.

Rund die Hälfte der historischen Wegstrecken der Schweiz sind Bestandteile des Wanderwegnetzes.

Wanderwege, die auf historischen Verkehrswegen verlaufen, sind besser vor Beeinträchtigungen geschützt als die übrigen Wanderwege, da bei gemeinsamer Linienführung zusätzlich zum FWG auch die Bestimmungen des NHG anzuwenden sind (vgl. Vollzugshilfe «Ersatzpflicht für Wanderwege, ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2012). Auch für den **Schutz der historischen Verkehrswege** ist der Einbezug ins Wanderwegnetz ein Gewinn, da der geregelte Unterhalt wesentlich zum Fortbestand der historischen Wegsubstanz beiträgt. Zudem können **Bundesbeiträge** für Erhaltungsmaßnahmen an der historischen Wegsubstanz ausgerichtet werden. Beim Unterhalt ist darauf zu achten, dass alle Massnahmen im Einklang mit den Schutzbestimmungen der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz VIVS erfolgen (vgl. technische Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege», ASTRA, 2008).

Bundesbeiträge

Das ASTRA, als Fachstelle des Bundes für die historischen Verkehrswege, kann einen Beitrag an die Mehrkosten für die Umsetzung von Massnahmen zur Aufwertung und Erhaltung schützenswerter Objekte im Zusammenhang mit einem Vorhaben ausrichten (Finanzhilfe nach Art. 13 NHG). Das ASTRA ist entsprechend frühzeitig in das Vorhaben einzubeziehen.

5.4 Natur und Landschaft



Wanderwege sind ein wichtiges Mittel zur Kanalisierung und Lenkung der Erholungssuchenden in sensiblen Gebieten.

Die Wanderwegnetzplanung nimmt Rücksicht auf die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes, indem bei Anpassungen der Wegführung möglichst **bestehende Wege** mit geeigneten Oberflächen genutzt werden. Wenn Wanderwegteilstrecken verbreitert oder neu gebaut werden müssen, wird ein Baubewilligungsverfahren unter Einbezug der kantonalen Fachbehörden durchgeführt. Beim Bau von Wanderwegen ist darauf zu achten, dass Flächen mit **trittempfindlichen Pflanzengesellschaften oder störungsempfindlichen Tierarten** gemieden bzw. die Wege so gestaltet werden, dass die Störung minimiert wird (vgl. Handbuch «Bau und Unterhalt von Wanderwegen», ASTRA, Schweizer Wanderwege, 2009).

In Biotopen und **Gebieten von nationaler Bedeutung** nach Artikel 18a NHG und Artikel 11 JSG müssen Veränderungen am Wanderwegnetz mit den Schutzzielen vereinbar sein. Ausserhalb dieser Schutzgebiete sind im Konfliktfall die Interessen an der Erholungsnutzung und die Interessen an der Rücksichtnahme auf Natur und Landschaft gegeneinander abzuwägen.

Geschickt angelegt, sind Wanderwege ein wichtiges Mittel zur **Kanalisierung und Lenkung** der Erholungssuchenden in sensiblen Gebieten. Untersuchungen zeigen, dass die Bereitschaft der Bevölkerung für Investitionen in den Schutz und die Aufwertung von Naturgebieten dann gross ist, wenn die Zugänglichkeit bestehen bleibt oder verbessert wird (vgl. Studie «Mehrwert naturnaher Wasserläufe», BAFU, Schweizer Wanderwege, 2009).

5.5 Landwirtschaft



In der Schweiz führen rund 40% der Wanderwege durch landwirtschaftlich genutzte Gebiete.

Ein wichtiges gemeinsames Anliegen der Landwirtschaft und der Wanderwegverantwortlichen ist die Erhaltung vielfältiger Kulturlandschaften, die über attraktive Wanderwege zugänglich sind. Im Rahmen regionaler Projekte zur Förderung der **Landschaftsqualität** können Bund und Kantone Landschaftsmassnahmen finanziell unterstützen, die durch Bauernbetriebe im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung erbracht werden (Landschaftsqualitätsbeiträge). Dazu gehören auch Massnahmen auf und entlang von Wegen, beispielsweise die Erhaltung von Kiesoberflächen, das Erstellen und Unterhalten von Zäunen oder die Pflanzung und Pflege von Bäumen und Hecken. Da es sich bei den Landschaftsqualitätsbeiträgen um Direktzahlungen handelt, werden nur Massnahmen auf der Betriebsfläche unterstützt. Den Wanderwegverantwortlichen wird empfohlen, die Anliegen der Wanderwege aktiv in die Projekte zur Förderung der Landschaftsqualität einzubringen. Gleiches gilt für **Gesamtmeliorationen**, welche oft Chancen für Verbesserungen des Wanderwegnetzes bieten.

Informationen und Beispiele

Landschaftsqualitätsbeiträge:

www.blw.admin.ch/themen/01471

Meliorationswesen: www.suissemelio.ch

Wenn im Landwirtschaftsgebiet die Linienführung eines Wanderweges verändert werden muss und dazu keine geeigneten bestehenden Wege zu Verfügung stehen, können neue Wanderwegabschnitte in Absprache mit den Eigentümern und Bewirtschaftern entlang der Parzellengrenzen oder über Wiesen geführt werden. Bei schmalen unbefestigten Wanderwegen liegt es im Ermessen der kantonalen Landwirtschaftsämter, auf eine **Ausparzellierung** zu verzichten. Dies hat für den Grundeigentümer den Vorteil, dass die landwirtschaftliche Nutzfläche, welche als Berechnungsgrundlage für die Direktzahlungen dient, unverändert bleibt. Damit schmale unbefestigte Wanderwege ihren Zweck erfüllen, müssen sie deutlich signalisiert sein und regelmässig gemäht werden. Der Unterhalt ist entsprechend zu regeln.

Wenn ein Wanderweg eine **Weide** quert, hat der Tierhalter dafür zu sorgen, dass durch die Tiere möglichst keine Gefahren für die Wandernden entstehen. Konfliktpotenzial besteht besonders dann, wenn auf der Weide Mutterkühe, Stiere oder Herden mit Schutzhunden gehalten werden. Tierhalter und Wanderwegverantwortliche sollen gemeinsam eine Risikobeurteilung vornehmen und gegebenenfalls Massnahmen zur Vermeidung von Konflikten umsetzen. Dabei sind die aktuellen Ratgeber zu beachten (vgl. Randspalte auf Seite 23). Fragen zur Haftung des Tierhalters werden im Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) behandelt.

5.6 Wald, Forstwirtschaft, Jagd



Viele Forstwege dienen zugleich als Wanderwege.

Im Wald kann oft auf eine Befestigung der Wanderwege verzichtet werden, sodass der **Boden** intakt bleibt. Die Anlage von Wanderwegen gilt nicht als Rodung im Sinne von Artikel 4 WaG. Das für die Wanderwege zuständige Gemeinwesen regelt mit dem Waldeigentümer die Verantwortlichkeiten für den **Wegunterhalt und die Gefahrenprävention** (vgl. Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen», ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung).

Wo es die Erhaltung des Waldes oder andere öffentliche Interessen, wie der Schutz von Pflanzen und wild lebenden Tieren, erfordern, können die Kantone für bestimmte Waldgebiete die **Zugänglichkeit** einschränken (Art. 14 Abs. 2 WaG). In Wildruhegebieten nach Artikel 4 der Jagdverordnung (JSV) bezeichnen die Kantone die zur Benutzung erlaubten Routen und Wege (Art. 4 Abs. 1 JSV). Die kantonale Wanderweg-Fachstelle und die kantonale Wanderweg-Fachorganisation sind stets frühzeitig einzubeziehen.

5.7 Grundeigentümer

Führen Wanderwege über privaten Grund, müssen das **Zutrittsrecht**, die Zuständigkeiten für den **Unterhalt** und die Positionierung der Wegweiserstandorte geregelt werden. Die Möglichkeiten zur **Sicherstellung der freien Begehrbarkeit** der Wanderwege auf privatem Grund werden im Kapitel 3.5 behandelt. Erläuterungen zu den Aspekten der Sicherheit und der Haftung sind im Leitfaden «Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen» (ASTRA, Schweizer Wanderwege, in Erarbeitung) zu finden.



Abkürzungen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ARF	Arbeitsgemeinschaft Recht für Fussgänger (heute Fussverkehr Schweiz)
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAFU	Bundesamt für Umwelt (ehemals BUWAL)
BAK	Bundesamt für Kultur
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BUL	Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft
bfu	Beratungsstelle für Unfallverhütung
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU)
FA LV	Fachapplikation Langsamverkehr
FWG	Fuss- und Wanderweggesetz
FWV	Fuss- und Wanderwegverordnung
GIS	Geografisches Informationssystem
GschV	Gewässerschutzverordnung
IVS	Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz
JSG	Jagdgesetz
JSV	Jagdverordnung
LBV	Landwirtschaftliche Begriffsverordnung
MTB	Mountainbike
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
öV	Öffentlicher Verkehr
SAC	Schweizer Alpen-Club
SN	Schweizer Norm
SSV	Signalisationsverordnung
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VIVS	Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
WaG	Waldgesetz
WSL	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
ZGB	Zivilgesetzbuch

Quellen

Gesetze und Verordnungen

- SR 451 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966
- SR 451.13 Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) vom 14. April 2010
- SR 700 Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) vom 22. Juni 1979
- 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 921.0 Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991
- SR 922.01 Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSV) vom 29. Februar 1988

Normen

- SN 640 070 Fussgängerverkehr, 2009
- SN 640 829a, Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr, 2006

Literatur

- ASTRA, Fussverkehr Schweiz (in Erarbeitung): Fusswegnetzplanung, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2013): Signalisation Wanderwege, 2., leicht geänderte Auflage, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 6, Bern
- ASTRA (2008): Erhaltung historischer Verkehrswege, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 8, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2012): Ersatzpflicht für Wanderwege – Vollzugshilfe zu Artikel 7 des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege (FWG), Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 11, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2011): Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz, Materialien Langsamverkehr Nr. 124, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2009): Wandern in der Schweiz 2008, Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten, Materialien Langsamverkehr Nr. 117, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2009): Bau und Unterhalt von Wanderwegen, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 9, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (2007): Qualitätsziele Wanderwege Schweiz. Materialien Langsamverkehr Nr. 113, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (in Erarbeitung): Gefahrenprävention und Verantwortlichkeit auf Wanderwegen, Vollzugshilfe Langsamverkehr, Bern
- ASTRA, Schweizer Wanderwege (in Erarbeitung): Abgrenzung Wanderweg-Kategorien, Materialien Langsamverkehr, Bern
- ARF (1990): Planungsfragen bei Fuss- und Wanderwegen – Behandlung der Fuss- und Wanderwege in Plänen nach Art. 4 FWG, Schriftenreihe ARF Nr. 9, Autor: Danielli, Giovanni, Zürich
- ARF (1990): Rechtsverhältnisse an Gehflächen, Schriftenreihe ARF Nr. 12, Autor: Jud, Heinrich, Zürich
- ARF (1987): Kleine Einführung ins FWG, Schriftenreihe ARF Nr. 10, Zürich

- ARF (1987): Planungsfragen bei Fuss- und Wanderwegen. Behandlung der Fuss- und Wanderwege in Plänen nach Art. 4 FWG, Schriftenreihe ARF Nr. 5, Zürich
- ARF (1982): Fuss- und Wanderwege bei der Planung von ländlichen Wegnetzen im Berggebiet, Schriftenreihe ARF Nr. 5, Zürich
- ARF (1981): Fuss- und Wanderwege bei der Planung von ländlichen Wegnetzen im Mittelland, Schriftenreihe ARF Nr. 4, Zürich
- BAFU, ARE, ASTRA, BAK (2012): Empfehlung zur Berücksichtigung der Bundesinventare nach Artikel 5 NHG in der Richt- und Nutzungsplanung, Bern
- BAFU, Schweizer Wanderwege (2010): Mehrwert naturnaher Wasserläufe – Zahlungsbereitschaft für Revitalisierungsprojekte in der Schweiz. Umwelt-Wissen Nr. 0912, Bern
- BUL, BAFU, Herdenschutz Hunde Schweiz, Schweizerischer Schafzuchtverband, SchweizMobil, Schweizer Wanderwege (2012): Herdenschutz Hunde im Weidegebiet – Ratgeber mit Checkliste, Bern
- BUL, Mutterkuh Schweiz, Schweizerischer Bauernverband, Schweizer Wanderwege (2007): Rindvieh und Wanderwege – Ratgeber für Rindviehhalter und Wanderwegverantwortliche mit Checkliste, Bern
- BUWAL (1999): Begriffsbildung zur Erfolgskontrolle im Natur- und Landschaftsschutz, Empfehlungen, Bern
- Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt (2011): Kantonaler Richtplan 2011, Aarau
- Kanton Bern, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion (2012): Sachplan Wanderrouthenetz, Bern
- Seilbahnen Schweiz (2011): Verkehrssicherungspflicht für Sommeraktivitäten, Checkliste, Bern
- Schweizerischer Bundesrat (1983): Botschaft vom 26. September 1983 zu einem Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG), Bern
- SchweizMobil, Schweizer Wanderwege (2009): Neue nationale/regionale Routen zu SchweizMobil, Manual, Bern
- SchweizMobil, Schweizer Wanderwege (2009): SchweizMobil lokal, Manual, Bern
- Schweizer Wanderwege (2010): Themenwege – Planung und Koordination mit dem bestehenden Wanderwegnetz, Bern
- Schweizer Wanderwege (2010): Sekundäranalyse Mikrozensus Mobilität und Verkehr auf der Grundlage der Stichtagsmobilität, Luzern/Bern
- Schweizer Wanderwege (2008): Umsetzung des Verbandsbeschwerderechtes nach Artikel 14 des FWG, Bern
- Schweizer Wanderwege (2008): Signalisation wandernaher Angebote, Bern
- Schweizer Wanderwege, SchweizMobil, Swiss Cycling, bfu (2012): Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike», Bern
- VLP-ASPAN (2009): Einführung in die Raumplanung, Bern
- WSL (2013), Naherholung räumlich erfassen, Merkblatt für die Praxis, Birmensdorf



Anhang

Akteure bei der Wanderwegnetzplanung

Die vorliegende Zusammenstellung dient als Hilfsmittel für die Organisation der Zusammenarbeit mit Fachleuten bzw. Interessenvertretern im Rahmen der Wanderwegnetzplanung.

Fachliche und strategische Begleitung der Wanderwegnetzplanung

Thema	Diskussionspunkte	Gesprächspartner*
Informationen zum Wegnetz	Wegverlauf, Belag, Zustand, Mängel, Verbesserungsvorschläge, Naturgefahren, Besitzverhältnisse	Gemeinden, lokale Wanderwegmitarbeitende, Forst, SAC, kantonale Fachstelle Naturgefahren, weitere ortskundige Personen
Betrieb der Wanderwege	Verbesserungsbedarf, Durchgangsrechte, Zuständigkeiten (Unterhalt, Finanzierung)	Gemeinden, Eigentümerschaft, Forst, Tourismusorganisationen, Bergbahnen, SAC
Nutzung und Vermarktung der Wanderwege	Optimierungsbedarf, Einbindung touristischer Ausgangspunkte und Wanderziele	Gemeinden, Tourismusorganisationen, Bahnbetreiber und weitere Trägerschaften, kantonale LV-Gremien, Schweizer Wanderwege, SchweizMobil, SAC

* Vertreter der kantonalen Wanderweg-Fachstelle und der kantonalen Wanderweg-Fachorganisation sollten bei allen Gesprächen anwesend sein. Nachfolgend sind nur die weiteren Gesprächspartner aufgeführt.

Kontaktaufnahme: vor Beginn der Planung, um die Zusammenarbeit zu klären (z.B. Konstitution einer Begleitgruppe)

Abstimmung mit dem übrigen Verkehr

Thema	Diskussionspunkte	Gesprächspartner*
Fussverkehr	Gemeinsame Nutzung von Wegen, Entflechtung	Kantonale Fachstelle, interessierte Organisationen
Velo, MTB	Gemeinsame Nutzung von Wegen, Entflechtung	Kantonale Fachstelle, SchweizMobil, Trägerschaften von Velo- und MTB-Routen, weitere interessierte Organisationen
Motorisierter Verkehr	Gefahrenstellen, Parkplätze, Fahrverbote	Kantonale Fachstelle, Gemeinden, Polizei
Bahn/Bus	Bahnübergänge, öV-Verbindungen in Randregionen	Bahn-/Busbetreiber

Kontaktaufnahme: frühe Planungsphase, d.h. vor und während der Routenplanung

Abstimmung mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen

Thema	Diskussionspunkte	Gesprächspartner*
Interessenvertretung Landwirtschaft	Verlegung/Neuanlage von Wanderwegen, Querung von Weiden	Kantonale Fachstelle, Gemeinden, bäuerliche Organisationen, Eigentümerschaft, Bewirtschafter
Interessenvertretung Forst	Verlegung/Neuanlage von Wanderwegen	Kantonale Fachstelle, Gemeinden, Revierförster, Eigentümerschaft
Interessenvertretung Natur- und Landschaftsschutz	Verlegung/Neuanlage von Wanderwegen	Kantonale Fachstelle, Gemeinden, Natur- und Landschaftsschutzorganisationen
Interessenvertretung historische Verkehrswege	Einbezug historischer Verkehrswege ins Wanderwegnetz	Kantonale Fachstelle, Gemeinden, IVS-Fachstelle des Bundes (ASTRA)
Interessenvertretung Jagd, Fischerei	Verlegung/Neuanlage von Wanderwegen	Kantonale Fachstelle, Gemeinden, Jagdgesellschaften, Fischereivereine
Interessenvertretung Landesverteidigung	Querung militärisch genutzter Areale	Generalsekretariat des VBS, Bereich Raum und Umwelt

Kontaktaufnahme: frühe Planungsphase, d.h. vor und während der Routenplanung

Abstimmung mit privaten Interessen

Thema	Diskussionspunkte	Gesprächspartner*
Interessenvertretung Grundeigentum	Verlegung/Neuanlage von Wanderwegen, Durchgangsrechte, Unterhalt, Haftung, Positionierung der Wegweiserstandorte	Eigentümerschaft, Bewirtschafter

Kontaktaufnahme: sobald ein Entwurf der vorgesehenen Netzanpassungen vorliegt

Mitwirkung auf Bundesebene

Thema	Diskussionspunkte	Gesprächspartner*
Wanderwegplan	Erfüllung der rechtlichen Anforderungen an den Wanderwegplan, Koordination mit den Nachbarkantonen, Realisierungszeitraum und Trägerschaft der vorgesehenen Wege	ASTRA, Schweizer Wanderwege, bei Bedarf SAC

Kontaktaufnahme: vor dem erstmaligen Erlass sowie vor der Genehmigung erheblicher Anpassungen (Art. 2 FWV)

Empfehlungen für die Beurteilung der Netzqualität

Informationen zum Zustand des Wanderwegnetzes sind eine unverzichtbare Grundlage, sowohl für die **Beurteilung des Handlungsbedarfs** zu Beginn eines Planungsprozesses (vgl. 3.1) als auch für spätere **Erfolgskontrollen** (vgl. 3.2 und 4.5). Die vorliegenden Empfehlungen zeigen Möglichkeiten auf, wie die qualitätsrelevanten Eigenschaften des Wanderwegnetzes beurteilt werden können.

Die anzustrebenden und zu vermeidenden Eigenschaften des Wanderwegnetzes können den Beschreibungen der Planungsziele in den Kapiteln 2.1 bis 2.3 entnommen werden. Einige dieser Eigenschaften lassen sich anhand von **Kennzahlen** erfassen und beurteilen. Die in der Tabelle auf Seite 68 zusammengestellten Kennzahlen eignen sich sowohl für die Beurteilung des **Handlungsbedarfs** zur Erhaltung und Steigerung der Netzqualität als auch für Vergleiche im Rahmen von **Erfolgskontrollen**.

Sechs der zehn Planungsziele im Kapitel 2 nehmen Bezug auf Aspekte, die sich nicht in Kennzahlen ausdrücken lassen. Diese Aspekte sollen durch die beteiligten Akteure bei Bedarf qualitativ beurteilt werden, beispielsweise anhand von Einschätzungen der lokalen Wanderwegmitarbeiter. Somit darf und soll sich die Gesamtbeurteilung des Handlungsbedarfs bzw. des Erfolgs einer Massnahme stets auf eine Kombination von quantitativen und qualitativen Kriterien stützen. Zusätzlich zum aktuellen Zustand des Wanderwegnetzes sollten stets auch die Risiken für Verschlechterungen der Netzqualität sowie die Chancen für Netzverbesserungen beurteilt werden. Ein Beispiel einer Beurteilung der Netzqualität ist auf Seite 69 dokumentiert.

Anwendung der Kennzahlen für die Beurteilung des Handlungsbedarfs

Um den Handlungsbedarf zur Erhaltung oder Steigerung der Netzqualität in einem Planungsgebiet zu beurteilen, werden die Kennzahlenwerte dieser Region mit Referenzwerten verglichen. Handlungsbedarf besteht im Allgemeinen dann, wenn sich die Kennzahlenwerte des beurteilten Planungsgebiets erheblich von den Referenzwerten unterscheiden. Geeignete Referenzwerte können sein:

- Kennzahlenwerte eines anderen Planungsgebiets, wo das Wanderwegnetz bereits optimiert wurde
- kantonale oder schweizerische Durchschnittswerte
- Erfahrungswerte

Anwendung der Kennzahlen für die Erfolgskontrolle

Der Erfolg einer Massnahme zur Steigerung der Netzqualität kann ebenfalls mittels Vergleichen von Kennzahlenwerten beurteilt werden. Dabei sind zwei unterschiedliche Fragestellungen möglich:

- Vergleich Wert vorher/Wert nachher: Wurde eine Steigerung der Netzqualität erreicht?
- Vergleich erreichter/angestrebter Wert: Wurde die angestrebte Verbesserung erreicht?

Referenzwerte

Aktuelle Durchschnitts- und Vergleichswerte sind beim Verband Schweizer Wanderwege verfügbar.
Kontakt: info@wandern.ch

Kennzahlen für die Beurteilung der Netzqualität



Planungsziel: Abwechslungsreiche Wegführung

Kennzahl 1: (↑) Anteil der Wegstrecken auf Wegen mit einer Breite <1,80 Meter (Durchschnittswerte: Jura und Mittelland 30–45%, Alpenraum 60–75%, Schweiz 50%)

Kennzahl 2: (↓) Anteil der Wegstrecken im bebauten Siedlungsgebiet (Durchschnittswerte: Jura und Mittelland 10–20%, Alpenraum 5%, Schweiz 10%)



Planungsziel: Wege mit geeigneten Oberflächen

Kennzahl: (↓) Anteil der Wegstrecken mit ungeeigneten Oberflächen ausserhalb des bebauten Siedlungsgebiets. (Durchschnittswerte: Jura 20–35%, Mittelland 25–35%, Alpenraum 10–20%, Schweiz 23%; Zielwert gemäss «Qualitätsziele Wanderwege Schweiz»: Max. 10–20%)



Planungsziel: Überschaubarkeit und Benutzerfreundlichkeit

Kennzahl 1: (→) Netzdichte

(Werte >2 km/km² deuten auf eine vergleichsweise hohe Netzdichte hin.)

Kennzahl 2: (→) Verhältnis Gesamtzahl Routen/Netzlänge

(Werte >0,35 Routen/km deuten auf zahlreiche sich überlagernde Routen hin.)

Kennzahl 3: (↓) Anteil der Routen mit einer Gehzeit >6 Stunden (keine Richtwerte verfügbar)



Planungsziel: Anbindung an den öffentlichen Verkehr

Kennzahl: (↑) Anteil der Routen mit beidseitiger öV-Anbindung (keine Richtwerte verfügbar)

(↑) Anzustreben ist ein hoher Kennzahlenwert.

(↓) Anzustreben ist ein tiefer Kennzahlenwert.

(→) Anzustreben ist ein Kennzahlenwert, der weder zu hoch noch zu tief liegt.

Beispiel einer Beurteilung der Netzqualität

Der Verein Berner Wanderwege führte für einen Bezirk im Berner Oberland eine Beurteilung der Netzqualität und des Handlungsbedarfs durch. Die Beurteilung stützt sich auf Kennzahlen (vgl. Seite 68) sowie auf Feststellungen und Einschätzungen der örtlichen Wanderwegmitarbeitenden. Die Interpretation der Kennzahlen beruht auf Erfahrungswerten.

Merkmale Bezirk und Wanderwegnetz

Fläche	70	km ²
Wanderwegnetzlänge	160	km
Anzahl Routen	19	
Anzahl Wegweiserstandorte	144	

Ausgewählte Kennzahlen Wanderwegnetz

Netzdichte	2,28	km/km ²	
Wanderwege im Siedlungsgebiet	24,00	km	(15 %)
Wanderwege auf schmalen Wegen (< 1,80 m)	118,30	km	(74 %)
Wanderwege auf Hartbelag ausserhalb Siedlung	22,30	km	(14 %)
Verhältnis Routen/Netzlänge	0,12		

Beurteilung Kennzahlen

- ! Die Netzdichte ist hoch ► prüfen, ob zwischen denselben Zielen und Zwischenzielen unnötige Mehrfachverbindungen existieren und ob Wegabschnitte existieren, über die keine Routen verlaufen ► Aufhebung prüfen
- ✓ Sehr geringe Anteile Wegstrecken im Siedlungsgebiet und nur wenige monotone Wegstrecken ausserhalb des Siedlungsgebiets ► wenig bis kein Verbesserungsbedarf
- ! Geringer Anteil Wegstrecken auf schmalen Wegen ► prüfen, ob Wanderwege von Forst- und Güterwegen auf schmale Wege verlegt werden können
- ✓ Geringer Anteil Wegstrecken mit Hartbelag ausserhalb des Siedlungsgebiets ► wenig bis kein Verbesserungsbedarf
- ✓ Das Verhältnis Routen/Netzlänge zeigt einen unauffälligen Wert ► kein Hinweis auf starke Überlagerungen der Routen

Weitere Feststellungen

- ! Entlang vieler Routen sind die Ziele auf den Wegweisern nicht durchgehend aufgeführt ► Routen überprüfen und überarbeiten ► Neusignalisierung

Risiken und Chancen für die Entwicklung der Netzqualität

- Die attraktiven Waldwege werden, aufgrund der Rationalisierung der Bewirtschaftung, immer mehr durch lastwagenbefahrbare Strassen ersetzt.
- Die Zahl der Neuasphaltierungen ist hoch.
- Die bevorstehenden Hochwasserschutz-/Revitalisierungsprojekte bieten evtl. Möglichkeiten für Wegverlegungen.

Fazit

Mit einer Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes könnte der Hartbelagsanteil verringert und die Benutzerfreundlichkeit/Überschaubarkeit des Wanderwegangebots erhöht werden. Unabhängig davon ist eine aktive Mitwirkung bei den bevorstehenden Hochwasserschutz-/Revitalisierungsprojekten sinnvoll.

Beispiel eines Massnahmenblattes

Vorgesehene Massnahmen zur Verbesserung des Wanderwegnetzes werden mit Vorteil in Massnahmenblättern festgehalten. Diese Form der Dokumentation erleichtert die Konsolidierung zwischen den verschiedenen Akteuren sowie die Verwaltung von Massnahmen, die erst längerfristig umgesetzt werden können.

Das rechts abgebildete Dokument ist eines von über 70 Massnahmenblättern, die im Rahmen der Teilrevision des kantonalen Richtplans Genf erstellt wurden. Die Massnahmenblätter werden in einer Access-Datenbank verwaltet.

Auftraggeber

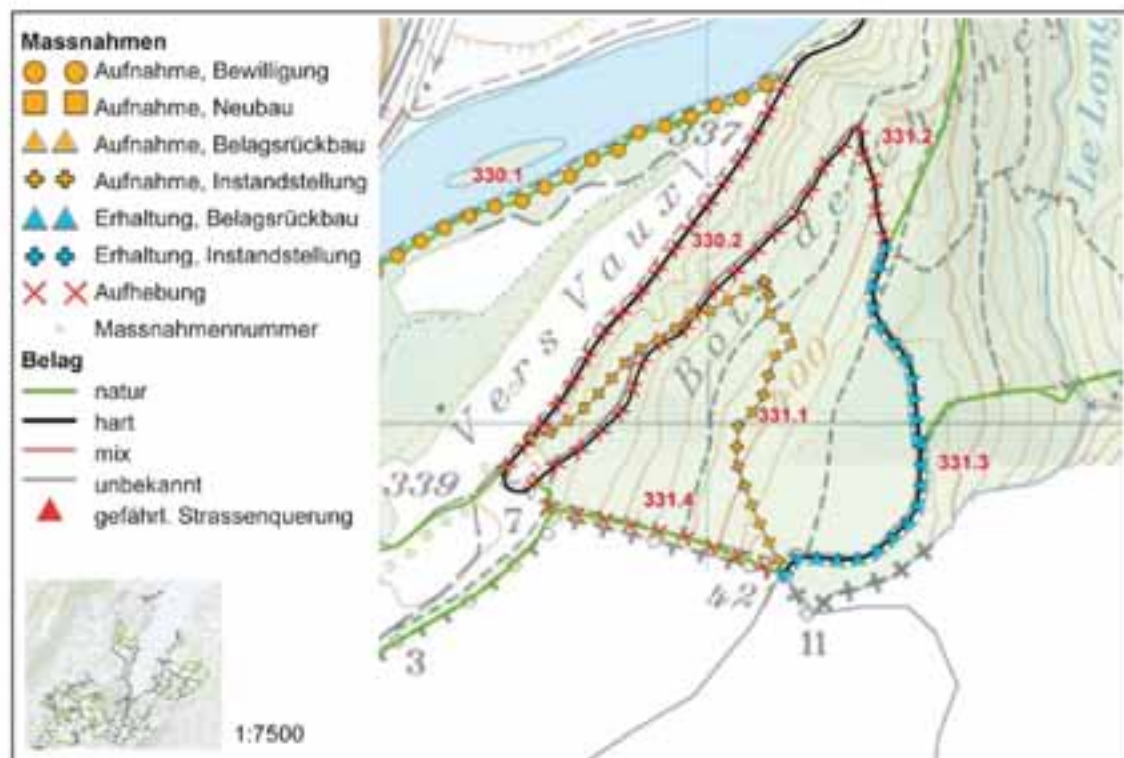
Direction générale de la nature et du paysage, Etat de Genève

Revision Wanderwegrichtplan
Massnahmenblatt

2012-12-17

Objekt	11.2.331		
Name	Bois de Fargout		
Ziel der Massnahme	Aufwertung		
Gemeinde	Chancy		
Beschreibung	Instandstellung des historischen Weges «Bois de Fargout» und Integration ins Wanderwegnetz. Rückbau Hartbelag; Wiederherstellung einer Kiesoberfläche. Aufhebung des Wanderweges entlang der Fahrstrasse. Aufhebung des Wanderweges entlang der Grenze.		
Reduktion Hartbelag	ja	Dringlichkeit	2
Verbesserung der Sicherheit	ja	Kosten	3
Verbesserung Netzzusammenhang	nein	Realisierbarkeit	2
Thema	Historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung nach IVS, Kilometerstein Nr. 1, Landschafts- und Naturwerte	Priorität	2

Nr.	Massnahme	Eigentümerschaft	Länge (m)	Strassenklasse
331.1	Aufnahme, Instandstellung	privat	758	2 m
331.2	Aufhebung	öffentliche Hand	743	2 m
331.3	Erhaltung, Belagsrückbau	öffentliche Hand	527	2 m
331.4	Aufhebung	privat	292	1 m



Konzept für die Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes

1. Ausgangslage, Auftrag

- Problemstellung, Handlungsbedarf (z.B. Verbesserungsbedarf Wanderwegnetz, Abweichungen Wanderwegnetz/Wanderwegplan)
- Bedeutung des Wanderwegnetzes für die Bevölkerung und den Tourismus
- Auftrag (Auftraggeber, Auftragnehmer, Inhalte)

2. Ziele

- Ziele für das zukünftige Wanderwegnetz (z.B. Abwechslungsreichtum der Routen erhöhen, Hartbelag reduzieren etc.)
- Ziele für den Planungsprozess (z.B. enge Zusammenarbeit mit den Gemeinden, Berücksichtigung anderer Interessen etc.)
- Wirkungsziele (z.B. Steigerung des Wandertourismus, Steigerung der Gästezufriedenheit etc.)
- Messbarkeit der Ziele im Hinblick auf eine Erfolgskontrolle (vgl. Punkt 5)

3. Rahmenbedingungen

- Planungssperimeter (Aufteilung Kantonsfläche in Planungsgebiete, vgl. Seite 13)
- Übergeordnete Vorgaben (rechtliche Vorgaben, Konzepte)
- Akteure, Projektpartner
- Bezug zu anderen Projekten
- Chancen und Risiken

4. Bestandteile der Planung

- Grundlagenbeschaffung (vorhandene und zu erhebende Informationen zum Wanderwegnetz, Erhebungsmethodik)
- Gesamtüberarbeitung Wanderwegnetz und Wanderwegplan (Hilfsmittel, Methodik)
- Mitwirkung, öffentliche Auflage (Zuständigkeiten, Verfahren, Beteiligte)
- Plangenehmigung (Zuständigkeiten, Verfahren)
- Rechtliche Sicherung (Zuständigkeiten, Verfahren)

5. Erfolgskontrolle

- Fragestellung
- Indikatoren

6. Zeitplan

- Projektphasen und Meilensteine mit Terminen (inkl. Angaben, zu welchem Zeitpunkt welche Akteure einbezogen werden)

7. Aufwand

- Personeller Aufwand
- Finanzieller Aufwand

Checkliste für die Überprüfung und Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes

A Beschaffung der Grundlagen	
Rechtliche Grundlagen	Quelle
☐ FWG, FWV, RPG, SN 640 829a	www.admin.ch/bundesrecht
☐ Kantonale Gesetze und Verordnungen	Kanton
Pläne	Quelle
☐ Landeskarten Papier/GIS	swisstopo, map.admin.ch
☐ Richtplan, Sachpläne, Nutzungspläne	Kanton, Regionen, Gemeinden
☐ Wanderwegplan nach Artikel 4 FWG	Kanton, Gemeinden
☐ Waldentwicklungspläne (WEP)	Kanton
☐ Grundbuch-/Katasterpläne	Kanton, Gemeinden, map.admin.ch
Informationen zum Wanderwegnetz	Quelle
☐ Aktuelles Wanderwegnetz	Kantonales GIS, FA LV
☐ Verlauf der Routen	Kantonales GIS, FA LV
☐ Routenverzeichnis	Wanderweg-Fachstelle, FA LV
☐ Standortverzeichnis	Wanderweg-Fachstelle, FA LV
☐ Routen-Standortlisten	Wanderweg-Fachstelle, FA LV
☐ Eignung der Wegoberflächen	Kantonales GIS, FA LV, Luftbild, ortskundige Personen
☐ Wegkategorie (Wanderweg, Berg-, Alpinwanderweg)	Kantonales GIS, FA LV
☐ Beliebte Wanderungen/Routen	Ortskundige Personen, Tourismusorganisationen, Literatur
☐ Qualität der Wegumgebung	Ortskundige Personen, Luftbild
☐ Verbesserungsvorschläge	Wanderweg-Fachorganisation, Tourismusorganisationen, Gemeinden
Weitere Informationen	Quelle
☐ Andere LV-Wege und -Routen (Velo etc.)	Kanton, Gemeinden, map.wanderland.ch
☐ Verzeichnis und Lage der Bahn-/Busstationen	map.wanderland.ch
☐ Inventar historischer Verkehrswege IVS	FA LV, ivs-gis.admin.ch
☐ Weitere Inventare schützenswerter Objekte	map.admin.ch, Kanton, Gemeinden
☐ Gefahrenkarten, Ereigniskataster	Kanton, Gemeinden

B Analyse des Netzes

- Netzqualität beurteilen (vgl. Seiten 67–68)
- Gelegenheiten für Netzverbesserungen abklären (Synergien mit anderen Vorhaben etc.)
- Evtl. spezifische Indikatoren erheben, im Hinblick auf Vorher-Nachher-Vergleiche im Rahmen der Erfolgskontrolle (vgl. J)

C Planungskonzept, Planungsziele

- Konzept erstellen gemäss Inhaltsraster auf Seite 72
- Planungsziele festlegen (vgl. Kapitel 2)

D Mitwirkung, Zusammenarbeit

- Andere Akteure einbeziehen gemäss Zusammenstellung auf den Seiten 65–66
- Das Wanderwegnetz mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen im betroffenen Gebiet koordinieren (Meliorationen, Hochwasserschutzprojekte/Revitalisierungen, Strassen, Eisenbahnen) (vgl. Kapitel 5)

E Routenplanung, Netzanpassungen

- Das Routenangebot überprüfen und optimieren (vgl. 3.3)

F Konsolidierung

- Konsolidierung nach dem kantonal vorgegebenen Verfahren

G Festlegung im Wanderwegplan, Genehmigung

- Festlegung der Netzanpassungen im Wanderwegplan und Genehmigung nach dem kantonal vorgegebenen Verfahren

H Umsetzung der Massnahmen, rechtliche Sicherung

- Massnahmen planen und umsetzen (vgl. Massnahmenblatt auf den Seiten 70–71)
- Bei aufgehobenen Wegen die Wegweiser und Markierungen vollständig entfernen
- Den öffentlichen Zugang rechtlich sichern (vgl. 3.5)
- Mit den Grundeigentümern die Fragen betreffend Zutrittsrecht, Positionierung der Wegweiserstandorte und Zuständigkeiten für den Unterhalt klären. Für den Unterhalt der Wanderwege ist in der Regel das Gemeinwesen verantwortlich.

J Erfolgskontrolle

- Das Erreichen der Planungsziele kann mittels Vorher-Nachher-Vergleichen oder durch Vergleiche des erreichten mit dem angestrebten Zustand (Zielwerte) überprüft und dokumentiert werden (vgl. Seiten 67–68).

Gesamtüberarbeitung Wanderwegnetz Kanton Schwyz, Erfahrungsbericht

Perimeter:	Schwyz, ganzer Kanton
Zeitraum:	Netz-/Routenplanung: 2005–2007 Signalisationsplanung und Neusignalisierung, gebietsweise: 2008–2013
Netzlänge:	vorher: 1900 km; nachher: 1690 km
Planungsaufwand:	Netz-/Routenplanung: ca. 2000 Stunden Signalisationsplanung: ca. 2000 Stunden
Verantwortung:	Beat Fuchs, Leiter kantonale Fachstelle Fuss- und Wanderwege im Amt für Wald und Naturgefahren
Fachliche Begleitung:	Verein Schwyzer Wanderwege, Kromer Mobility

Auslöser, Auftrag

Der Kanton Schwyz erhielt am 18. Mai 2004 eine kantonale Verordnung zum FWG. Aufgrund der unterschiedlichen Wanderwegstandards in den 30 Gemeinden wurde das gesamte Wanderwegnetz hinterfragt und in enger Zusammenarbeit von Kanton, Gemeinden und Verein Schwyzer Wanderwege (Geschäftsführer und Ortsleiter) neu geplant.

Gebietseinteilung

Die Analyse und Überarbeitung des Wanderwegnetzes wurde Gemeinde für Gemeinde vorgenommen. Die Koordination der gemeinde- und kantonsübergreifenden Routen wurde durch die kantonale Fachstelle sichergestellt.

Aufbereitung der Grundlagen

Im GIS wurden das bestehende Wanderwegnetz und die Positionen der bestehenden Wegweiserstandorte erfasst. Die Standortformulare wurden eingescannt und in der elektronischen Karte mit den Wegweiserstandorten verknüpft. Diese Vorbereitungsarbeiten dienten in den späteren Gesprächen mit den Gemeinden dazu, die Ungenauigkeiten der alten Planung sowie die geplanten Veränderungen der Wegweiserstandorte gegenüber dem Ausgangszustand aufzuzeigen.

Analyse der Stärken und Schwächen des Netzes

Die Stärken und Schwächen des bestehenden Wanderwegnetzes wurden durch die kantonale Fachstelle analysiert, unter Einbezug der ortskundigen Förster des Amtes für Wald und Naturgefahren. Anschliessend wurden die Ergebnisse mit den Gemeinden, den Tourismusorganisationen und dem Verein Schwyzer Wanderwege besprochen und ergänzt. Bei den festgestellten Schwächen handelte es sich insbesondere um längere Strecken mit Hartbelag, um Wegabschnitte in unattraktiver Umgebung, um Netzlücken, aber auch um unnötige Querverbindungen und Parallelführungen. Als Stärken zeigten sich der Abwechslungsreichtum der Wandergebiete sowie die weitgehende Erschliessung der landschaftlichen und kulturellen Sehenswürdigkeiten mit Wanderwegen.

Planungsziele

Zur Steigerung der Netzqualität wurde eine Gesamtüberarbeitung des Netzes einschliesslich Neuplanung der Routen und Neusignalisierung beschlossen. Das übergeordnete Ziel war, das gesamte Kantonsgebiet mit einer überschaubaren Anzahl attraktiver Routen zu erschliessen, welche wo immer möglich an den öV angebunden sein sollten. Die konkreten Planungsziele ergaben sich aus den eruierten Schwächen: Reduktion des Hartbelags, Aufhebung von landschaftlich unattraktiven Abschnitten und überflüssigen Verbindungen sowie Schliessen von Netzlücken um attraktivere, direktere und sicherere Verbindungen zu schaffen.



Neuplanung der Routen, Zusammenarbeit

Die Gemeinden und Tourismusorganisationen konnten bei allen Themen mitbestimmen. Für die Analyse und Neuplanung des Netzes und die Besprechung der Signalisationsplanung (vgl. Seite 77) wurden alle 30 Gemeinden mindestens dreimal besucht. Anwesend waren meistens der zuständige Gemeinderat oder Bauverwalter, ein Tourismusvertreter, der Leiter der kantonalen Fachstelle Fuss- und Wanderwege, der Geschäftsführer des Vereins Schwyzer Wanderwege sowie der lokale Wanderwegmitarbeiter (Ortsleiter).

Beim ersten Gespräch in jeder Gemeinde wurden die Potenziale und die Schwachstellen des bestehenden Netzes besprochen. Auf dieser Grundlage wurden gemeinsam die Ausgangsorte und Ziele der zukünftigen Routen bestimmt. Die anfänglich grosse Zahl der seitens der Gemeinden und Tourismusorganisationen gewünschten Routen wurde im Gespräch nach und nach auf eine überschaubare und auf die Bedürfnisse der Wandernden angepasste Auswahl reduziert. Für jede dieser Routen wurde eine geeignete Linienführung festgelegt, meist auf bestehenden Wanderwegen. Genügte ein Wanderwegabschnitt den Qualitätsanforderungen nicht (z.B. längere Asphaltstrecken) wurde nach Möglichkeiten gesucht, die Route über andere bestehende Wege zu führen oder neue Verbindungsstücke anzulegen. Die Netzveränderungen wurden während der Gespräche direkt im GIS

erfasst. Die grenzüberschreitenden Routen in die Nachbargemeinden und -kantone wurden beibehalten, einige davon mit dem Vorbehalt, sie in einer späteren Planungsphase in Absprache mit den Nachbarn zu verändern oder aufzuheben. Ein nächstes Treffen diente dazu, das angepasste Wanderwegnetz jeder Gemeinde mit denjenigen der Nachbargemeinden und -kantone abzustimmen. Im Rahmen dieser zweiten Besprechungsrunde wurden auch die Wegkategorien (Wanderweg, Bergwanderweg, Alpinwanderweg) und die Zuständigkeiten für die einzelnen Wanderwege (Kanton, Gemeinde) festgelegt.

Am Ende dieser Planungsphase lag das vorgesehene neue Routennetz mit den genauen Linienführungen vor. Die aufzuhebenden und die neu ins Wanderwegnetz aufzunehmenden Wegstrecken wurden auf der Karte entsprechend gekennzeichnet. Die Aufhebung von Wanderwegen stiess bei den Gemeinden und Tourismusorganisationen nicht selten auf Widerstand. Es brauchte einige Überzeugungsarbeit und Bereitschaft zu Kompromissen seitens aller Beteiligten.

Die enge Zusammenarbeit im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des Wanderwegnetzes wirkte sich sehr positiv auf das Arbeitsverhältnis zwischen kantonaler Fachstelle, Gemeinden und Wanderwegmitarbeitern aus. Eine im Jahr 2009 durchgeführte externe Evaluation ergab eine sehr hohe Zufriedenheit der Wanderwegmitarbeiter und der Gemeinden mit der Aufgabenteilung und mit der Arbeit der kantonalen Fachstelle.

Vernehmlassung, öffentliche Mitwirkung

Der neue Wanderwegplan wurde kantonsintern bei den verschiedenen Ämtern zur Vernehmlassung eingereicht und zur öffentlichen Mitwirkung publiziert (Pläne bei den Gemeinden und digital im Internet). Die unzähligen Eingaben wurden ausgewertet, mit den kantonalen und kommunalen Stellen besprochen und je nach Entscheid integriert.

Signalisationsplanung

Um eine kantonsüberspannende Einheitlichkeit zu gewährleisten, wurden sämtliche (rund 1560) Standortformulare von der kantonalen Fachstelle erstellt und den Gemeinden und Tourismusorganisationen zur Stellungnahme unterbreitet. Die Rückmeldungen führten teilweise zu erneuten Anpassungen an den Routen und am Wegnetz.

Genehmigung, Umsetzung

Der Wanderwegplan wurde 2009 durch den Regierungsrat genehmigt. Mit den Massnahmen zur Umsetzung des neuen Wanderwegnetzes (insbesondere Neusignalisierung und Aufhebungen, aber auch Verlegungen oder Neubauten) wurde umgehend begonnen. Die Neusignalisierung wurde 2013 abgeschlossen, wobei in den kommenden Jahren noch weitere Netzverbesserungen vorgesehen sind, die wiederum kleinere Anpassungen der Signalisation nach sich ziehen werden.

Schriftenreihen Langsamverkehr

Bezugsquelle und Download: www.langsamverkehr.ch

Vollzugshilfen Langsamverkehr

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

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 Mikrozinsen zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	x	r		s
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	x			

Materialien Langsamverkehr

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

x = Vollversion r = Résumé/Riassunto s = Summary

Materialien zum Inventar historischer Verkehrswege IVS: Kantonshefte

Bezugsquelle und Download: www.ivs.admin.ch

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

