Historische Verkehrswege im Kanton Bern

Erläuterungen zum Vollzug

1. Aktualisierung, Juni 2016

Tiefbauamt des Kantons Bern

Abb. 1: Die Torenöli bei Schwarzenburg (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz)

Impressum

Herausgeber
Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA)
Dienstleistungszentrum
Reiterstrasse 11
3011 Bern

Redaktion Erstausgabe (2011)
Andreas Staeger (*staeger*text.com, Brienz)
Christof Bähler, Peter Lerch, Florian Boller (TBA, Bereich Planung+Verkehr, Bern)

Redaktion 1. Aktualisierung (2016)
Florian Boller, Christoph Andereggen (TBA, Bereich Planung+Verkehr, Bern)

Fotos
Stiftung ViaStoria, TBA, *staeger*text.com, Berner Wanderwege, E. Domeniconi

Bezug
Tiefbauamt des Kantons Bern, Dienstleistungszentrum, Reiterstrasse 11, 3011 Bern, www.bve.be.ch

Download
www.bve.be.ch/tba → Mobilität&Verkehr → Langsamverkehr → Historische Verkehrswege

© Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA), 2016, 1. Aktualisierung

Abb. 2: Pierre-Pertuis-Passstrasse im Berner Jura (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort 4
2. Zusammenfassung 5
3. Zweck der Erläuterungen zum Vollzug des IVS 8
4. Die historischen Verkehrswege der Schweiz 9
5. Technische Grundlagen 13
6. Rechtsgrundlagen 18
7. Handlungsgrundsätze 25
8. Beteiligte Stellen 28
9. Vorgehen 33
10. Instrumente 39
11. Praxisbeispiele zur Umsetzung der Handlungsgrundsätze 44
12. Anhang 1: Auszug aus wichtigen Gesetzesgrundlagen 60
13. Anhang 2: Statistik 66
14. Glossar 67
15. Stichwortverzeichnis 69
16. Abbildungsverzeichnis 70
17. Adressverzeichnis 71

Abb. 3: Alpweg Brienzwiler – Wiler Vorsäss (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz)

1. Vorwort

Seit jeher sucht der Mensch für seine eigene Fortbewegung und für die Beförderung von Waren möglichst ökonomische Transportwege. Schon in früheren Zeitepochen wurden Strassen und Wege daher optimal ins Gelände eingepasst. Ihrem Verlauf folgen oftmals auch die neuzeitlichen Verkehrswege. In dicht besiedelten, intensiv genutzten und optimal erschlossenen Gegenden sind die ursprünglichen Routen daher häufig von ihren modernen Nachfolgern überlagert worden. Andernorts hingegen sind sie vielfach noch weitgehend in ihrem traditionellen Zustand erhalten geblieben.

Historische Verkehrswege stellen wertvolle Kulturgüter dar. Strassen und Wege aus früheren Zeitepochen legen oft ein eindrückliches Zeugnis alter Bautechniken ab. Gleichzeitig erlaubt die Geschichte dieser Verkehrsverbindungen Rückschlüsse auf vergangene Wirtschafts- und Lebensverhältnisse. Die entsprechenden Objekte wurden daher im Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) erfasst und detailliert beschrieben. Besonders wertvolle Elemente dieses Kulturguts stehen unter Schutz.

Die rechtlichen Grundlagen dafür sind einerseits im Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), andererseits in der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) verankert. Beim Vollzug dieser Bestimmungen sind primär die Kantone gefordert. Der Kanton Bern ist auf diesem Gebiet als Pionier vorangegangen und hat frühzeitig die notwendigen Regelungen getroffen: Auf Grund der Baugesetzgebung ist unter anderem in besonderem Masse auf die historischen Verkehrswege Rücksicht zu nehmen. Was bis anhin fehlte, sind praxisbezogene Richtlinien und Empfehlungen auf kantonaler Ebene für den Vollzug. Diese Lücke wird mit dem vorliegenden Dokument geschlossen.

Die Vollzugserläuterungen richten sich an die raumwirksam tätigen Behörden von Kanton, Regionalkonferenzen, Verwaltungskreisen und Gemeinden. Das Dokument informiert über die rechtlichen und technischen Grundlagen auf dem Gebiet der historischen Verkehrswege, vermittelt praktische Grundsätze für die Interessenabwägung und zeigt Praxisbeispiele für den Schutz und die Erhaltung der historischen Verkehrswege im Kanton Bern auf. Ich lade Sie ein, bei der Erhaltung wichtiger verkehrlicher Zeitzeugen mitzuhelfen, damit unsere Verkehrsgeschichte auch für die nächsten Generationen erlebbar bleibt. Mögen die vorliegenden Erläuterungen einen Beitrag dazu leisten.

Stefan Studer
Kantonsoberingenieur

2. Zusammenfassung

Historische Verkehrswege
Historische Verkehrswege sind Wegverbindungen früherer Zeitepochen, die durch historische Dokumente nachweisbar und teilweise auch aufgrund ihres traditionellen Erscheinungsbildes im Gelände auffindbar sind. Im Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) sind sie flächendeckend erfasst und detailliert beschrieben worden. Besonders wertvolle Elemente dieses Kulturguts stehen unter Schutz. Zentrale Beurteilungskriterien sind die historische Kommunikationsbedeutung (Stellenwert einer Verbindung) und der Gehalt eines Objekts an traditioneller Bausubstanz (z.B. natürliche Wegoberflächen, Pflästerungen, Wegbegrenzungen in Form von Trockenmauern oder Holzzäunen etc.). Die Objekte werden je nach ihrem heutigen Zustand und ihrer einstigen Funktion nach Bedeutungsstufen unterschieden:

1. Das Bundesinventar der historischen Verkehrswege umfasst Objekte von nationaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz; diese Objekte geniessen einen umfassenden Schutz nach dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz.
2. Die Pflicht zur besonderen Rücksichtnahme besteht auch für Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz.

Rechtswirkungen
Je nach Kategorie unterliegen historische Verkehrswege differenzierten Bestimmungen. Grund dafür sind unterschiedliche rechtliche Bindungswirkungen.

- Bei Objekten von *nationaler* Bedeutung mit *viel Substanz* bzw. mit *Substanz* richtet sich der Schutz nach den Bestimmungen der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS). Die Objekte sind ungeschmälert zu erhalten, jedenfalls aber grösstmöglich zu schonen.
- Bei Objekten von *regionaler* oder *lokaler Bedeutung* mit *viel Substanz* bzw. mit *Substanz* richtet sich der Schutz nach den allgemeinen Bestimmungen des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz resp. nach Art. 10 des Baugesetzes des Kantons Bern. Auf diese Objekte ist in besonderem Masse Rücksicht zu nehmen.
- Für Objekte ohne Substanz (nur historischer Wegverlauf) bestehen keine rechtlichen Vorgaben.

Handlungsgrundsätze

Grundsätze

1: Die Substanz erhalten und schonen
2: Bestehendes instand setzen, Fehlendes ergänzen
3: Wenn verändern, dann mit den Mitteln der Gegenwart
4: Das Ensemble beachten
5: Zustand und Massnahmen dokumentieren
6: Erhaltung bedeutender Objekte hat Priorität
7: Sorgfältig vorgehen

Das Bundesamt für Strassen schlägt fünf Grundsätze für Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege vor. Ergänzend dazu legt das Tiefbauamt des Kantons Bern für die Erhaltung bzw. Veränderung von historischen Verkehrswegen zwei zusätzliche Grundsätze fest.
Daraus ergeben sich sieben Handlungsgrundsätze, die beim Vollzug des Schutzes historischer Verkehrswege zu beachten sind.

Vorgehen
Aus den Schutz- und Erhaltungszielen für die einzelnen Kategorien historischer Verkehrswege ergeben sich unterschiedliche Auswirkungen auf das Vorgehen bei raumwirksamen Tätigkeiten, insbesondere bei Ortsplanungen und Bauvorhaben sowie bei der finanziellen Förderung von Erhaltungsmassnahmen. Einzelheiten zeigt die nachfolgende Tabelle auf.

Objekt-Kategorie	Erhaltungs-ziele	Verfahren bei Ortsplanung	Verfahren bei Bauvorhaben	Veränderung Wegoberfläche	Finanzhilfen an Erhaltung
Nationale Bedeutung mit viel Substanz	Wegabschnitte mit ihrer ganzen Substanz ungeschmälert erhalten	Eintragung als Schutzobjekt in Nutzungs- oder Richtplan zwingend*	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag nicht möglich	Bund: 25-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Nationale Bedeutung mit Substanz	Wegabschnitte mit ihren wesentlichen Substanzelementen ungeschmälert erhalten	Eintragung als Schutzobjekt in Nutzungs- oder Richtplan zwingend*	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag nicht möglich	Bund: 25-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Nationale Bedeutung ohne Substanz	Keine Vorgaben ***	Eintragung in kommunalem Planungsinstrument** möglich	Kein TBA-Fachbericht erforderlich ***	Keine Vorgaben	Keine Beiträge
Regionale Bedeutung mit viel Substanz	Wegabschnitte mit ihrer Substanz ungeschmälert erhalten	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag in der Regel nicht möglich	Bund: 20-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Regionale Bedeutung mit Substanz	Wegabschnitte mit ihren wesentlichen Substanzelementen erhalten	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag: Prüfung im Einzelfall	Bund: 20-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Regionale Bedeutung ohne Substanz	Keine Vorgaben ***	Eintragung in kommunalem Planungsinstrument** möglich	Kein TBA-Fachbericht erforderlich ***	Keine Vorgaben	Keine Beiträge
Lokale Bedeutung mit viel Substanz	Wegabschnitte mit ihrer Substanz ungeschmälert erhalten	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag in der Regel nicht möglich	Bund: 15-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Lokale Bedeutung mit Substanz	Wegabschnitte mit ihren wesentlichen Substanzelementen möglichst weitgehend schonen	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag: Prüfung im Einzelfall	Bund: 15-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Lokale Bedeutung ohne Substanz	Keine Vorgaben ***	Eintragung in kommunalem Planungsinstrument** möglich	Kein TBA-Fachbericht erforderlich ***	Keine Vorgaben	Keine Beiträge

* Aufgrund des Bundesgerichtsentscheids Rüti (BGE 135 II 209) wird eine grundeigentümerverbindliche Festlegung empfohlen (siehe "Empfehlung zur Berücksichtigung der Bundesinventare nach Artikel 5 NHG in der Richt- und Nutzungsplanung" ,BAFU et al., 2012, www.ivs.admin.ch).

** Kommunale Planungsinstrumente: Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan. Entsprechend den gewählten Planungsinstrumenten ist eine Vorschrift in das Baureglement aufzunehmen.

*** Bei Bauvorhaben auf historischen Verkehrswegen ohne Substanz wird empfohlen, in jenen Fällen einen Fachbericht des TBA einzuholen, wenn historische Verkehrswege mit Substanz oder mit viel Substanz an das Bauvorhaben stossen.

**** Kantonsbeitrag: Voraussetzungen siehe Abschnitt «Finanzbeiträge an die Erhaltung von historischen Verkehrswegen» *(→ Seite 37)*

Akteure und involvierte Stellen

Die Schutzbestimmungen für historische Verkehrswege haben Auswirkungen auf die Arbeit der Behörden und auf die Tätigkeiten Privater. Davon sind insbesondere Ortsplanungs- und Baubewilligungsverfahren tangiert. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Akteure und involvierten Stellen.

Prozess	Ergebnis	Zuständige Behörde	Involvierte Stellen
Planungsverfahren	Aktualisierter Zonenplan bzw. Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan sowie Baureglement	• Erlass: Gemeinde • Genehmigung: Amt für Gemeinden und Raumordnung (Zonenplan, Schutzzonenplan, Baureglement, Richtplan, Überbauungsordnungen)	• Gemeindebehörden • Bevölkerung (Mitwirkung) • Kantonale Fachstellen, u.a. TBA
Baubewilligungsverfahren	Baubewilligung	Gemeinde oder Regierungsstatthalteramt	• Bauherrschaft • Kantonale Fachstellen
Verfahren bei Boden- und Waldverbesserungen nach VBWG	Bewilligung zur Ausführung	Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion (ASP) beim LANAT	• Bauherrschaft • Kantonale Fachstellen
Nutzungsplanähnliche Festlegungen (spezialrechtliche Baubewilligungsverfahren)	Plangenehmigung	• Kantonale Stellen (Strassenplan, Wasserbauplan, Waldstrassenplan) • Bundesstellen (eisenbahnrechtliche sowie militärische Baubewilligungen)	• Bauherrschaft • Kantonale Fachstellen
Finanzierungsverfahren	Beitragsverfügung für Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege	• ASTRA • TBA (Koordination / Hauptwanderrouten) • Weitere kantonale Stellen	• Bauherrschaft • ASTRA • Weitere Geldgeber, z.B. Lotteriefonds, Denkmalpflege oder kantonaler Parkkredit bzw. Trägerschaft von Pärken, Schweizer Berghilfe, Berner Heimatschutz, Fonds Landschaft Schweiz, Schweizerische Stiftung Pro Patria, Schweizer Patenschaft für Berggemeinden, Ernst Göhner Stiftung

Instrumente und weiterführende Informationen

Instrumente	Zugang via Internet
IVS-GIS im Internet: Geografische Darstellung und Objektbeschriebe der historischen Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung	*http://ivs-gis.admin.ch → "Objekte regionale/lokale Bedeutung" anwählen → "Gültiges Hinweisinventar BE" anwählen → "IVS Kanton Bern" anklicken*
Vollzugshilfen ASTRA: Empfehlungen zum fachgerechten Umgang mit historischen Verkehrswegen und Grundsätze zu deren Erhaltung	*www.ivs.admin.ch → Vollzugshilfen*
VIVS / Rechtliche Grundlagen Bund: Text der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz	*www.ivs.admin.ch → Bundesinventar → Rechtliche Grundlagen*
ASTRA-Kantonsheft BE: Zusammenfassende Übersicht zum bernischen Verkehrsnetz und zu seiner Geschichte	*www.ivs.admin.ch → Kantonshefte*
Geoportal, Sachplan Wanderroutennetz: Auf der Karte können zusätzlich zu den Wanderrouten die historischen Verkehrswege eingeblendet werden.	*www.be.ch/geoportal → Karten → Sachplan Wanderroutennetz des Kantons Bern*

3. Zweck der Erläuterungen zum Vollzug des IVS

Die Schweiz ist weltweit das einzige Land, das seine Strassen und Wege flächendeckend auf ihren kulturgeschichtlichen Wert hin untersucht hat. Aus dieser Erhebung ist das Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) entstanden. Ein erheblicher Teil der darin aufgeführten Objekte wird auch in der Gegenwart für den Verkehr genutzt. Aufgrund veränderter Nutzungsbedürfnisse kann es dabei zu Konflikten zwischen den heutigen Ansprüchen der Verkehrsteilnehmer und dem Schutz des historischen Erbes kommen.

Zweck der Erläuterungen:

- Klärung der Erhaltungsziele für historische Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung
- Vermittlung von Massstäben zur Beurteilung der Schutz- bzw. Erhaltungswürdigkeit

Exemplarisch tritt dies häufig bei der Melioration von landwirtschaftlichen Erschliessungsstrassen zutage: Die Anstösser haben das Bedürfnis nach einer wintersicheren, staubfreien Zufahrt, die auch mit schweren und breiten Fahrzeugen genutzt werden kann. Die Ausbaumassnahmen, die zur Erreichung dieses Standards notwendig sind, gefährden indessen die traditionelle Substanz des bestehenden Wegs: Die fragliche Strecke droht zum Beispiel durch den Einbau eines Asphaltbelags und durch die Beseitigung von Böschungselementen ihren ursprünglichen Charakter zu verlieren.
In solchen Fällen ist von den zuständigen Baubewilligungsbehörden jeweils eine Interessenabwägung vorzunehmen. Welche Interessen es dabei auf der Seite der historischen Verkehrswege zu berücksichtigen gilt, ist mit dem IVS geklärt worden.
Die vorliegenden Vollzugserläuterungen bieten praxisorientierte Hilfestellungen. Das Dokument bezweckt, den kantonalen Behördenvertretern, die in den Vollzug der Schutzbestimmungen für historische Verkehrswege involviert sind, Massstäbe zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit von historischen Verkehrswegen zu vermitteln. Dadurch soll eine Standardisierung der Haltung des kantonalen Tiefbauamts (als kantonale Fachstelle für historische Verkehrswege) in Bezug auf die historischen Verkehrswege gewährleistet werden. Die Vollzugserläuterungen richten sich daher primär an die TBA-Sachbearbeiter, die Stellungnahmen zu Bauvorhaben abgeben, welche einen historischen Verkehrsweg tangieren, sowie an weitere kantonale Amtsstellen, aber auch an private Institutionen (z.B. Planungsbüros, Fachorganisationen, Trägerschaften von Projekten), die in solche Bauvorhaben involviert sind.
Das vorliegende Dokument ergänzt damit die vom Bundesamt für Strassen im Jahre 2008 herausgegebene technische Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege». Während sich die Bundes-Vollzugshilfe, wie es ihr Name besagt, auf Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen fokussiert, konzentrieren sich die kantonalen Vollzugserläuterungen auf das Vorgehen bei Bauvorhaben, die sich auf historische Verkehrswege auswirken.
Bis anhin wurden historische Eisenbahnstrecken nicht in das IVS aufgenommen. Entsprechend behandeln die vorliegenden Erläuterungen nur historische Strassen und Wege.

4. Die historischen Verkehrswege der Schweiz

Abb. 4: Saumweg Lauterbrunnen-Wengen (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz)

4.1. Wesen und Charakter

Historische Verkehrswege sind Weg- oder Strassenverbindungen aus früheren Zeiten, die aufgrund ihres traditionellen Erscheinungsbildes im Gelände erkennbar oder zumindest durch ältere Dokumente nachweisbar sind.

Zwei Arten historischer Verkehrswege:
- Objekte mit erkennbar traditionellem Erscheinungsbild (weisen traditionelle Substanz auf)
- Objekte mit historischem Verlauf (keine traditionelle Substanz im Gelände erkennbar)

Mehrere Kategorien historischer Verkehrswege:
- Objekte von nationaler Bedeutung
- Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung

Die historischen Verkehrswege werden in zwei Gruppen eingeteilt:

1) Historische Verkehrswege, die aufgrund ihres traditionellen Erscheinungsbildes auch heute noch im Gelände erkennbar sind. Ihr Erscheinungsbild wird wesentlich geprägt durch den Gehalt an traditioneller Substanz *(→ Seite 15)*.
2) Historische Verkehrswege, deren einstiger Verlauf im Gelände heute nur noch durch ältere Dokumente nachgewiesen werden kann. Ihre traditionelle Substanz ist durch Überprägung (z.B. durch modernen Strassenbau) verschwunden.

Die historischen Verkehrswege werden zusätzlich nach ihrer Bedeutung unterschieden (gemäss NHG):

a) Historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung
b) Historische Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung

4.2. Entstehungsgeschichte

Im Unterschied zu den Anliegen Ortsbild-, Tier- und Pflanzenschutz ist das Thema des Schutzes historischer Verkehrswege vergleichsweise jung. Die Arbeiten zur Inventarisierung der historischen Verkehrswege in der Schweiz begannen 1984. Auftraggeber für die Erhebung der historischen Verkehrswege der Schweiz war ursprünglich das Bundesamt für Forstwesen, später das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. Im Jahr 2000 übernahm das Bundesamt für Strassen (ASTRA) die Federführung. Die Inventarisierung wurde am Geografischen Institut der Universität Bern ausgeführt. Aus dem Institut ging im Jahr 2003 die Organisation «ViaStoria – Zentrum für

Verkehrsgeschichte», heute ViaStoria - Stiftung für Verkehrsgeschichte, hervor.
Ende 2003 konnte der Kartenentwurf des Inventars abgeschlossen werden, 2006 wurden die Beschriebe für die Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung im Kanton Bern fertiggestellt. Anschliessend wurden der Entwurf der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) und der Inventarentwurf den Kantonen zur Anhörung unterbreitet. Die Verordnung über das Bundesinventar wurde am 14. April 2010 durch den Bundesrat verabschiedet und ist am 1. Juli 2010 in Kraft getreten.

4.3. Begriffsklärung

Im Bereich der historischen Verkehrswege ist von unterschiedlichen Inventaren die Rede. Folgende Abgrenzung ist zu beachten:

- Das *Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz* (IVS) umfasst alle Objekte, die im Zuge der wissenschaftlichen Inventarisierung erhoben wurden. Das IVS gliedert die historischen Verkehrswege in Objekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Ferner unterscheidet das IVS zwischen Objekten mit viel Substanz, Objekten mit Substanz und Objekten mit historischem Verlauf (d.h. ohne Substanz). Das IVS stellt eine wissenschaftliche Objektliste dar.
- Das *Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz* umfasst die im IVS erhobenen Objekte von nationaler Bedeutung, die über viel Substanz oder über Substanz verfügen. Im Bundesinventar sind weder Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung noch Objekte ohne Substanz enthalten. Für die im Bundesinventar aufgeführten Objekte gelten Schutzauflagen; sie werden in der VIVS konkretisiert. Ziele der VIVS sind a) die ungeschmälerte Erhaltung der Objekte von nationaler Bedeutung mit viel Substanz; b) die ungeschmälerte Erhaltung der wesentlichen Substanzelemente der Objekte von nationaler Bedeutung mit Substanz; c) die Sicherstellung der Interessenabwägung bei raumwirksamen Tätigkeiten; d) die Förderung von Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen.

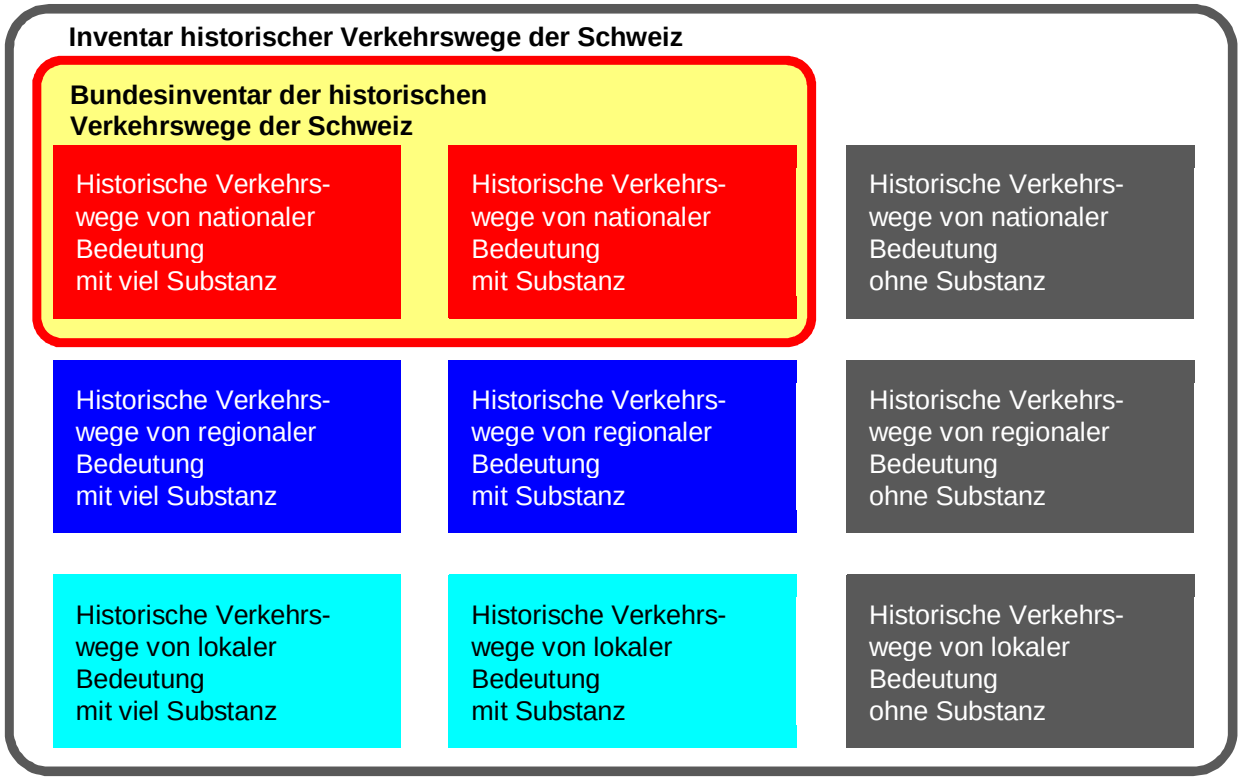


Abb. 5: Abgrenzung der Inventare im Bereich der historischen Verkehrswege

Abb. 6: Bildschirmausschnitt des IVS-GIS (http://ivs-gis.admin.ch) mit IVS-Objekten von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Rot = historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung; dunkelblau = historische Verkehrswege von regionaler Bedeutung; hellblau = historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung; breit eingefasste Linien (rot, dunkelblau oder hellblau) = Strecken mit viel Substanz; schmal eingefasste Linien (rot, dunkelblau oder hellblau) = Strecken mit Substanz; durchgezogene graue Linien = historische Verkehrswege von nationaler, regionaler bzw. lokaler Bedeutung ohne Substanz.

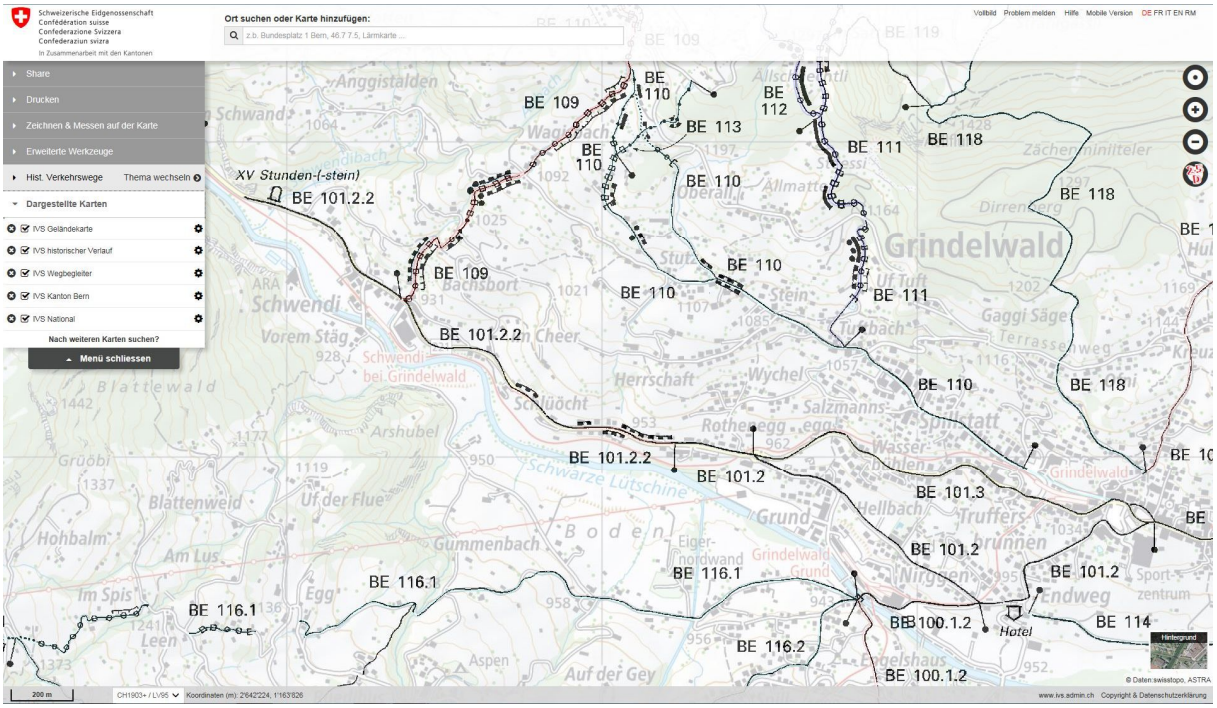


Abb. 7: Bildschirmausschnitt der Geländekarte im IVS-GIS (http://ivs-gis.admin.ch). Aus dieser Karte gehen die Substanzelemente (z.B. Trockenmauern, Pflästerungen, Alleebäume, etc.) hervor.

4.4. Einsicht in den Bestand

Der Bestand an historischen Verkehrswegen kann im Internet eingesehen werden. Auf der Website *http://ivs-gis.admin.ch* werden alle im IVS enthaltenen Objekte auf einer kartografischen Grundlage dargestellt. Die einzelnen Kategorien (historische Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung) sind farblich differenziert, ebenso die verschiedenen Schutzkategorien (historische Verkehrswege mit viel Substanz, historische Verkehrswege mit Substanz, historische Verkehrswege ohne Substanz).

4.5. Historische Verkehrswege im Kanton Bern

Für das Gebiet des Kantons Bern verzeichnet das IVS insgesamt 3314 Objekte mit einer Streckenlänge von total 7195 km (Details: Tabelle im Anhang 2).
Die drei Kategorien (historische Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung) umfassen jeweils eine unterschiedliche Anzahl Objekte. Die Mehrheit der Objekte gehört der Kategorie «historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung» an. Diese Kategorie weist auch die grösste totale Streckenlänge auf.

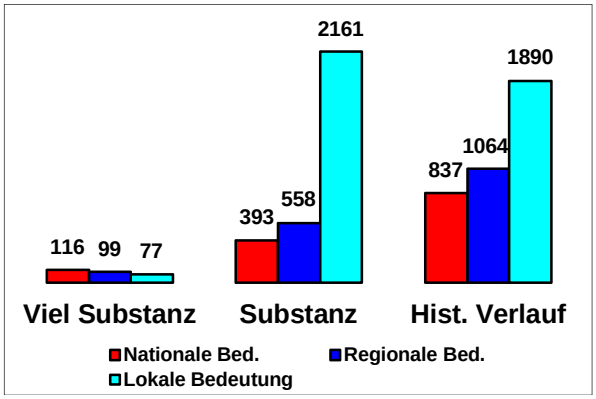


Abb. 8: Historische Verkehrswege im Kanton Bern nach Substanzgehalt differenziert (Streckenlänge in km)

Bezüglich Substanzgehalts bestehen zwischen den einzelnen Kategorien (historische Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung) teilweise deutliche Unterschiede. In der obenstehenden Grafik werden die totalen Streckenlängen (in km) nach Kategorie und Substanzgehalt dargestellt. Die totale Streckenlänge an Objekten *mit viel Substanz* ist bei der Kategorie der Objekte von nationaler Bedeutung am grössten. Bei den Objekten *mit Substanz* ist die totale Streckenlänge hingegen in der Kategorie der Objekte von lokaler Bedeutung am grössten.
Historische Verkehrswege verlaufen auf allen Arten von Strassen und Wegen. Auch Kantonsstrassen sind davon tangiert. Das Kantonsstrassennetz im Kanton Bern umfasst 2108 km (Stand November 2009). Im IVS sind insgesamt 1884 Objekte auf Kantonsstrassen im Kanton Bern verzeichnet. Diese Objekte weisen eine kumulierte Streckenlänge von 1581 km auf. Der grösste Teil dieser Strecken weist keine Substanz mehr auf. Auf Objekte mit viel Substanz bzw. mit Substanz entfallen nur gerade 158 km; dies entspricht einem Anteil von 7,5% am gesamten Kantonsstrassennetz.
Die auf Kantonsstrassen liegenden Objekte mit viel Substanz bzw. mit Substanz verteilen sich wie folgt: Von nationaler Bedeutung sind Abschnitte mit einer kumulierten Streckenlänge von 81 km, von regionaler Bedeutung sind Abschnitte mit einer kumulierten Streckenlänge von 50 km, von lokaler Bedeutung sind Abschnitte mit einer kumulierten Streckenlänge von 27 km.

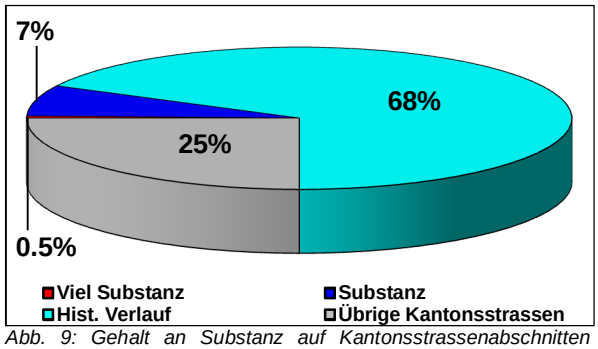


Abb. 9: Gehalt an Substanz auf Kantonsstrassenabschnitten (bezogen auf die summierten Streckenlängen)

Statistische Angaben:

- Gesamtlänge aller historischen Verkehrswege im Kanton Bern: 7195 km
- Deutliche Mehrheit der Objekte gehört zu den Kategorien «regionale Bedeutung» bzw. «lokale Bedeutung»
- Nur geringe Anzahl Objekte weist viel Substanz auf
- Kantonsstrassen auf historischen Verkehrswegen mit viel Substanz bzw. mit Substanz: 158 km (= 7,5 % des Kantonsstrassennetzes)

5. Technische Grundlagen

5.1. Kategorien historischer Verkehrswege

Kategorien historischer Verkehrswege:
- Abstufung nach Bedeutung (national, regional, lokal)
- Abstufung nach Substanzgehalt (mit viel Substanz, mit Substanz, nur historischer Verlauf ohne Substanz)

Wie die anderen Inventare, die auf dem Natur- und Heimatschutzgesetz basieren, ist auch das Inventar der historischen Verkehrswege dreistufig aufgebaut. Es umfasst Schutzobjekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Die Zugehörigkeit zur jeweiligen Kategorie richtet sich einerseits nach der historischen Bedeutung des einzelnen Objekts, andererseits nach dessen Gehalt an traditioneller Wegsubstanz *(→ Seite 15).*

Innerhalb der einzelnen Kategorien wird nach dem Gehalt der Objekte an traditioneller Wegsubstanz unterschieden: Es gibt Wegabschnitte mit viel Substanz, Wegabschnitte mit Substanz sowie Wegabschnitte, die lediglich noch über einen historischen Verlauf (aber über keine Substanz mehr) verfügen.
Das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz stellt Objekte von nationaler Bedeutung der Kategorien «mit viel Substanz» und «mit Substanz» unter Schutz. Objekte, die im historischen Kontext von nationaler Bedeutung sind, jedoch keine oder nur wenig Wegsubstanz aufweisen, gehören im IVS zwar ebenfalls dem Bestand der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung an, wurden aber nicht ins Bundesinventar aufgenommen und stehen damit nicht unter dem besonderen Schutz, der gemäss VIVS den Objekten des Bundesinventars zukommt.

5.2. IVS-Objekte

Im Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz sind grundsätzlich lineare Elemente in Form von Wegstrecken erfasst (ganze Wege oder einzelne Wegabschnitte). Nebst der historischen Kommunikationsbedeutung (Funktion und Alter einer Verbindung) haben die Dichte und die Qualität der traditionellen Substanz der Wege Einfluss auf deren Einstufung.

Das IVS umfasst Objekte, die aus Strecken, Linienführungen oder Abschnitten bestehen. Die einzelnen Begriffe unterscheiden sich wie folgt:
- *Strecken* definieren die Verbindungen zwischen zwei Orten. Sie umfassen alle Wegverläufe zwischen den jeweiligen Anfangs- und Endpunkten.
- *Linienführungen* repräsentieren mehrere nebeneinander verlaufende Verkehrswege, welche jeweils die gleichen Anfangs- und Endpunkte miteinander verbinden.
- *Abschnitte* stellen Teilstücke von Strecken oder Linienführungen dar, die sich bezüglich morphologischer Bedeutung oder Substanzgehalt von anderen Teilstücken der gleichen Strecke bzw. Linienführung abheben.

Das Erscheinungsbild eines Weges wird wesentlich durch die Wegform und durch die Wegoberfläche geprägt. Die wichtigsten Wegformen sind:
- Hohlweg
- Hangweg
- Dammweg

Elemente historischer Verkehrswege:
- Weg bzw. Strasse mit spezifischer Oberfläche
- Wegbegrenzung (z.B. Zaun)
- Kunstbaute (z.B. Brücke)
- Wegbegleiter (z.B. Stundenstein)

Bei den traditionellen Oberflächenarten wird insbesondere unterschieden zwischen:
- Lockermaterial (z.B. Gras, Erde, Sand)
- Schotter (z.B. Lockergestein, maschinell gebrochenes Kalk- oder Mergelgestein)
- Pflästerungen (Verband natürlicher oder künstlich hergestellter Steine)
- Anstehendes Gestein (Fels, Trittstufen)

Bei der Beurteilung historischer Verkehrswege werden lineare und punktuelle Elemente berücksichtigt. Dazu gehören unter anderem:

- Wegbegrenzungen (z.B. Böschungen, Stützmauern, frei stehende Mauern, Hecken, Alleen, Zäune, Randsteine)
- Kunstbauten (z.B. Brücken, Furten, Tunnels, Galerien)
- Wegbegleiter (z.B. Stundensteine, Kirchen, Gasthöfe)

Detaillierte Angaben über die verschiedenen linearen und punktuellen Wegelemente enthält die Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege» des Bundesamts für Strassen *(→ Seite 40).*

Verkehrswege, die nicht nur in früheren Zeitepochen begangen oder befahren wurden, sondern auch in der Gegenwart intensiv genutzt werden, sind im Laufe der Zeit baulich immer wieder an die jeweils aktuellen Verkehrsverhältnisse angepasst worden. Deshalb weisen diese Objekte oft nur noch wenig oder keine traditionelle Substanz mehr auf. Die Fachleute sprechen in diesem Zusammenhang von der Überprägung des Objekts (beispielsweise indem die ursprüngliche Steinpflästerung schon vor Jahren durch eine Asphaltschicht ersetzt wurde).
Dennoch sind auch solche Objekte Bestandteil des Inventars der historischen Verkehrswege der Schweiz. Im Unterschied zu Biotopinventaren handelt es sich beim IVS nämlich nicht nur um ein Landschaftsinventar, sondern auch um ein historisches Inventar. Bei den einzelnen erfassten Objekten werden nicht allein die heutige Funktion und Bedeutung dargestellt, sondern es wird auch der Wandel beschrieben, dem sie im Laufe der Zeit unterworfen waren.
Für Objekte, die nur noch über einen historischen Verlauf, aber über keine traditionelle Substanz mehr verfügen, gelten keine spezifischen Vorgaben. Indessen ist darauf zu achten, dass historische Wegstrecken, die abschnittsweise über Substanz verfügen, zusammenhängend begehbar bleiben. Dies gilt insbesondere bei Bauvorhaben im Rahmen von land- und forstwirtschaftlichen Strukturverbesserungsmassnahmen.

Abb. 10: Saumweg Thun-Unterseen bei Merligen (rechts im Bild historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung ohne Substanz)

Abb. 11: Zufahrt zum Gut La Cibourg bei La Ferrière (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit viel Substanz)

5.3. Substanz

Im Zusammenhang mit der Würdigung von historischen Verkehrswegen kommt dem Begriff «Substanz» bzw. «traditionelle Substanz» erhebliche Bedeutung zu. Traditionelle Substanz liegt dann vor, wenn ein Wegelement oder eine Kunstbaute

- bereits Bestandteil der vorindustriellen Kulturlandschaften war;
- aus lokal vorhandenen Baustoffen errichtet worden ist;
- mit bäuerlichen oder handwerklichen Strassenbautechniken überwiegend in Handarbeit erstellt und unterhalten worden ist.

Historische Verkehrswege weisen in unterschiedlichem Ausmass traditionelle Substanz auf:

- Wege mit viel Substanz
- Wege mit Substanz
- Wege ohne Substanz (historischer Verlauf)

Historische Verkehrswege bzw. deren einzelne Wegabschnitte werden nach ihrer Dichte und Qualität an Substanz klassiert. Dabei bestehen folgende Abstufungen:

- Wegabschnitte mit viel Substanz
- Wegabschnitte mit Substanz
- Wegabschnitte nur mit historischem Verlauf (ohne Substanz)

Nebst der Grundeinstufung einer Strecke nach der historischen Kommunikationsbedeutung ist die traditionelle Substanz ein zentrales Kriterium für die Beurteilung der Bedeutung eines historischen Verkehrswegs. Sekundäre Kriterien, die aber ebenfalls berücksichtigt werden, sind die Einbettung des Wegs in die Landschaft, die Seltenheit des Wegtyps, der typische Charakter eines Wegs und die Ausstattung mit sogenannten Wegbegleitern (z.B. Wegkreuze, Stundensteine, Kapellen).

5.4. Geeignete Belagsarten

Die Wegoberfläche gehört zu den prägenden Merkmalen historischer Verkehrswege. Schon in frühen Zeiten wurden Wege befestigt. Im Laufe der Zeit wurde die Qualität dieser Befestigungen verbessert. Bis ins frühe 20. Jahrhundert wurden dabei durchwegs natürliche Materialien aus der näheren Umgebung verwendet. Die Ausführung erfolgte vorwiegend in Handarbeit. Die traditionellen Methoden und Materialien prägen das Erscheinungsbild historischer Weganlagen bis in die heutige Zeit. Aus diesem Grund ist bei Erhaltungs- und Erneuerungsmassnahmen der Wegoberfläche besonderes Augenmerk zu schenken.

Folgende Oberflächenarten sind für historische Verkehrswege geeignet (Liste ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Lockermaterial: Alle Arten von Böden, die den natürlichen Untergrund des Weges bilden, z.B. Gras, Erde, Sand, Lehm, Geröll oder Mischformen
- Fels: Festgestein als Basis des Wegkörpers oder als Teil der Wegoberfläche
- Schotter: Oberflächenbefestigung mit herangeführtem, möglicherweise maschinell gebrochenem Lockergestein, z.B. Kies oder Splitt
- Pflästerungen: Feste Verbände einzeln verlegter Steine

Während Fusswege und extensiv genutzte Waldwege oft aus Lockermaterial bestehen, sind befahrbare Wege und Strassen traditionellerweise mit Schotter bedeckt.
Schotter kann nicht einfach als ideale Wegoberfläche für historische Verkehrswege eingestuft werden: Wenn unbefestigte Fusswege mit Schotter befestigt werden, stellt dies eine Beeinträchtigung der traditionellen Substanz dar.
Für historische Verkehrswege nicht geeignet sind demgegenüber Wegoberflächen, die nicht zum traditionellen Bestand der historischen Verkehrslandschaft gehören. Der Einbau entsprechender Beläge in historische Verkehrswege ist deshalb wenn immer möglich zu vermeiden. Konkret handelt es sich um folgende Oberflächenarten (Liste ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Bitumengebundener Hartbelag (Asphaltstrassen)
- Zementgebundener Hartbelag (Betonstrassen)
- Deckbelag aus Recycling-Granulat (Material wird quasi als Schotter ausgebracht, verdichtet sich jedoch unter Wärmeeinfluss nach und nach und wird hart wie Asphalt)
- Schotter aus Ziegelbruch oder Bauschutt

Für historische Verkehrswege geeignet:

- Gras, Erde
- Fels, Sand, Geröll
- Kiesschotter
- Steinpflästerung

Für historische Verkehrswege nicht geeignet:

- Asphalt
- Beton
- Ziegelbruch, Bauschutt
- Spurwege, Rasengittersteine

Kontrovers beurteilt werden die sogenannten Spurwege. Dabei handelt es sich um landwirtschaftliche Bewirtschaftungswege mit Fahrspuren aus Beton oder Asphalt; zwischen den Fahrspuren befindet sich ein Grünstreifen. Aus Sicht des TBA sind Spurwege je nach Situation ein möglicher Kompromiss zwischen dem substanziellen Schutz historischer Verkehrswege und den Ansprüchen der Landwirtschaft auf effiziente Bewirtschaftung: Sie bieten die Vorteile einer Hartbelag-Befestigung, fügen sich aber besser ins Landschaftsbild ein und bilden für Kleintiere ein geringeres Querungshindernis als eine vollflächig befestigte Strasse. In der Praxis des Tiefbauamts des Kantons Bern werden Spurwege auf Wanderrouten im Sinne eines Kompromisses in denjenigen Fällen bewilligt, in welchen kürzere Strecken betroffen sind.

5.5. Beispiele

Im vorliegenden Dokument sind verschiedene Beispiele von historischen Verkehrswegen unterschiedlicher Kategorien abgebildet.

Historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung mit viel Substanz:
- Torenöli bei Schwarzenburg (Titelseite)
- Pierre-Pertuis-Passstrasse (Seite 3)
- Alpweg Brienzwiler – Wiler Vorsäss (Seite 4)
- Saumweg Lauterbrunnen-Wengen (Seite 9)
- Planalpweg in Brienz (Seite 48)
- Sustenpassstrasse (Seite 53)
- Gasterntalstrasse bei Kandersteg (Seite 69)
- Alpweg bei Habkern (Umschlagrückseite)

Historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung mit Substanz:
- Kantonsstrasse bei Beatenbucht (Seite 17)

Historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung ohne Substanz (nur historischer Verlauf):
- Saumweg bei Merligen (Seite 14)

Historische Verkehrswege von regionaler Bedeutung mit viel Substanz:
- Zufahrt bei La Ferrière (Seite 15)
- Märitweg bei Heimiswil (Seite 28)
- Gemeindestrasse Burgistein (Seite 49)

Historische Verkehrswege von regionaler Bedeutung mit Substanz:
- Kantonsstrasse bei Reutigen (Seite 32)

Historische Verkehrswege von regionaler Bedeutung ohne Substanz (nur historischer Verlauf):
- Strasse bei Tramelan (Seite 23)

Historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung mit viel Substanz:
- Verbindungsweg in La Chaux-d'Abel (Seite 36)

Historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung mit Substanz:
- Zufahrtsweg bei Oberbalm (Seite 19)
- Alpweg Adelboden-Engstligenalp (Seite 34)

Historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung ohne Substanz (nur historischer Verlauf):
- Erschliessungsstrasse in Sigriswil/Endorf (Seite 22)

Abb. 12: Kantonsstrasse bei Beatenbucht (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit Substanz)

6. Rechtsgrundlagen

6.1. Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz

Gesetzliche Grundlage für den Schutz der historischen Verkehrswege auf Bundesebene ist das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG, SR 451). Das Gesetz bezweckt unter anderem, «das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, die geschichtlichen Stätten sowie die Natur- und Kulturdenkmäler des Landes zu schonen, zu schützen sowie ihre Erhaltung und Pflege zu fördern» [Art. 1 Bst. a NHG].

Für die Anwendung des NHG und die darauf gestützten Bundesinventare – beispielsweise das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz von nationaler Bedeutung – ist die Frage entscheidend, ob eine Tätigkeit «in Erfüllung von Bundesaufgaben» erfolgt. Ist dies der Fall, so finden die Regeln des NHG in vollem Umfang Anwendung. Dazu gehört etwa die Pflicht, Landschaften, Ortsbilder, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler zu schonen bzw. ungeschmälert zu erhalten, wenn das öffentliche Interesse dies verlangt [Art. 3 Abs. 1 NHG].

Im vorliegenden Zusammenhang gelten unter anderem folgende Tätigkeiten von kantonalen Behörden als Bundesaufgaben:

- Das Erteilen von Ausnahmebewilligungen ausserhalb der Bauzone nach Art. 24 ff. des Raumplanungsgesetzes.
- Die Gewährung von kantonalen Subventionen, wenn das Vorhaben auch von einer Bundesbehörde subventioniert wird.

Das NHG differenziert die Schutzobjekte wie folgt [Art. 4 NHG]:

- Objekte von nationaler Bedeutung
- Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung

Die Pflicht, bei der Erfüllung von Bundesaufgaben die Schutzobjekte zu schonen bzw. ungeschmälert zu erhalten, gilt jedoch unabhängig von der Bedeutung der Objekte [Art. 3 Abs. 3 NHG]. Das NHG verpflichtet den Bund weiter, Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung zu erstellen [Art. 5 NHG]. Auf dieser Basis bestehen insbesondere folgende Inventare: Das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder (ISOS), das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) und das IVS. Auf der Grundlage des NHG wurden ferner weitere Inventare (z.B. von Auen, von Hoch- und Übergangsmoore, von Flachmooren oder von Trockenwiesen und –weiden) erstellt.

Kernelemente NHG:

- Pflicht für Bund und Kantone, bei Erfüllung von Bundesaufgaben u.a. Landschaftsbilder und Kulturdenkmäler zu schonen
- Abgestufte Schutzkategorien (nationale, regionale, lokale Bedeutung)
- Pflicht für Bund, Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung zu führen
- NHG-Inventare:
  a) Schützenswerte Ortsbilder
  b) Landschaften + Naturdenkmäler
  c) Historische Verkehrswege
  d) Lebensräume und Arten

Durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Bundesinventar nach NHG «wird dargetan, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient» [Art. 6 NHG]. Eine Abweichung von der ungeschmälerten Erhaltung darf bei Erfüllung von Bundesaufgaben nur in Erwägung gezogen werden, wenn der ungeschmälerten Erhaltung bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen.

6.2. Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege

Kernelemente FWG:

- Gesetz regelt Planung, Anlage und Erhaltung zusammenhängender Fuss- und Wanderwegnetze
- Historische Verkehrswege sind nach Möglichkeit in Wanderwegnetze einzubeziehen
- Ersatzpflicht bei Wegen mit Belag, der für Fussgänger ungeeignet ist

Die historischen Verkehrswege werden auch im Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985 (FWG, SR 704) erwähnt. Das FWG bezweckt «die Planung, die Anlage und die Erhaltung zusammenhängender Fuss- und Wanderwegnetze» [Art. 1 FWG]. Während Fusswegnetze als Verkehrsverbindungen für die Fussgänger dienen und in der Regel im Siedlungsgebiet liegen, dienen Wanderwegnetze vorwiegend der Erholung und liegen in der Regel ausserhalb des Siedlungsgebietes [Art. 2 und 3 FWG].

Wanderwegnetze umfassen gemäss FWG untereinander zweckmässig verbundene Wanderwege. Dabei können andere Wege, Teile von Fusswegnetzen und schwach befahrene Strassen als Verbindungsstücke dienen. Explizit wird festgehalten, dass historische Wegstrecken nach Möglichkeit in Wanderwegnetze einzubeziehen sind [Art. 3.2 FWG].

Das FWG legt fest, dass Fuss- und Wanderwege nur dann aufgehoben werden dürfen, wenn für angemessenen Ersatz durch vorhandene oder neu zu schaffende Wege gesorgt wird. Die Ersatzpflicht kann durch verschiedene Ursachen begründet werden, namentlich dadurch, dass ein Fuss- bzw. Wanderweg auf einer grösseren Strecke mit einem Belag versehen wird, der für Fussgänger ungeeignet ist (Hartbelag) [Art. 7 FWG].

Abb. 13: Bei Oberbalm (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung mit Substanz)

6.3. Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz

Der Schutz der historischen Verkehrswege wird auf Bundesebene mittels der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS, SR 451.13) konkretisiert. Die Verordnung wurde am 14. April 2010 durch den Bundesrat erlassen und trat am 1. Juli 2010 in Kraft. Sie besteht aus dem Rechtstext und einem Anhang, der das eigentliche Bundesinventar umfasst. Sie regelt einerseits den Schutz der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung, andererseits die Leistungen des Bundes zum Schutz aller historischen Verkehrswege der Schweiz [Art. 1 VIVS]. Ferner wird darin festgelegt, dass die Kantone das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (d.h. die Objekte von nationaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz) in ihrer Richtplanung zu berücksichtigen haben [Art. 9 VIVS].
Für die Erhaltung der Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung sind demgegenüber die Kantone zuständig. Die Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung bilden also nicht Gegenstand der Schutzbestimmungen der VIVS.

Kernelemente VIVS:
- Verordnung regelt Schutz der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung
- Pflicht der Kantone, Objekte von nationaler Bedeutung in Richtplanung aufzunehmen
- Objekte mit viel Substanz geniessen höheren Schutz

Die VIVS sieht eine Abstufung der Schutzziele je nach Klassierung der Objekte vor. Während das übergeordnete Gesetz (NHG) bei sämtlichen in einem Bundesinventar aufgeführten Objekten von nationaler Bedeutung die ungeschmälerte Erhaltung oder zumindest die grösstmögliche Schonung vorschreibt, erlaubt die Verordnung eine Differenzierung des Schutzes nach folgendem Schema [Art. 6 VIVS]:
- Wegabschnitte mit der Klassierung «historischer Verlauf mit viel Substanz» sind mit allen ihren Elementen ungeschmälert zu erhalten.
- Bei Wegabschnitten mit der Klassierung «historischer Verlauf mit Substanz» wird lediglich eine ungeschmälerte Erhaltung der hauptsächlichen Elemente vorgeschrieben

.

Eingriffe in historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung sind nach der Verordnung nur dann zulässig, wenn sie die Schutzziele nicht beeinträchtigen – es sei denn, ihrem Schutz stünden gleich- oder höherwertige Interessen von nationaler Bedeutung entgegen. In diesem Fall müssen die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden, indem Wiederherstellungsmassnahmen oder zumindest angemessene Ersatzmassnahmen auf dem gleichen historischen Verkehrsweg ergriffen werden [Art. 7 VIVS].

6.4. Kantonales Baugesetz

Im Baugesetz des Kantons Bern vom 9. Juni 1985 (BauG, BSG 721) sind die historischen Verkehrswege nicht explizit erwähnt. Sie tragen indessen massgeblich zum kulturgeschichtlichen Wert von Landschaften bei, womit Art. 10, Abs. 1, Bst. b BauG massgebend ist: «In besonderem Masse ist Rücksicht zu nehmen auf besonders schöne oder kulturgeschichtlich wertvolle Landschaften.» Da es sich bei historischen Verkehrwegen auch um geschichtliche Stätten handelt, gilt zudem Art. 10, Abs. 1, Bst. e BauG: «In besonderem Masse ist Rücksicht zu nehmen auf geschichtliche und archäologische Stätten, Fundstellen und Ruinen.»

Kernelemente BauG:

- Pflicht zur besonderen Rücksichtnahme auf kulturgeschichtlich wertvolle Landschaften und geschichtliche Stätten.
- Die im Bundesinventar enthaltenen Objekte von nationaler Bedeutung sowie Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz sind zwingend als Hinweis in einem kommunalen Planungsinstrument (Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan) einzutragen.

Das Baugesetz verpflichtet die Gemeinden, Schutzgebiete zu bezeichnen [Art. 86]. Im betreffenden Artikel explizit erwähnt werden Orts- und Strassenbilder [Art. 86 Abs. 1]. Damit wird der Schutz der historischen Verkehrswege auch zum Thema der Orts- und Regionalplanung. Den Gemeinden wird empfohlen, die im Bundesinventar enthaltenen Schutzobjekte (Objekte von nationaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz) in der Nutzungsplanung grundeigentümerverbindlich unter Schutz zu stellen. Zumindest aber müssen sie diese Objekte als Hinweis in ein kommunales Planungsinstrument (Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan) aufnehmen. Zwingend ist auch die Aufnahme der regionalen und lokalen Objekte mit viel Substanz bzw. mit Substanz als Hinweis in ein kommunales Planungsinstrument.

Die Aufnahme historischer Verkehrswege in die Ortsplanung dient in erster Linie der Rechtssicherheit, also der Information der Bevölkerung über das Vorhandensein von historischen Verkehrswegen, auf die beispielsweise bei Bauvorhaben besondere Rücksicht genommen werden muss.

Die Umsetzung für die einzelnen Objektkategorien wird in der Übersichtstabelle zum Thema Erhaltungsziele *(→ Seite 27)* dargestellt.

6.5. Kantonale Bauverordnung

Die Bauverordnung des Kantons Bern vom 6. März 1985 (BauV, BSG 721.1) enthält die Ausführungsbestimmungen zum kantonalen Baugesetz. Geregelt ist insbesondere das Inventarisierungsverfahren. Für die Thematik der historischen Verkehrswege von Bedeutung ist Art. 13e BauV, in dem diese ausdrücklich erwähnt werden.

Dabei ist zu beachten, dass mit dem expliziten Hinweis auf das «Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)» in der BauV grundsätzlich das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (d.h. Objekte von nationaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz) gemeint ist. Gleichzeitig erfasst die Verordnung unter dem Titel «Andere Inventare» [Art. 13e Abs. 1 BauV] auch die historischen Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz – dies im Sinne eines kantonalen Verzeichnisses der entsprechenden Objekte, wie es im Internet als IVS-GIS vorliegt, bzw. im Sinne von kommunalen Inventaren, wie sie in verschiedenen Gemeinden bestehen.

Der Verweis auf die historischen Verkehrswege erfolgt in der BauV unter der Überschrift «Andere Inventare». Diese «anderen Inventare oder Verzeichnisse» nach BauV weisen auf die Möglichkeit einer Schutz- oder Erhaltungswürdigkeit hin, über die im Baubewilligungsverfahren oder im Nutzungsplanverfahren zu befinden ist [Art. 13e Abs. 4 BauV]. Über die Erhaltung eines historischen Verkehrswegs wird somit erst im Rahmen eines Planerlass- oder eines Bewilligungsverfahrens definitiv entschieden. Betrifft ein Bauvorhaben einen Gegenstand eines Inventars oder ei-

nes Verzeichnisses des Bundes oder des Kantons, so hört die Baubewilligungsbehörde die zuständige kantonale Fachstelle in jedem Fall an (Art. 14 Abs. 2 BauV). Mit anderen Worten: Wenn ein Bauvorhaben einen historischen Verkehrsweg mit viel Substanz bzw. mit Substanz betrifft, muss die Baubewilligungsbehörde das kantonale Tiefbauamt beiziehen. Bei Bauvorhaben auf historischen Verkehrswegen ohne Substanz wird empfohlen, in jenen Fällen einen Fachbericht des TBA einzuholen, in welchen in einem Abstand von weniger als 200 Metern ein Objekt mit viel Substanz bzw. mit Substanz liegt.

Die Rechtswirkung des Verzeichnisses im IVS-GIS ist bei Erfüllung kantonaler Aufgaben wie beim ISOS und beim BLN auf die Hinweiswirkung beschränkt. Das heisst, dass sich erst im konkreten Planerlass- bzw. Bewilligungsfall zeigt, wie sich die Pflicht zur besonderen Rücksichtnahme konkret auswirkt. Bei der Erfüllung von Bundesaufgaben gelten dagegen die Regeln des Bundesrechts *(Art. 3 und Art. 6 NHG → Seite 18)*.

Kernelemente BauV:
- Das IVS gilt als «anderes Inventar»
- Über die Erhaltenswürdigkeit eines historischen Verkehrswegs wird erst im Baubewilligungs- oder im Nutzungsplanverfahren entschieden
- Die Baubewilligungsbehörde hat die zuständige Fachstelle anzuhören (für historische Verkehrswege: Tiefbauamt)

6.6. Kantonales Strassengesetz

Das Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (SG, BSG 732.11) regelt die Planung, den Bau und den Betrieb der öffentlichen Strassen im Kanton Bern. Die historischen Verkehrswege werden darin nicht explizit erwähnt. Das SG regelt jedoch unter anderem auch den Vollzug des FWG im Kanton Bern und wirkt sich deshalb indirekt ebenfalls auf die Thematik der historischen Verkehrswege aus. Das Gesetz hält etwa fest, dass der Regierungsrat den Sachplan des Wanderroutennetzes erlässt [Art. 44 Abs. 1 SG] und dass der Kanton Beiträge an Investitionen in kantonale Hauptwanderrouten leistet [Art. 60 SG].

Abb. 14: Erschliessungsstrasse in Sigriswil/Endorf (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung ohne Substanz)

Abb. 15: Strasse bei Tramelan (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung ohne Substanz)

6.7. Kantonale Strassenverordnung

In der Strassenverordnung des Kantons Bern vom 29. Oktober 2008 (SV, BSG 732.111.1) ist das Tiefbauamt (TBA) als kantonale Fachstelle für den Schutz historischer Verkehrswege bezeichnet [Art. 12 SV]. Das TBA ist dort gleichzeitig als kantonale Fachstelle für Fuss- und Wanderwege festgelegt [Art. 31 SV].

6.8. Kantonales Denkmalpflegegesetz

Das Gesetz über die Denkmalpflege (DPG, BSG 426.41) vom 8. September 1999 wirkt sich ebenfalls auf die historischen Verkehrswege aus. Als Denkmäler gelten Objekte, die einzeln oder als Gruppe wegen ihres besonderen kulturellen, historischen oder ästhetischen Wertes geschützt oder erhalten werden sollen; als unbewegliche Denkmäler kommen insbesondere Baudenkmäler sowie archäologische und geschichtliche Stätten, Fundstellen und Ruinen im Sinne der Baugesetzgebung in Betracht (Art. 2 DPG).
Das Denkmalpflegegesetz verweist für die Aufgaben von Kanton und Gemeinden hinsichtlich der unbeweglichen Denkmäler ausdrücklich auf das Baugesetz (Art. 4 DPG). Ergänzend dazu gelten allgemeine Bestimmungen, beispielsweise dass Denkmäler entsprechend ihrer Bedeutung von jedermann schonend zu behandeln sind (Art. 5 DPG). Das Gesetz sieht ferner vor, dass der Kanton Massnahmen zur Erhaltung und Restaurierung von Denkmälern finanziell unterstützen kann (Art. 29 DPG).
In der Praxis werden historische Verkehrswege als Ganzes von der Denkmalpflege nicht als Baudenkmäler ins Bauinventar ihrer Fachstelle aufgenommen. Eingestuft sind höchstens bestimmte Einzelelemente davon (z.B. eine Brücke), und dies nur, wenn sie innerhalb des Bearbeitungsperimeters des Bauinventars liegen, der in der Regel zumindest das Dauersiedlungsgebiet umfasst.

6.9. Fazit: Pflichten der raumwirksam tätigen Stellen

Im wissenschaftlichen Sinne handelt es sich beim IVS (bzw. bei der Liste der historischen Verkehrswege im IVS-GIS) um ein Verzeichnis von Objekten, die als historisch wertvoll gelten. Der Wert ist abgestuft (national, regional, lokal) und bemisst sich nach der historischen Bedeutung und dem aktuellen Zustand der Objekte (mit viel Substanz, mit Substanz, ohne Substanz). Das IVS ist ein Hinweisinventar ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Die Erhaltungswürdigkeit von historischen Wegelementen (z.B. Trockenmauern) ist deshalb auch dann zu prüfen, wenn diese nicht im IVS verzeichnet sind.
Im Rechtssinne gehört ein Teil der im IVS erfassten Objekte zu einem Bundesinventar nach NHG; dabei handelt es sich um Objekte von nationaler Bedeutung mit einem Mindestgehalt an Substanz. Diese stehen unter Schutz.

Bei der Erfüllung von Bundesaufgaben *(→ Seite 18)* haben die Kantone historische Verkehrswege auch dann zu schonen, wenn diese nicht von nationaler Bedeutung sind. Das gilt selbst für nicht inventarisierte Denkmäler. Für Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz, die *ausserhalb der Bauzone* liegen, gelten damit die Erhaltungs- und Schonungspflichten gemäss NHG.
Für diejenigen Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung, die *innerhalb der Bauzone* liegen, kommt das kantonale Baugesetz (Art. 10) zur Anwendung, das zu besonderer Rücksichtnahme verpflichtet. Die im IVS-GIS enthaltenen Objekte gehören zu einem «anderen Inventar» im Sinne von Art. 13e BauV.
Die nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedlichen Rechtswirkungen, die den historischen Verkehrswegen zukommen.

	Objekte von nationaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz	**Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz**
Bei der Erfüllung von Bundesaufgaben (NHG 2)	• Der historische Verkehrsweg verdient in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung, jedenfalls aber die grösstmögliche Schonung unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen (NHG 6.1). • Das Abweichen von der ungeschmälerten Erhaltung darf nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen (NHG 6.2).	• Der historische Verkehrsweg ist zu schonen und, wo das allgemeine Interesse an ihm überwiegt, ungeschmälert zu erhalten (NHG 3.1). • Eine Massnahme darf nicht weiter gehen, als es der Schutz des Objekts und seiner Umgebung erfordert (NHG 3.3).
Bei der Erfüllung von kantonalen Aufgaben	• Der Kanton hat die Verkehrswege gemäss VIVS als Sachplan des Bundes bei der Richtplanung, bei der Nutzungsplanung und bei anderen Entscheiden mit umfassender Interessenabwägung zu berücksichtigen (VIVS 9, BGE Rüti 135 II 209). • Gleiche Wirkungen wie bei der Erfüllung von Bundesaufgaben (NHG 6 ist gestützt auf BauG 10 ff. sinngemäss anzuwenden).	• Gleiche Wirkungen wie bei der Erfüllung von Bundesaufgaben (NHG 3 ist gestützt auf BauG 10 ff. sinngemäss anzuwenden).

Abb. 16: Bindungswirkung der im IVS enthaltenen historischen Verkehrswege

7. Handlungsgrundsätze

7.1. Grundsätze des Bundes zu historischen Verkehrswegen

In der technischen Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege» des Bundesamts für Strassen *(→ Seite 40)* sind fünf Grundsätze für Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege formuliert. Die Grundsätze werden nachfolgend in Kurzform wiedergegeben. Für ergänzende Informationen ist die erwähnte Vollzugshilfe zu konsultieren.

Grundsatz 1: Die Substanz erhalten und schonen
Die überlieferte Substanz und der historische Verlauf von Verkehrswegen sind zu schonen und haben möglichst unbeeinträchtigt erhalten zu bleiben.

Grundsatz 2: Bestehendes instand setzen, Fehlendes ergänzen
Was instand gesetzt werden kann, soll instand gesetzt werden. Im Zweifelsfall werden besser zunächst keine Massnahmen ergriffen als das Falsche getan.

Grundsatz 3: Wenn verändern, dann mit den Mitteln der Gegenwart
Ist ein Weg oder eine Kunstbaute zu erweitern, zu verstärken oder nach Zerstörungen zu ersetzen, hat dies in der Regel besser mit modernen Mitteln und Formen zu erfolgen.

Grundsatz 4: Das Ensemble beachten
Die Einbettung eines Weges in seine Umgebung ist immer zu respektieren.

Grundsatz 5: Zustand und Massnahmen dokumentieren
Es darf keine Intervention erfolgen, ohne dass der Weg bzw. die Kunstbaute vor der Durchführung von Baumassnahmen sowie die Massnahmen selber dokumentiert werden.

Die Grundsätze des Bundes weisen unterschiedliche Bedeutung auf. In der nachfolgenden Skala sind sie hierarchisch geordnet. Dabei gilt: Je weiter oben ein Grundsatz aufgeführt ist, umso grösseres Gewicht ist ihm beim Vollzug des Schutzes historischer Verkehrswege beizumessen.

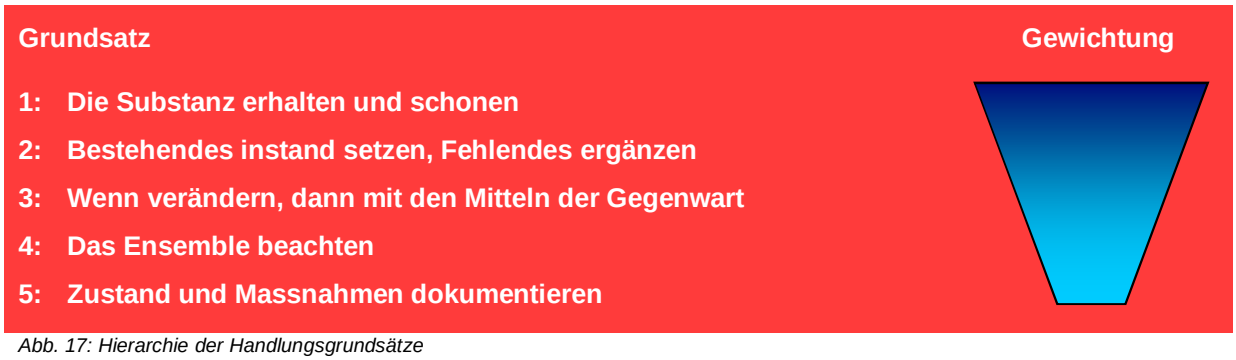


Abb. 17: Hierarchie der Handlungsgrundsätze

7.2. Grundsätze des Kantons Bern zu historischen Verkehrswegen

Das Tiefbauamt des Kantons Bern legt für die Erhaltung bzw. Veränderung von historischen Verkehrswegen in Ergänzung zu den oben stehenden Grundsätzen folgende zusätzliche Grundsätze fest:

Erhaltung bedeutender Objekte hat Priorität
Die ungeschmälerte Erhaltung bedeutender Objekte geniesst Priorität vor der teilweisen Erhaltung aller Objekte. Bedeutend sind insbesondere Objekte mit viel Substanz bzw. mit Substanz.

Sorgfältig vorgehen
Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege erfordern Sorgfalt und Respekt im Umgang mit der historischen Substanz. Sie müssen insbesondere unter Beizug von Fachleuten ausgeführt werden.

7.3. Interessenabwägung bei Vorhaben mit Auswirkungen auf historische Verkehrswege

Bei der Beurteilung von Vorhaben mit Auswirkungen auf historische Verkehrswege ist eine umfassende Interessenabwägung vorzunehmen. Bei dieser Abwägung muss der Aspekt der historischen Verkehrswege angemessen – d.h. je nach Bedeutung des betroffenen Verkehrswegs (nationale, regionale oder lokale Bedeutung) und nach dem Substanzgehalt (mit viel Substanz, mit Substanz oder ohne Substanz) – berücksichtigt werden.

In diesem Gesamtkontext stellt sich auch die Frage nach der Verhältnismässigkeit von Erhaltungsmassnahmen zugunsten historischer Verkehrswege. Sie stellt sich namentlich hinsichtlich des Umfangs und der Kosten der Erhaltung im Vergleich zum gesamten Vorhaben. Im Kapitel «Praxisbeispiele» *(→ Seite 44)* wird exemplarisch aufgezeigt, welche Aspekte es dabei zu beachten gilt.

7.4. Erhaltungsziele für historische Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung

Die Bundesverordnung über den Schutz der historischen Verkehrswege der Schweiz *(VIVS, → Seite 20)* legt eine Abstufung der Schutzziele nach Klassierung der Objekte fest. Die Abstufung basiert auf folgendem Schema:

- Wegabschnitte von nationaler Bedeutung mit der Klassierung «historischer Verlauf mit viel Substanz» sind mit ihrer ganzen Substanz ungeschmälert zu erhalten.
- Wegabschnitte von nationaler Bedeutung mit der Klassierung «historischer Verlauf mit Substanz» sind mit ihren wesentlichen Substanzelementen ungeschmälert zu erhalten.

Da sich die VIVS auf die historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung beschränkt, gilt die erwähnte Abstufung nur für Objekte dieser Kategorie. Der Kanton Bern hat im Gegensatz zum Bund keine spezifische Schutzverordnung im Bereich der historischen Verkehrswege erlassen. Er hat daher keine allgemeinen Schutzziele für die historischen Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung festgelegt. Aufgrund von Art. 10 und 86 des Baugesetzes sind indessen die raumwirksam tätigen Stellen des Kantons, der Regionen und der Gemeinden verpflichtet, auf kulturgeschichtlich wertvolle Landschaften sowie auf geschichtliche Stätten in besonderem Masse Rücksicht zu nehmen. Dieser besondere Landschaftsschutz kommt zum Tragen, wenn in solchen Landschaften oder in unmittelbarer Nähe davon Veränderungen vorgenommen werden sollen. Im Rahmen von Bauvorhaben hat somit eine umfassende Interessenabwägung zu erfolgen, bei welcher der Aspekt der historischen Verkehrswege zu berücksichtigen ist. Welche Elemente dieser Wege eine Rücksichtnahme erfordern, geht aus den Beschreibungen der einzelnen historischen Verkehrswege im IVS hervor. Die Erhaltungsziele für historische Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung lassen sich wie folgt umschreiben:

- Wegabschnitte von regionaler Bedeutung mit der Klassierung «historischer Verlauf mit viel Substanz» sind mit ihrer Substanz ungeschmälert zu erhalten.
- Wegabschnitte von regionaler Bedeutung mit der Klassierung «historischer Verlauf mit Substanz» sind mit ihren wesentlichen Substanzelementen zu erhalten.
- Wegabschnitte von lokaler Bedeutung mit der Klassierung «historischer Verlauf mit viel Substanz» sind mit ihrer Substanz ungeschmälert zu erhalten.
- Wegabschnitte von lokaler Bedeutung mit der Klassierung «historischer Verlauf mit Substanz» sind mit ihren wesentlichen Substanzelementen möglichst weitgehend zu schonen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Erhaltungsziele zu den einzelnen Kategorien historischer Verkehrswege auf und stellt deren Anwendung bei bestimmten Verfahrensarten dar.

Objekt-Kategorie	Erhaltungs-ziele	Verfahren bei Ortsplanung	Verfahren bei Bauvorhaben	Veränderung Wegoberfläche	Finanzhilfen an Erhaltung
Nationale Bedeutung mit viel Substanz	Wegabschnitte mit ihrer ganzen Substanz ungeschmälert erhalten	Eintragung als Schutzobjekt in Nutzungs- oder Richtplan zwingend*	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag nicht möglich	Bund: 25-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Nationale Bedeutung mit Substanz	Wegabschnitte mit ihren wesentlichen Substanzelementen ungeschmälert erhalten	Eintragung als Schutzobjekt in Nutzungs- oder Richtplan zwingend*	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag nicht möglich	Bund: 25-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Nationale Bedeutung ohne Substanz	Keine Vorgaben ***	Eintragung in kommunalem Planungsinstrument** möglich	Kein TBA-Fachbericht erforderlich ***	Keine Vorgaben	Keine Beiträge
Regionale Bedeutung mit viel Substanz	Wegabschnitte mit ihrer Substanz ungeschmälert erhalten	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag in der Regel nicht möglich	Bund: 20-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Regionale Bedeutung mit Substanz	Wegabschnitte mit ihren wesentlichen Substanzelementen erhalten	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag: Prüfung im Einzelfall	Bund: 20-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Regionale Bedeutung ohne Substanz	Keine Vorgaben ***	Eintragung in kommunalem Planungsinstrument** möglich	Kein TBA-Fachbericht erforderlich ***	Keine Vorgaben	Keine Beiträge
Lokale Bedeutung mit viel Substanz	Wegabschnitte mit ihrer Substanz ungeschmälert erhalten	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag in der Regel nicht möglich	Bund: 15-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Lokale Bedeutung mit Substanz	Wegabschnitte mit ihren wesentlichen Substanzelementen möglichst weitgehend schonen	Eintragung als Festlegung in kommunalem Planungsinstrument** empfohlen, als Hinweis zwingend	TBA-Fachbericht zwingend	Ersatz von Naturbelag durch Hartbelag: Prüfung im Einzelfall	Bund: 15-45% der Kosten; Kanton: max. 40% der Kosten ****
Lokale Bedeutung ohne Substanz	Keine Vorgaben ***	Eintragung in kommunalem Planungsinstrument** möglich	Kein TBA-Fachbericht erforderlich ***	Keine Vorgaben	Keine Beiträge

* Aufgrund des Bundesgerichtsentscheids Rüti (BGE 135 II 209) wird eine grundeigentümerverbindliche Festlegung empfohlen (siehe "Empfehlung zur Berücksichtigung der Bundesinventare nach Artikel 5 NHG in der Richt- und Nutzungsplanung" ,BAFU et al., 2012, www.ivs.admin.ch).

** Kommunale Planungsinstrumente: Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan. Entsprechend den gewählten Planungsinstrumenten ist eine Vorschrift in das Baureglement aufzunehmen.

*** Bei Bauvorhaben auf historischen Verkehrswegen ohne Substanz wird empfohlen, in jenen Fällen einen Fachbericht des TBA einzuholen, wenn historische Verkehrswege mit Substanz oder mit viel Substanz an das Bauvorhaben stossen.

**** Kantonsbeitrag: Voraussetzungen siehe Abschnitt «Finanzbeiträge an die Erhaltung von historischen Verkehrswegen» *(→ Seite 37)*

Abb. 18: Erhaltungsziele bezüglich historische Verkehrswege verschiedener Kategorien

8. Beteiligte Stellen

8.1. Fachstelle Bund: Bundesamt für Strassen

Die Fachstelle des Bundes für die historischen Verkehrswege ist nach Art. 23 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz beim Bundesamt für Strassen (ASTRA) angesiedelt. Zuständig ist der Bereich Langsamverkehr, der sich den Themen Fuss- und Veloverkehr, Wandern etc. widmet.
Auf der Grundlage des NHG ist das ASTRA für den Vollzug der VIVS zuständig. Bei der Umsetzung liegen die Schwerpunkte auf der Aufsicht, der Ausrichtung von Bundesbeiträgen (Finanzhilfen) und der Fachinformation.
Der Bund (und damit das ASTRA) ist für die Aufnahme, die Bezeichnung, die Publikation und den Schutz von historischen Verkehrswegen von nationaler Bedeutung zuständig. Die Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung fallen demgegenüber in die Zuständigkeit der Kantone.
Der Bund kann Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege finanziell fördern *(→ Seite 37).*

Aufgaben Bundesamt für Strassen:
- Vollzug des Schutzes historischer Verkehrswege von nationaler Bedeutung
- Finanzielle Unterstützung von Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen
- Fachinformation

Abb. 19: Der Märitweg bei Heimiswil (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit viel Substanz)

8.2. Fachstelle Kanton: Tiefbauamt

Aufgaben Tiefbauamt:
- Vollzug des Schutzes historischer Verkehrswege im Kanton Bern

Gemäss Strassenverordnung des Kantons Bern ist das Tiefbauamt (TBA) kantonale Fachstelle für die historischen Verkehrswege. Die damit verbundenen Aufgaben werden durch die Oberingenieurkreise ausgeführt und durch die Fachstelle Langsamverkehr (im Bereich Grundlagen Planung+Verkehr des Dienstleistungszentrums) koordiniert.

Als kantonale Fachstelle ist das TBA mit der Thematik der historischen Verkehrswege auf drei Ebenen konfrontiert:
- Baugesuche, die historische Verkehrswege betreffen
- Finanzierungsgesuche für Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen
- Berücksichtigung der historischen Verkehrswege bei Ortsplanungsrevisionen

Die Aufgabenteilung ist wie folgt organisiert:
- Bauverfahren: Voranfragen und Baugesuche werden durch die Oberingenieurkreise bearbeitet. Die zuständigen Projektleiter erarbeiten zuhanden der Baubewilligungsbehörde einen Fachbericht, in dem sie eine Beurteilung des Projekts unter dem Aspekt der historischen Verkehrswege vornehmen. Ein Fachbericht wird grundsätzlich nur erstellt, wenn das Bauvorhaben einen historischen Verkehrsweg mit viel Substanz bzw. mit Substanz betrifft. Bei Bauvorhaben auf historischen Verkehrswegen ohne Substanz wird empfohlen, in jenen Fällen einen Fachbericht des TBA einzuholen, wenn historische Verkehrswege mit Substanz oder mit viel Substanz an das Bauvorhaben stossen.
- Ortsplanungsrevisionen: Bei Vorprüfungen von Ortsplanungsrevisionen durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung nimmt der zuständige Oberingenieurkreis Stellung in Form eines Fachberichts *(→ Seite 30).*
- Finanzielle Unterstützung von Erhaltungsmassnahmen: Die Oberingenieurkreise sind für die Bearbeitung von Finanzierungsgesuchen in Zusammenhang mit Hauptwanderrouten zuständig; ferner leiten sie Finanzhilfegesuche für die Instandsetzung von historischen Verkehrswegen via Fachstelle Langsamverkehr des TBA an das ASTRA weiter.
- Strategische Aspekte: Bearbeitung durch die Fachstelle Langsamverkehr. Die Fachstelle stellt strategische Grundlagen im Bereich der historischen Verkehrswege bereit und sorgt für die Beratung und Unterstützung der Oberingenieurkreise in Grundsatzfragen.

8.3. Weitere Beteiligte Kanton: Regierungsstatthalterämter

Baugesuche werden im Kanton Bern entweder von der Standortgemeinde oder vom Regierungsstatthalteramt des betreffenden Verwaltungskreises beurteilt (Art. 33 BauG). Die Zuständigkeit hängt u.a. von der Grösse der betreffenden Gemeinde ab *(→ Seite 31).* Bei Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone entscheidet das Amt für Gemeinden und Raumordnung (Art. 84 BauG).
Die Baubewilligungsbehörde prüft das Baugesuch und holt gegebenenfalls bei den zuständigen Behörden von Bund und Kanton Amts- bzw. Fachberichte ein. Bei historischen Verkehrswegen bedeutet dies insbesondere, dass das kantonale Tiefbauamt beigezogen wird. Gemäss Art. 14 BauV muss nämlich die zuständige kantonale Fachstelle zwingend angehört werden, wenn ein Bauvorhaben einen Gegenstand eines Inventars des Bundes oder des Kantons betrifft. Dies trifft auf historische Verkehrswege mit viel Substanz bzw. mit Substanz in jedem Fall zu. Dies gilt auch dann, wenn eine ausserordentliche Situation vorliegt, die das Ergreifen von Notmassnahmen erfordert *(→ Seite 36).*
Die zuständigen Baubewilligungsbehörden gleichen Bauvorhaben an Strassen und Wegen mit dem IVS-GIS ab. Ein nützliches Instrument zu diesem Zweck ist die Website *http://ivs-gis.admin.ch (→ Seite 39).*

Aufgaben Regierungsstatthalter:
- Falls als Baubewilligungsbehörde zuständig bei Bauvorhaben, die historische Verkehrswege betreffen: Anhörung Tiefbauamt, Einholen von Fachberichten bei weiteren Verwaltungsstellen

8.4. Weitere Beteiligte Kanton: Amt für Gemeinden und Raumordnung

Aufgaben Amt für Gemeinden und Raumordnung:
- Durchsetzung der sachgerechten Behandlung historischer Verkehrswege in der Ortsplanung (vgl. Tabelle Erhaltungsziele, S. 27)
- Falls als Baubewilligungsbehörde zuständig bei Bauvorhaben, die historische Verkehrswege betreffen: Anhörung Tiefbauamt, Einholen von Fachberichten bei weiteren Verwaltungsstellen

Im Kanton Bern ist das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) auf kantonaler Ebene für die Raumplanung zuständig. Im Rahmen dieser Aufgabe kann auch der Schutz bzw. die Rücksichtnahme auf die historischen Verkehrswege bei Bauvorhaben naturgemäss zu Konflikten führen. Für die Bauherrschaft ist dies besonders dann problematisch, wenn sie erst während des Baubewilligungsverfahrens erfährt, dass ihr Projekt ein Schutzobjekt tangiert.

Die Behörden sind daher bestrebt, Situationen zu vermeiden, in denen der Schutz bzw. die besondere Rücksichtnahme erst auf der letzten Verfahrensstufe – dem Baubewilligungsprozess – greift. Ein sinnvolles und bewährtes Instrumentarium zu diesem Zweck stellt die Ortsplanung dar. Wenn eine bernische Gemeinde ihre kommunale Planung überarbeitet, verlangt das AGR jeweils, dass die Schutz- und Erhaltungsbestimmungen für die historischen Verkehrswege in geeigneter Form umgesetzt werden. Darüber hinaus besteht auch eine bundesrechtliche Pflicht: Gemäss VIVS haben die Kantone das Bundesinventar der historischen Verkehrswege wie einen Bundessachplan in ihrer Richtplanung zu berücksichtigen. Die Kantone müssen die historischen Verkehrswege somit auch bei der Genehmigung von kommunalen Richt- und Nutzungsplänen berücksichtigen und so dafür sorgen, dass den Schutzverpflichtungen für Objekte von nationaler Bedeutung nachgelebt wird.

Konkret sorgt das AGR dafür, dass die Gemeinden die historischen Verkehrswege in sachgerechter Weise in der Ortsplanung berücksichtigen (Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan, Baureglement).
Zur Erinnerung: Bundesinventare sind auch bei der Erfüllung von kantonalen und kommunalen Aufgaben von Bedeutung. Gemäss einem Bundesgerichtsentscheid (Fall Rüti, BGE 135 II 209) kommen sie ihrer Natur nach Sachplänen und Konzepten im Sinne des Raumplanungsgesetzes gleich. Daher sind die Grundsätze, die für diese Planungsinstrumente gelten, sinngemäss auch für Bundesinventare anzuwenden.
Falls das AGR als Baubewilligungsbehörde zuständig ist bei Bauvorhaben, die historische Verkehrswege betreffen, hört es das Tiefbauamt an und holt einen Fachbericht ein.

8.5. Weitere Beteiligte Kanton: Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion beim Amt für Landwirtschaft und Natur

Insbesondere im Zusammenhang mit Meliorations- und Bodenverbesserungsvorhaben können Güterwege gestützt auf das Gesetz über das Verfahren bei Boden- und Waldverbesserungen vom 16. Juni 1997 (VBWG, BSG 913.1) erstellt, ausgebaut oder saniert werden. In solchen Fällen erteilt die Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion (ASP) die Zustimmung zur Ausführung. Sinngemäss geht die ASP bei der Beurteilung von Bauvorhaben, die historische Verkehrswege betreffen, wie die Regierungsstatthalterämter vor *(→ Seiten 29 bzw. 35)*. Somit holt die ASP in der Vorbereitung der öffentlichen Auflage von denjenigen Bauvorhaben, die einen historischen Verkehrsweg mit viel Substanz bzw. mit Substanz tangieren, bei den zuständigen Stellen des kantonalen Tiefbauamts einen Fachbericht ein.

Aufgaben Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion:
- Bei Bauvorhaben nach VBWG, die historische Verkehrswege betreffen: Anhörung Tiefbauamt, Einholen von Fachberichten bei weiteren Verwaltungsstellen

8.6. Weitere Beteiligte: Nutzungsplanähnliche Festlegungen (spezialrechtliche Baubewilligungsverfahren)

Im Rahmen von nutzungsplanähnlichen Festlegungen sind weitere Akteure verpflichtet, den Aspekt der historischen Verkehrswege bei der Baubewilligung zu berücksichtigen. Dazu gehören insbesondere folgende Verfahren:

- Strassenplan
- Wasserbauplan
- Waldstrassenplan
- Militärische Baubewilligung
- Eisenbahnrechtliche Baubewilligung

Im Rahmen dieser Verfahren holen die Verantwortlichen bei denjenigen Bauvorhaben, die einen historischen Verkehrsweg mit viel Substanz bzw. mit Substanz tangieren, bei der zuständigen Stelle des kantonalen Tiefbauamts einen Fachbericht ein.

8.7. Gemeinden

Bei Bauvorhaben sind im Kanton Bern die Gemeinden die erste Anlaufstelle für die Bauherrschaft: Die betreffende Gemeindeverwaltung nimmt das Baugesuch entgegen und leitet es an die zuständige Bewilligungsbehörde weiter.
Als Baubewilligungsbehörde fungiert entweder die Gemeinde selbst (bzw. deren Gemeinderat oder Baukommission) oder das zuständige Regierungsstatthalteramt. Die Zuständigkeit hängt einerseits von der Grösse der Gemeinde, andererseits von der Komplexität des Projekts ab. Die sogenannten grossen Gemeinden (in der Regel Gemeinden mit mehr als 10'000 Einwohnern) haben, von einzelnen Ausnahmefällen abgesehen, volle Bewilligungskompetenz. Sogenannte kleine Gemeinden (die übrigen Gemeinden) verfügen über beschränkte Bewilligungskompetenz und beurteilen nur einfache Bauvorhaben ohne schwierige Koordinationsaufgaben; alle übrigen Bauvorhaben fallen in die Zuständigkeit des betreffenden Regierungsstatthalteramts. Falls die Gemeinde selber als Bauherrin auftritt, liegt die Zuständigkeit für die Erteilung der Baubewilligung in jedem Fall beim betreffenden Regierungsstatthalteramt.
Betrifft ein Gesuch ein Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone (was für viele Bauvorhaben gilt, die einen historischen Verkehrsweg tangieren), so obliegt der Entscheid dem Amt für Gemeinden und Raumordnung: Dieses entscheidet, ob das Bauvorhaben zonenkonform ist oder über eine Ausnahmebewilligung nach den Art. 24 bis 24d des Bundesgesetzes über die Raumplanung bewilligt werden kann. Der verbindliche Entscheid des AGR wird zum Bestandteil des Bauentscheids der Baubewilligungsbehörde.
Die Bestimmungen des Bundesrechts und des kantonalen Rechts zum Schutz der historischen Verkehrswege (NHG bzw. BauG) gelten natürlich auch für die Gemeinden.

Aufgaben Gemeinden:

- Falls als Baubewilligungsbehörde zuständig bei Bauvorhaben, die historische Verkehrswege betreffen: Anhörung Tiefbauamt, Einholen von Fachberichten bei weiteren Verwaltungsstellen
- Bei Ortsplanungsrevisionen Eintragung der historischen Verkehrswege in kommunalem Planungsinstrument (Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan) sowie Aufnahme im Baureglement

Die Gemeinden haben allerdings einen Ermessensspielraum bei der Frage, in welchem der kommunalen Planungsinstrumente der Schutz konkret verankert wird (vgl. Tabelle Erhaltungsziele → *Seite 27)*. Den Gemeinden wird empfohlen, die im Bundesinventar enthaltenen Schutzobjekte im Zonenplan (ev. Schutzzonenplan) grundeigentümerverbindlich unter Schutz zu stellen. Zwingend müssen sie diese Objekte aber zumindest als Hinweis in eines der kommunalen Planungsinstrumente (Zonenplan, Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan) aufnehmen. Zwingend ist ferner die Eintragung der Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung mit viel Substanz bzw. mit Substanz in einem kommunalen Planungsinstrument. Zur besseren Übersichtlichkeit ist es möglich, auch den historischen Verlauf (ohne Substanz) der historischen Verkehrswege abzubilden. Entsprechend den gewählten Planungsinstrumenten ist eine Vorschrift in das Baureglement aufzunehmen.

8.8. Fachdienstleister Kanton: "ViaStoria Beratungen"

Abb. 20: Kantonsstrasse bei Reutigen (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit Substanz)

Der externe Fachdienstleister "ViaStoriaBeratungen" wird vom kantonalen Tiefbauamt im Rahmen eines Beratungsmandats für Fachfragen zu historischen Verkehrswege beigezogen. Insbesondere bei Bauvorhaben im Kanton Bern, die einen historischen Verkehrsweg betreffen, zieht das TBA den Fachdienstleister bei. Dieser erstellt je nach Projekt schriftliche Stellungnahmen oder gibt mündliche Empfehlungen ab. Seine Inputs fliessen in die Fachberichte des TBA ein.

Auftrag "ViaStoria Beratungen":

- Fachtechnische Beratung von Behörden, Bauherren, Private und Fachorganisationen im Kanton Bern.
- Erstellen von Stellungnahmen zu Handen des TBA zu geplanten baulichen oder betrieblichen Vorhaben mit Auswirkungen auf historische Verkehrswege.

9. Vorgehen

9.1. Übersicht: Akteure und involvierte Stellen

Prozess	Ergebnis	Zuständige Behörde	Involvierte Stellen
Planungsverfahren	Aktualisierter Zonenplan bzw. Schutzzonenplan, Hinweisplan, Inventarplan sowie Baureglement	• Erlass: Gemeinde • Genehmigung: Amt für Gemeinden und Raumordnung (Zonenplan, Schutzzonenplan, Baureglement, Richtplan, Überbauungsordnungen)	• Gemeindebehörden • Bevölkerung (Mitwirkung) • Kantonale Fachstellen, u.a. TBA
Baubewilligungsverfahren	Baubewilligung	Gemeinde oder Regierungsstatthalteramt	• Bauherrschaft • Kantonale Fachstellen
Verfahren bei Boden- und Waldverbesserungen nach VBWG	Bewilligung zur Ausführung	Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion (ASP) beim LANAT	• Bauherrschaft • Kantonale Fachstellen
Nutzungsplanähnliche Festlegungen (spezialrechtliche Baubewilligungsverfahren)	Plangenehmigung	• Kantonale Stellen (Strassenplan, Wasserbauplan, Waldstrassenplan) • Bundesstellen (eisenbahnrechtliche sowie militärische Baubewilligungen)	• Bauherrschaft • Kantonale Fachstellen
Finanzierungsverfahren	Beitragsverfügung für Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege	• ASTRA • TBA (Koordination / Hauptwanderrouten) • Weitere kantonale Stellen	• Bauherrschaft • ASTRA • Weitere Geldgeber, z.B. Lotteriefonds, Denkmalpflege oder kantonaler Parkkredit bzw. Trägerschaft von Pärken, Schweizer Berghilfe, Berner Heimatschutz, Fonds Landschaft Schweiz, Schweizerische Stiftung Pro Patria, Schweizer Patenschaft für Berggemeinden, Ernst Göhner Stiftung

9.2. Ortsplanungen

Historische Verkehrswege finden in den Ortsplanungen in Form von Eintragungen in kommunalen Planungsinstrumenten oder in Form von grundeigentümerverbindlichen Unterschutzstellungen Eingang. Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) ist bestrebt, dass alle Gemeinden die historischen Verkehrswege in geeigneter Weise berücksichtigen.
Ortsplanungsrevisionen umfassen grössere Anpassungen der Nutzungsplanung. Sie erfolgen in einem Turnus von in der Regel 10 bis 15 Jahren. Der Anstoss dazu geht meist auf Bedürfnisse der betreffenden Gemeinde zurück (z.B. Bedarf nach zusätzlichem Bauland). Mitunter geht der Impuls aber auch vom Kanton aus, etwa hinsichtlich der Integration der Gefahrenkarten in die Zonenpläne. In jedem Fall werden bei einer Ortsplanungsrevision nicht nur die Faktoren, die den Anstoss gegeben haben, berücksichtigt, sondern sämtliche Aspekte der Nutzungsplanung, also auch das Thema historische Verkehrswege.
Bei einer Ortsplanungsrevision lädt das AGR das TBA als kantonale Fachstelle für den Schutz historischer Verkehrswege dazu ein, im Rahmen der Vorprüfung einen Fachbericht zu erstellen. Der Fachbericht berücksichtigt in der Regel nur historische Verkehrswege mit viel Substanz bzw. mit Substanz.

Abb. 21: Alpweg Adelboden-Engstligenalp (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung mit Substanz)

Gemeinde
Bedürfnisse hinsichtlich Ortsplanung erkennen, Grundlagen sichten, Aufgabe klären, Problem beschreiben, Ziele setzen

⬇

Gemeinde
Planer evaluieren, Planungsauftrag erteilen

⬇

Planer
Erarbeiten der Ortsplanung

⬇

Gemeinde
Durchführen der Mitwirkung für die Bevölkerung

⬇

AGR
Vorprüfung, Einholen von Amtsberichten bzw. Fachberichten verschiedener kantonaler Fachstellen

⬇

TBA
Fachbericht zum Thema historische Verkehrswege. Anliegen: Historische Verkehrswege in kommunalem Planungsinstrument aufnehmen, TBA im Baureglement als Fachstelle vermerken

⬇

Gemeinde
Öffentliche Auflage, Behandlung von Einsprachen, Beschlussfassung

⬇

AGR
Genehmigung

Abb. 22: Ortsplanungsrevision (schematisierter Ablauf)

9.3. Bauprojekte mit Auswirkungen auf historische Verkehrswege

Bei Bauvorhaben, die sich auf einen historischen Verkehrsweg mit viel Substanz bzw. mit Substanz auswirken, ist das TBA als Fachstelle anzuhören. Das TBA zieht je nach Situation den Fachdienstleister "ViaStoria Beratungen" und die Fachorganisation Berner Wanderwege bei. Deren Hinweise fliessen in den Fachbericht ein, den das TBA zuhanden der Baubewilligungsbehörde erstellt. Der Fachbericht ist von der Baubewilligungsbehörde im Rahmen der Interessenabwägung beim Entscheid zu berücksichtigen. Gegebenenfalls fliessen zusätzliche Amts-oder Fachberichte weiterer Amtsstellen in das Baubewilligungsverfahren ein, beispielsweise seitens der Denkmalpflege, des Amts für Landwirtschaft und Natur, der Abteilung Naturförderung (vormals: Naturschutzinspektorat), des Fischereiinspektorats und des Jagdinspektorats.
Bei Bauvorhaben auf historischen Verkehrswegen ohne Substanz wird empfohlen, in jenen Fällen einen Fachbericht des TBA einzuholen, wenn historische Verkehrswege mit Substanz oder mit viel Substanz an das Bauvorhaben stossen.

Bei Bauvorhaben, die sich auf historische Verkehrswege (und/oder auf Wanderrouten) auswirken, hat es sich bewährt, wenn die Bauherrschaft vor dem Einreichen des eigentlichen Baugesuchs mit einer Voranfrage die Bewilligungsfähigkeit des geplanten Bauvorhabens abklärt. Auf diese Weise können allfällige Interessenkonflikte frühzeitig erkannt und durch geeignete Massnahmen entschärft werden. Die Bauherrschaft kann damit fachlichen Anliegen zum Schutz der Wegsubstanz in einem frühen Stadium Rechnung tragen. Dadurch lässt sich vermeiden, dass ein bereits fertig erstelltes Bauprojekt mit möglicherweise erheblichem Aufwand und entsprechender Kostenfolge nochmals überarbeitet werden muss.
Das Voranfrage-Verfahren bildet nicht Bestandteil des eigentlichen Baubewilligungsverfahrens und ist freiwillig. Seine Durchführung wird jedoch ausdrücklich empfohlen.

Es kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass Teile von historischen Verkehrswegen erst nach Beginn der Bauarbeiten zutage treten (Entdeckungen im Sinne von Art. 10f BauG). In diesem Falle hat die Bauherrschaft sofort das TBA als zuständige Fachstelle zu verständigen. Die Fachstelle bringt solche Entdeckungen bei der nächsten Nachführung des IVS bei den zuständigen Stellen ein.

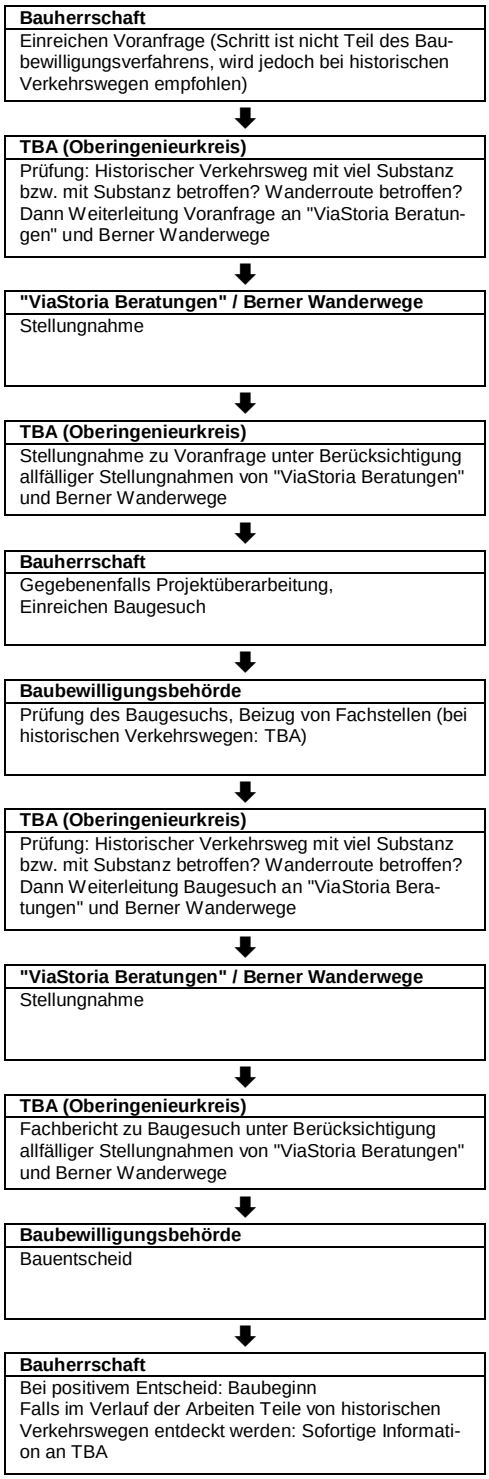


Abb. 23: Baubewilligungsverfahren (schematisierter Ablauf)

9.4. Notmassnahmen mit Auswirkungen auf historische Verkehrswege

Es kommt immer wieder vor, dass Strassen und Wege durch Naturereignisse verschüttet und beschädigt werden. Sie werden danach oft in einem beschleunigten Verfahren so rasch wie möglich wieder instand gesetzt. Der Beizug der kantonalen Fachstelle für den Schutz historischer Verkehrswege ist auch bei solchen Notmassnahmen zwingend erforderlich, sofern ein historischer Verkehrsweg mit viel Substanz bzw. mit Substanz betroffen ist. Damit das Verfahren möglichst effizient gestaltet werden kann, lässt sich die Konsultation des TBA bei Bedarf abkürzen. Dabei orientiert die Baubewilligungsbehörde den zuständigen Kreisoberingenieur mündlich über die geplanten Sofortmassnahmen. Damit ist dem TBA die Möglichkeit gegeben, innert kurzer Frist fachliche Empfehlungen unter dem Gesichtspunkt der historischen Verkehrswege abzugeben. Dadurch können sachgerechte bauliche Massnahmen gewählt und Kosten für nachträgliche Massnahmen vermieden werden.

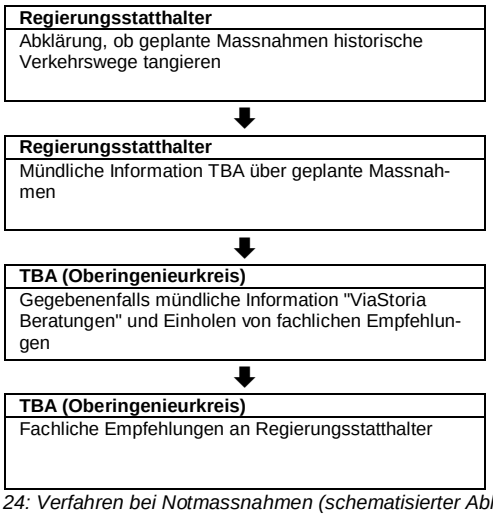


Abb. 24: Verfahren bei Notmassnahmen (schematisierter Ablauf)

Abb. 25: Verbindungsweg Renan – La Chaux-d'Abel (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung mit viel Substanz)

9.5. Finanzbeiträge an die Erhaltung von historischen Verkehrswegen

Eine direkte kantonale Förderung von Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen ist im Kanton Bern nicht möglich, weil dafür keine gesetzliche Grundlage besteht. Entsprechende Massnahmen können nur indirekt unterstützt werden.

Staatliche Förderung von Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege:

- Kanton:
  - Beiträge des Tiefbauamts (falls das Objekt Teil einer Hauptwanderroute ist)
  - Beiträge der Denkmalpflege (falls das Objekt mit einem Baudenkmal in Verbindung steht)
  - Beiträge des Lotteriefonds
  - Beiträge aus dem kantonalen Parkkredit
- Bund: Beiträge des Bundesamts für Strassen

Im Kanton Bern bestehen folgende Grundlagen für die Gewährung von kantonalen Beiträgen an Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen:

- Beiträge an Investitionen von Gemeinden in kantonale Hauptwanderrouten (Art. 60 SG)
- Beiträge an die Erhaltung und Restaurierung von Denkmälern (Art. 29 DPG)
- Beiträge aus dem Lotteriefonds für Denkmalpflege, Heimatschutz, Naturschutz
- Beiträge aus dem kantonalen Parkkredit für Massnahmen von Pärken mit nationaler Bedeutung

Das TBA kann nach Art. 60 SG einen Beitrag an Investitionen in Hauptwanderrouten gemäss Sachplan Wanderroutennetz gewähren; für Ergänzungsrouten sind keine Beiträge möglich. Der Beitrag des TBA beträgt 40 Prozent der Kosten. An diese indirekte Förderung sind Voraussetzungen geknüpft, die ausserhalb des Themas der historischen Verkehrswege liegen. Konkret bedeutet dies, dass das TBA nur dann einen Beitrag an die Erhaltung eines historischen Verkehrswegs gewähren kann, wenn das Projekt Bestandteil einer Investition in eine kantonale Hauptwanderroute ist. Als Investition gelten der Neu- und Ausbau eines Wanderwegs und die Wiederinstandstellung eines Wanderwegabschnitts, der durch ein Naturereignis vollständig zerstört wurde. Beitragsberechtigt sind zudem nur diejenigen Investitionen, die dem Zweck «Wandern» dienen. Nicht beitragsberechtigt sind Massnahmen, die zum Unterhalt gehören.
Das TBA nimmt Gesuche um Kantonsbeiträge an Bauvorhaben zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen entgegen und koordiniert die möglichen Beitragsleistungen des Kantons (ordentliche Mittel und Lotteriefonds), des Bundes und Dritter.

Die kantonale Denkmalpflege unterstützt Vorhaben zur Restaurierung von Baudenkmälern mit Finanzhilfen. Damit sollen wesentliche Leistungen zur Werterhaltung und Pflege von Baudenkmälern im öffentlichen Interesse abgegolten werden. Als Baudenkmäler gelten Einzelgebäude, Baugruppen, Ortsbilder, Gärten und Parkanlagen sowie Brücken. Strassen und Wege hingegen werden von der Denkmalpflege grundsätzlich nicht als Baudenkmäler eingestuft; sofern Teile davon mit einem Baudenkmal in Zusammenhang stehen (z.B. eine Trockenmauer entlang eines historischen Verkehrswegs, die gleichzeitig mit einem Park in Beziehung steht), kann deren Erhaltung dennoch gefördert werden. Beiträge der Denkmalpflege ab 5000 Franken bedingen die formelle Unterschutzstellung des betreffenden Baudenkmals durch Vertrag und mit Eintrag ins Grundbuch.

Der Lotteriefonds gewährt ausschliesslich Beiträge an Projekte, die der Allgemeinheit zugute kommen und bleibenden Wert haben. Die Finanzierung eines Projekts muss breit abgestützt sein – die Mittel aus dem Lotteriefonds dienen primär der Restfinanzierung eines Vorhabens. Der Lotteriefonds unterstützt keine öffentlich-rechtlichen Aufgaben und keine Unterhaltsmassnahmen. Zum Beispiel werden keine Beiträge an Massnahmen zur Wiederherstellung eines Wanderwegs oder an Ausholzungsarbeiten gewährt. Bei der Wiederherstellung einer Trockenmauer hingegen ist ein Beitrag aus dem Lotteriefonds denkbar. Die Differenzierung macht es erforderlich, dass die Gesuchsteller detaillierte Kostenaufstellungen vorlegen. Beiträge des Lotteriefonds werden mit einem Gesuch der kantonalen Denkmalpflege beantragt.

Aus dem kantonalen Parkkredit für Pärke von nationaler Bedeutung nach NHG (Nationalpärke, regionale Naturpärke und Naturerlebnispärke) können Massnahmen mitfinanziert werden, die der Erhaltung, Aufwertung und/oder der touristischen Inwertsetzung der historischen Verkehrswege dienen. Diese Massnahmen müssen unter Federführung der Parkträgerschaften realisiert

werden. Für die Prüfung der Finanzierungsgesuche der Parkträgerschaften ist das AGR zuständig. Finanziert wird maximal ein Drittel der Kosten. Massnahmen können in der Regel nicht gleichzeitig vom kantonalen Parkkredit und von anderen kantonalen Stellen finanziell unterstützt werden.

Der Bund kann Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege unterstützen, indem er sich an den Kosten für die Erhaltung, den Erwerb, die Pflege, Erforschung und Dokumentation von schützenswerten Landschaften, Ortsbildern, geschichtlichen Stätten oder Natur- und Kulturdenkmälern beteiligt. Auf dieser Grundlage gewährt der Bund auch finanzielle Unterstützung für Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege. Nützliche Informationen zum Gesuchsverfahren und zu den einzelnen Projektphasen sind in einer Checkliste auf der Website *www.ivs.admin.ch* aufgeführt.
Als beitragsberechtigte Aufwendungen gelten die Kosten, die in engem Zusammenhang mit der Erhaltung und Aufwertung von traditioneller Wegsubstanz stehen. Die Bundesunterstützung beträgt in der Regel je nach Bedeutung des Objekts maximal 25 Prozent der beitragsberechtigten Aufwendungen. In Ausnahmefällen kann dieser Beitragssatz erhöht werden, falls nachgewiesen wird, dass unerlässliche Massnahmen nicht anderweitig finanziert werden können. Eine zusätzliche Erhöhung wird zudem gewährt, wenn das fragliche Objekt einzigartig ist, nachhaltig genutzt wird, lokal verankert ist und wenn innovative Lösungsansätze vorliegen. Der Beitragssatz des Bundes kann kumuliert bei maximal 45 Prozent der anrechenbaren Aufwendungen liegen. Ein Informationsblatt des ASTRA vermittelt vertiefende Angaben zu den Voraussetzungen und Auflagen für eine entsprechende Finanzhilfe.
Bundesbeiträge für Massnahmen zur Erhaltung historischer Verkehrswege sind an bestimmte Bedingungen gebunden (Art. 4 ff der Natur- und Heimatschutzverordnung). Insbesondere muss gewährleistet sein, dass der mit Bundesgeldern sanierte Wegabschnitt frei zugänglich ist bzw. bleibt.
Gesuche um eine finanzielle Unterstützung von historischen Verkehrswegen durch den Bund müssen durch die zuständige kantonale Fachstelle für den Schutz historischer Verkehrswege eingereicht werden. Im Kanton Bern ist somit das TBA Anlaufstelle für entsprechende Anträge. Ein frühzeitiger Einbezug der IVS-Fachstelle des ASTRA wird empfohlen.

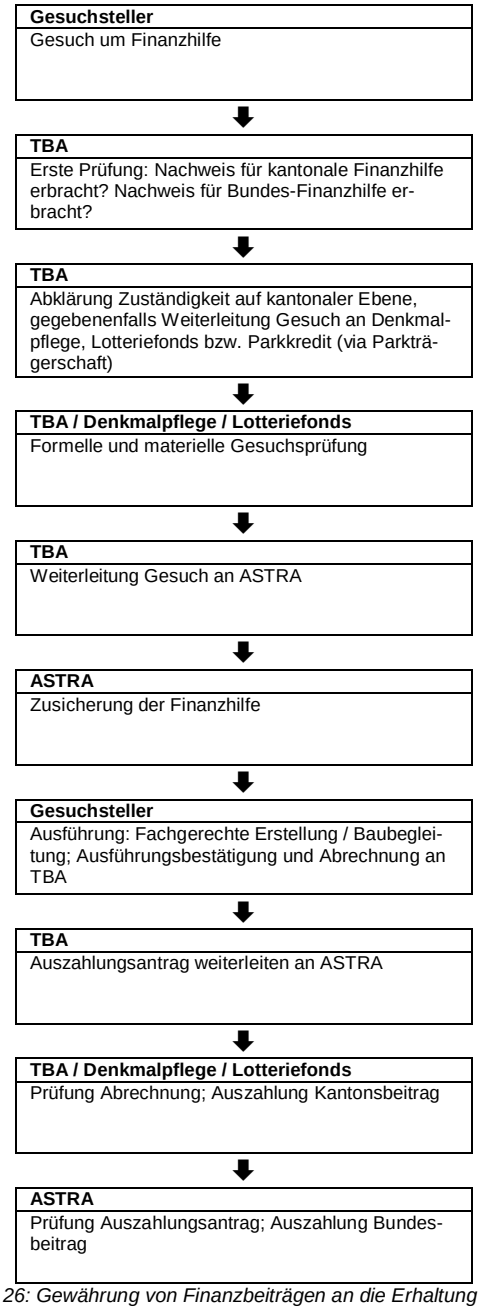


Abb. 26: Gewährung von Finanzbeiträgen an die Erhaltung von historischen Verkehrswegen (schematisierter Ablauf)

10. Instrumente

10.1. Überblick: Informationen über historische Verkehrswege

Instrument	Inhalt
IVS-GIS im Internet	Geografische Darstellung und Objektbeschriebe der historischen Verkehrswege von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung
Vollzugshilfen ASTRA	Empfehlungen zum fachgerechten Umgang mit historischen Verkehrswegen und Grundsätze zu deren Erhaltung
VIVS / Erläuternder Bericht	Text der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz, ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln der Verordnung
ASTRA-Kantonsheft BE	Zusammenfassende Übersicht zum bernischen Verkehrsnetz und seiner Geschichte
Sachplan Wanderroutennetz	Kantonaler Sachplan, der die Führung der Wanderrouten festlegt und die Unterscheidung in Hauptwanderrouten und Ergänzungsrouten definiert.

10.2. IVS-GIS im Internet

Die historischen Verkehrswege der Schweiz können unter der Adresse *http://ivs-gis.admin.ch* im Internet eingesehen werden. Die Website ermöglicht die interaktive Darstellung der Objekte auf einer kartografischen Grundlage. Neben der Bildschirmanzeige gestattet die Applikation einen qualitativ guten Papierausdruck.
Die historischen Verkehrswege werden auf der Karte je nach Bedeutung (national, regional, lokal) und nach Substanzgehalt (viel Substanz, Substanz sowie, zur Orientierung, historischer Verlauf ohne Substanz) differenziert dargestellt. Zu den Objekten lassen sich direkt aus der Karte Detailinformationen aus der IVS-Dokumentation in Form von PDF-Dokumenten abrufen.

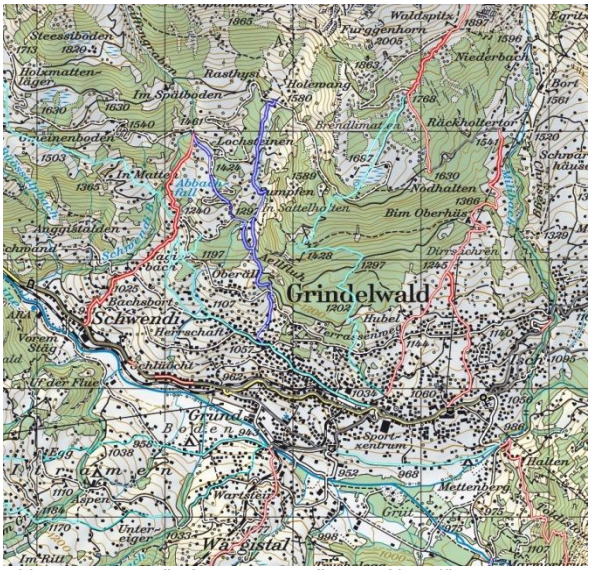


Abb. 27: Kartografische IVS-Darstellung auf http://ivs-gis.admin.ch

10.3. Vollzugshilfe ASTRA

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) ist die für den Schutz der historischen Verkehrswege zuständige Fachstelle der Bundesverwaltung *(→ Seite 28).* Das ASTRA ist bestrebt, alle Akteure in ihren Tätigkeiten im Zusammenhang mit den historischen Verkehrswegen zu unterstützen, sei es durch Finanzhilfen, Beratung oder Information. In der Reihe «Vollzugshilfen Langsamverkehr» hat das ASTRA im Jahr 2008 eine technische Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege» herausgebracht. Das Dokument richtet sich primär an Projektverfassende, öffentliche und private Eigentümerschaften, Tiefbauämter, Denkmalpflegestellen sowie Fachstellen für Landschaftspflege.
Die Vollzugshilfe bildet damit eine Verständigungsgrundlage für die Zusammenarbeit aller an der Erhaltung historischer Verkehrswege Beteiligten. Sie ist jedoch kein technisches Handbuch für Massnahmen zur Objekterhaltung und enthält auch keine Richtlinien für die Rechtsetzung und die Regelung von Planungs- und Bewilligungsverfahren. Vielmehr vermittelt sie grundlegendes Wissen zum fachgerechten praktischen Umgang mit historischen Verkehrswegen, enthält Grundsätze zu deren Erhaltung sowie einen umfassenden Überblick über Formen und Funktionen historischer Verkehrswege.

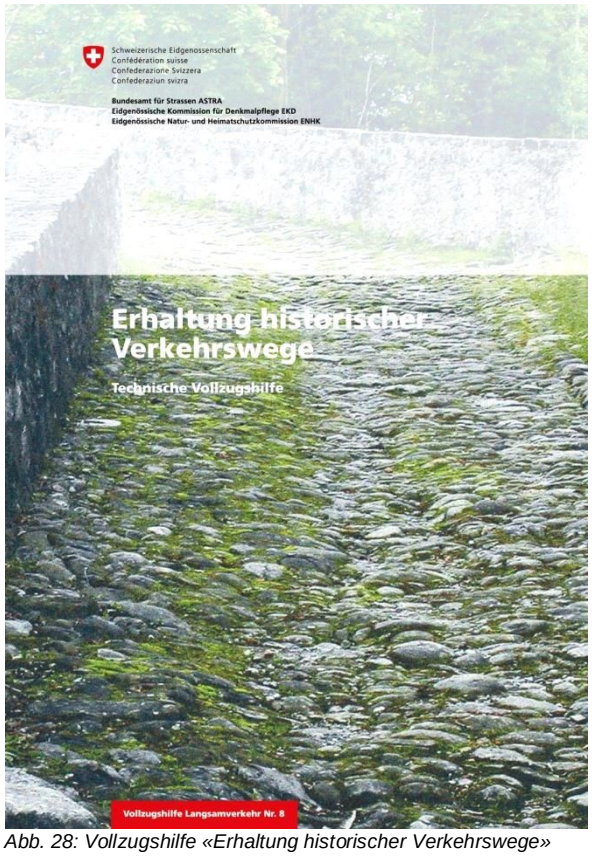


Abb. 28: Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege»

Bezugsquelle: ASTRA, 3003 Bern; Download: *www.ivs.admin.ch*

10.4. Weitere Materialien ASTRA

Das Bundesamt für Strassen hat verschiedene weitere Hilfsmittel zum Thema historische Verkehrswege erarbeitet. Unter der Bezeichnung «Materialien Langsamverkehr Nr. 122» liegt die Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) zusammen mit einem erläuternden Bericht vor; dieser enthält hilfreiche weiterführende Informationen zu einzelnen Artikeln der Verordnung.
Unter der Bezeichnung «Materialien Langsamverkehr Nr. 118» vermittelt ein Informationsblatt vertiefende Informationen zu den Voraussetzungen und Auflagen für eine Erhöhung der Finanzhilfe an Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen.

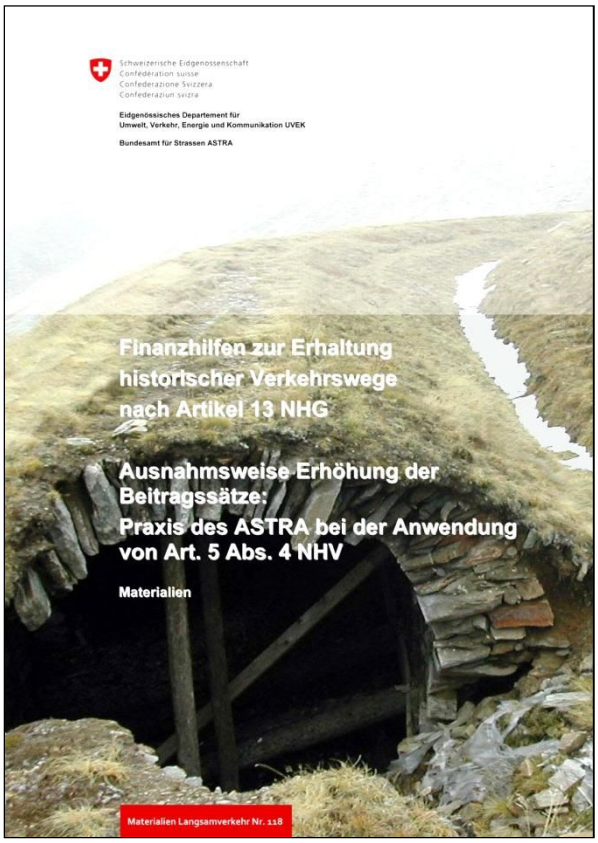


Abb. 29: Informationsblatt über Finanzhilfen zur Erhaltung historischer Verkehrswege

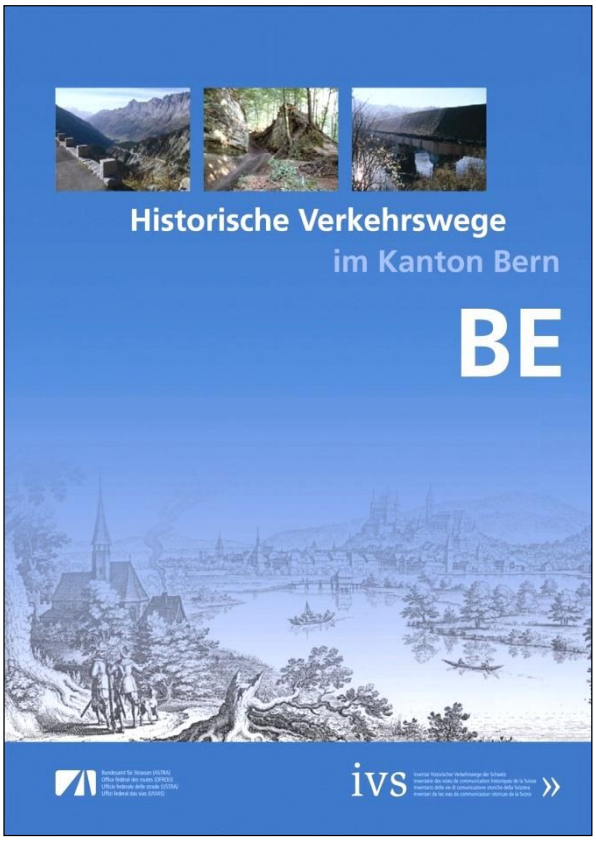
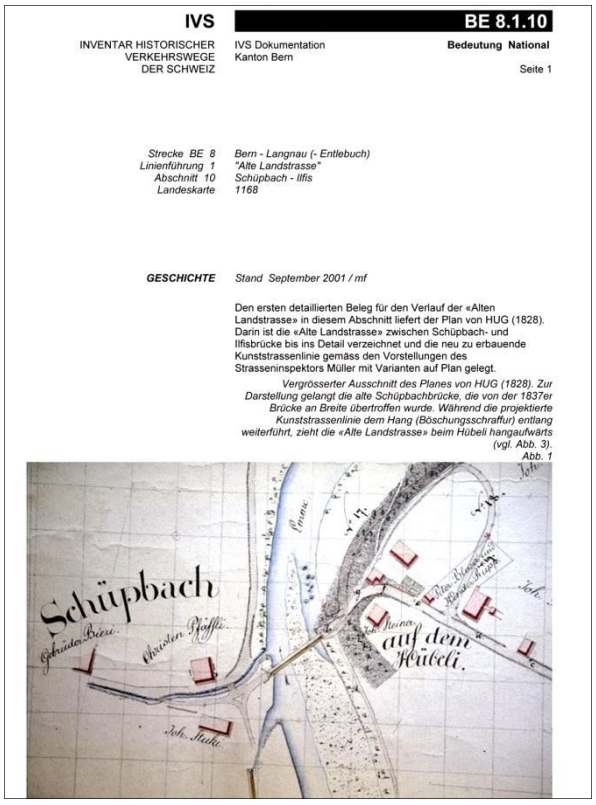


Abb. 30: Kantonsheft «Historische Verkehrswege im Kanton Bern»

Die frühere Fachorganisation ViaStoria hat im Auftrag des Bundesamts für Strassen zum Abschluss des Bundesinventars 2003 für den Kanton Bern ein sogenanntes Kantonsheft herausgegeben *(Download: www.ivs.admin.ch → Dokumentation → Kantonshefte).* Während Objektbeschreibungen zu historischen Verkehrswegen auf ein Fachpublikum zugeschnitten sind, richtet sich das Kantonsheft an eine breitere Öffentlichkeit. Die Ergebnisse der Inventarisierung für das IVS sind darin in leicht verständlicher Darstellung zusammengefasst. Das Schwergewicht liegt auf der Verkehrsgeschichte des Kantons, zusätzlich werden besondere Themen und einzelne Verkehrswege im Kantonsgebiet sowie wegbegleitende Objekte vertieft behandelt.

10.5. Dokumentation IVS Kanton Bern

Die frühere Fachorganisation ViaStoria hat eine umfangreiche Dokumentation über die historischen Verkehrswege im Kanton Bern erarbeitet. Diese umfasst detaillierte Beschreibungen sämtlicher historischen Verkehrswege aller Kategorien (nationale, regionale und lokale Bedeutung). Die Beschreibungen geben in Textform einen Überblick über die historische Bedeutung der einzelnen Objekte und dokumentieren den Zustand der Objekte zum Zeitpunkt der Inventarisierung. Lage und Beschriebe der historischen Verkehrswege im Kanton Bern sind unter *http://ivs-gis.admin.ch* zugänglich.
Bedingt durch die zeitlich in einem frühen Stadium erfolgte Inventarisierung weist das heutige Inventar im *Berner Oberland* Lücken auf. So fehlen in diesem Gebiet mehrere Kunststrassen, welche abschnittsweise (viel) Substanz aufweisen (z.B. Trockenmauern). Die fehlenden Objekte werden bei der ersten Nachführung des IVS aufgenommen.



IVS **BE 8.1.10**

INVENTAR HISTORISCHER VERKEHRSWEGE DER SCHWEIZ

IVS Dokumentation Kanton Bern

Bedeutung National

Seite 1

Strecke BE 8 *Bern - Langnau (- Entlebuch)*
Linienführung 1 *"Alte Landstrasse"*
Abschnitt 10 *Schüpbach - Ilfis*
Landeskarte *1168*

GESCHICHTE *Stand September 2001 / mf*

Den ersten detaillierten Beleg für den Verlauf der «Alten Landstrasse» in diesem Abschnitt liefert der Plan von HUG (1828). Darin ist die «Alte Landstrasse» zwischen Schüpbach- und Ilfisbrücke bis ins Detail verzeichnet und die neu zu erbauende Kunststrassenlinie gemäss den Vorstellungen des Strasseninspektors Müller mit Varianten auf Plan gelegt.

Vergrösserter Ausschnitt des Planes von HUG (1828). Zur Darstellung gelangt die alte Schüpbachbrücke, die von der 1837er Brücke an Breite übertroffen wurde. Während die projektierte Kunststrassenlinie dem Hang (Böschungsschraffur) entlang weiterführt, zieht die «Alte Landstrasse» beim Hübeli hangaufwärts (vgl. Abb. 3).
Abb. 1

Abb. 31: Musterbeschrieb eines historischen Verkehrswegs aus dem IVS

10.6. Sachplan Wanderroutennetz

Im Geoportal des Kantons Bern sind die Inhalte des Sachplans Wanderroutennetz (früher «Richtplan des Wanderroutennetzes») sowie der Inventarplan der Wanderrouten online abrufbar unter *www.be.ch/geoportal → Kartenangebot → Wanderroutennetz des Kantons Bern.*
Mit dem Tool lässt sich feststellen, ob und in welcher Qualität an einem bestimmten Ort Wanderwege vorliegen. Es gibt ferner Auskunft darüber, ob ein Weg zum Netz der Hauptwanderrouten oder zu den Ergänzungsrouten gehört. Auf derselben Karte können auch die historischen Verkehrswege eingeblendet und mit den Wanderwegen überlagert werden.

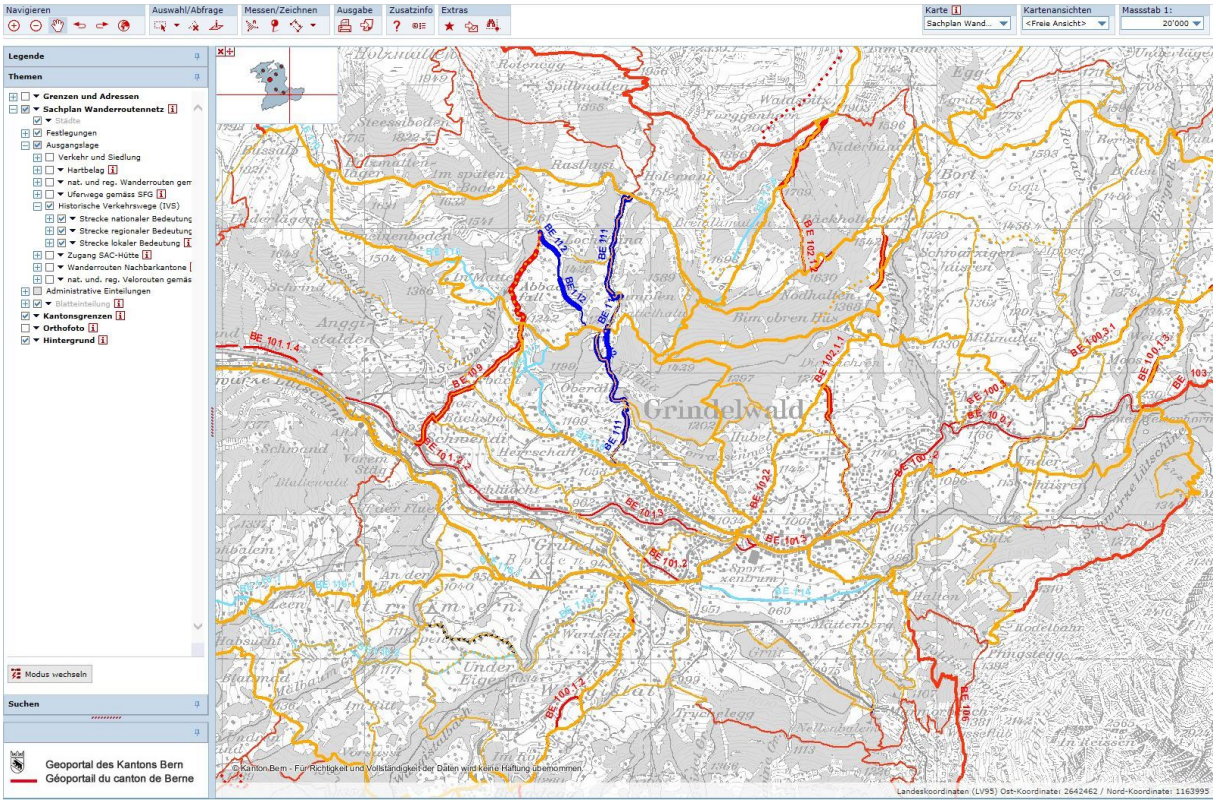


Abb. 32: Screenshot des Sachplans Wanderroutennetz mit dem Inventar historischer Verkehrswege (IVS) (Geoportal des Kantons Bern)

11. Praxisbeispiele zur Umsetzung der Handlungsgrundsätze

Jeder historische Verkehrsweg weist spezifische Charakteristika auf. Die im Abschnitt «Handlungsgrundsätze» *(→ Seite 25)* aufgeführten Grundsätze können dennoch als allgemein gültige Massstäbe verwendet werden. Anhand einer Reihe von Praxisbeispielen wird nachfolgend aufgezeigt, wie die Umsetzung im konkreten Fall erfolgen kann. Die einzelnen Praxisbeispiele sind dabei den jeweiligen Handlungsgrundsätzen wie folgt zugeordnet:

Grundsatz / Praxisbeispiel	Beispiel 1: Einbau Hartbelag (Brienz)	Beispiel 2: Verzicht auf Ausbau (Burgistein)	Beispiel 3: Stundensteine (div. Standorte)	Beispiel 4: Instandstellung Kantonsstrasse (Sustenpass)	Beispiel 5: Zementstabilisierung (Zäziwil; Hornbachgraben)
Die Substanz erhalten und schonen	X	X	X	X	X
Bestehendes instand setzen, Fehlendes ergänzen	X		X	X	
Wenn verändern, dann mit den Mitteln der Gegenwart				X	X
Das Ensemble beachten	X	X	X		
Zustand und Massnahmen dokumentieren	X			X	
Erhaltung bedeutender Objekte hat Priorität	X	X		X	
Sorgfältig vorgehen	X		X	X	

11.1. Einbau Hartbelag: Verlegung Wanderroute auf anderen historischen Verkehrsweg

Überblick

Eine steile Strasse zur Erschliessung einer Alp mit Ferienhäusern soll mit einem Asphaltbelag wintertauglich gemacht werden. Das Schottersträsschen wird auch als Wanderweg genutzt und ist ein historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung. Parallel dazu verläuft ein weiterer historischer Verkehrsweg, der als Wegverbindung weitgehend in Vergessenheit geraten und zugewachsen ist; diese Parallelroute wird wiederhergestellt und dient jetzt als neue Wanderroute. Auf der Alpstrasse kann daher wie geplant Hartbelag eingebaut werden. Das Ersatzprojekt stellt gleichzeitig eine ökologische Ersatzmassnahme für Landschaftseingriffe in Zusammenhang mit einem Wasserbauprojekt dar.

Allgemeine Angaben zum Objekt

Lage: Gemeinde Brienz (Berner Oberland), Koordinaten 645 400 | 179 300
Länge des Wegabschnitts: 970 m
Wegbreite: 2 m
Oberflächenbeschaffenheit vor Verlegung: Kies, Beton (Kurven)
Oberflächenbeschaffenheit nach Verlegung: Kies, Erde, Gras, Fels

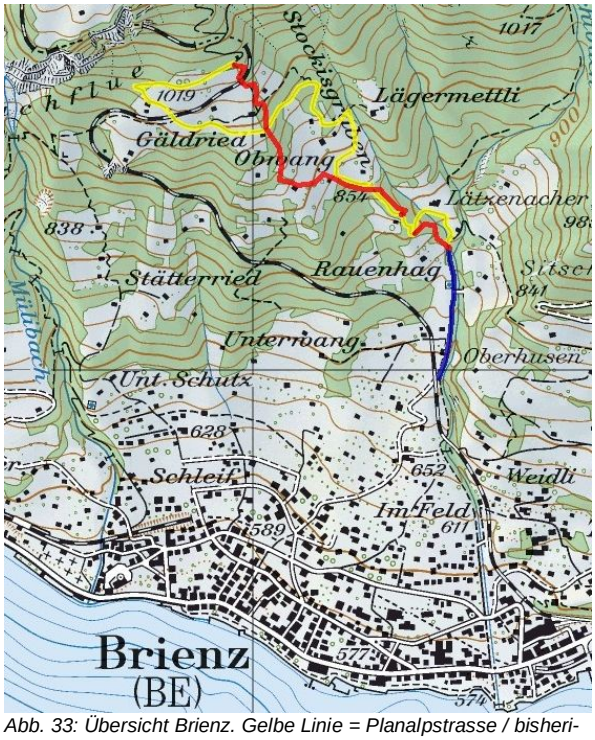


Abb. 33: Übersicht Brienz. Gelbe Linie = Planalpstrasse / bisheriger Verlauf Wanderroute; Rote Linie = Neuer Verlauf Wanderroute Blaue Linie = Bereits bestehendes Teilstück mit Hartbelag

Ausgangslage

Die Planalpstrasse in der Gemeinde Brienz stellt die Verbindung zwischen dem Dorf und dem Weiler Planalp sicher. Die Planalp wird alpwirtschaftlich genutzt und umfasst zudem einige

Abb. 34: Geschiebesperre am Trachtbach

Ferienhäuser. Die Gemeindebehörden wollten die Erschliessung schon seit Jahren auch im Winter gewährleisten und den Unterhaltsaufwand der streckenweise sehr steilen Strasse reduzieren.
In der Nähe der Strasse befindet sich der Trachtbach, der im Sommer 2005 nach einem Murgang einen Teil des Dorfs verwüstete. Seither wurden verschiedene Wasserbaumassnahmen realisiert. Diese stellten teilweise erhebliche Eingriffe in die Landschaft dar. Das kantonale Naturschutzinspektorat verlangte daher, dass Ersatzmassnahmen ergriffen werden.

Bedürfnis Bauherrschaft

Die Gemeindebehörden waren bestrebt, die Zufahrt auf die Planalp durch Hartbelagseinbau wintertauglich zu machen. Ferner wollten sie ihren Verpflichtungen zur Einleitung von ökologischen Ersatzmassnahmen in Zusammenhang mit dem benachbarten Hochwasserschutzprojekt nachkommen.

Historischer Verkehrsweg

Der betroffene Alpweg ist Teilstück des im IVS verzeichneten historischen Verkehrswegs BE 161 (Brienz-Brienzer Rothorn). Im Inventar ist die Strecke als Objekt von nationaler Bedeutung verzeichnet. Verschiedene Abschnitte weisen Substanz auf, einige sogar viel Substanz. Zwischen Obwang und Gäldried bestehen zwei verschiedene Linienführungen.
Die *westliche* Linienführung (161.1) führt in direkter Linie aufwärts. Es handelt sich um eine alte Alpgasse mit viel Substanz (in Form von Pflästerungen, wegbegrenzenden Lesesteinhaufen und Trockenmauern). In den letzten Jahrzehnten geriet der Abschnitt in Vergessenheit, weshalb sich sein Zustand deutlich verschlechterte: Zerfallene Trockenmauern, umgestürztes Altholz und der Einwuchs mit Bäumen und Stauden verunmöglichten das Begehen.

Die *östliche* Linienführung (161.2) ist im unteren Teil mit dem Verlauf der Landwirtschaftsstrasse identisch. Dieser Abschnitt wurde bis anhin auch als Wanderroute genutzt. Trotz der Überprägung durch die Strasse weist er Substanz auf (in Form einiger Trockenmauern als Begrenzungen).
Oberhalb von Gäldried zweigt der historische Verkehrsweg vom Strässchen bzw. von der bisherigen Wanderroute ab und führt über mehrere Serpentinen mit viel Substanz aufwärts.

Weitere Interessen
a) Wandern: Der Planalpweg ist Bestandteil der Hauptwanderroute Brienz-Planalp-Brienzer Rothorn. Vom Rand des Siedlungsgebiets bis zur Planalp verlief die Route bis anhin auf einem teilweise sehr steilen Schotterweg. Weil die Strecke auch mit landwirtschaftlichen Kleinfahrzeugen und Personenautos befahren wird, wurde die Wegoberfläche bereits in früheren Jahren teilweise mit Zement befestigt. Auf den Betonabschnitten lag oft heruntergeschwemmter Kies. Die Oberfläche war dadurch für Wanderer besonders beim Abstieg unangenehm rutschig.
b) Wasserbau: Das Hochwasserschutzprojekt Trachtbach umfasste unter anderem den Bau einer massiven Dosiersperre im oberen Bachlauf. Für deren Bau und späteren Unterhalt musste ein Teilstück des Planalpwegs zu einer Erschliessungsstrasse ausgebaut werden (in der Übersichtskarte *blau* markiert). Das fragliche Teilstück ist zwar im IVS aufgeführt und bildet Bestandteil des Wanderroutennetzes. Da der Hochwasserschutz höher gewichtet wurde, überwog jedoch das Interesse an einem Hartbelagseinbau. Für weiter gehende Ausbaumassnahmen am Planalpweg, insbesondere an höher liegenden Abschnitten, bestand aus Sicht des Wasserbaus hingegen kein Interesse.
c) Naturschutz: Als Ersatz für die Eingriffe in die Landschaft in Zusammenhang mit dem Hochwasserschutzprojekt verlangte das Naturschutzinspektorat, dass in der näheren Umgebung ein Fliessgewässer zu renaturieren sei. Diese Forderung stellte sich jedoch als nicht realisierbar heraus, da sich in der Umgebung ausschliesslich Wildbäche befinden, die für ein Renaturierungsvorhaben nicht geeignet sind. Das Naturschutzinspektorat war daher an alternativen Ersatzmassnahmen interessiert.
d) Landwirtschaft: Der untere Teil des Planalpwegs erschliesst eine ganzjährig bewirtschaftete landwirtschaftliche Liegenschaft. Der Bewirtschafter war an einer wintersicheren Zufahrt interessiert. Ihm war daher die Befestigung der Zufahrt mit Hartbelag ein Bedürfnis.

Abb. 35: Östliche Linienführung des historischen Verkehrswegs Brienz-Planalp im Raum Obwang-Gäldried

Interessenkonflikt

Erschliessungsstrasse für Unterhalt von Hochwasserschutzbauten; wintersichere Alpzufahrt	⇔	Erhaltung traditionelle Wegsubstanz und wanderkonforme Wegoberfläche

Lösungsvarianten

a) Ersatzloser Einbau von Hartbelag: Durch den Einbau eines vollflächigen zement- oder bitumengebundenen Hartbelags lässt sich die Oberflächenerosion von Strassen auf ein Minimum reduzieren. Im vorliegenden Fall wies das fragliche Wegstück eine Länge von rund 1000 m auf. Nach der gängigen Praxis würde dies als «grössere Wegstrecke» interpretiert. Der Einbau von Hartbelag auf Wanderwegen mit Naturbelag ist lediglich bei kurzen Strecken (maximal 100 m) denkbar. Bei der ersten Etappe des Wegausbaus (unteres Teilstück als Erschliessung für die Hochwasserschutzbauten) wurde im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens eine Interessenabwägung vorgenommen. Der Schutz der Bevölkerung vor künftigen Hochwasserereignissen wurde dabei höher eingestuft als das Interesse an der Erhaltung der traditionellen Wegsubstanz, weshalb dem Gesuch um Einbau von Hartbelag stattgegeben wurde. Für die zweite Etappe des Wegausbaus kam dieser Aspekt nicht mehr in Betracht. Das TBA gab zu erkennen, dass eine ersatzlose Verteerung des Planalpwegs oberhalb der Zufahrt zu den Hochwasserschutzbauten abgelehnt würde. Die Massnahme wäre auch mit der Fuss- und Wanderweg-Gesetzgebung nicht konform.

b) Einbau von Hartbelag, Verlegung der Wanderroute: Wanderwege dürfen mit Hartbelag versehen werden, wenn die Wanderroute auf einen anderen geeigneten Weg verlegt werden kann. Der Ersatzweg muss entweder bereits bestehen oder, im Rahmen des Sanierungsprojekts, neu angelegt werden. Er sollte bezüglich Linienführung und Landschaftserlebnis vergleichbare Eigenschaften wie die ursprüngliche Strecke aufweisen und darf die Gehzeit nicht verlängern. Im vorliegenden Fall bestand mit der westlichen Linienführung des historischen Verkehrwegs eine Möglichkeit, die Wanderroute auf einen ebenso attraktiven und für Wanderer mindestens gleich gut geeigneten Weg zu verlegen. Die Ersatzroute war allerdings in einem sehr schlechten Zustand, d.h. es bedurfte grossen Aufwands, um sie wieder begehbar zu machen. – Üblicherweise kann mit einer Wanderroutenverlegung das Anliegen des Schutzes historischer Verkehrswege nicht erfüllt werden: Diese lassen sich nicht verlegen, da die Schutzobjekte an das Terrain gebunden sind. Im vorliegenden Fall handelte es sich jedoch auch bei der Ersatzroute um einen historischen Verkehrsweg. Zudem wies die in Frage kommende westliche Linienführung (IVS-Objekt 161.1) erheblich mehr Substanz auf als die bisherige Wanderroute auf der östlichen Linienführung (IVS-Objekt 161.2).

Daher bot die Perspektive einer Verlegung der Wanderroute in diesem Fall auch unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung historischer Verkehrswege Vorteile, weil sie mit der Instandstellung und Aufwertung eines attraktiven historischen Verkehrswegs verbunden war. Die neue Wanderroute musste im Sachplan Wanderroutennetz aufgenommen und ein entsprechender Grundbucheintrag vorgenommen werden.

Abb. 36: Westliche Linienführung des Planalpwegs vor der Wiederherstellung

Entscheid und Umsetzung

Die Gemeinde beschloss, den alten, zugewachsenen Weg zwischen Obwang und Gäldried instand zu stellen und die Wanderroute Brienz-Planalp auf diese Strecke zu verlegen. Damit eröffnete sich ihr die Möglichkeit, das Strässchen auf die Planalp mit Hartbelag zu befestigen.

Vor allem aber löste die Gemeinde dadurch ihre Verpflichtung ein, ökologische Ersatzmassnahmen für die Landschaftseingriffe in Zusammenhang mit den Hochwasserschutzbauten vorzunehmen. Der instand gestellte Weg liegt unmittelbar neben dem Perimeter des Wasserbauprojekts und führt durch eine strukturreiche Landschaft mit potentiellen Lebensräumen für Reptilien. Diese waren jedoch mangels Unterhalt verbuscht, was ausreichenden Lichteinfall verhinderte. Die Neuschaffung bzw. Wiederherstellung von Reptilienlebensräume und die Verbesserung der Lichtverhältnisse wurden von den zuständigen Fachleuten daher als wertvolle Ersatzmassnahme eingestuft.

Im Frühjahr 2009 begann die Instandstellung des zugewachsenen alten Wegs. Zunächst wurden durch die Forstgruppe der Gemeinde Bäume und Stauden auf dem Wegtrasse entfernt. Anschliessend wurden im Rahmen eines Freiwilligeneinsatzes die zerfallenen Trockensteinmauern wie-

derhergestellt und ökologische Sanierungsmassnahmen ausgeführt (insbesondere Anlegen von Lesesteinhaufen und Asthaufen).
Der ökologische Teil des Projekts konnte über das Wasserbauprojekt Trachtbach finanziert werden, da diese Arbeiten die verlangten ökologischen Ersatzmassnahmen darstellten. Dieser Teil der Kosten machte rund 46'000 Franken aus. Die Kosten für die technische Instandstellung des historischen Verkehrswegs (rund 65'000 Franken) mussten von der Gemeinde getragen werden. Das Bundesamt für Strassen gewährte daran einen Beitrag von 25 Prozent, weil diese Arbeiten der Erhaltung eines historischen Verkehrswegs dienten.
Da die heute bestehende Zufahrt ebenfalls auf einem historischen Verkehrsweg verläuft, galt auch beim vorgesehenen Hartbelagseinbau die Pflicht zur grösstmöglichen Schonung der vorhandenen traditionellen Substanz.

Beurteilung, Erfahrungen
Ein grosser Teil der Arbeiten zur Wiederherstellung des alten Wegs konnte im Herbst 2009 abgeschlossen werden. Der Abschluss der Arbeiten erfolgte 2010. Anschliessend wurde die Wanderroute Brienz-Planalp in diesem Abschnitt auf den instand gestellten Weg verlegt. Für die Wanderer ist die Strecke Obwang-Gäldried dadurch deutlich attraktiver geworden: Die Route verläuft nicht mehr auf dem eher langweiligen Fahrsträsschen, sondern auf einem angenehmen Naturweg, der mit Trockenmauern und Pflästerungen eindrückliche Zeugnisse alter Wegebaukunst vor Augen führt.

Abb. 37: Westliche Linienführung des Planalpwegs nach Aushol-zungs- und Wiederherstellungsarbeiten

11.2. Verzicht auf Ausbau

Abb. 38: Gemeindestrasse Burgistein-Neuhus (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit viel Substanz)

Überblick
Eine landwirtschaftlich genutzte Erschliessungsstrasse soll zwecks Reduktion des Unterhaltsaufwands mit einem Asphaltbelag versehen werden. Die Naturstrasse ist im IVS als Schutzobjekt mit viel Substanz verzeichnet, weshalb der Belagseinbau abgelehnt wird.

Allgemeine Angaben zum Objekt
Lage: Gemeinde Burgistein (Gürbetal), Koordinaten 604 880 | 181 570
Länge des Wegabschnitts: 600 m
Wegbreite: 2,5 – 3 m
Oberflächenbeschaffenheit: Kies

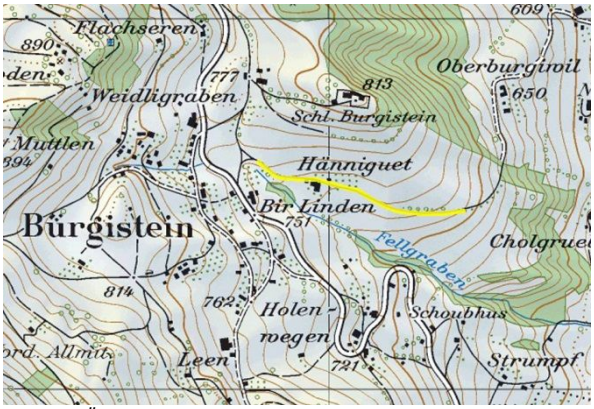


Abb. 39: Übersicht Burgistein. Gelbe Linie = Kiesweg, vorgesehen für Belagseinbau

Ausgangslage
Eine Gemeindestrasse im Mittelland (Gemeindestrasse Burgistein-Oberburgiwil-Neuhus, Gemeinde Burgistein) musste immer wieder mit erheblichem Unterhaltsaufwand instand gestellt werden. Grund dafür war die Belastung durch den Verkehr. Weil die Strasse mit Privatautos befahren wurde, entstanden regelmässig grosse Schlaglöcher, die in der Folge mit erheblichem Aufwand ausgebessert werden mussten. Ein Teil der Strasse wurde zudem öfters durch Sicker- und Oberflächenwasser aus einer Privatparzelle in Mitleidenschaft gezogen.
Das fragliche Strassenstück war mit Kies gedeckt. Es weist kein nennenswertes Gefälle auf. Weiter östlich geht der Abschnitt in ein steileres Teilstück über. Dieses war bereits früher mit Hartbelag versehen worden.

Bedürfnis Bauherrschaft
Die Gemeinde beabsichtigte, die bisherige Wegoberfläche (Kiesschotter) durch einen Asphaltbelag zu ersetzen. Dadurch versprach sie sich eine bedeutende Reduktion des Unterhaltsaufwands.

Historischer Verkehrsweg
Der fragliche Abschnitt der Gemeindestrasse ist Teil des im IVS verzeichneten historischen Verkehrswegs Neuhus-Burgistein (BE 1102). Er ist in der Kategorie «regionale Bedeutung, viel Substanz» klassiert. Im Inventar wird er als gekiester, in der Mitte mit einem Grasstreifen bewachsener Hangweg beschrieben. Als wegbegrenzende Elemente werden bestockte Böschungen sowie Trockenmauern erwähnt. Den Abschluss bildet ein Hohlweg mit einer bergseitigen Mauer und einer talseitigen Böschung. Gemäss IVS-Objektbeschrieb zeichnet sich der Wegabschnitt durch vielfältige Substanzelemente, einen guten Erhaltungszustand und eine harmonische Einbindung in das Umland aus.

Weitere Interessen

a) Landwirtschaft: Der Hohlweg-Abschnitt bildete ein Hindernis für breite landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen. Die Stelle konnte insbesondere von Mähdreschern nicht passiert werden. Stattdessen mussten Umfahrungsmanöver über die benachbarten Grundstücke vorgenommen werden.

b) Wandern: Der Wegabschnitt war *nicht* Teil des Wanderroutennetzes, so dass das FWG bei der Beurteilung des Sanierungsvorhabens keine Rolle spielte.

Interessenkonflikt

Reduktion Unterhaltsaufwand; Durchfahrt für breite Fahrzeuge	⇔	Erhaltung traditionelle Wegsubstanz

Lösungsvarianten

a) Bau Umfahrungsstrecke, Einbau von Hartbelag: Durch den Bau einer kurzen Umfahrungsstrasse (ca. 100 m lang) könnte der Engpass (Hohlweg) entschärft werden, so dass die Strecke künftig auch von breiten Fahrzeugen genutzt werden könnte. Der Hohlweg bliebe unverändert bestehen. Die restliche Strecke würde asphaltiert.

b) Bau Umfahrungsstrecke, Verzicht auf Hartbelag: Auch bei dieser Variante würde der Hohlweg durch ein Umfahrungssträsschen umgangen. Die restliche Strecke verbliebe aber im bisherigen Zustand (Naturbelag aus Kies).

c) Verzicht auf Umfahrungsstrecke und Hartbelag: Der Engpass (Hohlweg) und die Wegoberfläche (Kiesschotter) würden im bisherigen Zustand erhalten bleiben.

Entscheid und Umsetzung

Die Gemeinde richtete eine Voranfrage an das kantonale Tiefbauamt. ViaStoria Beratungen zeigte sich in ihrer Stellungnahme einverstanden mit dem Bau der vorgeschlagenen Umfahrungsstrecke, lehnte aber den Einbau von Hartbelag ab. Die Fachorganisation verwies in diesem Zusammenhang auf die vom Bundesamt für Umwelt herausgegebene Studie «Forst- und Güterstrassen: Asphalt oder Kies?» (BUWAL, 1995, Schriftenreihe Umwelt, Nr. 247). Gemäss der Studie fallen die Unterhaltskosten für Naturwege langfristig gesehen meistens geringer aus als bei einer Strasse mit Hartbelag.

Der Empfehlung von ViaStoria Beratungen schloss sich das Tiefbauamt an. Die Gemeinde zog darauf ihr Vorhaben zurück. Somit wurden weder der Hartbelagseinbau noch die an sich unbestrittene Umfahrungsstrecke realisiert.

Beurteilung, Erfahrungen

Auch mehrere Jahre nach der (erfolglosen) Lancierung des Sanierungsprojekts wird seitens der Gemeinde Bedauern darüber geäussert, dass das Vorhaben durch das TBA nicht unterstützt wurde. In der Zwischenzeit wurde bei einer an die Strasse angrenzenden Parzelle in Zusammenarbeit mit dem betreffenden Grundeigentümer die Entwässerung verbessert. Dadurch konnte die Erosion im westlichen Teil der Strasse reduziert werden. Die Problematik der regelmässig entstehenden Schlaglöcher im östlichen Teilstück hat sich nach Einschätzung der Gemeinde nicht gebessert.

Abb. 40: Hohlweg mit viel Substanz – Hindernis für landwirtschaftliche Fahrzeuge

11.3. Stundensteine

Überblick
Stundensteine zeigten seit dem Bau von Kunststrassen im 18. und 19. Jahrhundert im Staat Bern die Fussdistanz oder Fuhrwerk-Fahrdistanz von peripheren Punkten zum Zentrum (Zytgloggenturm in Bern) an. Etliche von ihnen sind erhalten. Sie befinden sich an Verkehrswegen, die bereits in der Vergangenheit als «hohe Landstrassen» intensiv genutzt wurden und heute in der Regel als Kantonsstrassen klassiert sind. Damit diese massiven Zeugen der Verkehrsgeschichte im originalen Kontext erhalten werden können, ohne dass es zu Konflikten mit den modernen Verkehrsbedürfnissen oder zu Sicherheitsrisiken kommt, müssen bei ihrer Erhaltung einige Regeln beachtet werden.

Allgemeine Angaben zu den Objekten
Knapp 100 Stundensteine aus dem 18./19. Jahrhundert haben sich im Kanton Bern bis heute erhalten. Die Stundensteine markierten im Alten Bern die Distanz zur Hauptstadt und dokumentierten damit auch die beachtlichen Ausdehnungen des mächtigen Standes Bern. Im frühen 19. Jahrhundert wurde das System im Rahmen der Grenzen des neu geschaffenen Kantons Bern beibehalten und teilweise weiter ausgebaut.

Die Marschzeiten auf den Stundensteinen stehen eigentlich für Längenangaben. Eine Wegstunde mass bis ins Jahr 1837 18'000 Berner Schuh (= 5279 m); danach galt die Schweizer Wegstunde zu 16'000 Schweizer Fuss (= 4800 m).
Stundensteine wurden in regelmässigen Abständen entlang von Verkehrswegen platziert, die radial von der Stadt Bern aus in alle Himmelsrichtungen verliefen. Die Zielpunkte dieses Netzes lagen jeweils an der Peripherie des Kantons. Nach den heutigen Grenzen handelt es sich dabei um folgende Punkte:

- Brünigpass
- Sustenpass
- Grimselpass
- Lütschinentäler
- Kandersteg
- Col du Pillon
- Neuenegg
- Vor Rizenbach, Gemeinde Ferenbalm
- Ins
- Moutier
- Büren a.A.
- Bätterkinden
- Wiedlisbach
- Huttwil
- Trub/Kröschenbrunnen

Ausgangslage
Stundensteine wurden in einer Zeit errichtet, als sich menschliche Fortbewegung meist zu Fuss oder bestenfalls mit Pferden abspielte. Sie wurden an gut sichtbarer Stelle möglichst nahe am Verkehrsweg platziert. Diese Gegebenheit führt bei Verkehrswegen, die heute intensiv genutzt werden, zu potentiellen Konflikten: Der motorisierte Verkehr beansprucht viel Raum und gute Sichtverhältnisse – Stundensteine können daher Gefahrenstellen darstellen. Zudem können sie den Strassenunterhalt erschweren.

Bedürfnis Bauherrschaft
Der Strasseneigentümer bzw. –betreiber (Bund, Kanton bzw. Gemeinden) ist interessiert an maximaler Verkehrssicherheit und möglichst geringem Unterhaltsaufwand.

Historischer Verkehrsweg
Stundensteine gelten als sogenannte Wegbegleiter. Sie stehen in einer direkten Beziehung zu einem historischen Verkehrsweg, sind aber nicht selber Bestandteil des Weges. Die Stundensteine im Kanton Bern sind im IVS erfasst. Bereits 1978 – also vor Beginn der Inventarisierungsarbeiten am IVS – wurden sie per Regierungsratsbeschluss (RRB 3283/1978) in einem Inventar aufgelistet und geschützt. Stundensteine dürfen nur in Absprache mit der kantonalen Fachstelle versetzt (oder restauriert) werden, wobei sie grundsätzlich möglichst nahe an ihrem ursprünglichen Standort belassen und nicht verändert werden sollten.

Weitere Interessen
Verkehrsteilnehmer (Automobilisten, Velofahrer etc.) sind auf sichere und übersichtliche Verhältnisse angewiesen.

Interessenkonflikt

Verkehrssicherheit (keine Hindernisse), geringer Aufwand für Unterhalt ⇔ Erhaltung der traditionellen Substanz und des historischen Kontexts

Lösungsvarianten

Abb. 41: Stundenstein bei Frienisberg

Beispiel für eine problematische Renovierung: In Frienisberg wurde der Stundenstein von der Strasse zurückversetzt und auf ein deutlich erhöhtes Fundament platziert. Das Fundament wurde mit Granitsteinen gepflästert und mit unpassenden Wehrsteinen aus ortsfremdem Material verstärkt. Dem Stundenstein wurde dadurch der Charakter eines Denkmals bzw. eines Grabmals verliehen, was mit seiner ursprünglichen Funktion und Bedeutung nichts zu tun hat.

Abb. 42: Stundenstein bei Meikirch

Beispiel für eine erfolgreiche Neuplatzierung: In Meikirch wurde der Stundenstein um wenige Meter an eine gut sichtbare, etwas erhöhte Lage versetzt. Der Sockel wurde mit ortsüblichem Material gepflästert und überragt die Umgebung nur geringfügig. Die Vorgehensweise wurde mit der Denkmalpflege des Kantons Bern abgesprochen. Sie dient als Beispiel für künftige Neuplatzierungen.

Abb. 43: Stundenstein bei Grafenried

Beispiel für eine sinnvolle Platzierung: Der Stundenstein bei Grafenried befindet sich direkt an der Strasse. Er wird durch einen kleinen Sockel und durch zurückversetzte Mauern optisch akzentuiert und gleichzeitig geschützt. Der Zusammenhang zwischen Objekt und historischem Verkehrsweg ist deutlich sichtbar.

Hinweise für die Umsetzung

Bei der (Neu-)Platzierung von Stundensteinen sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Standort muss den direkten Bezug zum historischen Verkehrsweg gewährleisten.
- Ein allfälliger Sockel darf höchstens 15 cm über Grund liegen und sollte ebenerdig sein.
- Der Sockel darf nur mit ortsüblichem Material gepflästert werden. Auf Bogen- oder anderweitige Zierpflästerung ist zu verzichten.
- Der Stundenstein darf nicht mit Wehrsteinen oder ähnlichen Schutzvorkehrungen geschützt werden.
- Bei der Restauration der aus Muschelsandstein oder Kalkstein bestehenden Stundensteine sind seitens des Steinhauers grosse Sorgfalt und hohes handwerkliches Geschick gefragt.
- Auf eine komplette Rekonstruktion von fehlenden Stundensteinen wird aus denkmalpflegerischen Gründen verzichtet. Das Anbringen einer Hinweistafel am früheren Standort kann geprüft werden.

11.4. Instandstellung Kantonsstrasse

Abb. 44: Sustenpassstrasse, am «Himmelrank» (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz)

Überblick

Bei einer Alpenpassstrasse aus den 1940-er Jahren müssen an verschiedenen Kunstbauten (insbesondere Tunnels, Brücken) Sanierungsmassnahmen vorgenommen werden. Grund dafür sind einerseits die im Laufe der Jahre eintretenden natürlichen Zustandsverschlechterungen, andererseits die erhöhten Anforderungen hinsichtlich der Verkehrssicherheit. Zur Frage, welche Arten von Sanierungsmassnahmen sinnvoll und angebracht seien, gehen die Meinungen unter den Beteiligten teilweise auseinander, wie das Beispiel einer Tunnelsanierung zeigt. Die Diskussionen führen schliesslich zur Ausarbeitung eines Richtplans. Darin wird der Rahmen für künftige Sanierungen behördenverbindlich festgelegt.

Allgemeine Angaben zum Objekt

Lage: Gemeinden Innertkirchen und Gadmen (Berner Oberland)

Länge des Gesamtobjekts (Susten-Passstrasse, Berner Seite, Strecke Innertkirchen-Passhöhe): 27,6 km; Breite: 6 m; 13 Brücken, 19 Tunnels; maximale Steigung: 9%

Einzelobjekt: Tunnel Wyler (105 m Länge), 3 km von Innertkirchen entfernt, auf 780 M.ü.M. gelegen.

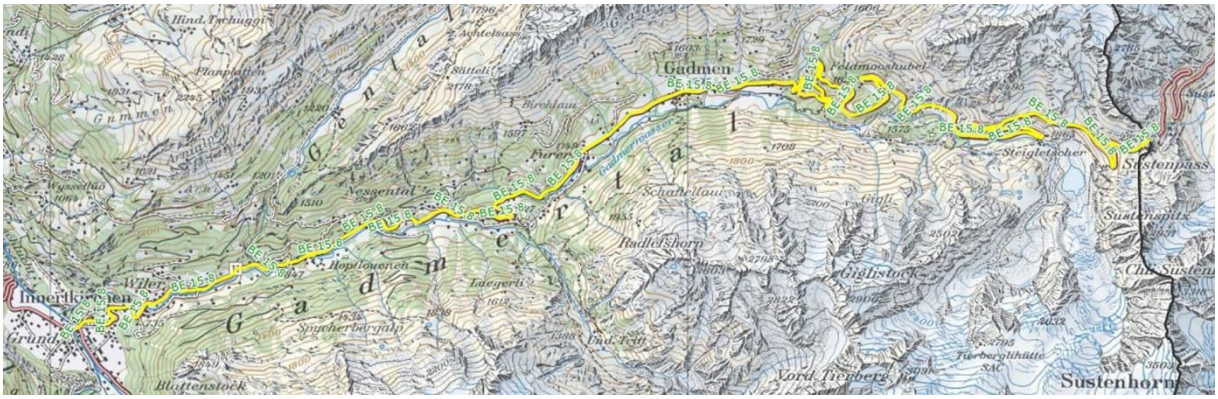


Abb. 45: Gadmertal mit Verlauf Sustenpassstrasse

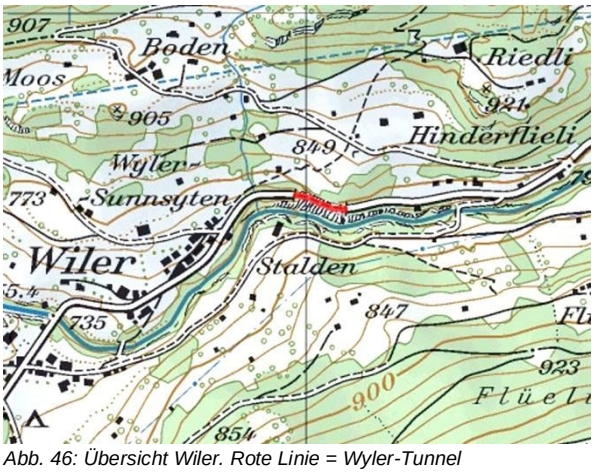


Abb. 46: Übersicht Wiler. Rote Linie = Wyler-Tunnel

Ausgangslage

Die Sustenpassstrasse setzt sich mit zahlreichen Tunnels und Brücken über die Strukturierung des Geländes hinweg. Im Laufe der Zeit haben die Wirkungen von Wasser und Eis etlichen dieser Kunstbauten erheblich zugesetzt. Seit den siebziger Jahren wurden daher verschiedene Objekte saniert.

Dabei kamen teilweise Materialien und Techniken zur Anwendung, die mit der traditionellen Substanz weder in ästhetischer noch in funktionaler Hinsicht harmonierten. Bei einigen Objekten, beispielsweise den zwei Tunnels Wyler und Furen, führte dies dazu, dass sich der Zustand der «sanierten» Objekte noch zusätzlich verschlechterte. Daher musste eine umfassende Instandsetzung angestrebt werden.

Diese hatte gleichzeitig auch die veränderten Verkehrsbedürfnisse zu berücksichtigen: Bei den beiden erwähnten Tunnels wiesen die Fahrbahnbreite und damit auch das Lichtraumprofil angesichts der heutigen Fahrdynamik zu geringe Werte auf. Der Querschnitt der Tunnels musste daher aufgeweitet werden. Die nachfolgenden Ausführungen sind auf die Sanierung des Wyler-Tunnels fokussiert.

Bedürfnis Bauherrschaft

Der Kanton als Eigentümer und Betreiber der Strasse zeigte sich an einem sorgfältigen, auf eine möglichst langfristige Erhaltung der Bausubstanz abzielenden Unterhalt interessiert, wollte dabei aber auf Verfahren verzichten, die bis Ende des 20. Jahrhunderts zur Anwendung gekommen waren und die mittlerweile als problematisch eingestuft werden. Vielmehr wollte er sicherstellen, dass die Sustenpassstrasse mit den zu ergreifenden baulichen Interventionen weiterhin einen nachvollziehbaren, zusammenhängenden Gesamteindruck vermittelt. Seit der Entstehung der Passstrasse hat sich das Verkehrsaufkommen massiv vergrössert. Der Kanton verlangte daher, dass die Erhaltungsmassnahmen diesen Umstand zwingend berücksichtigten.

Historischer Verkehrsweg

Die Sustenpassstrasse ist im IVS als Objekt von nationaler Bedeutung mit viel Substanz aufgeführt (Inventarnummer BE 15.8). Sie wurde in Anlehnung an das in den 1920-er Jahren in den USA entwickelte «Parkway»-Konzept als touristische Verbindungsstrasse konzipiert und in den Jahren 1939 bis 1946 gebaut. Das Beispiel zeigt, dass ein historischer Verkehrsweg nicht zwingend jahrhundertealt sein muss.

Im Inventar wird die Sustenpassstrasse als Vorzeigebeispiel einer modernen Alpenstrasse bezeichnet, die einem klaren ästhetischen Konzept folgt. Von einigen punktuellen Ausnahmen abgesehen präsentiert sich die Bausubstanz in weitgehend unverändertem Zustand. Massive Ausbauten über längere Strecken oder signifikante Verbreiterungen des Trassees sind bis heute nicht erfolgt.

Beim Bau spielten seinerzeit nicht bloss technische Kriterien eine Rolle, sondern es wurde auch auf eine landschaftsschonende Linienführung geachtet. Auf Ästhetik und Sorgfalt in der Ausführung, namentlich bei den Kunstbauten, wurde grosses Gewicht gelegt. Mauern und Brücken wurden aus Beton erstellt, aber mit wenig bearbeiteten Blendsteinen verkleidet. Einige Tunnels wurden ausgebaut, indem die Portale mit Quadersteinen verblendet und die Gewölbe mit Spritzbeton ausgekleidet wurden. Die höher gelegenen Tunnels wurden in schlichter Ursprünglichkeit – als ausgebrochene Röhren im Fels – belassen.

Abb. 47: Wyler-Tunnel vor der Sanierung

Weitere Interessen
Für die Verkehrsteilnehmer präsentiert sich die Situation am Susten heute ganz anders als in den Jahren nach dem Bau der Passstrasse. Bereits damals diente die Strasse zwar fast ausschliesslich dem Ausflugsverkehr, doch das Verkehrsaufkommen war wesentlich geringer als in der Gegenwart. Die sogenannte Zahl der Begegnungsfälle hat sich drastisch erhöht. Die Verkehrsteilnehmer (Automobilisten, Motorradfahrer, Velofahrer) sind daher auf eine übersichtliche Strassengestaltung und möglichst hindernisfreie Fahrbahnränder angewiesen.

Interessenkonflikt

Verkehrssicherheit, verkehrstechnische Planungsvorgaben	⇔	Erhaltung der traditionellen Substanz und der ästhetischen Gesamtkonzeption

Abb. 48: Wyler-Tunnel nach der Sanierung

Lösungsvarianten
Für die Sanierung des Wyler-Tunnels wurden folgende Varianten in Betracht gezogen:
a) Verzicht auf Tunnelaufweitung, Tunnelportale wie bis anhin mit Natursteinen verkleidet: Bei dieser Variante würde der Tunnel durch eine reine Betoninstandsetzung saniert; der Tunnelquerschnitt bliebe somit gleich. Der geforderten Erhöhung der Verkehrssicherheit würde ausschliesslich durch organisatorische Massnahmen Rechnung getragen. Dafür käme ein mittels Lichtsignalanlage gesteuerter Einbahnverkehr in Frage.
b) Tunnelaufweitung, Tunnelportale wie bis anhin mit Natursteinen verkleidet: Zusätzlich zur technischen Sanierung des Tunnels würde bei dieser Variante der Tunnelquerschnitt erweitert. Die Hausteine, mit denen die Portale bisher verkleidet waren, würden für die neuen Portale nach Möglichkeit wieder verwendet.
c) Tunnelaufweitung, Tunnelportale aus Sichtbeton: Auch bei dieser Variante würde der Tunnelquerschnitt erweitert. Die Portale würden jedoch nicht mehr wie bis anhin mit Haustein verkleidet, sondern in Sichtbeton ausgestaltet.

Entscheid und Umsetzung
Die Beurteilung der Varianten für die Sanierung des Wyler-Tunnels zeigte, dass der Tunnelquerschnitt zwingend vergrössert werden musste. Die Lichtsignalsteuerung, die bei einem Verzicht auf die Tunnelaufweitung erforderlich gewesen wäre, hätte zu Warteräumen vor den Ampeln geführt, die in steinschlaggefährdeten Strassenabschnitten zu liegen gekommen wären, was sich nicht verantworten liess. Zudem zeigte sich, dass das Tunnelgewölbe infolge Erosionsschäden (insbesondere durch Eisdruck) verrottet war und daher komplett erneuert werden musste.
Intensive Diskussionen entstanden um die Gestaltung der Tunnelportale. Ein Teil der Experten wollte den ursprünglichen visuellen Eindruck beibehalten und die Portale des aufgeweiteten Tunnels wieder mit Natursteinen ausgestalten; dabei wären die neuen, relativ mächtigen Eisenbetongewölbe erneut mit Haustein verblendet worden. Andere Stimmen vertraten hingegen die Auffassung, eine rein oberflächliche Nachbildung der historischen Erscheinung («faux-vieu») könne nicht akzeptiert werden; vielmehr sei ein Zusammenführen von traditioneller Bausubstanz und zeitgemässen Elementen sinnvoll: Wenn schon Umgestaltungen vorgenommen werden (wie sie in diesem Falle wegen der Tunnelaufweitung unvermeidlich sind), dann ohne Verblendungen und Camouflagen.
Beiden Seiten gemeinsam war das Bestreben, dass mit der Instandsetzung (ebenso wie mit künftigen baulichen Interventionen an anderen Kunstbauten) weiterhin ein nachvollziehbarer, konsequenter Gesamteindruck des Bauwerks Sustenpassstrasse sichergestellt wird.
Die Bauherrschaft kam schliesslich mit den IVS-Fachleuten und der ebenfalls beigezogenen kantonalen Denkmalpflege überein, die Portale des sanierten Tunnels in Sichtbeton auszugestalten. Die Sanierung erfolgte ab Herbst 2005 und wurde im Sommer 2006 abgeschlossen. Zunächst wurde das erweiterte Tunnelprofil ausgebrochen, anschliessend wurde eine Abdichtung aufgebracht und die Auskleidung mit einem Innengewölbe gebaut. Die bisherigen Portale wurden nicht als Ganzes aufgegeben. Einige Partien konnten erhalten werden. Sie erfüllen nach wie vor eine gewisse Stützfunktion und tragen dazu bei, die schluchtseitige Ansicht des neuen Betongewölbes in die Landschaft zu integrieren. Als markante Fragmente erinnern sie an den Heimatstil, den Baustil der Entstehungszeit der Passstrasse.

Beurteilung, Erfahrungen

Bereits im Jahr 2002 war im Auftrag des kantonalen Tiefbauamts ein Gestaltungskonzept erarbeitet worden, in dem der technische und der ästhetische Rahmen für die Instandhaltung der Sustenpassstrasse festgelegt wurden. Aufgrund des intensiven Entscheidfindungsprozesses bei der Wahl der Sanierungsvariante für den Wyler-Tunnel wurde dieses Gestaltungskonzept zu einem behördenverbindlichen Richtplan erweitert. Der «Richtplan Sustenpassstrasse BE» wurde vom Regierungsrat des Kantons Bern im Frühling 2010 genehmigt. Er zeigt für die Berner Seite, wie die Qualitäten der Sustenpassstrasse gepflegt und zugleich verkehrstechnische Bedürfnisse und planerische Erfordernisse erfüllt werden können. Der Richtplan legt Grundsätze für den Unterhalt und den Betrieb der Passstrasse fest. Die Vorgaben umfassen unter anderen folgende Punkte:

- Möglichst integrale Erhaltung der natürlichen Elemente wie Landschaften, Felsformationen, Gewässer und Flora
- Möglichst integrale Erhaltung der Trassierung und der zahlreichen (auch kleinen) Kunstbauten aus der Entstehenszeit der Strasse
- Rückbau unsachgemässer, gegen Ende des 20. Jahrhunderts erfolgter Eingriffe unter Wahrung der Verhältnismässigkeit
- Anwendung neuster Technik im Verbund mit gestalterischer Qualität (als Lösungen, die über den ersten Anwendungsfall hinaus für die ganze Strasse Gültigkeit haben sollen)

Neben den generellen Regelungen umfasst der Richtplan detaillierte Vorgaben in Form von Massnahmenblättern zu einzelnen Objekten entlang der Passstrasse. Zum Thema Tunnel beispielsweise wird unter anderem festgehalten:

- Tunnelportale sind grundsätzlich im ursprünglichen Zustand zu erhalten. Bei Einbezug und/oder Erneuerung eines Betongewölbes ist ein Kreisprofil zu erstellen, das die definierten Begegnungsfälle erlaubt.
- Intakte Tunnelportale aus Haustein sind integral zu erhalten.
- Bei Tunnelportalen aus Haustein, die beeinträchtigt sind, ist das neue Tunnelgewölbe knapp über die gemauerte Portalfront hinauszuziehen; markante Teile der Portalwand sind ferner zur Spurensicherung in eine Neuanlage zu integrieren.

Abb. 49: Die bei einem Unwetter zerstörte Oberthalbrücke an der Sustenpassstrasse wurde sorgfältig wiederhergestellt.

11.5. Zementstabilisierung

Eine Zementstabilisierung mit einer Zement-Kalk-Mischung stellt eine kostengünstige Alternative zu einem Hartbelagseinbau (Asphalt, Beton) dar. Dabei wird einer 40-50 cm dicken Kiesfundation ein geringer Anteil Zement (maximal 70-100 kg pro Kubikmeter) beigemischt. Die Fundation wird damit bleibend befestigt. Auf den stabilisierten Wegkörper wird danach eine Verschleissschicht aus ungebundenem Kies ausgebracht. Als Hauptvorteil dieser Methode gilt die Vermeidung von Schlaglöchern, während die Staubentwicklung derjenigen von unbefestigten Schotterstrassen entspricht. Diese Sanierungen werden ausserhalb von Siedlungen oder in Waldpartien angewandt, wo die Staubentwicklung kein Thema ist. Die Methode der Stabilisierung der Wegoberfläche gilt ausserdem als konform mit der Wanderweg-Gesetzgebung und genügt auch den Ansprüchen hinsichtlich der Erhaltung historischer Verkehrswege (Erhalt von traditionellen Wegoberflächen an Stelle von Asphaltierungen). Für Strassen mit einer Steigung von über 12-15 Prozent wird die Methode der Zementstabilisierung erfahrungsgemäss problematisch, da einerseits die Verschleissschicht häufig weggeschwemmt wird und andererseits Starkniederschläge bei ungenügender Entwässerung den Wegkörper angreifen und damit zerstören können.

Zunehmend kommt bei der Sanierung von Forst- und Güterwegen das sogenannte Ortsmischverfahren zur Anwendung. Dabei wird die zu sanierende Wegoberfläche aufgebrochen, das Bindemittel (Zement oder Kalk) beigefügt, nochmals gebrochen und danach planiert. Sowohl ein Deckbelag als auch eine Verschleissschicht sind grundsätzlich für das Befahren nicht notwendig. Sind davon Wanderwege betroffen, dürfen allerdings höchstens 80 Kilo Zement pro Kubikmeter beigemischt werden. Eine Verschleissschicht von 5 cm Mächtigkeit ist danach zwingend einzubringen.

Zwei Beispiele für Zementstabilisierungen sollen hier kurz vorgestellt werden: Das 2008 sanierte Mirchelgässli in Zäziwil sowie die im Sommer 2012 erfolgte Sanierung von Hofzufahrten im Hornbachgraben, Gemeinde Sumiswald, die nach Stark-niederschlägen erhebliche Schäden aufwiesen.

Mirchelgässli Zäziwil

Das Mirchelgässli in Zäziwil stellt die Verbindung in ebenem Gelände zwischen der Kantonsstrasse nach Konolfingen ausgangs Zäziwil und dem Nachbardorf Mirchel dar. Sie ist im IVS als Strecke BE 1227 von lokaler Bedeutung mit Substanz (traditionelle Wegoberfläche) vermerkt und zudem als Wanderweg signalisiert. Das Projekt einer Sanierung des Strassenstücks, nördlich der Eisenbahnlinie Bern-Luzern und der Gemeindegrenze zu Mirchel gelegen, sah ursprünglich eine vollflächige Betonierung der Wegoberfläche vor. Da die vollflächige Versiegelung einer Wegstrecke von über 100 Meter für einen Wanderweg gemäss FWG eine nicht geeignete Wegoberfläche darstellt, konnte die Baubewilligung nicht erteilt werden. Im Frühling 2008 einigte man sich darauf, dass mittels einer Zementstabilisierung der Weg saniert wird, so dass er auch weiterhin als Wanderweg benützt werden kann. Dem Oberbaumaterial wurden 80 kg Zement pro Kubikmeter beigemischt. Zudem musste schliesslich zusätzlich eine Verschleissschicht eingebracht werden.

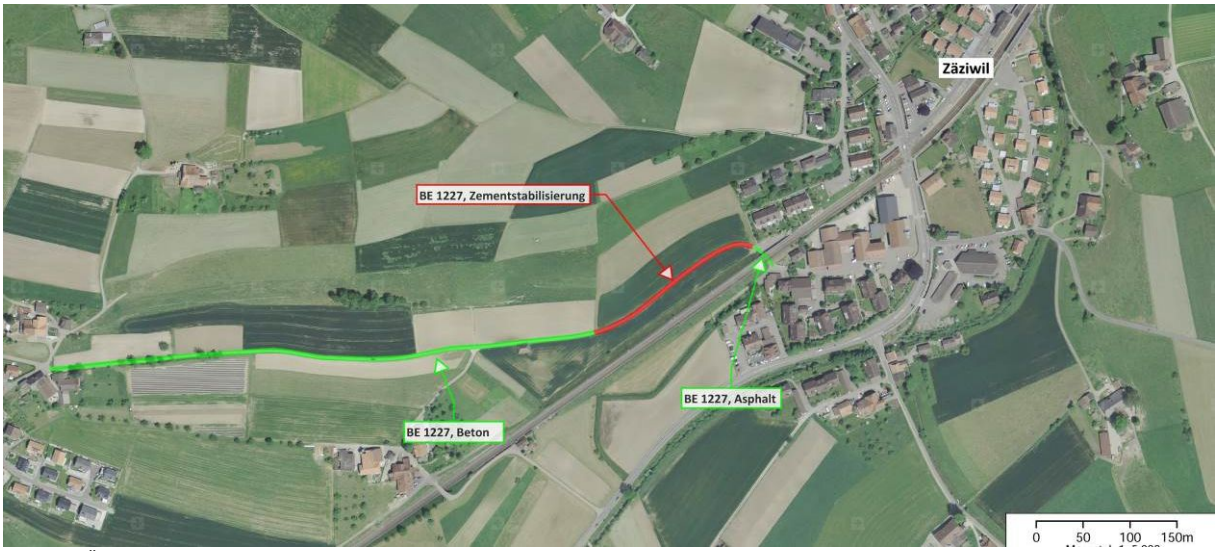


Abb. 50: Übersicht Mirchelgässli, Zäziwil. Rote Linie = Sanierte Wegstrecke mit Zementstabilisierung. Grüne Linie = Betonbelagstrasse

Abb. 51: Der Übergang der vollflächig betonierten Strasse zur zementstabilisierten Partie Richtung Zäziwil nach der Fertigstellung 2008.

Abb. 52: Dieselbe Stelle im März 2016. Die Massnahme hat sich bewährt, der Verschleiss hält sich im üblichen Rahmen.

Hornbachgraben, Sumiswald

Im Sommer 2012 gerieten im Hornbachgraben nach Starkniederschlägen Hänge ins Rutschen und überschütteten Strassen und Erschliessungswege zu den Höfen in den Seitengräben.
Die Einzelhöfe an den Seitenwegen werden durch die im Inventar erfasste Strasse im Hornbachgraben (BE 1454, lokale Bedeutung ohne Substanz) erschlossen. Die Seitenwege fanden indessen aus methodischen Gründen keinen Eingang in das Inventar, da sonst jede Hoferschliessung hätte aufgeführt werden müssen. Sie weisen zwar zum Teil ein hohes Alter (zumindest so alt wie der Hof, der durch diesen Weg erschlossen wird), aber zumeist wenig Substanz auf. Vielerorts haben moderne Fahrwege ältere abgelöst oder überprägt, aber oft sind sie nach wie vor in traditioneller Art und Weise errichtet und unterhalten worden. Veränderte Bewirtschaftungsformen und insbesondere schwerere und grössere Fahrzeuge treten daher vermehrt in Konkurrenz zu den Zielsetzungen des Schutzes historischer Verkehrswege und den Anforderungen von Wanderwegen.

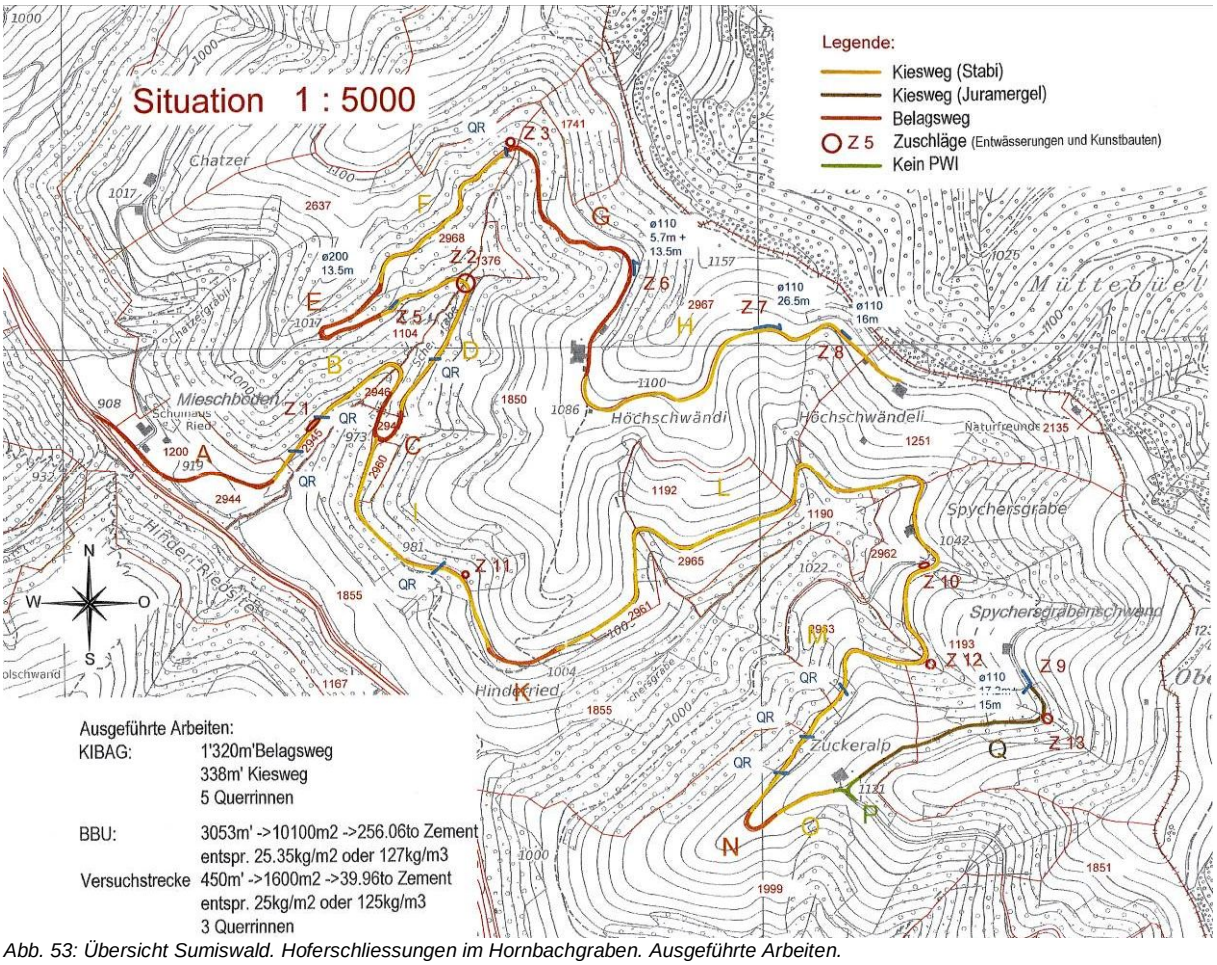


Abb. 53: Übersicht Sumiswald. Hoferschliessungen im Hornbachgraben. Ausgeführte Arbeiten.

Für die Stabilisierung der sanierten Wege wurden 127 kg Zement pro Kubikmeter beigemischt. Für eine Aufnahme in das Wanderwegnetz wäre der Zementanteil zu hoch. Für die betroffene Bevölkerung ist die Zufahrt relativ kostengünstig gesichert worden. Die Massnahme Zementstabilisierung ist an dieser Stelle deutlich landschaftsverträglicher und umweltschonender als eine Asphaltierung oder eine Betonierung.

Abb. 54: Zementstabilisierter Weg bei Mieschboden. Auf eine Verschleissschicht wurde hier verzichtet.(2016)

Abb. 55: Was hier wie ein traditioneller Schotterweg aussieht, ist eine zementstabilisierte Hoferschliessung zur Zuckeralp im Spychersgrabe. Am Gegenhang sind die Ursachen für die Sanierung zu erkennen.(2016)

12. Anhang 1: Auszug aus wichtigen Gesetzesgrundlagen

12.1. Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (SR 451)

Art. 3 Pflichten von Bund und Kantonen

1 Der Bund, seine Anstalten und Betriebe sowie die Kantone sorgen bei der Erfüllung der Bundesaufgaben dafür, dass das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler geschont werden und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben.

2 Sie erfüllen diese Pflicht, indem sie

a. eigene Bauten und Anlagen entsprechend gestalten und unterhalten oder gänzlich auf ihre Errichtung verzichten;
b. Konzessionen und Bewilligungen nur unter Bedingungen oder Auflagen erteilen oder aber verweigern;
c. Beiträge nur bedingt gewähren oder ablehnen.

3 Diese Pflicht gilt unabhängig von der Bedeutung des Objektes im Sinne von Artikel 4. Eine Massnahme darf nicht weitergehen, als es der Schutz des Objektes und seiner Umgebung erfordert.

4 Die Bundesbehörden hören vor ihrem Entscheid die betroffenen Kantone an. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Kultur (BAK), das Bundesamt für Strassen (ASTRA) und die übrigen betroffenen Bundesstellen wirken beim Vollzug dieses Gesetzes nach den Artikeln 62a und 62b des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 mit.

Art. 5 Inventare des Bundes von Objekten mit nationaler Bedeutung

1 Der Bundesrat erstellt nach Anhören der Kantone Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung; er kann sich auf bestehende Inventare von staatlichen Institutionen und von Organisationen stützen, die im Bereich des Naturschutzes, des Heimatschutzes oder der Denkmalpflege tätig sind. Die für die Auswahl der Objekte massgebenden Grundsätze sind in den Inventaren darzulegen. Ausserdem haben diese mindestens zu enthalten:

a. die genaue Umschreibung der Objekte;
b. die Gründe für ihre nationale Bedeutung;
c. die möglichen Gefahren;
d. die bestehenden Schutzmassnahmen;
e. den anzustrebenden Schutz;
f. die Verbesserungsvorschläge.

2 Die Inventare sind nicht abschliessend. Sie sind regelmässig zu überprüfen und zu bereinigen; über die Aufnahme, die Abänderung oder die Streichung von Objekten entscheidet nach Anhören der Kantone der Bundesrat. Die Kantone können von sich aus eine Überprüfung beantragen.

Art. 6 Bedeutung des Inventars

1 Durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes wird dargetan, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient.

2 Ein Abweichen von der ungeschmälerten Erhaltung im Sinne der Inventare darf bei Erfüllung einer Bundesaufgabe nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen.

Art. 13 Finanzhilfen zur Erhaltung von schützenswerten Objekten

1 Der Bund kann Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege unterstützen, indem er den Kantonen im Rahmen der bewilligten Kredite und auf der Grundlage von Programmvereinbarungen globale Finanzhilfen für die Erhaltung, den Erwerb, die Pflege, die Erforschung und die Dokumentation von schützenswerten Landschaften, Ortsbildern, geschichtlichen Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmälern gewährt.

2 Ausnahmsweise kann er für Projekte, die eine Beurteilung durch den Bund im Einzelfall erfordern, Finanzhilfen durch Verfügung gewähren.

3 Die Höhe der Finanzhilfen richtet sich nach der Bedeutung der zu schützenden Objekte und der Wirksamkeit der Massnahmen.

4 Finanzhilfen werden nur gewährt, wenn die Massnahmen wirtschaftlich sind und fachkundig durchgeführt werden.

5 Die angeordneten Schutz- und Unterhaltsmassnahmen bilden öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen (Art. 702 ZGB). Sie verpflichten den jeweiligen Grundeigentümer und sind auf Anmeldung des Kantons im Grundbuch anzumerken. Der Bundesrat regelt die Ausnahmen von der Anmerkungspflicht.

12.2. Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) vom 14. April 2010 (SR 451.13)

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Gegenstand

Diese Verordnung regelt:

a. den Schutz der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung;

b. die Leistungen des Bundes zum Schutz der historischen Verkehrswege der Schweiz.

Art. 2 Begriffe

1 In dieser Verordnung gelten als:

a. historische Verkehrswege: Wege, Strassen und Wasserwege aus früheren Epochen, deren Substanz mindestens abschnittsweise erhalten ist und die durch historische Dokumente belegt sind;

b. Objekte: ganze Strecken sowie einzelne Linienführungen und Abschnitte von historischen Verkehrswegen;

c. Substanz historischer Verkehrswege namentlich:

1. der Verlauf der Wege, Strassen und Wasserwege im Gelände,

2. Wegelemente, insbesondere Wegformen und -oberflächen sowie Wegbegrenzungen wie Böschungen, Mauern, Zäune und Alleen,

3. Kunstbauten,

4. Bautechniken und besonderes traditionelles Baumaterial,

5. Wegbegleiter wie Wegkreuze, Distanz- und Grenzsteine, Kapellen und andere mit dem Weg in einem funktionalen Zusammenhang stehende Bauten.

2 Historische Verkehrswege sind von nationaler Bedeutung, wenn ihre historische Bedeutung oder Substanz herausragend ist.

2. Abschnitt: Schutz der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung

Art. 3 Bundesinventar

1 Die historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung werden in einem Bundesinventar aufgenommen.

2 Das Bundesinventar wird vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) geführt.

3 Es enthält die Liste der Objekte von nationaler Bedeutung, ihre Lage, Substanz und historische Bedeutung sowie die übrigen Angaben nach Artikel 5 Absatz 1 NHG.

4 Die Objekte werden in zwei Kategorien eingeteilt:

a. Objekte mit der Klassierung «historischer Verlauf mit viel Substanz»;

b. Objekte mit der Klassierung «historischer Verlauf mit Substanz

Art. 4 Veröffentlichung

1 Das Bundesinventar wird nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe c des Publikationsgesetzes vom 18. Juni 2004 nicht in der Amtlichen Sammlung des Bundesrechts veröffentlicht. Es ist in elektronischer Form zugänglich.

2 Es kann unentgeltlich beim ASTRA und bei den zuständigen kantonalen Stellen eingesehen werden.

Art. 5 Nachführung und Änderung

1 Das Bundesinventar wird regelmässig, insbesondere bei Vorliegen neuer Erkenntnisse und Tatsachen, überprüft und bereinigt. Die vollständige Überprüfung und Bereinigung erfolgt innert 25 Jahren.

2 Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation kann die Umschreibung der Objekte geringfügig ändern. Als geringfügig gelten Änderungen, die sich weder auf den Bestand der Objekte noch wesentlich auf deren Substanz auswirken.

Art. 6 Schutzziele

1 Objekte mit der Klassierung «historischer Verlauf mit viel Substanz» sollen mit ihrer ganzen Substanz ungeschmälert erhalten werden.

2 Objekte mit der Klassierung «historischer Verlauf mit Substanz» sollen mit ihren wesentlichen Substanzelementen ungeschmälert erhalten werden.

3 Wegbegleiter sind unabhängig von der Klassierung der Objekte in ihrem funktionalen Zusammenhang mit dem Objekt zu erhalten.

Art. 7 Eingriffe

1 Eingriffe in Objekte sind bei Erfüllung einer Bundesaufgabe zulässig, soweit sie die Schutzziele nicht beeinträchtigen.

2 Geringfügige Beeinträchtigungen der Schutzziele sind bei Erfüllung einer Bundesaufgabe nur zulässig, wenn sie sich durch ein Interesse rechtfertigen lassen, das gewichtiger ist als das Interesse am Schutz des Objekts.

3 Schwerwiegende Beeinträchtigungen sind bei Erfüllung einer Bundesaufgabe nur zulässig, wenn der Schutzwürdigkeit des Objektes bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen.

4 Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen nach Absatz 2 oder 3 sind Wiederherstellungsmassnahmen oder zumindest angemessene Ersatzmassnahmen am gleichen historischen Verkehrsweg zu treffen. Ist dies nicht zweckmässig, so können angemessene Ersatzmassnahmen an einem anderen historischen Verkehrsweg, nach Möglichkeit in der gleichen Region, geleistet werden.

5 Sind Eingriffe unter Abwägung aller Interessen unvermeidlich, so müssen sie sich auf ein Mindestmass beschränken.

Art. 8 Dokumentations- und Mitteilungspflicht

1 Die zuständigen Behörden des Bundes und der Kantone sorgen dafür, dass jeder Eingriff in einen historischen Verkehrsweg von nationaler Bedeutung sowie die dabei gewonnenen Erkenntnisse, insbesondere über das Objekt, seine Baugeschichte und seine Einordnung ins Gelände, dokumentiert werden und dass diese Dokumentationen zumindest bis zur ersten Nachführung nach Artikel 5 Absatz 1 archiviert werden.

2 Sie teilen dem ASTRA sämtliche Eingriffe, welche die Schutzziele beeinträchtigen, mit und legen ihm die Dokumentationen nach Absatz 1 vor.

Art. 9 Berücksichtigung in der kantonalen Raumplanung

Die Kantone berücksichtigen das Bundesinventar bei der Erstellung ihrer Richtpläne nach den Artikeln 6–12 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979.

3. Abschnitt: Leistungen des Bundes

Art. 10 Information und Beratung über das Bundesinventar

Das ASTRA sorgt für die Information und Beratung der Behörden und der Öffentlichkeit über die Bedeutung, den Zustand und die Schutzwürdigkeit der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung.

Art. 11 Informationen über historische Verkehrswege von regionaler oder lokaler Bedeutung

1 Die Kantone können Informationen über historische Verkehrswege, die sie als regional oder lokal bedeutend bezeichnet haben, in elektronischer Form mit dem Bundesinventar verknüpfen.

2 Das ASTRA erlässt zu diesem Zweck Richtlinien, insbesondere über die Struktur der Informationen sowie über deren Aufbereitung, Meldung und Nachführung.

3 Der Schutz dieser Verordnung umfasst ausschliesslich die historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung nach Artikel 3.

Art. 12 Finanzhilfen

1 Finanzhilfen des Bundes für Massnahmen zur Erhaltung von historischen Verkehrswegen richten sich nach dem 2. Abschnitt der Verordnung vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz.

2 Das ASTRA kann die Zusicherung einer Finanzhilfe für einen historischen Verkehrsweg insbesondere mit der Auflage oder Bedingung verknüpfen, dass dieser dem Langsamverkehr dient und dass dies im Grundbuch angemerkt wird.

3 Für die Erhaltung von Gebäuden sichert das ASTRA keine Finanzhilfen zu.

12.3. Baugesetz des Kantons Bern (BauG) vom 9. Juni 1985 (BSG 721)

Art. 10 1.2 Besonderer Landschaftsschutz

1 In besonderem Masse ist Rücksicht zu nehmen auf

a Seen, Flüsse, natürliche Bachläufe und ihre Ufer;

b besonders schöne oder kulturgeschichtlich wertvolle Landschaften sowie bedeutende öffentliche Aussichtspunkte;

c für die Landschaft oder Siedlung charakteristische Baumbestände und Gehölze;

d Naturschutzobjekte und für die Tier- und Pflanzenwelt wichtige Lebensräume, wie Waldränder, Feuchtgebiete und dergleichen;

e geschichtliche und archäologische Stätten, Fundstellen und Ruinen.

2 Die Gemeinden können nähere Vorschriften erlassen.

Art. 10a 1.3 Baudenkmäler, 1.3.1 Begriffe

1 Baudenkmäler sind herausragende Objekte und Ensembles von kulturellem, historischem oder ästhetischem Wert. Dazu gehören namentlich Ortsbilder, Baugruppen, Bauten, Gärten, Anlagen, innere Bauteile, Raumstrukturen und feste Ausstattungen.

2 Baudenkmäler sind schützenswert, wenn sie wegen ihrer bedeutenden architektonischen Qualität oder ihrer ausgeprägten Eigenschaften ungeschmälert bewahrt werden sollen.

3 Sie sind erhaltenswert, wenn sie wegen ihrer ansprechenden architektonischen Qualität oder ihrer charakteristischen Eigenschaften geschont werden sollen.

Art. 10b 1.3.2 Schutz und Erhaltung

1 Baudenkmäler können nach den Bedürfnissen des heutigen Lebens und Wohnens für bisherige oder passende neue Zwecke genutzt und unter Berücksichtigung ihres Wertes verändert werden. Sie dürfen durch Veränderungen in ihrer Umgebung nicht beeinträchtigt werden.

2 Schützenswerte Baudenkmäler dürfen nicht abgebrochen werden. Innere Bauteile, Raumstrukturen und feste Ausstattungen sind ihrer Bedeutung entsprechend zu erhalten.

3 Erhaltenswerte Baudenkmäler sind in ihrem äusseren Bestand und mit ihren Raumstrukturen zu bewahren. Ein Abbruch ist zulässig, wenn die Erhaltung unverhältnismässig ist; im Falle einer Neubaute ist das Baudenkmal durch ein gestalterisch ebenbürtiges Objekt zu ersetzen.

4 Im Baubewilligungsverfahren sind die zur Abwehr von Gefährdungen erforderlichen Bedingungen und Auflagen festzusetzen; es können Projektänderungen verlangt, soweit nötig Baubeschränkungen verfügt oder der Bauabschlag verfügt werden.

5 Der Schutz von Baudenkmälern, die aufgrund besonderer Gesetzgebung in Inventaren des Bundes oder Verzeichnissen des Kantons aufgeführt sind, wird durch jene Gesetzgebung umschrieben.

Art. 10c 1.4 Verfahren

1 Betreffen Planungen und Bewilligungsverfahren archäologische Objekte gemäss Artikel 10 Buchstabe e, schützenswerte Baudenkmäler oder erhaltenswerte Baudenkmäler, die in einem Ortsbildschutzperimeter liegen oder Bestandteil einer im Bauinventar aufgenommenen Baugruppe sind, ist die zuständige kantonale Fachstelle in jedem Fall in das Verfahren einzubeziehen.

2 Sind erhaltenswerte Baudenkmäler betroffen, die nicht in einem Ortsbildschutzperimeter liegen oder nicht Bestandteil einer im Bauinventar aufgenommenen Baugruppe sind, genügt der Einbezug der Gemeinden.

Art. 10d 1.5 Inventare, 1.5.1 Gegenstand, Verfahren

1 Inventare sind zu erstellen über

a die schützenswerten und die erhaltenswerten Baudenkmäler gemäss Artikel 10a und 10b (Bauinventar),

b geschichtliche und archäologische Stätten, Fundstellen und Ruinen gemäss Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe e (archäologisches Inventar),

c alle übrigen Objekte des besonderen Landschaftsschutzes gemäss Artikel 10.

2 Der Grundeigentümer kann im Nutzungsplanverfahren (Art. 64a) oder, wenn seit Errichtung des Inventars kein solches durchgeführt worden ist, im Baubewilligungsverfahren den Nachweis verlangen, dass ein Inventar richtig ist.

3 Der Regierungsrat regelt durch Verordnung das Verfahren der Inventarisierung.

Art. 10e 1.5.2 Bauinventar

1 Die Aufnahme der schützenswerten und der erhaltenswerten Baudenkmäler in das Bauinventar ist Voraussetzung für den Schutz nach Artikel 10b.

2 Ergänzungen eines bestehenden Bauinventars, die ausserhalb einer Gesamtrevision und weniger als sechs Monate vor dem Einreichen eines Baugesuchs vorgenommen worden sind, berühren das betreffende Bauvorhaben nicht.

3 Vorbehalten bleibt die Ergänzung eines Bauinventars im Falle von Entdeckungen nach Artikel 10f.

Art. 10f 1.6 Entdeckungen

1 Treten, namentlich im Zuge von Arbeiten an Bauten oder im Erdreich, bisher unbekannte Bauteile oder Ausstattungen (Malereien, Täfer, Decken, skulptierte Teile und dergleichen) oder archäologische Objekte zutage, sind diese unverändert zu lassen und durch den Entdecker, die am Bau beteiligten Personen sowie die Behörde, die davon Kenntnis erhält, sofort der zuständigen Fachstelle zu melden.

2 Die zuständige Fachstelle trifft unverzüglich die notwendigen Massnahmen, insbesondere um Bauverzögerungen zu vermeiden.

3 Betreffen die Entdeckungen bisher nicht inventarisierte Objekte und sind diese als schützenswert oder erhaltenswert einzustufen, veranlasst die zuständige Fachstelle eine Ergänzung der Inventare.

Art. 86 14. Schutzgebiete

1 Als Schutzgebiete bezeichnen die Gemeinden Landschaften oder Landschaftsteile und Siedlungen oder Siedlungsteile von besonderer Schönheit, Eigenart, geschichtlichem oder kulturellem Wert sowie von ökologischer oder gesundheitlicher Bedeutung, wie See-, Fluss- und Bachufer, Baumbestände,

Hecken, Aussichtslagen, Orts- und Strassenbilder, sowie einzelne schützenswerte Objekte mit ihrer Umgebung.

2 Die Gemeinden legen die dem Schutzzweck dienenden Bau- und Nutzungsbeschränkungen fest.

3 In Schutzgebieten sind nur Bauvorhaben gestattet, die den Schutzzweck nicht beinträchtigen und den von der Gemeinde erlassenen Schutzvorschriften entsprechen oder standortgebunden sind.

12.4. Bauverordnung des Kantons Bern (BauV) vom 6. März 1985 (BSG 721.1)

Art. 13e 3. Andere Inventare

1 Andere Inventare oder Verzeichnisse des Bundes, des Kantons und der Gemeinden, die sich auf Objekte des besonderen Landschaftsschutzes, auf archäologische Objekte, auf Baudenkmäler und auf Schutzgebiete beziehen, sind ebenfalls öffentlich. Sie können von jedermann bei der zuständigen Stelle des Kantons, kantonale Inventare und Gemeindeinventare auch bei den Gemeinden, eingesehen werden.

2 Die Inventare des Bundes sind insbesondere:

a das Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS);

b das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN);

c das Verzeichnis der Baudenkmäler, die unter dem Schutz der Eidgenossenschaft stehen;

d das Inventar der historischen Verkehrswege (IVS).

3 Zu den andern Inventaren oder Verzeichnissen des Kantons gehört insbesondere das Verzeichnis der unter Schutz gestellten Denkmäler gemäss Artikel 18 und 42 der Denkmalpflegeverordnung.

4 Inventare oder Verzeichnisse, deren Wirkung in der Gesetzgebung nicht anders geregelt ist, weisen auf die Möglichkeit einer Schutz- oder Erhaltungswürdigkeit hin, über die im Baubewilligungsverfahren oder im Nutzungsplanverfahren zu befinden ist. Sie haben keine negative Wirkung im Sinne von Artikel 13c Absatz 3.

12.5. Strassengesetz des Kantons Bern (SG) vom 4. Juni 2008 (BSG 732.11)

Art. 60 Beiträge an Wanderwege

1 Der Kanton leistet den Gemeinden Beiträge an Investitionen in kantonale Hauptwanderrouten.

2 Der Beitrag beträgt 40 Prozent der Kosten.

12.6. Strassenverordnung des Kantons Bern (SV) vom 29. Oktober 2008 (BSG 732.111.1)

Art. 12 Historische Verkehrswege

Das Tiefbauamt ist kantonale Fachstelle für den Schutz historischer Verkehrswege.

13. Anhang 2: Statistik

Streckenlänge der historischen Verkehrswege im Kanton Bern (in km) nach Bedeutung und Substanzgrad

Kategorie	Mit viel Substanz	Mit Substanz	Ohne Substanz (Wegverlauf)	Total
Nationale Bedeutung	116	393	837	1346
Regionale Bedeutung	99	558	1064	1721
Lokale Bedeutung	77	2161	1890	4128
Total	292	3112	3791	7195

14. Glossar

Erhaltung
Der Begriff weist zwei Bedeutungsebenen auf:
a) Auf der technischen Ebene werden unter Erhaltung Massnahmen zur Sicherstellung des Bestands eines Bauwerks verstanden. In der Praxis wird unterschieden nach betrieblichen Erhaltungsmassnahmen (Überwachung und Instandhaltung) und baulichen Erhaltungsmassnahmen (Instandsetzung; Umbau; Ersatz von Bauwerksteilen). Während die Instandhaltung darauf abzielt, ein Objekt durch regelmässige Massnahmen und auch durch Reparaturen gebrauchstauglich zu erhalten, bezweckt die Instandsetzung die Wiederherstellung seiner Gebrauchstauglichkeit.
b) Auf der rechtlichen Ebene bedeutet Erhaltung die Vermeidung bzw. Unterlassung einer Veränderung. In diesem Sinne stellt die Erhaltung eines historischen Verkehrswegs gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz einen Verzicht auf bauliche Eingriffe dar, die seinen Charakter als Kulturdenkmal beeinträchtigen würden.

Ersatz
Die Ersetzung bzw. der Neubau eines Bauwerks nach dessen Zerstörung bzw. Abbruch. Die ursprüngliche Funktion des Bauwerks bleibt zwar in der Regel erhalten; der Ersatzbau kann auch zusätzliche Nutzungsanforderungen erfüllen. Bei Baudenkmälern bedeutet Ersatz jedoch grundsätzlich den Verlust des ursprünglichen Denkmals.

Hartbelag
Bitumen- oder zementgebundene Oberfläche von Strassen und Wegen. Dazu gehören insbesondere Beläge aus Asphalt (inklusive aufbereitetes Asphalt-Recycling-Granulat), Beton und Verbundsteinen.

Historischer Verkehrsweg
Verkehrsverbindung, die bereits in früherer Zeit genutzt wurde. Sie stellen verbindende Elemente der gewachsenen Kulturlandschaft dar und weisen deshalb in kulturgeschichtlicher Hinsicht eine grosse Bedeutung auf. In wissenschaftlicher Hinsicht bemisst sich ihr Wert nach ihrer einstigen Bedeutung sowie nach ihrem heutigen Zustand.

IVS
Das Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz ist im wissenschaftlichen Sinne eine in den Jahren 1984 bis 2006 erstellte Liste von Objekten, die als historisch wertvoll gelten. .

Kantonsstrasse
Kantonsstrassen dienen dem regionalen oder überregionalen Verkehr. Das Kantonsstrassennetz und seine Einteilung werden im Strassennetzplan festgelegt.

Naturbelag
Wegoberfläche, die natürlich gewachsen ist oder mit natürlichen Materialien befestigt wurde. Die verbreitetsten natürlichen Befestigungsmaterialien sind Kies und Juramergel.. Naturbelag in seinen unterschiedlichen Ausprägungen (vom Grasweg bis zur Schotterstrasse) gehört zum Kernbestand der historischen Verkehrslandschaft und kennzeichnet historische Verkehrswege in typischer Weise.

Pärke von nationaler Bedeutung
Gemäss Art. 23 e des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) sind Pärke von nationaler Bedeutung Gebiete mit hohen Natur- und Landschaftswerten. Es gibt drei Kategorien von Pärken: a) Nationalpärke, b) regionale Naturpärke und c) Naturerlebnispärke. Im Kanton Bern sind mehrere regionale Naturpärke in Planung bzw. im Betrieb. Art. 23 g NHG und die Pärkeverordnung des Bundes (PäV; SR 451.36) definieren die beiden Hauptziele der regionalen Naturpärke wie folgt: 1. Erhaltung und Aufwertung der Qualität von Natur und Landschaft; 2. Stärkung einer nachhaltig betriebenen Wirtschaft. Der Bund gibt aber nicht vor, wie diese Ziele erreicht werden sollen. Vielmehr sind die Parkträgerschaften selber aufgefordert, entsprechende Projekte vorzuschlagen und mit der finanziellen Unterstützung von Bund und Kantonen zu realisieren. Dabei sind auch Projekte zur Erhaltung, Aufwertung und touristischen Inwertsetzung der historischen Verkehrswege möglich.

Sanierung
Die mit technischen Mitteln erfolgende bauliche Wiederherstellung oder Modernisierung eines Bauwerks. In Zusammenhang mit historischen Verkehrswegen gilt der Begriff als problematisch, da er oft «zu gut gemeinte», tief greifende und denkmalpflegerisch fragwürdige Massnahmen inklusive Abbruch und Neubau von Bauten oder Bauwerksteilen umfasst. In der vorliegenden Vollzugshilfe wird er daher in Bezug auf allgemeine Bauvorhaben verwendet, die sich auch auf historische Verkehrswege auswirken können.

Schutz
Das Natur- und Heimatschutzgesetz stellt Natur- und Kulturdenkmäler, darunter auch die historischen Verkehrswege, unter Schutz. Dies bedeutet, dass die betroffenen Objekte durch rechtliche Bestimmungen vor Eingriffen, die ihren Denkmalcharakter beeinträchtigen oder zerstören, bewahrt werden. Der Schutz kann dabei je nach Ergebnis der Interessenabwägung unterschiedliche Auswirkungen zeitigen. Diese gehen von der integralen Erhaltung des Objekts bis zu schonenden Eingriffen.

Strasse
Befestigter Verkehrsweg, der vorwiegend dem motorisierten Verkehr dient. Nach heutigem Verständnis sind Strassen in der Regel mit einem Hartbelag versehen, was sie von Wegen unterscheidet.

Substanz
Im Zusammenhang mit historischen Verkehrswegen steht der Begriff «Substanz» für Wegelemente und Kunstbauten, die bereits Bestandteile der vorindustriellen Kulturlandschaften waren. Diese Wegelemente wurden aus lokal vorhandenen Baustoffen überwiegend in Handarbeit erstellt.
Im Unterschied zur «traditionellen Substanz» bezeichnet der Begriff der «historischen Substanz» Elemente historischer Verkehrswege, die aufgrund datierter Inschriften, historischer Quellen oder stilistischer Formmerkmale eindeutig einem bestimmten Baudatum oder zumindest einer bestimmten Epoche zugewiesen werden können.

Unterhalt
Bauliche oder betriebliche Massnahmen zur Bewahrung oder Wiederherstellung eines Bauwerks ohne wesentliche Änderungen. Unterhaltsmassnahmen an historischen Verkehrswegen haben dem traditionellen Charakter des Objekts und den ursprünglich verwendeten Materialien Rechnung zu tragen.

Wanderroute, Wanderweg
Touristische Verkehrsverbindung für Fussgänger. In der Schweiz besteht ein flächendeckendes Netz von Wanderrouten, in das praktisch alle Ortschaften einbezogen sind. Wanderrouten sind jeweils zwischen einem Ausgangs- und einem Zielpunkt angelegt, die in der Regel mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sind.
Statt des Begriffs «Wanderroute» wird gelegentlich auch der Begriff «Wanderweg» verwendet. Dies ist nicht unproblematisch, da ein Weg umgangssprachlich oft mit Naturbelag assoziiert wird, während Wanderrouten teilweise auch auf Hartbelag verlaufen, insbesondere innerhalb des Siedlungsgebiets.

Weg
Befestigter oder unbefestigter Verkehrsweg, der dem Fussverkehr und/oder dem übrigen Verkehr dient. Nach allgemeinem Verständnis weisen Wege in der Regel einen Naturbelag auf, was sie von Strassen unterscheidet.

15. Stichwortverzeichnis

Abschnitte 13
Abteilung für Strukturverbesserungen und Produktion 30
AGR 30, 31, 34
Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern 30, 31, 34
Amt für Landwirtschaft und Natur 30
ASTRA 28, 38, 40, 41
Baubewilligung 35
Baugesetz des Kantons Bern 21
Baugesuch 35
Bauverordnung des Kantons Bern 21
Begriffsklärung 10
Belag 57
Belagsarten 16
Berner Wanderwege 35
Bodenverbesserung 30
Bundesamt für Strassen 28, 38, 40, 41
Bundesaufgaben 18
Denkmalpflege 37, 38
Denkmalpflegegesetz des Kantons Bern 23
Dokumentation IVS Kanton Bern 42
Erhaltungsziele 26
Fachstelle für den Schutz historischer Verkehrswege des Kantons Bern 29, 35, 36, 38
Finanzbeiträge 37
Fuss- und Wanderwege, Bundesgesetz über 19
FWG 19
Gemeinden 31, 34, 35
Handlungsgrundsätze 25
Hartbelag 16
IVS-GIS (Internet) 39
IVS-Objekte 13
Kantonsstrassen 12, 66
Kategorien historischer Verkehrswege 13
Landwirtschaft und Natur, Amt für 30
Linienführungen 13
Lotteriefonds 37, 38
Melioration 30
Natur- und Heimatschutz, Bundesgesetz über 18
Naturbelag 16
NHG 18
Notmassnahmen 36
Nutzungsplanähnliche Festlegungen 31
Ortsplanung 30, 34
Ortsplanungsrevision 34
Pärke von nationaler Bedeutung 37, 38
Parkkredit 37, 38
Praxisbeispiele 44
Regierungsstatthalter 29, 31, 35, 36
Sachplan Wanderroutennetz 43
Spezialrechtliche Baubewilligungsverfahren 31
Strassengesetz des Kantons Bern 22
Strassenverordnung des Kantons Bern 23
Strecken 13
Strukturverbesserungen, Abteilung für 30
Strukturverbesserungsmassnahmen 14, 30
Substanz 15
Tiefbauamt 29
Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege 20, 41
ViaStoria 35, 42
ViaStoria Beratungen 32
VIVS 20, 41
Vollzugshilfe IVS des Bundesamts für Strassen 40
Wegoberfläche 16
Zementstabilisierung 57

Abb. 56: Gasterntalstrasse bei Kandersteg (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz)

16. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Torenöli bei Schwarzenburg (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) ..... Titelseite
Abb. 2: Pierre-Pertuis-Passstrasse im Berner Jura (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) 3
Abb. 3: Alpweg Brienzwiler – Wiler Vorsäss (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) 4
Abb. 4: Saumweg Lauterbrunnen-Wengen (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) 9
Abb. 5: Abgrenzung der Inventare im Bereich der historischen Verkehrswege 10
Abb. 6: Bildschirmausschnitt des IVS-GIS (http://ivs-gis.admin.ch) mit IVS-Objekten von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. 11
Abb. 7: Bildschirmausschnitt der Geländekarte im IVS-GIS (http://ivs-gis.admin.ch). 11
Abb. 8: Historische Verkehrswege im Kanton Bern nach Substanzgehalt differenziert (Streckenlänge in km) 12
Abb. 9: Gehalt an Substanz auf Kantonsstrassenabschnitten (bezogen auf die summierten Streckenlängen) 12
Abb. 10: Saumweg Thun-Unterseen bei Merligen (rechts im Bild historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung ohne Substanz). 14
Abb. 11: Zufahrt zum Gut La Cibourg bei La Ferrière (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit viel Substanz) 15
Abb. 12: Kantonsstrasse bei Beatenbucht (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit Substanz) 17
Abb. 13: Bei Oberbalm (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung mit Substanz) 19
Abb. 14: Erschliessungsstrasse in Sigriswil/Endorf (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung ohne Substanz) 22
Abb. 15: Strasse bei Tramelan (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung ohne Substanz) 23
Abb. 16: Bindungswirkung der im IVS enthaltenen historischen Verkehrswege. 24
Abb. 17: Hierarchie der Handlungsgrundsätze 25
Abb. 18: Erhaltungsziele bezüglich historische Verkehrswege verschiedener Kategorien 27
Abb. 19: Der Märitweg bei Heimiswil (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit viel Substanz) 28
Abb. 20: Kantonsstrasse bei Reutigen (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit Substanz) 32
Abb. 21: Alpweg Adelboden-Engstligenalp (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung mit Substanz) 34
Abb. 22: Ortsplanungsrevision (schematisierter Ablauf) 34
Abb. 23: Baubewilligungsverfahren (schematisierter Ablauf) 35
Abb. 24: Verfahren bei Notmassnahmen (schematisierter Ablauf) 36
Abb. 25: Verbindungsweg Renan – La Chaux-d'Abel (historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung mit viel Substanz) 36
Abb. 26: Gewährung von Finanzbeiträgen an die Erhaltung von historischen Verkehrswegen (schematisierter Ablauf) 38
Abb. 27: Kartografische IVS-Darstellung auf http://ivs-gis.admin.ch 39
Abb. 28: Vollzugshilfe «Erhaltung historischer Verkehrswege» 40
Abb. 29: Informationsblatt über Finanzhilfen zur Erhaltung historischer Verkehrswege 41
Abb. 30: Kantonsheft «Historische Verkehrswege im Kanton Bern» 41
Abb. 31: Musterbeschrieb eines historischen Verkehrswegs aus dem IVS. 42
Abb. 32: Screenshot des Sachplans Wanderroutennetzmit dem Inventar historischer Verkehrswege (Geoportal des Kantons Bern) 43
Abb. 33: Übersicht Brienz. 45
Abb. 34: Geschiebesperre am Trachtbach 45
Abb. 35: Östliche Linienführung des historischen Verkehrswegs Brienz-Planalp im Raum Obwang-Gäldried 46
Abb. 36: Westliche Linienführung des Planalpwegs vor der Wiederherstellung 47
Abb. 37: Westliche Linienführung des Planalpwegs nach Ausholzungs- und Wiederherstellungsarbeiten 48
Abb. 38: Gemeindestrasse Burgistein-Neuhus (historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung mit viel Substanz) 49
Abb. 39: Übersicht Burgistein 49
Abb. 40: Hohlweg mit viel Substanz – Hindernis für landwirtschaftliche Fahrzeuge 50
Abb. 41: Stundenstein bei Frienisberg 52
Abb. 42: Stundenstein bei Meikirch 52
Abb. 43: Stundenstein bei Grafenried 52
Abb. 44: Sustenpassstrasse, am «Himmelrank» (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) 53
Abb. 45: Gadmertal mit Verlauf Sustenpassstrasse 53
Abb. 46: Übersicht Wiler. 54
Abb. 47: Wyler-Tunnel vor der Sanierung 54
Abb. 48: Wyler-Tunnel nach der Sanierung 55
Abb. 49: Die bei einem Unwetter zerstörte Oberthalbrücke an der Sustenpassstrasse wurde sorgfältig wiederhergestellt. 56
Abb. 50: Übersicht Mirchelgässli, Zäziwil. 57
Abb. 51: Der Übergang der vollflächig betonierten Strasse zur zementstabilisierten Partie Richtung Zäziwil nach der Fertigstellung. 58
Abb. 52: Dieselbe Stelle im März 2016. Die Massnahme hat sich bewährt, der Verschleiss hält sich im üblichen Rahmen. 58
Abb. 53: Übersicht Sumiswald. Hoferschliessungen im Hornbachgraben. Ausgeführte Arbeiten. 58
Abb. 54: Zementstabilisierter Weg bei Mieschboden. Auf eine Verschleissschicht wurde hier verzichtet. 59
Abb. 55: Zementstabilisierte Hoferschliessung zur Zuckeralp im Spychersgrabe. 59
Abb. 56: Gasterntalstrasse bei Kandersteg (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) 69
Abb. 57: Alpweg bei Habkern (historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung mit viel Substanz) 72

17. Adressverzeichnis

Kantonale IVS-Fachstelle
Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (BVE)
Tiefbauamt
Fachstelle Langsamverkehr
Reiterstrasse 11
3011 Bern
+41 31 633 35 11
info.tba@bve.be.ch

Fachdienstleister Kanton Bern
ViaStoria Beratungen
Moeri & Partner AG ·Landschaftsarchitekten
Mühlenplatz 3
3000 Bern 13
Schweiz
+41 31 320 30 40
info@moeripartner.ch

IVS-Fachstelle OIK I - Oberland
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis I
Schlossberg 20
3602 Thun
+41 33 225 10 60
info.tbaoik1@bve.be.ch

IVS-Fachstelle OIK II - Bern-Mittelland
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis II
Schermenweg 11/Postfach
3001 Bern
+41 31 634 23 40
info.tbaoik2@bve.be.ch

IVS-Fachstelle OIK III - Seeland
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis III
Kontrollstrasse 20
Postfach 701
2501 Biel
+41 31 635 96 00
info.tbaoik3@bve.be.ch

IVS-Fachstelle OIK III - Berner Jura
IIIe arrondissement d'ingenieur en chef Service pour le Jura bernois
Rue du Collège 3
2605 Sonceboz
+41 32 488 10 20
info.tbaoik5@bve.be.ch

IVS-Fachstelle OIK IV - Oberaargau/Emmental
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis IV
Dunantstrasse 13
3400 Burgdorf
+41 31 635 53 00
info.tbaoik4@bve.be.ch

IVS-Fachstelle des Bundes
Bundesamt für Strassen ASTRA
Bereich Langsamverkehr und historische Verkehrswege
CH-3003 Bern
+41 58 462 76 53
info@astra.admin.ch