

Strassen, Wege

1:25 000

1:50 000

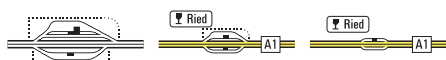
1:100 000

Autobahn (richtungsgetreunt)
Verzweigung

Autobahn im Bau



Raststätte
Parkplatz



Autostrasse (nicht richtungsgetreunt)
Ausfahrt / Einfahrt

Autostrasse im Bau



Durchgangsstrasse

Verbindungsstrasse



1. Kl.-Strasse (mind. 6 m breit)

Auffällige Brücke



2. Kl.-Strasse (mind. 4 m breit)

Auffällige Brücke



Quartierstrasse (mind. 4 m breit)

Auffällige Brücke



3. Kl.-Strasse (mind. 2,8 m breit)

Gedeckte Brücke



4. Kl., Fahrweg (mind. 1,8 m breit)

Fahrbrücke



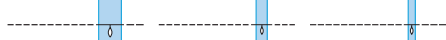
5. Kl., Feld-, Wald-, Veloweg

Steg, Passerelle



6. Kl., Fussweg

Personenfähre mit Seil
Personenfähre ohne Seil

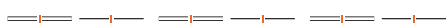


Wegspur, Übergang im Gebirge

Wegspur auf Gletscher



Durchfahrtssperre



Auffällige Kreisel

Grosser Parkplatz



Kreuzungen, Niveauübergänge



Unterführungen

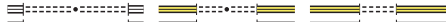


Überführungen



Tunnels

Lüftungsschacht



Galerie

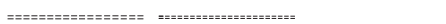


Parkweg

Panzerpiste



Historische Strasse



Flugplatz mit Hartbelagpiste

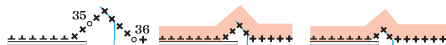


Flugplatz mit Graspiste



Grenzen

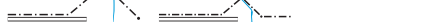
Landesgrenze mit Grenzzeichen und Nummer



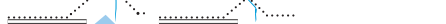
Kantonsgrenze mit Grenzstein



Bezirksgrenze mit Grenzstein



Gemeindegrenze mit Grenzstein



Nationalpark-, Naturschutzparkgrenze



Bahnen

1: 25 000

1: 50 000

1: 100 000

Bahnhof Halle / Perrondach

Haltepunkt mit Gleisanlage

Haltepunkt ohne Gleisanlage

Normalspurbahn mehrspurig Brücke

Normalspurbahn einspurig Brücke

Schmalspurbahn mehrspurig Brücke

Schmalspur-, Zahnrad-,
Standseilbahn einspurig Brücke

Güterbahn, Museumsbahn,
Bahn ausser Betrieb Brücke

Überlandstrassenbahn
mit Haltepunkt Brücke

Industriegleis Brücke

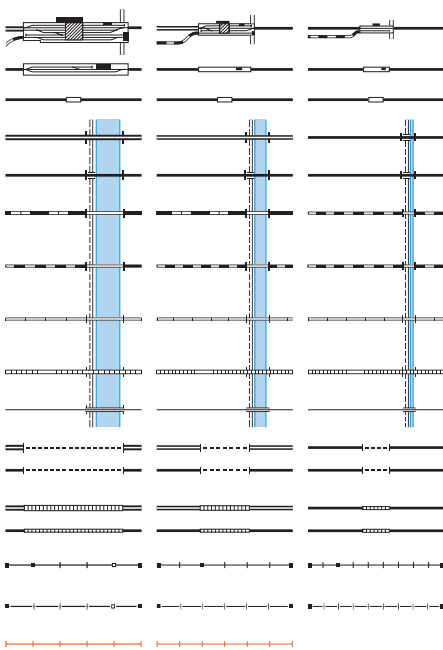
Tunnels

Galerien

Luftseil-, Gondel-, Sesselbahn
mit Zwischenstation Hauptmast

Material-, Betriebsseilbahn Hauptmast

Skilift



Gelände

Höhenkurven Erdboden, Geröll, Gletscher / See

Zählkurven Erdboden, Geröll, Gletscher / See

Zwischenkurven Erdboden, Geröll, Gletscher / See

Senke Doline

Erdböschung Steinböschung

Einschnitt Damm

Erdschlipf Kiesgrube

Lehmgrube Steinbruch

Fels Geröll

Gletscher Moräne

10 m (Jura, Mittelland)
20 m (Alpen)

20 m

50 m

100 m

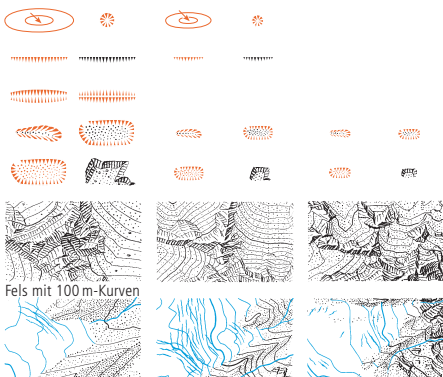
200 m

200 m

5 m / 10 m

10 m

25 m



Einzelsignaturen

1:25 000

1:50 000

1:100 000

Haus	Ruine			
Abgelegener Gasthof	Turm			
Treibhaus	Tanklager			
Schreibergarten	Denkmal			
Kirche	Kapelle			
Friedhof	Bildstock, Wegkreuz			
Kühlturm	Windkraftwerk			
Hochkamin	Schloss, Burg			
Aussichtsturm	Radiosender			
Antenne gross	Antenne klein			
Campingplatz	Rodelbahn			
Sportplatz	Stadion			
Schiessstand				
Pferderennbahn				
Arealabgrenzung	Golfplatz			
Sprungschanze	Trockenmauer			
Mauer	Lawenverbauung			
Höhle, Grotte	Felsblock			

Trigonometrische Punkte, Höhenangaben

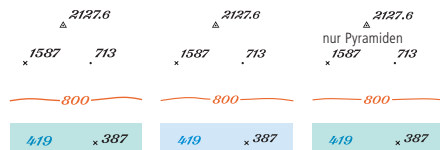
Triangulationspunkte 1.–3. Ordnung und LV 95

Höhenkote

Zählkurve

Seespiegelhöhe

Seebodenpunkt



Vegetation

Wald, geschlossener Rand

Offener Wald

Gebüsch

Obstgarten

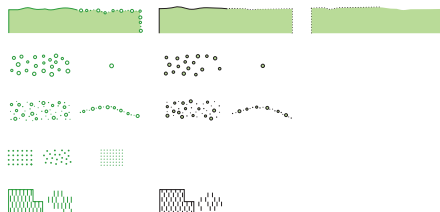
Reben

Wald, lockerer Rand

Einzelbaum / Baumgruppe

Hecke

Baumschule



Gewässer

1: 25 000

1: 50 000

1: 100 000

Quelle	Bach			
Wasserfall				
Trockenrinne	Bachverbauung			
Fluss, Altwasser	Flussverbauungen, Wehr			
Sumpf	Torfland			
See, Ufer	Unbestimmtes Ufer			
Hafen, Ufermauer	Autofähre			
Schiffsstation	Seespiegelhöhe			
Staumauer	Seebodenpunkt			
	Staukote			
See mit stark wechselndem Wasserstand				
Druckleitung einfach	Druckleitung mehrfach			
Druckleitung unterirdisch, Wasserstollen				
Wasserbecken	Brunnen			
Zisterne	Zisterne gedeckt			
Abwasserreinigungsanlage	Öffentliches Schwimmbad			
Reservoir	Wasserturm			
Elektrizitätswerk mit Schaltstation	Hochspannungsleitung mit Mast			

Die Landeskarten der Schweiz

sind die amtlichen topografischen Karten der Schweiz und erscheinen in den Massstäben 1: 25 000, 1: 50 000, 1: 100 000, 1: 200 000, 1: 500 000 und 1: 1 Mio.

Die Landeskarten decken in jedem Massstab das Gebiet der Schweiz vollständig ab.

In den Massstäben 1: 25 000, 1: 50 000 und 1: 100 000 sind Zusammensetzungen von touristisch oder geografisch zusammengehörenden Regionen erhältlich.

Alle Karten sind gefalzt oder ungefalzt (plano) lieferbar.

Signaturen

Diese Zeichenerklärung zeigt die verwendeten Karten-Signaturen der topografischen Landeskarten 1: 25 000, 1: 50 000 und 1: 100 000.

Die Signaturen der anderen Massstäbe sind auf den Karten erklärt.

In älteren Karten können auch andere Karten-Signaturen vorhanden sein. Im Rahmen der Nachführung werden diese Unstimmigkeiten bereinigt.

Im Massstab 1: 25 000 wird bei Grenzblättern Schweiz–Frankreich und Schweiz–Deutschland der Auslandeanteil von den Nachbarländern übernommen.

Kartenschriften

Je nach Art des bezeichneten Objektes wird eine bestimmte Schriftart verwendet. So werden politische Gemeinden aufrechtstehend, unselbständige Orte, Ortsteile und Quartiere schrägliegend angeschrieben. Die Bezeichnungen von Tälern und Bergen sind in normaler Schrift, jene von Gebieten in magerer Schrift dargestellt. Die Bedeutung der bezeichneten Objekte wird mit der Schriftgrösse und Schriftart angegeben. Die Grösse der Siedlungsnamen richtet sich nach der Einwohnerzahl.

Siedlung	Einwohner	1:25 000	1:50 000	1:100 000
Stadt	über 50 000	BERN	GENÈVE	ZÜRICH
Stadt	10 000 – 50 000	LUGANO	CHUR	SION
Politische Gemeinde	2000 – 10 000	Sumvitg	Biasca	Buochs
Politische Gemeinde	unter 2000	Cressier (NE)	Sağogn	Corippo
Ort, Ortsteil, Quartier	über 2000	Cassarate	Bruggen	Le Sentier
Ort, Ortsteil, Quartier	100 – 2000	Champfèr	Carasso	Mürren
Weiler, Häusergruppe	50 – 100	Le Plan	Clavanio	Nante
Einzelhaus, Hof, Hütte		Trifhütte SAC	La Râpette	A. Naucuola

Weitere Schriftbeispiele

Gebiete, Wälder	Clos du Doubs	G i b e l e g g m a l d		
Täler	Surselva	Val Malvaglia	Chummertälli	
Berge	Jungfrau	Rosablanche	Poncione di Braga	
Pässe	Passo del San Gottardo	Col de la Croix	Fuorcla Surlej	
Flüsse	LE RHÔNE	Limmat	Verxasca	Ooa Chamuera
Seen	LAGO MAGGIORE	Lac de Morat	Lej da Segl	
Gletscher	Aletschgletscher	Vadret Pers	Gh. dei Cavagnoli	Gl. de Darbonneire

Abkürzungen

Die Einzelsignaturen sind so gewählt worden, dass möglichst schnell auf das dargestellte Objekt geschlossen werden kann.

Einige wichtige Einzelobjekte sind jedoch angeschrieben. Aus Platzgründen wird dabei oft eine Abkürzung verwendet.

deutsch					
<i>AACBasel</i>	Akad. Alpenclub Basel	<i>CE</i>	Centrale électrique	<i>F.</i>	Fiume
<i>AACBern</i>	Akad. Alpenclub Bern	<i>Chap.</i>	Chapelle	<i>Forc.</i>	Forcola, Forcella, Forcarella, Forcellina, Forchetta
<i>AACZürich</i>	Akad. Alpenclub Zürich	<i>Chât.</i>	Château		
<i>ARA</i>	Abwasserreinigungsanlage	<i>Cit.</i>	Citerne	<i>Fta</i>	Fermata
<i>AYS</i>	Alpenverein Südtirol	<i>Clin.</i>	Clinique	<i>Gh.</i>	Ghiacciaio
<i>B.</i>	Bach oder ...bach	<i>CN</i>	Centrale nucléaire	<i>IDA</i>	Impianto di depurazione delle acque luride
<i>Bhf.</i>	Bahnhof	<i>Cne</i>	Commune	<i>inf.</i>	Inferiore
<i>DAV</i>	Deutscher Alpenverein	<i>EPF</i>	Ecole Polytechnique	<i>Lto</i>	Laghetto
<i>Ehem.</i>	Ehemalig (-e, -er, -es)		Fédérale	<i>L.</i>	Lago
<i>Eidg.</i>	Eidgenössisch (-e, -er, -es)	<i>Et.</i>	Etang	<i>OE</i>	Officina elettrica
<i>Err. Bl.</i>	Erratischer Block	<i>Gd, Gde</i>	Grand, Grande	<i>Osp.</i>	Ospedale
<i>ETH</i>	Eidg. Technische Hochschule	<i>Gds, Gdes</i>	Grands, Grandes	<i>R.</i>	Ri, Riale, Rio
		<i>Gl.</i>	Glacier	<i>Rif.</i>	Rifugio
<i>EW</i>	Elektrizitätswerk	<i>H.</i>	Halte	<i>Rud.</i>	Rudere
<i>FH</i>	Fachhochschule	<i>HES</i>	Haute Ecole	<i>SAT</i>	Società Alpinistica Ticinese
<i>Gde.</i>	Gemeinde	<i>Hôp.</i>	Hôpital	<i>SE</i>	Sottostazione elettrica
<i>GL.</i>	Gletscher	<i>inf.</i>	Inférieur	<i>Sta</i>	Santa
<i>Gr.</i>	Graben oder ...graben	<i>Mét.</i>	Métairie	<i>Stne</i>	Stazione
<i>H.</i>	Hütte oder ...hütte	<i>Mgne</i>	Montagne	<i>sup.</i>	Superiore
<i>Hst.</i>	Haltestelle	<i>Pt, Pte</i>	Petit, Petite	<i>T.</i>	Torrente
<i>HS</i>	Hochschule	<i>Pts, Ptes</i>	Petits, Petites	<i>UTOE</i>	Unione Ticinese Operai Escursionisti
<i>Kap.</i>	Kapelle	<i>R.</i>	Ruisseau		
<i>KKW</i>	Kernkraftwerk	<i>Ref.</i>	Refuge	<i>V.</i>	Val, Valle
<i>KW</i>	Kraftwerk	<i>Rne</i>	Ruine	<i>Ved.</i>	Vedretta
<i>Klr.</i>	Kloster	<i>SE</i>	Sous-station électrique	<i>Vne</i>	Vallone
<i>OeAV</i>	Österreichischer Alpenverein	<i>St~</i>	Saint		
		<i>Ste~</i>	Sainte		
<i>Präh.</i>	Prähistorisch (-e, -er, -es)	<i>STEP</i>	Station d'épuration des eaux polluées		
<i>Rne.</i>	Ruine		Station	rumantsch	
<i>Röm.</i>	Römisch	<i>Stn</i>	Station	<i>Bl. err.</i>	Bloc erratic
<i>SAC</i>	Schweizer Alpen-Club	<i>sup.</i>	Supérieur	<i>CAS</i>	Club Alpin Svizzer
<i>Schl.</i>	Schloss	<i>T.</i>	Torrent	<i>Chapl.</i>	Chaplutta
<i>Schweix.</i>	Schweizerisch (-e, -er, -es)	<i>UE</i>	Usine électrique	<i>Cna</i>	Chamanna, Camona
<i>St.</i>	Sankt	<i>UIOM</i>	Usine d'incinération des ordures ménagères	<i>Cum.</i>	Cumün, Cumegn
<i>Stn.</i>	Station		Université	<i>F.</i>	Fuorcla
<i>UNI</i>	Universität	<i>UNI</i>		<i>Farc.</i>	Farcletta
<i>UW</i>	Unterwerk			<i>Fda</i>	Fermada, Fermada
<i>W.</i>	Weiber			<i>Funt.</i>	Funtauna
		italiano		<i>Furc.</i>	Furcletta
				<i>GL.</i>	Gletscher
		<i>Bio.</i>	Bivacco	<i>OE</i>	Ouvra Electrica
		<i>Bl. err.</i>	Blocco erratico	<i>Osp.</i>	Ospidel, Ospedel
		<i>Btta</i>	Bocchetta	<i>Rna</i>	Ruina
		<i>CAI</i>	Club Alpino Italiano	<i>S.</i>	Son, San, Sogn, Sontg
		<i>CAS</i>	Club Alpino Svizzero	<i>Sa</i>	Sontga
		<i>Cap.</i>	Capanna	<i>Sar.</i>	Sarinera
		<i>Capp.</i>	Cappella	<i>SE</i>	Unterstation Electrica
		<i>Cast.</i>	Castello	<i>Ser.</i>	Serenara
		<i>CE</i>	Centrale energetica	<i>Stn</i>	Staziun
		<i>CN</i>	Centrale nucleare	<i>Vad.</i>	Vadret
		<i>Cna</i>	Cascina, Cassina	<i>Vscha</i>	Vischnanca, Vischnànca, Vschinaunca, Vschinauncha
		<i>Cne</i>	Cascine, Cassine		
		<i>Cne</i>	Comune		
		<i>Dog.</i>	Dogana		
français					
<i>Aig., Aigs</i>	Aiguille, -s				
<i>Anc.</i>	Ancien (-ne, -nes, -s)				
<i>Berg.</i>	Bergerie				
<i>Bio.</i>	Bivouac				
<i>Bl. err.</i>	Bloc erratique				
<i>CAAG</i>	Club Alpin Académique				
	Genève				
<i>Cab.</i>	Cabane				
<i>CAF</i>	Club Alpin Français				
<i>CAS</i>	Club Alpin Suisse				

Ansichtsfoto





Landeskarte 1:50 000



Nachführung

Die Landeskarten werden in einem Zyklus von sechs Jahren sorgfältig und mit einem grossen Aufwand nachgeführt, d.h. aktualisiert. Auf dem Kartentitel ist das Ausgabejahr (Publikation) und auf der Karteninnenseite der Stand des Karteninhaltes angegeben. Da sich die Landschaft während der Produktionszeit weiter verändert, können zwischen Karte und Wirklichkeit Unterschiede auftreten. Meldungen von entdeckten Unstimmigkeiten nehmen wir gerne entgegen (www.swisstopo.ch/revision).

Generalisierung

In der Karte ist die Erdoberfläche mit ihrer künstlichen und natürlichen Bedeckung stark verkleinert abgebildet. Je kleiner der Massstab, desto weniger Platz steht für die Darstellung der Wirklichkeit zur Verfügung. Deshalb muss der Karteninhalt dem Massstab entsprechend umgearbeitet, generalisiert werden; dabei wird Wichtiges hervorgehoben, Kompliziertes vereinfacht und Unwichtiges weggelassen.

Landeskarte 1:100 000



Masstab

Der Kartenmasstab gibt an, in welchem linearen Verkleinerungsverhältnis die Wirklichkeit in der Karte dargestellt ist:

1:25 000	4 cm in der Karte entsprechen 1 km in der Wirklichkeit
1:50 000	2 cm in der Karte entsprechen 1 km in der Wirklichkeit
1:100 000	1 cm in der Karte entspricht 1 km in der Wirklichkeit

Am unteren Kartenrand ist ein grafischer Massstabsbalken abgebildet.

Landeskoordinatennetz

Auf den Landeskarten 1:25 000 und 1:50 000 ist ein rechtwinkliges Kilometernetz und in der Landeskarte 1:100 000 ein 10-km-Netz dargestellt.

Dem Fundamentalpunkt der Projektion in Bern hat man die Werte $y = \text{Ostwert} = 600 \text{ km}$ und $x = \text{Nordwert} = 200 \text{ km}$ zugewiesen.

So kann jeder Punkt in der Schweiz mit zwei sechsstelligen Zahlen auf Meter genau bezeichnet werden; die grössere Zahl nennt man zuerst.

Beispiel: Löwendenkmal in Luzern:
666 270 / 212 290

Mit einem speziellen Koordinatenmesser (z.B. dem «rapex»®) oder einem normalen Massstab lassen sich die Koordinaten leicht bestimmen; oft genügt es, auf 100 m genau zu schätzen.

Geodätisches Datum

Den Landeskarten liegt das geodätische Datum «CH1903» zugrunde, welches mit der Festlegung des «Erdellipsoids von Bessel 1841» im Fundamentalpunkt in Bern (Standort der ehemaligen Sternwarte) das Bezugssystem für Vermessung und Kartografie in der Schweiz definiert. Die Schweizerische Kartenprojektion ist eine winkeltreue, schiefachsige Zylinderprojektion mit dem Nullpunkt ($y = 600 \text{ km} / x = 200 \text{ km}$) im Fundamentalpunkt in Bern.

Als Ausgangspunkt der Höhenmessung gilt der «Rèpère Pierre du Niton», dessen Höhe 373.600 m über dem mittleren Meeresspiegel (Pegel) in Marseille liegt. Für die Navigation (GPS) wird das globale geodätische Datum «WGS84» verwendet, welches je nach Ort in der Schweiz bezüglich der Lage um $dy = -50$ bis -110 m und $dx = -130$ bis -160 m und bezüglich der Höhe um $dh = 45$ bis 53 m von «CH1903» abweicht. Die Koordinaten-Umrechnungsprogramme («CH 1903» / «WGS84») sind bei swisstopo erhältlich.

Meridiankonvergenz und Deklination

Der veränderliche Winkelwert der westlichen oder östlichen Abweichung der Magnetnadel (Meridiankonvergenz plus magnetische Deklination) wird auf die Süd-Nordlinien (Gitternord) des Koordinatennetzes bezogen. Er gilt für die Blattmitte und für das angegebene Jahr und nimmt jährlich um einen bestimmten Wert ab. Der örtlich veränderliche Winkelwert zwischen geografisch Nord und Gitternord (Meridiankonvergenz) kann in der Schweiz bis zu 2° betragen. Die Deklination ist gegenwärtig so klein, dass sie bei der Arbeit mit dem Kompass meistens vernachlässigt werden kann. In Störzonen muss aber mit grösseren Fehlern gerechnet werden; die entsprechenden Angaben befinden sich unten rechts am Kartenrand.

Thematische Karten

Auf der Grundlage der Landeskarten und zum Teil in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen gibt die swisstopo mehrere thematische Karten heraus. Beispiele: Strassenkarte, Wanderkarten, Skirouten-karten, Burgenkarte, Kulturgüterkarte, ICAO-Karte, Segelflugkarte, Luftfahrthinderniskarte usw.

Luftbilder

Jedes Jahr wird ein Sechstel der Schweiz aus der Luft neu fotografiert. Diese Schwarzweiss- und ab 1998 auch die «SWISSIMAGE»-Farbaufnahmen, stehen weiteren Benützern zur Verfügung. Das Archiv umfasst heute rund 350 000 Luftbilder (seit ca. 1920), sowie Satellitenbilder. Detaillierte Angaben erhalten Sie durch die Fotothek von swisstopo.

Multimedialprodukte

Die Landeskarten sind auch als «Swiss Map online» für PC und Mac, sowie als «Swiss Map mobile» für Smartphones erhältlich.

Mit dem «Atlas der Schweiz» lassen sich statistische Daten visualisieren und analysieren und 3D-Panoramen von jedem Punkt der Schweiz aus berechnen.

Hilfsmittel zum Kartenlesen

Didaktisches Medienpaket *Vom Umgang mit Karten und Geodaten – Laure und Tom auf den Spuren des Röstigrabens* (swisstopo, 2006). Hefte für den Unterricht und Heft mit den Lösungen, Medienkoffer (im Verleih gratis), spezielle Website www.laureundtom.ch mit zusätzlichen Informationen und Arbeitsblätter. Lehrbuch *Karten lesen – Handbuch zu den Landeskarten*, von Martin Gurtner (Gemeinschaftsausgabe swisstopo und Schweizer Alpen-Club, 3. Auflage 2010, ISBN 978-3-85902-289-8).

Rechtsschutz

Die Landeskarten der Schweiz sind geschützt durch die Bestimmungen des Bundesgesetzes über Geo-information und die entsprechenden Ausführungsverordnungen. Für die Nutzung der Daten ist grundsätzlich eine Einwilligung notwendig.

Keine Einwilligung ist nötig für

- Verwendung und Vervielfältigung im persönlichen Bereich und im Kreis von Personen, die unter sich eng verbunden sind, wie Verwandte und Freunde
- Nutzung von Lehrpersonen als Unterrichtsmaterial in der Klasse
- Das Vervielfältigen in Betrieben, öffentlichen Verwaltungen und ähnlichen Einrichtungen für die interne Information oder Dokumentation

Siehe auch www.swisstopo.ch/copyright

Verkauf

Die Karten von swisstopo sind in Buchhandlungen, Papeterien und Kiosken erhältlich oder können über unsere Homepage bestellt werden.

Für digitale Produkte, Luftbilder, allfällige Fragen sowie Kartenlieferungen an Schulen und Jugendorganisationen wenden Sie sich direkt an:

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern

Telefon +41 31 963 21 11, Telefax +41 31 963 24 59

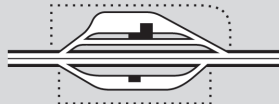
www.swisstopo.ch

E-Mail:

für Geodaten: geodata@swisstopo.ch

für Verlagsprodukte: mapsales@swisstopo.ch

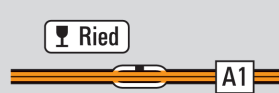
für allgemeine Informationen: info@swisstopo.ch



1:25 000



1:50 000



1:100 000

Zeichenerklärung

und weitere Informationen
zu den Landeskarten



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
www.swisstopo.ch