



Mechanization Takes Command Seilbahnland Schweiz

Karin Zaugg, lic. phil. Kunsthistorikerin

BUREAUKARINZAUGG

Ablauf

- Einleitung
- Gegenstand, Kontextualisierung
- Kulturgut
- Kulturgutbestimmung, -bewertung
- «Abbildung»
- Erfahrungen, Erkenntnisse
- Beispiele
- Fazit, Desiderata
- Chancen



Ulrichen - Altstafel
Ulrichen, VS
Einseilpendelbahn (EPB-04)
National (4.1)

VS-UL-1
1962
5550m
1114m
Streiff



Lochezen
Walenstadt, SG
Standseilbahn (StB)
Regional (3.3)

X007
1956
240m
160m



Grund-Grosshusweid
Willerzell/Einsiedeln, SZ
Umlaufseilbahn feste Klemmen (US-1f)
National (4.4)

X008
1959
520m
133m
Müller GMD



Lugano Angioli
Lugano, TI
Standseilbahn (StB)
National (4)

X014
1913
145m
54m
Stigler Milano



All'Acqua, Airolo V.Bedr.
Airolo, TI

Z307
1948

©2017-seilbahninventar.ch



Einleitung

- Sigfried Giedion:
«Mechanization Takes
Command», New York 1948
(engl.); Frankfurt/M. 1982 (dt.)



©MOTORAUFGUG AM BÖDELE - LANK, 1907, QUELLE: ORIG. STADTARCHIV DORNBIRN,
O.SIGN. VERL. PURGER & CO, MÜNCHEN: <http://www.skischule-boedele.at/ueberuns.html>

Gegenstand, Kontextualisierung

- Mechanisierung
- Transportwesen, -mittel
- Erschliessung
- Tourismus
- Fokus Seilbahnen
- Standseilbahnen, Pendelbahnen, Umlaufbahnen, Skilifte



© <https://poster-auctioneer.com/shop/cat/Kanton-Bern/1/?show=50>



Kulturguterfassung und –abbildung I

- Definition Kulturgut – «Historische Seilbahn»
- Spezifika: Streckenobjekt, komplex, dynamisch
- Stichdatum 1990
- Jüngere, besondere Anlagen als potenzielle Kulturgüter



©2017-seilbahninventar.ch



Kulturguterfassung und –abbildung II

- Entwicklung von Erfassungs- und Bewertungsmethodik im Rahmen des Projektes Seilbahninventar
- Ausbildung eines umfassenden Kriterienkatalogs mit differenzierten Ausprägungen



Abbildung I

- Aussagekräftige Kriterien
 - Konzeption
 - Seilbahntechnik
 - Baukunst
 - Authentizität
 - Kulturgeschichte
 - Räumliche Situation
 - Infrastruktur



Abbildung II

- Konzeption
- Seilbahntechnik
- Baukunst
- Authentizität
- Kulturgeschichte
- Erschliessung, Linienführung
- spezif. u/o typische Ausbildung der Komponenten
- Tiefbau (Streckenbauwerke) und Hochbau
- Überlieferungsgrad materiell und ideell
- Tourismus, Wirtschaft, Industrie, Technik, Personen



Abbildung III

- räumliche Situation
- Infrastruktur
- natürliche/urbane Umgebung
- übergeordnete Infrastrukturen



Historische Seilbahnen – Erfahrungen, Erkenntnisse I

- Bemerkenswerte Anzahl herausragender StB
- System der 1. Stunde: zuverlässig, vergleichsweise wenig Verschleiss
- Einsatzgebiet: 1. Bergbahnen, Kraftwerksbau 1. Generation
- Antreibender Faktor in der SB-Technik: Entwicklung des Fremdenverkehrs in der Schweiz, Winter- und Sommertourismus
- Aufzugshilfen aus der Pionierzeit für Skifahrer sind nicht mehr erhalten
- Älteste Ski- und Sessellifte gehen in die frühe Nachkriegszeit zurück



Historische Seilbahnen – Erfahrungen, Erkenntnisse II

- Kleinpendelbahnen
 - Frühe Etablierung von rudimentären und gleichzeitig sehr zuverlässigen kleinen Pendelbahnen für die Erschliessung und Bewirtschaftung von Berggütern und Alpbetrieben
 - Grosse technische Kontinuität
- Tourismus-Boomjahre: späte 1960er und 1970er Jahre
 - Grossraumpendelbahnen, erprobt im Kraftwerksbau 2. Generation
 - Ära der Superlative: grösser, höher, weitere Spannfelder: exemplarische Vertreter: Schilthorn, Crap Sogn Gion



Historische Seilbahnen – Erfahrungen, Erkenntnisse III

- Neues Tourismuskonzept des Bundes (CH) und Verlagerung vom quantitativen zum qualitativen Ansatz
- Schweizer Seilbahnhersteller
- Ersatzbahnen: Umlaufbahnen mit hoher Kapazität und vergleichsweise hohem Komfort
- Grosse traditionelle Firmen: Von Roll, Bell, Habegger, ..., Garaventa etc., 1960er bis anfangs 1980er Jahre
- Konzentrationsprozess auf ein paar wenige Branchenleader: Doppelmayr/Garaventa, Leitner, POMA, ...
- Parallel zur Konzentration bzgl. Anbieter von Systemkomponenten Tendenz zur Uniformisierung; Erstellung von Modulen

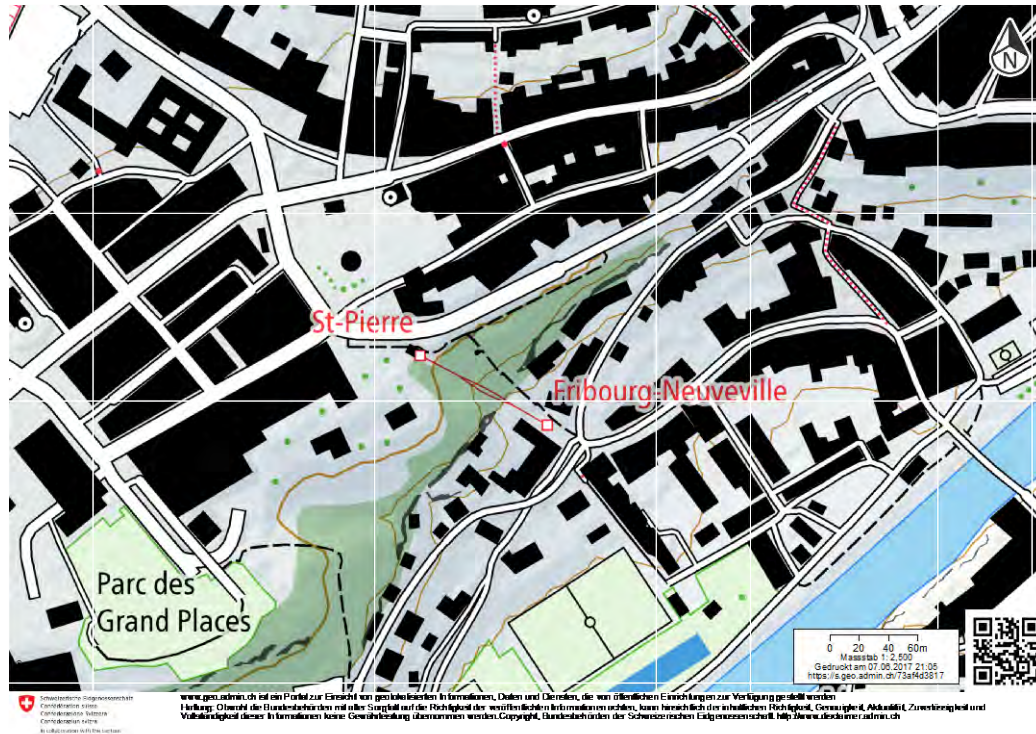


Beispiele

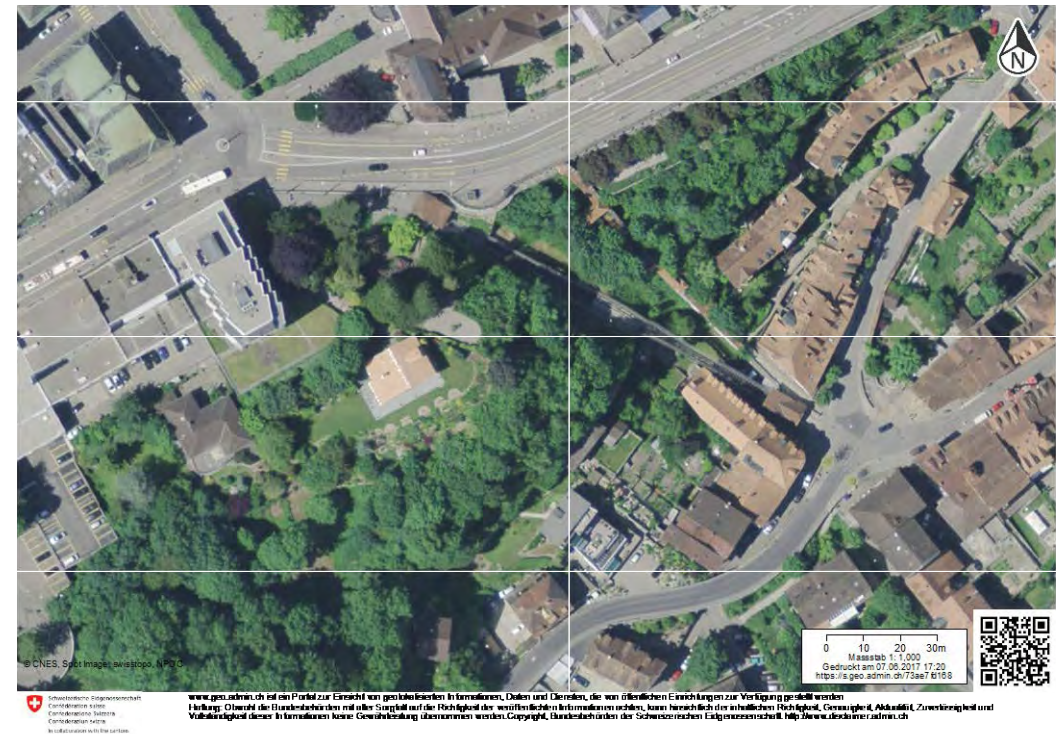
- Auswahl: Querschnitt der Seilbahnkategorien



Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899



©2017geo.admin.ch

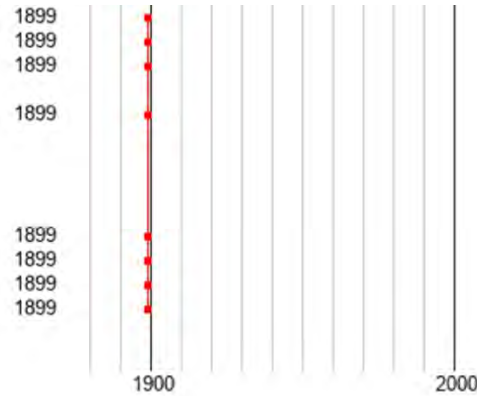


©2017geo.admin.ch



Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899

Aktuelle Anlage
Inbetriebnahme aktuelle Anlage
Talstation
Zwischenstation
Bergstation
Motor
Getriebe
Betriebsbremse
Sicherheitsbremse
Fangbremsen
Wagenaufbau
Fahrgestell
Steuerung
Fernüberwachungsanlage
Kopierwerk



©Bloch09-Fahrzeug



Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899



©Bloch09-Talstation



©Bloch09-Fahrspur, Brückenkonstruktion

Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899



©Bloch09-Strecke mit Weiche



©Bloch09-Strecke, kreuzende Fahrzeuge



Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899

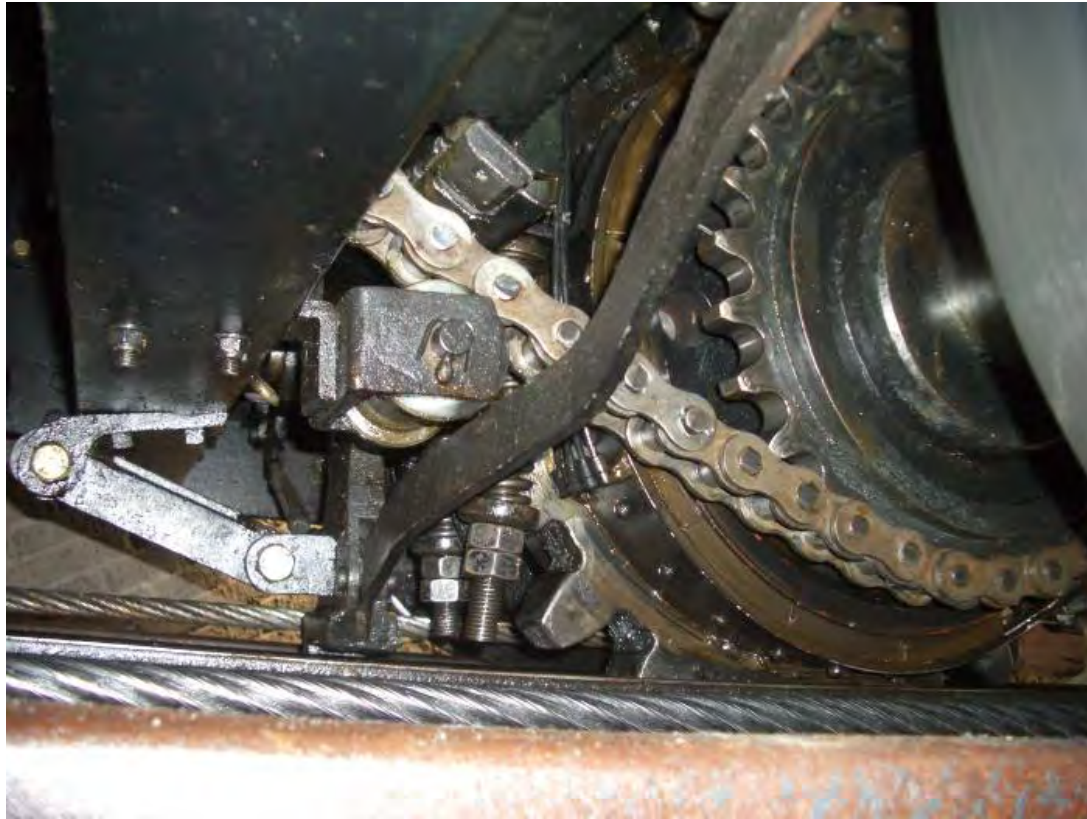


©Bloch09-Bergstation, Wasserfassung (Ballast)



©Bloch09-Umlenkrad

Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899



©Bloch09-Fangbremsen



©Bloch09-Führerstand

Standseilbahn: 61.033 La Neuveville-St-Pierre, Fribourg, 1899

Aktuelles

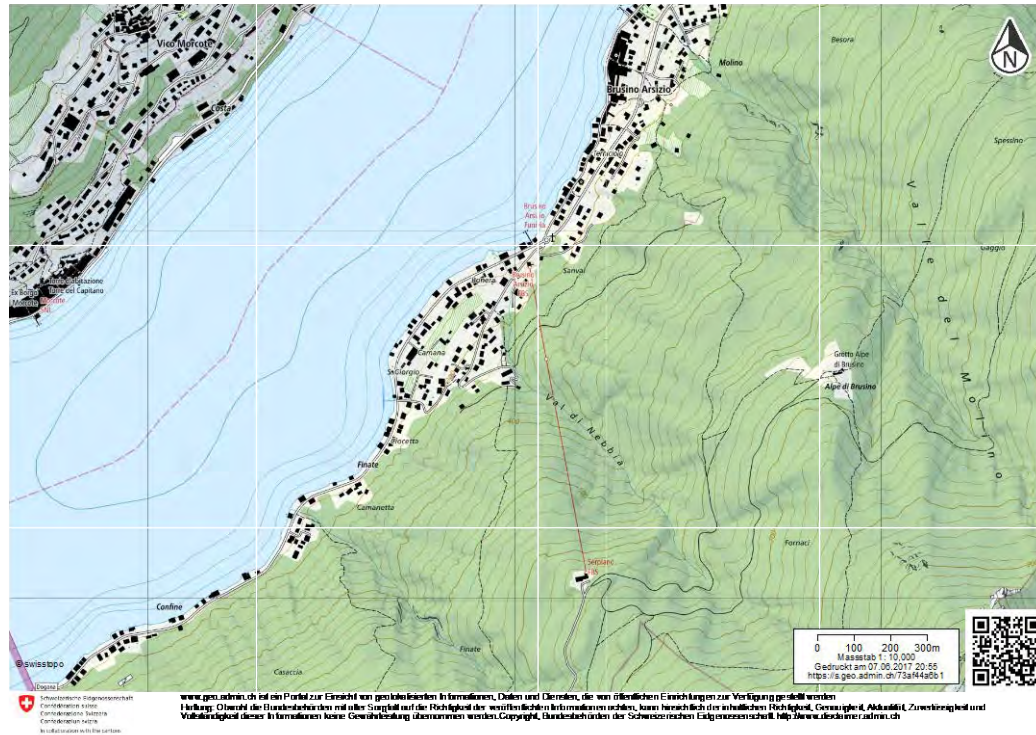
- 2014: Gründliche Überprüfung Fahrzeuge und Seilbahntechnik
- Verstärkung Fahrbahn- und Brückenkonstruktion
- Neuanstrich Fahrzeuge
- Neuanstrich Fahrbahn- und Brückenkonstruktion

Herausforderung

- Anpassungen gemäss Auflagen BAV, aktuelles Regel- und Normenwerk
- Interdisziplinarität – Zusammenarbeit unter den Akteuren einschliesslich Denkmalpflege
- Bewahren von Know how



Pendelbahn: 71.009 Brusino Arsizio-Serpiano, Brusino A, 1958



©2017geo.admin.ch

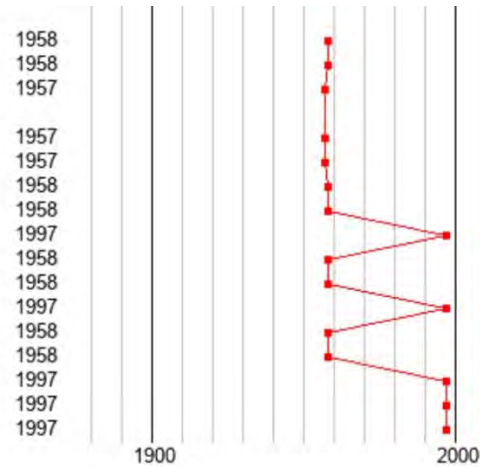


©2017geo.admin.ch



Pendelbahn: 71.009 Brusino Arsizio-Serpiano, Brusino A, 1958

Erste Anlage
 Aktuelle Anlage
 Inbetriebnahme aktuelle Anlage
 Talstation
 Zwischenstation
 Bergstation
 Stützen
 Motor
 Getriebe
 Betriebsbremse
 Sicherheitsbremse
 Fangbremsen
 Kabinen
 Gehänge
 Laufwerk
 Steuerung
 Fernüberwachungsanlage
 Kopierwerk



©Batschelet09-Talstation mit Kabine

Pendelbahn: 71.009 Brusino Arsizio-Serpiano, Brusino A, 1958



©Batschelet09-Talstation



©Batschelet09-Bergstation

Pendelbahn: 71.009 Brusino Arsizio-Serpiano, Brusino A, 1958



©Batschelet09-Strecke, Talstation

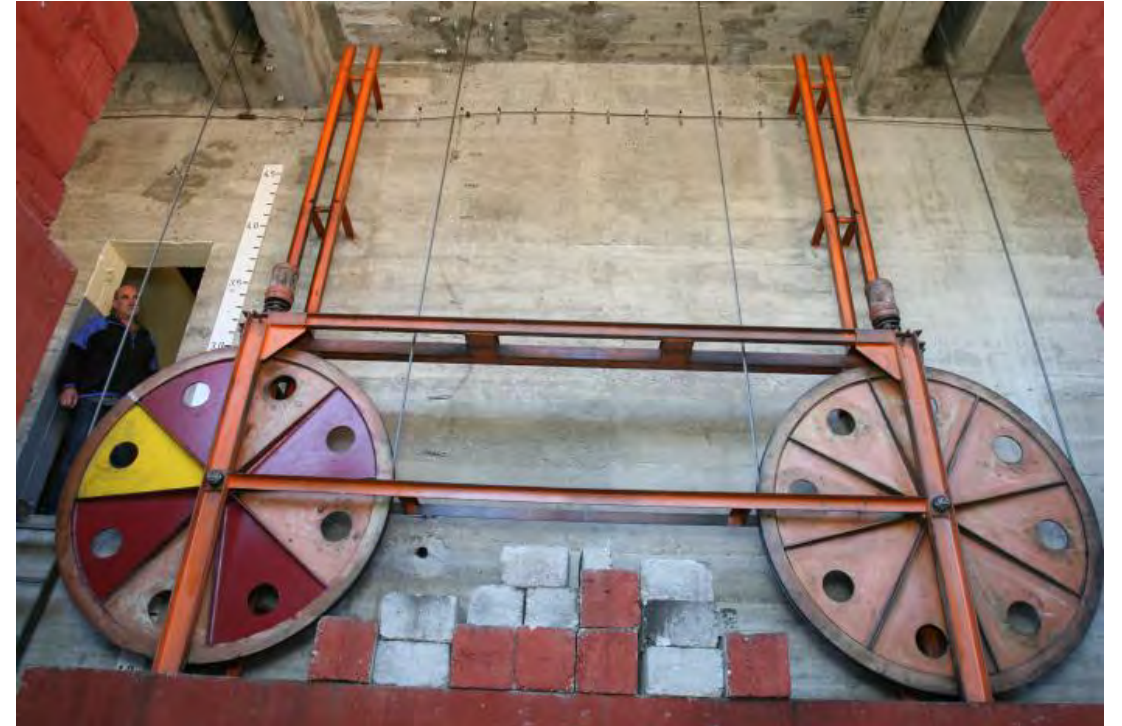


©Batschelet09-Laufwerk

Pendelbahn: 71.009 Brusino Arsizio-Serpiano, Brusino A, 1958

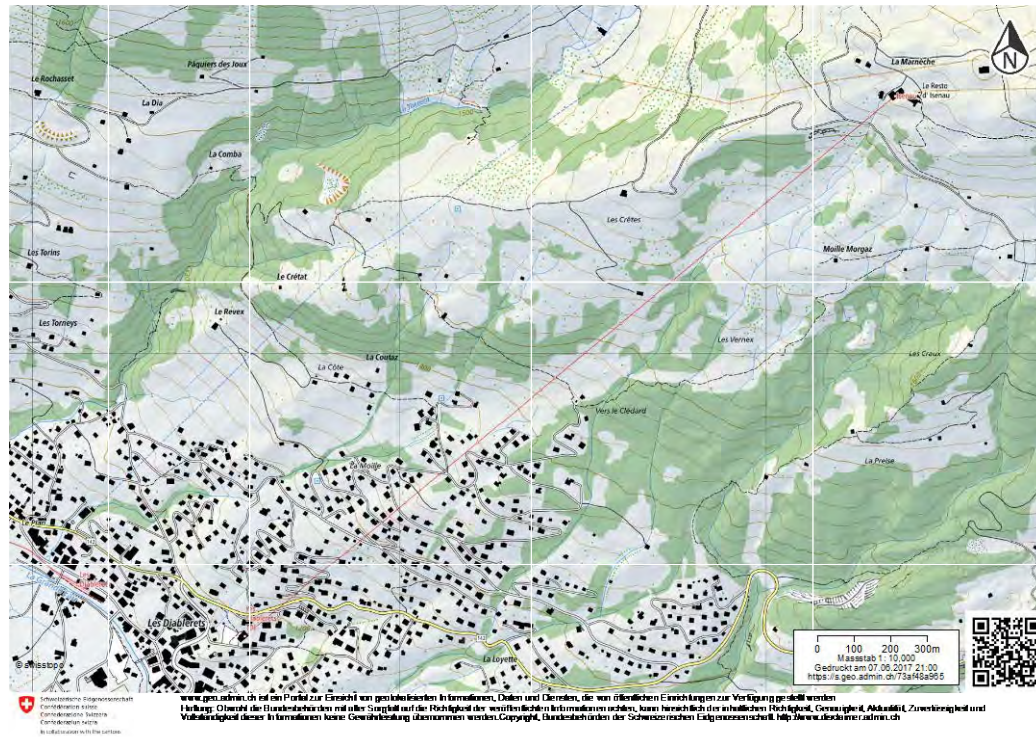


©Batschelet09-Maschinenraum (Talstation)

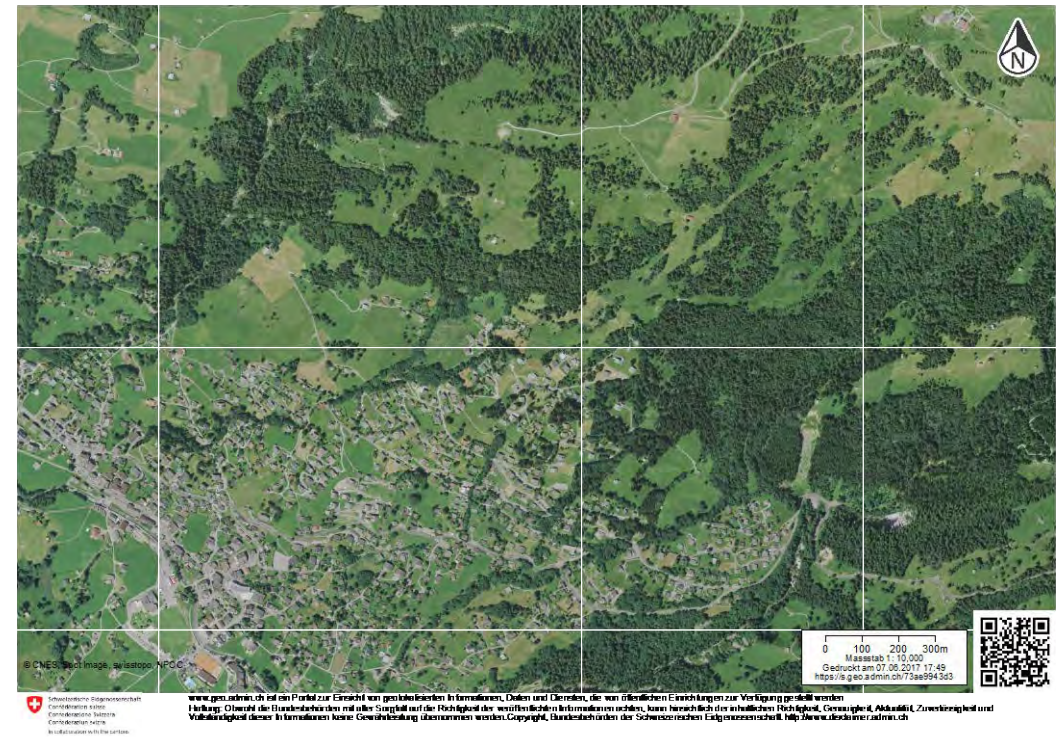


©Batschelet09-Zugseil, Spansschacht (Talstation)

Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974



©2017geo.admin.ch

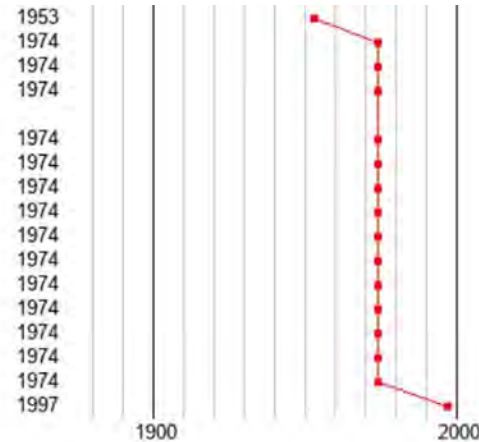


©2017geo.admin.ch



Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974

Erste Anlage
Aktuelle Anlage
Inbetriebnahme aktuelle Anlage
Talstation
Zwischenstation
Bergstation
Stützen
Stützen-Rollenbatterie
Motor
Getriebe
Betriebsbremse
Sicherheitsbremse
Kabinen
Gehänge
Klemmvorrichtung
Steuerung
Fernüberwachungsanlage



©Bloch09-Strecke mit Doppelstütze und Kabine



Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974



©Bloch09-Talstation



©Bloch09-Bergstation

Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974



©Bloch09-Talstation mit Kabinenpark



©Bloch09-Talstation

Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974



©Bloch09-Bergstation, Stationsumlaufförderer



©Bloch09-Bergstation, Verzögerer

Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974



©Bloch09-Situation



©Bloch09-Situation

Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974



©Bloch09-Gehänge



©Bloch09-Klemme

Umlaufkabinenbahn: 72.011 Les Diablerets-Isenau, Les D, 1974

- Aktuelles: Gemäss Presse (24.3.2017): Expertise im Rahmen der Konzessionserneuerung
- K-Verlängerung nach Investition von 0.5 Mio für Anpassungen
- Anpassungen – Restrisiko? Wirtschaftlichkeit?
- April 2017: Einstellung – Stiftung – Aus für historische SB? Ersatzneubau?



©Bloch09-Klemme

Skilift: VS-NA-1-s Hohstock, Naters, 1982



www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Ansicht von georeferenzierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden.
 Haftung: Obwohl die Herausgeberinnen und alle Beteiligten für die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen stehen, kann hierauf kein rechtliches Haftungs-, Gewinnaufschlag-, Abkündigungs-, Zweckverbot- und Vollständigkeits- oder Informationshaftungsrecht geltend gemacht werden. Copyright, Handelszeichen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, <http://www.geo.admin.ch>

©2017geo.admin.ch



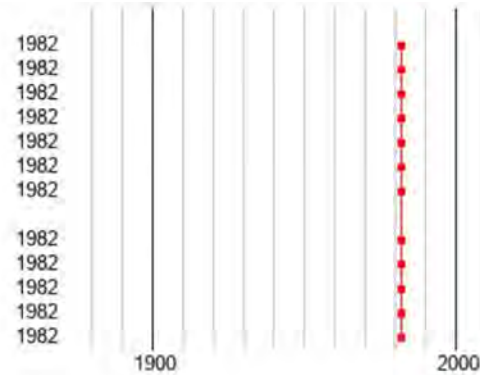
www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Ansicht von georeferenzierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden.
 Haftung: Obwohl die Herausgeberinnen und alle Beteiligten für die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen stehen, kann hierauf kein rechtliches Haftungs-, Gewinnaufschlag-, Abkündigungs-, Zweckverbot- und Vollständigkeits- oder Informationshaftungsrecht geltend gemacht werden. Copyright, Handelszeichen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, <http://www.geo.admin.ch>

©2017geo.admin.ch



Skilift: VS-NA-1-s Hohstock, Naters, 1982

- Erste Anlage
- Aktuelle Anlage
- Inbetriebnahme aktuelle Anlage
- Talstation
- Bergstation
- Stützen
- Stützen-Rollenbatterie
- Motor
- Getriebe
- Betriebsbremse
- Gehänge
- Klemmvorrichtung
- Steuerung
- Fernüberwachungsanlage



©Bloch09-Strecke mit Kurve



Skilift: VS-NA-1-s Hohstock, Naters, 1982



©Bloch09-Talstation, Strecke



©Bloch09-Talstation mit Antrieb

Skilift: VS-NA-1-s Hohstock, Naters, 1982



©Bloch09-Stütze, «2-Seil-Fahrbahn»



©Bloch09-Kurvenstütze

Skilift: VS-NA-1-s Hohstock, Naters, 1982



©Bloch09-Hängestütze



©Bloch09-Bergstation

Skilift: VS-NA-1-s Hohstock, Naters, 1982



©Bloch09-Klemmvorrichtung



©Bloch09-Einzugsapparat

Fazit I

- Inventarisierung führte zu umfassenden Erkenntnissen über den Bestand, aber auch über die Entwicklung
- Arbeitsinstrument
- Quintessenz im Erläuterungstext des Seilbahninventars
- Etablierung von Systematik, Thesaurus und Metadaten
- Gezielte Recherchemöglichkeiten, Analysen
- Transparente Vergleichsmöglichkeiten



Desiderata

- Desiderat I: Recherchen zu den Seilbahnherstellern ausbauen
- Desiderat II: Betreuung des Inventars durch BAV oder IKSS für Thesaurus-Raster
- Z.B. zur Untersuchung über Wissenstransfervorgängen bei Fusionen oder Übernahmen
- Kontinuität Wissenspool, Recherchen



Chancen?

- Können Bahnen «gerettet» werden? Voraussetzungen



†Weissenstein

- Eher kleinere Anlagen mit beschränkten Personenbeförderungskapazitäten – «Nischenprodukte» (Ragnatsch)
- Entwicklung von spezifischen Nutzungskonzepten
- Grosses Engagement und Good will aller beteiligten Akteure

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



©Bloch09-Pendelbahn mit Wasserballastantrieb X012 Obermatt-Zingel, Obermatt, NW 1923/31

Bozen/Bolzano 6 - 9 June 2017

