



Mechanization Takes Command Seilbahnland Schweiz

Karin Zaugg, lic. phil. Kunsthistorikerin

BUREAU **KARINZAUGG**

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, Airole V.Bedr.
Airole, 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

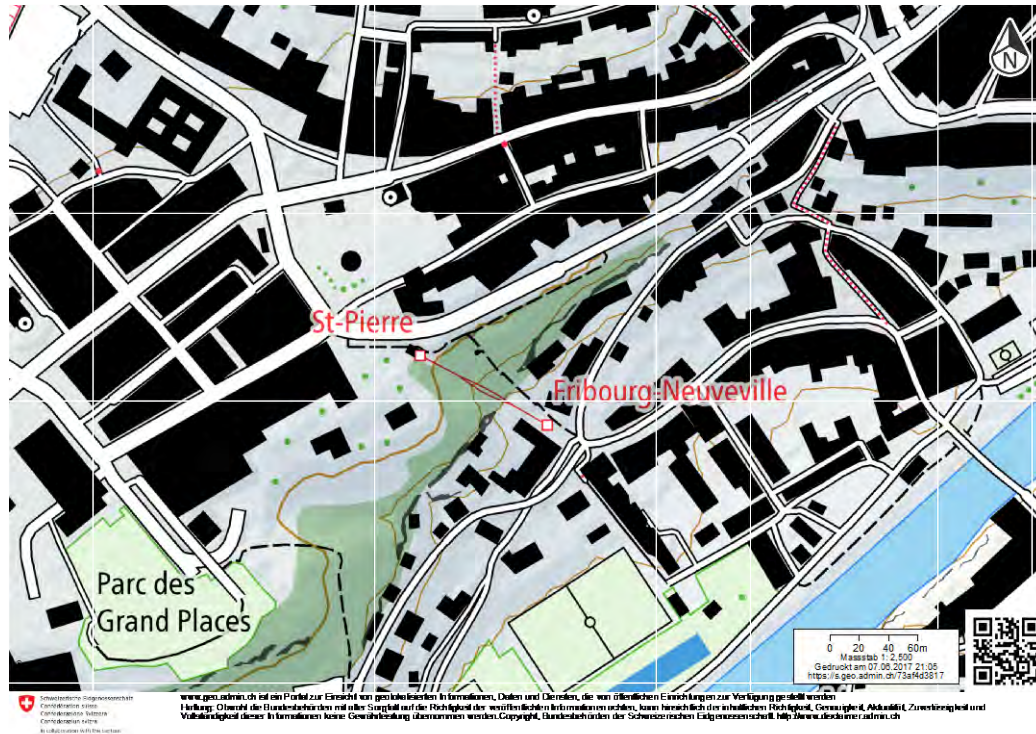


Beispiele

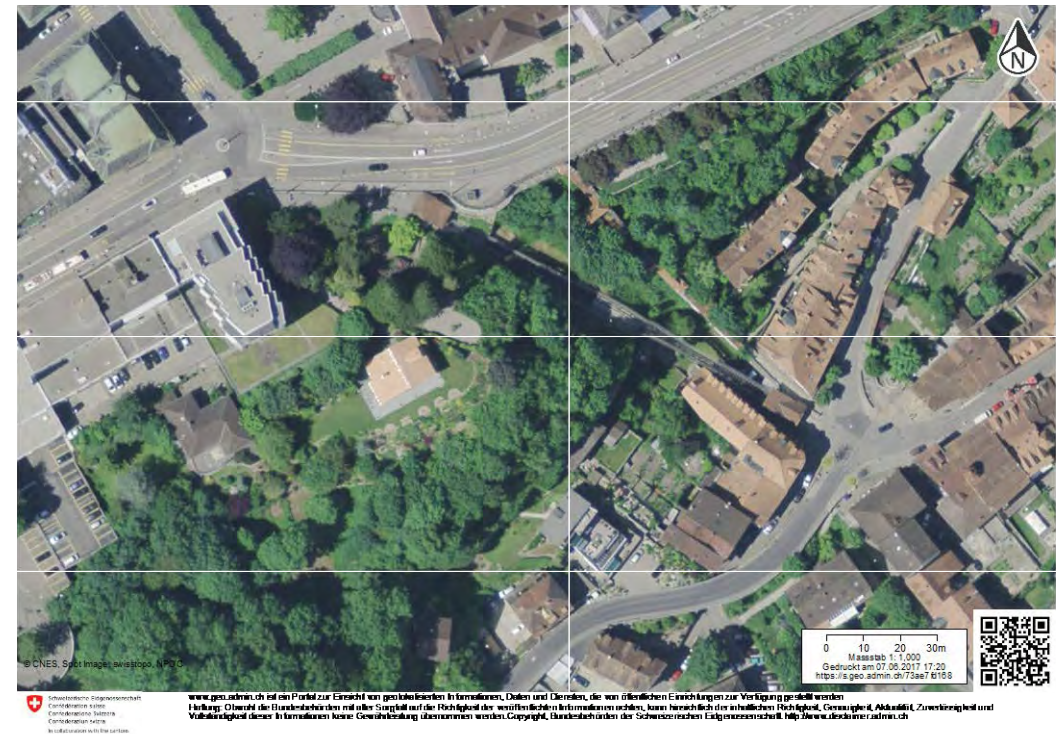
- Auswahl: Querschnitt der Seilbahnkategorien



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



©2017geo.admin.ch

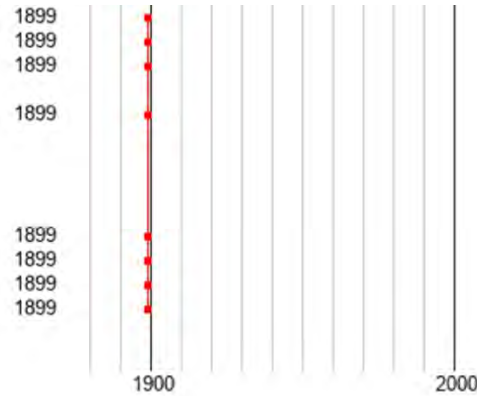


©2017geo.admin.ch



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

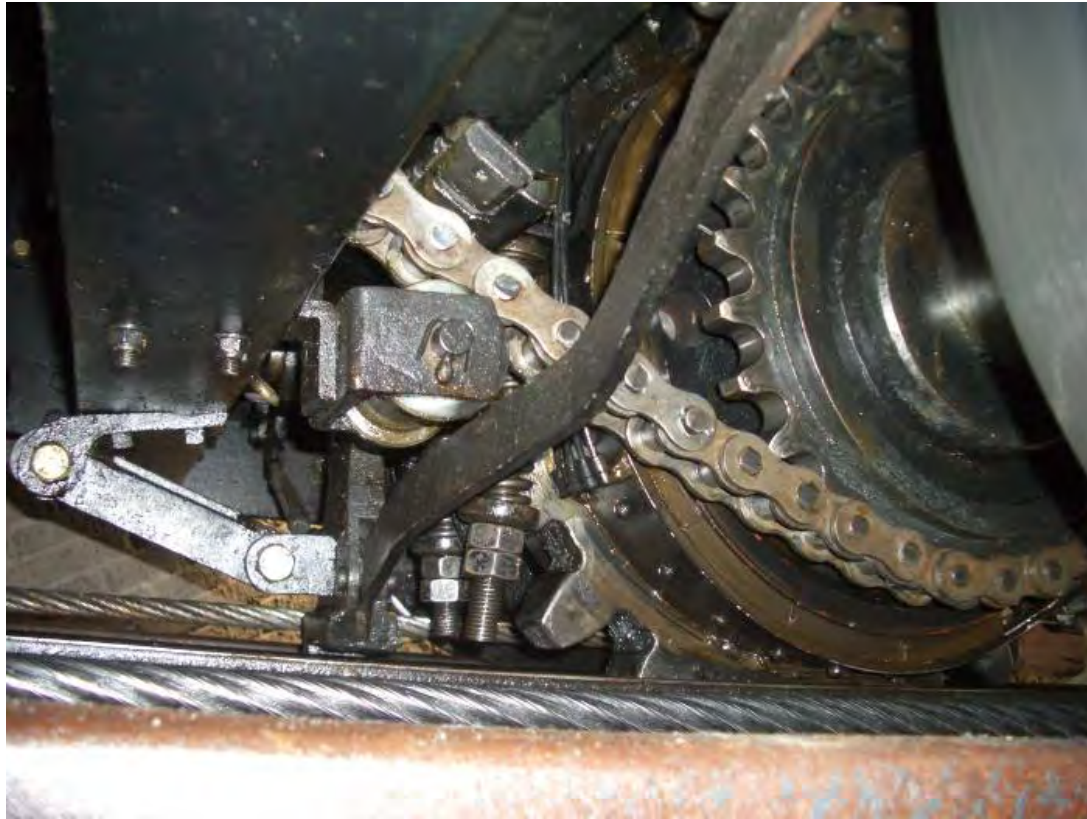


©Bloch09-Bergstation, Wasserfassung (Ballast)



©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

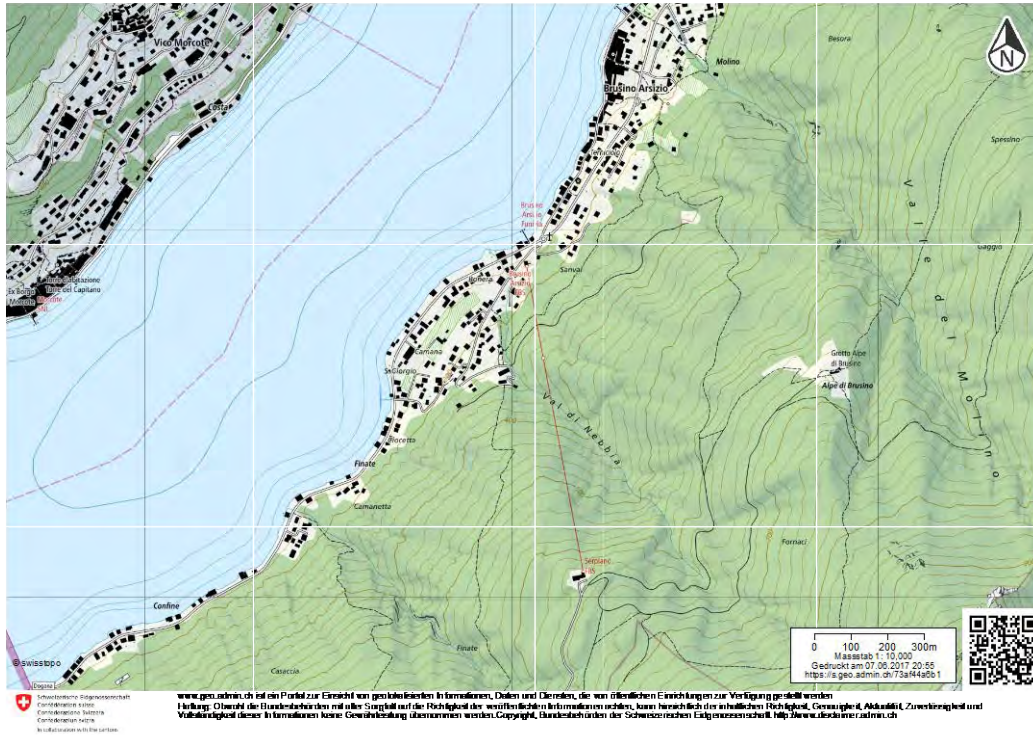
- 2014: Gründliche Überprüfung Fahrzeuge und Seilbahntechnik
- Verstärkung Fahrbahn- und Brückenkonstruktion
- Neuanstrich Fahrzeuge
- Neuanstrich Fahrbahn- und Brückenkonstruktion

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

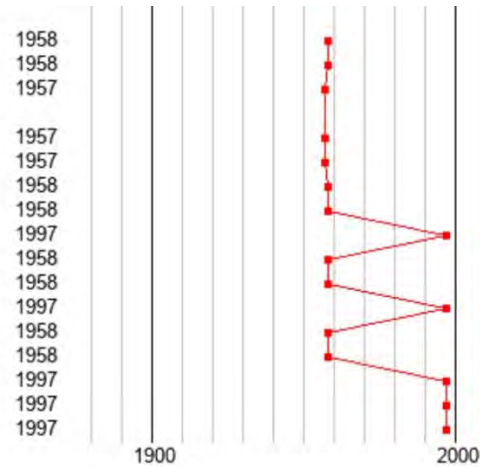


©2017geo.admin.ch



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

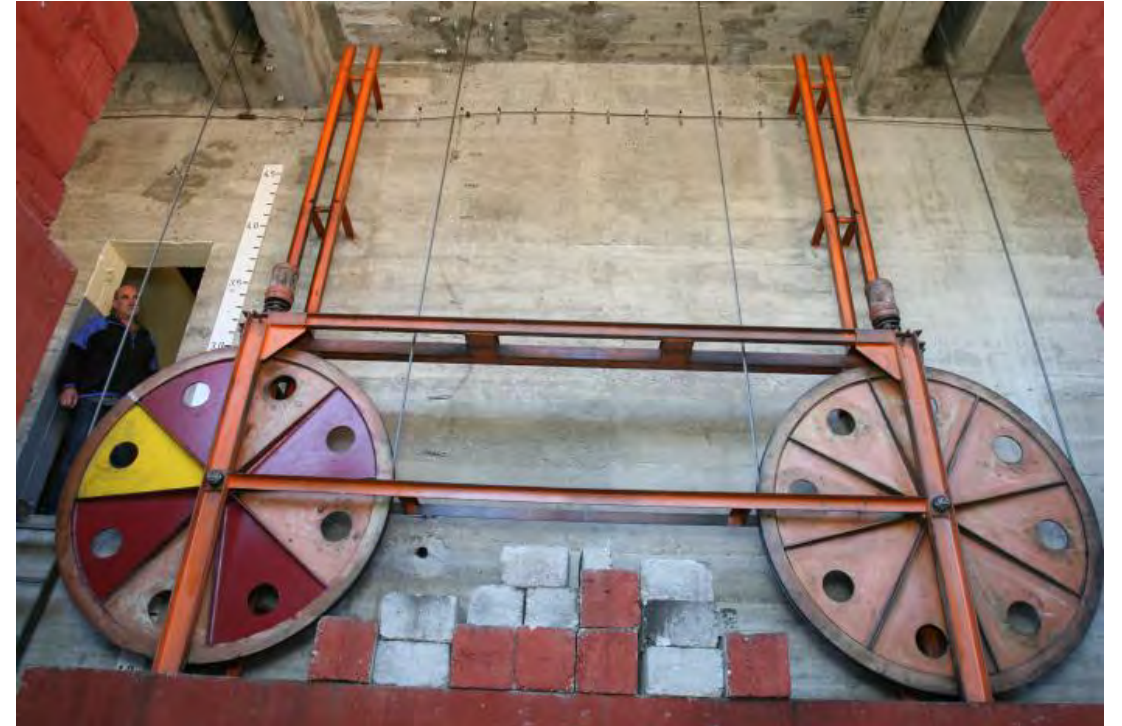


©Batschelet09-Laufwerk

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

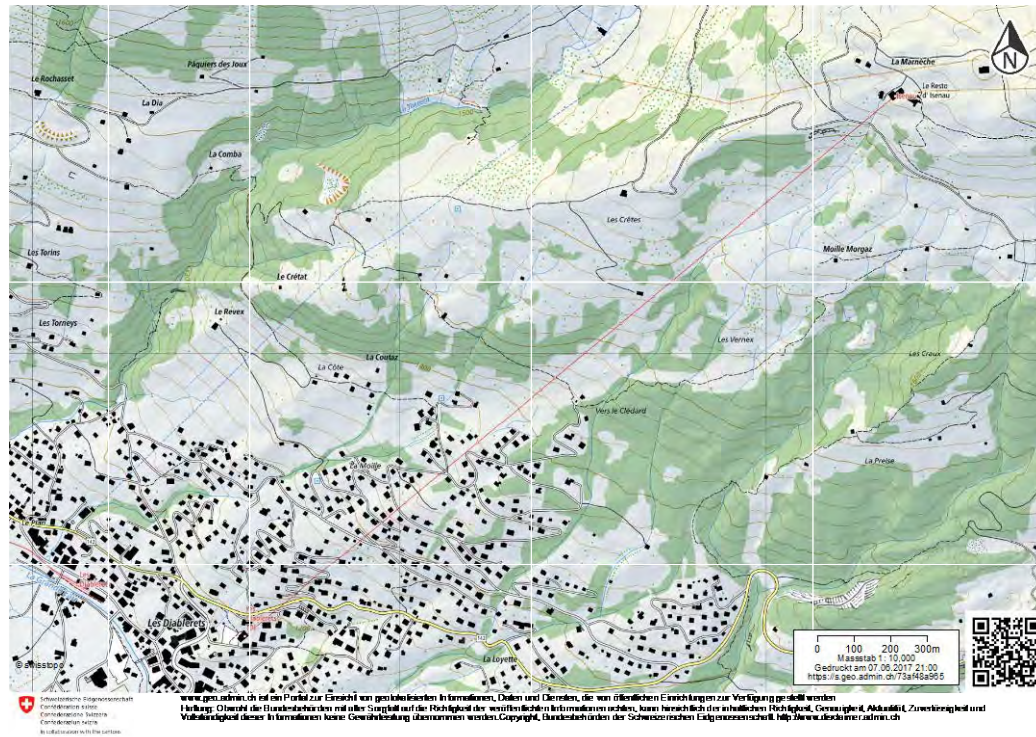


©Batschelet09-Maschinenraum (Talstation)

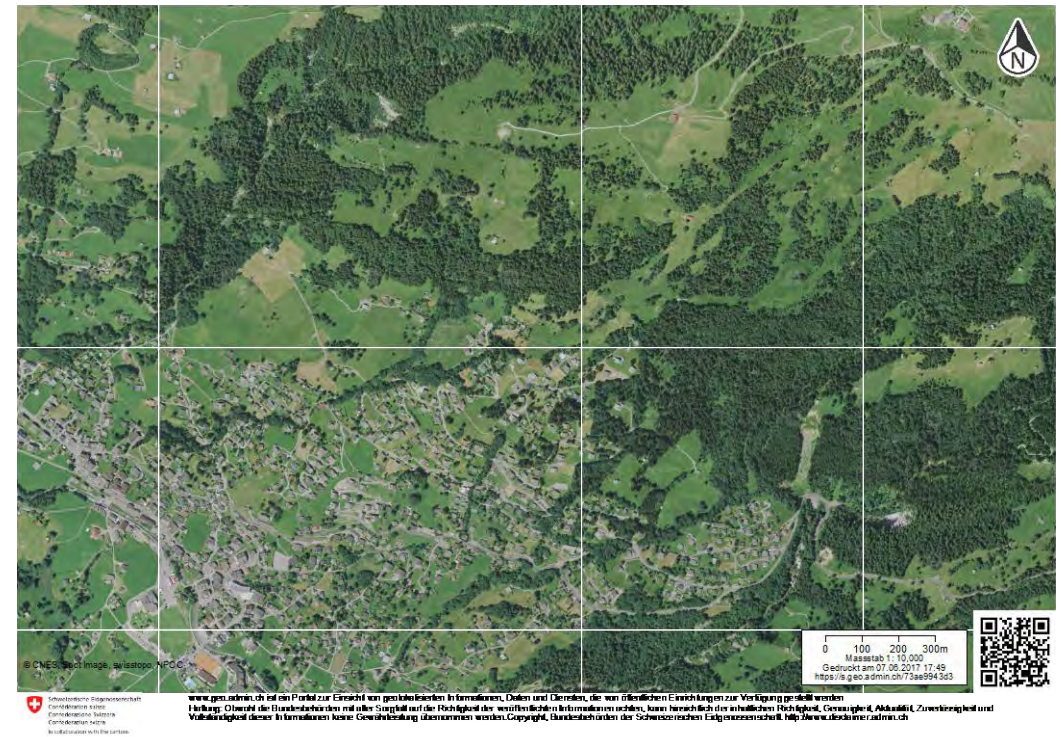


©Batschelet09-Zugseil, Spansschacht (Talstation)

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



©2017geo.admin.ch



©2017geo.admin.ch



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



©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 Hochverzeichnisse mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen geachtet, kann hieraus kein Anspruch auf Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen hergeleitet werden. Copyright, Handelszeichen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, <http://www.geo.admin.ch>

©2017geo.admin.ch



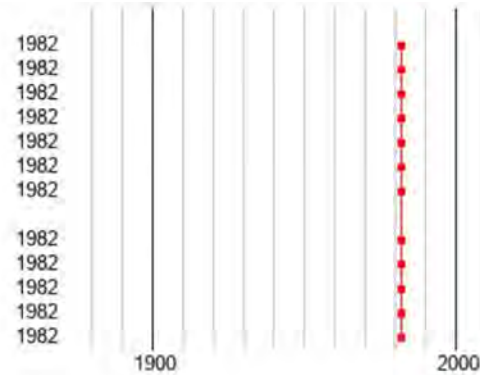
www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Ansicht von georeferenzierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden.
 Haftung: Obwohl die Hochverzeichnisse mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen geachtet, kann hieraus kein Anspruch auf Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen hergeleitet 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

