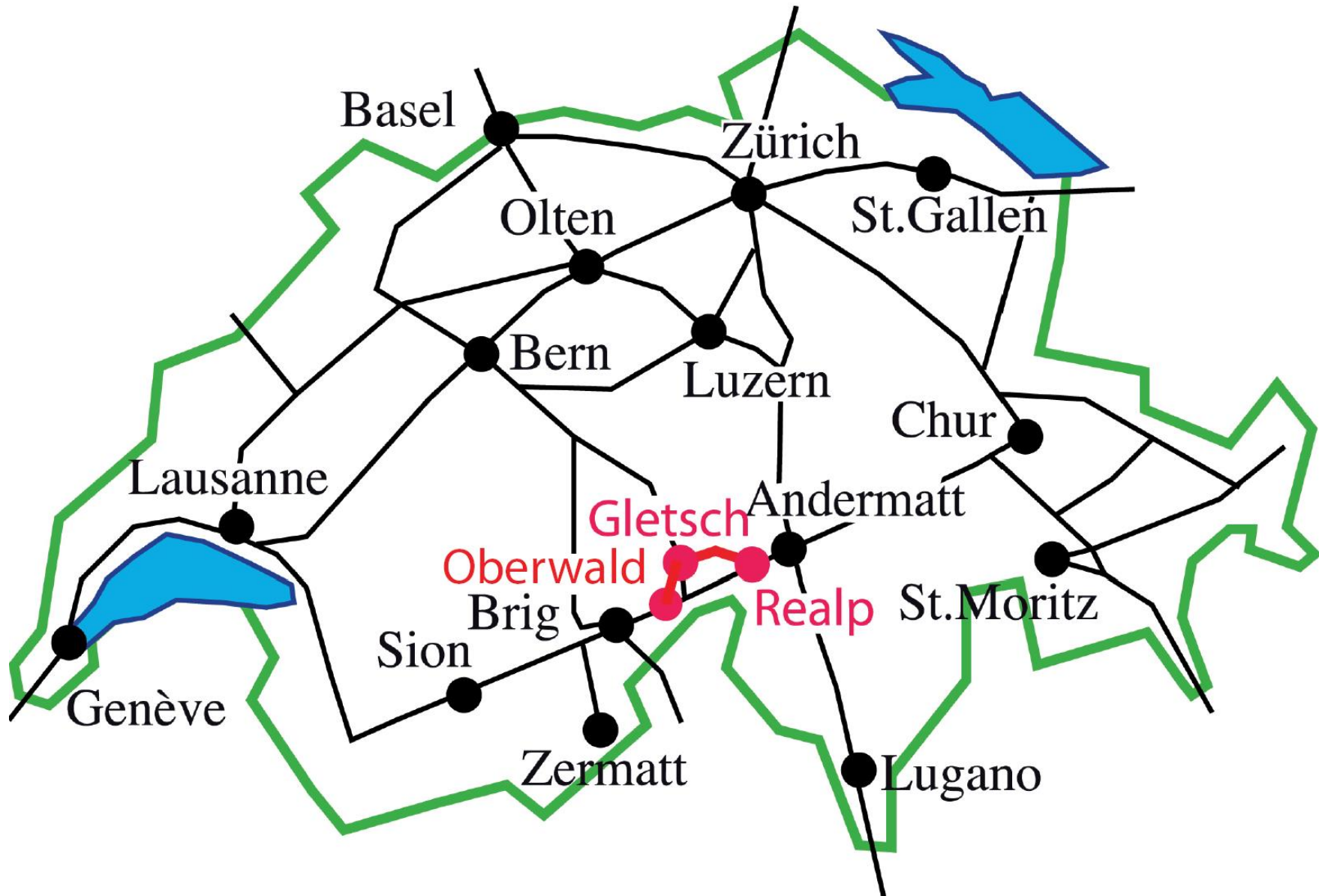




dampfbahn **furka**  
**bergstrecke**

**Mehr Erlebnis – Mehr Genuss**

**Lernen Sie die Furka-  
Dampfbahn kennen**



# Die Erlebniswelt der Dampfbahn Furka-Bergstrecke Le monde féérique du chemin de fer à vapeur de la Furka

Teilstück der historischen Strecke des Glacier-Express (West/Ost-Alpenquerung)



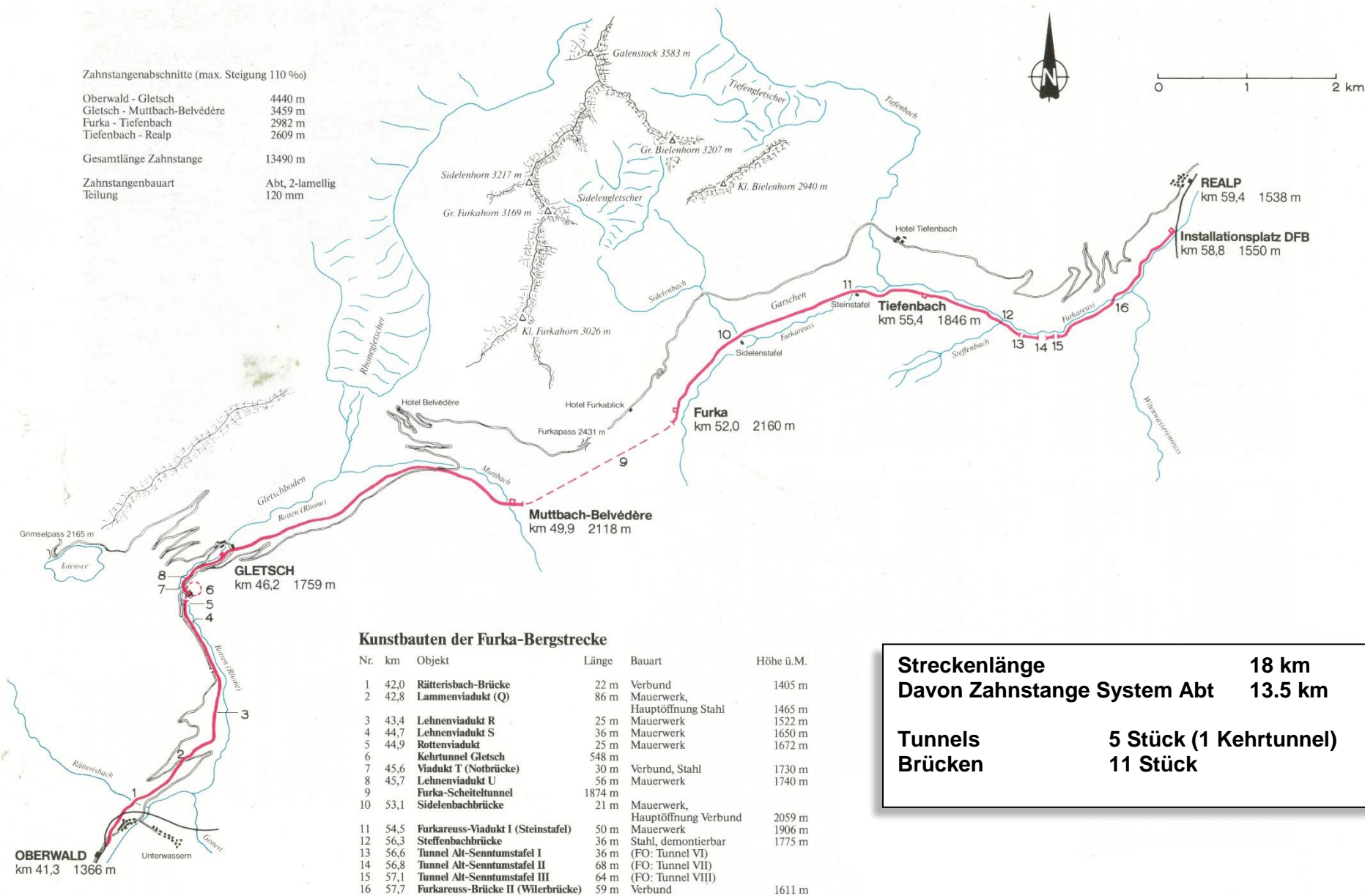
© Copyright by DFB

Zahnstangenabschnitte (max. Steigung 110 ‰)

Oberwald - Gletsch 4440 m  
Gletsch - Muttbach-Belvèdère 3459 m  
Furka - Tiefenbach 2982 m  
Tiefenbach - Realp 2609 m

Gesamtlänge Zahnstange 13490 m

Zahnstangenbauart Abt. 2-lamellig  
Teilung 120 mm



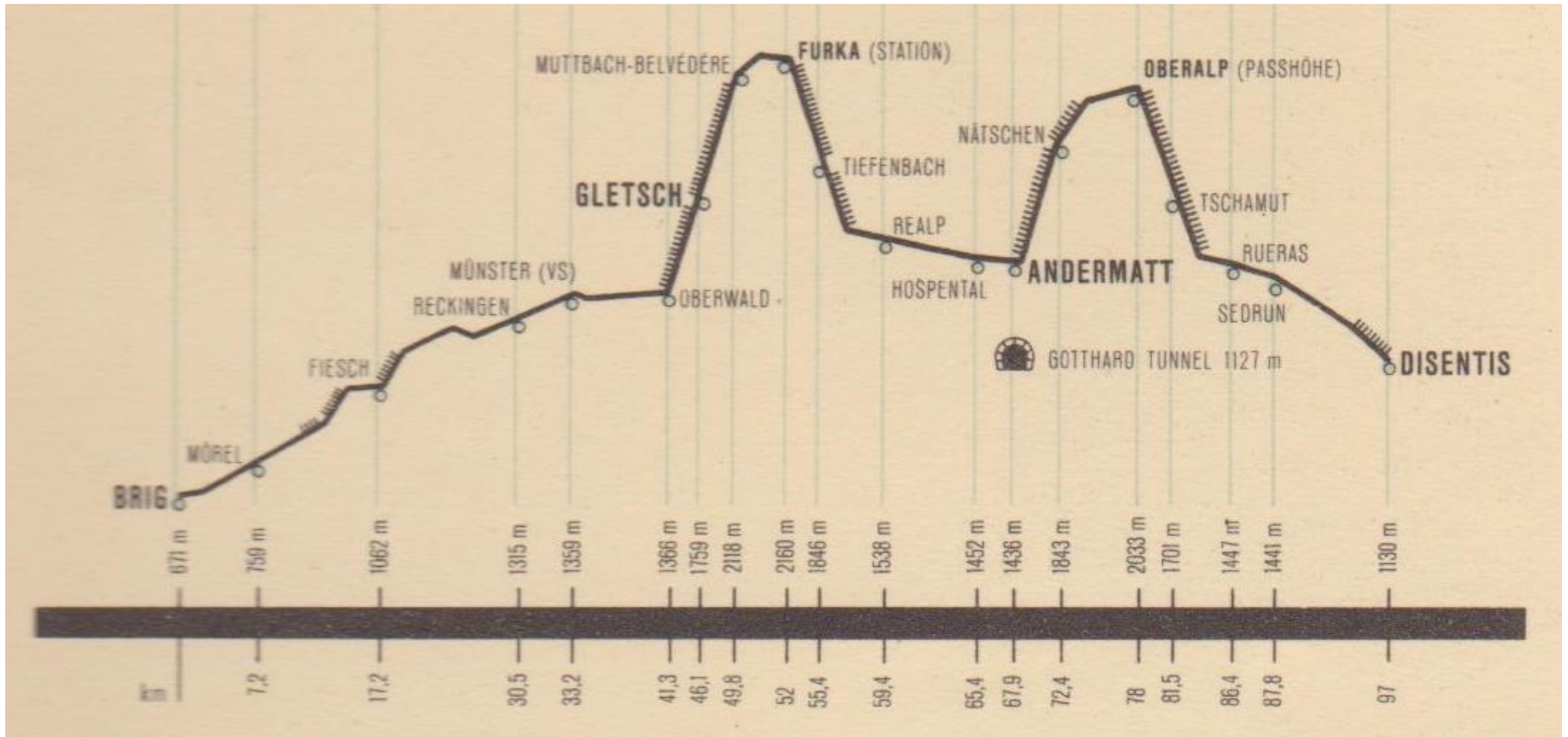
**Kunstbauten der Furka-Bergstrecke**

Nr.	km	Objekt	Länge	Bauart	Höhe ü.M.
1	42,0	Rätterisbach-Brücke	22 m	Verbund	1405 m
2	42,8	Lammenviadukt (Q)	86 m	Mauerwerk, Hauptöffnung Stahl	1465 m
3	43,4	Lehnenviadukt R	25 m	Mauerwerk	1522 m
4	44,7	Lehnenviadukt S	36 m	Mauerwerk	1650 m
5	44,9	Rottenviadukt	25 m	Mauerwerk	1672 m
6		Kehrtunnel Gletsch	548 m		
7	45,6	Viadukt T (Notbrücke)	30 m	Verbund, Stahl	1730 m
8	45,7	Lehnenviadukt U	56 m	Mauerwerk	1740 m
9		Furka-Scheiteltunnel	1874 m		
10	53,1	Sidelenbachbrücke	21 m	Mauerwerk, Hauptöffnung Verbund	2059 m
11	54,5	Furkareuss-Viadukt I (Steinstafel)	50 m	Mauerwerk	1906 m
12	56,3	Steffenbachbrücke	36 m	Stahl, demontierbar	1775 m
13	56,6	Tunnel Alt-Senntumstafel I	36 m	(FO: Tunnel VI)	
14	56,8	Tunnel Alt-Senntumstafel II	68 m	(FO: Tunnel VII)	
15	57,1	Tunnel Alt-Senntumstafel III	64 m	(FO: Tunnel VIII)	
16	57,7	Furkareuss-Brücke II (Wilerbrücke)	59 m	Verbund	1611 m

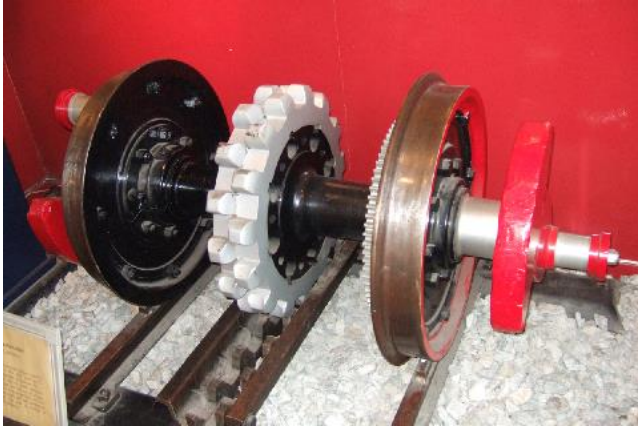
<b>Streckenlänge</b>	<b>18 km</b>
<b>Davon Zahnstange System Abt</b>	<b>13.5 km</b>
<b>Tunnels</b>	<b>5 Stück (1 Kehrtunnel)</b>
<b>Brücken</b>	<b>11 Stück</b>

21.07.1907	Erteilung der eidg. Konzession für Trasse Brig–Gletsch
<b>30.06.1914</b>	<b>Streckeneröffnung Brig–Gletsch im Dampfbetrieb</b>
16.05.1916	Lawinen zerstören die Steffenbachbrücke
02.12.1923	Konkurs der Furka-Bahngesellschaft (BFD)
17.04.1925	Neugründung der Furka-Oberalp-Bahn (FOB) in Brig
25.08.1925	Inbetriebnahme der neuen Steffenbach-Klappbrücke
<b>03.07.1926</b>	<b>Eröffnung Brig–Andermatt–Disentis im Dampfbetrieb</b>
22.06.1930	Erste Fahrt des Glacier-Express Zermatt–St.Moritz
01.09.1942	Feier der durchgehenden Elektrifizierung Brig–Disentis
Frühjahr 1947	Versand der Dampfloks HG 3/4 nach Indochina (Vietnam)
09.06.1968	Letzte offizielle, durchgehende Dampffahrt Brig–Disentis
01.10.1973	Baubeginn Furka-Basistunnel (Oberwald und Realp)
<b>11.10.1981</b>	<b>Letzter FO-Zug befährt die Furka-Bergstrecke</b>
25.06.1982	Eröffnungsfeier Furka-Basistunnel
<b>1983</b>	<b>Gründung des Vereins Furka-Bergstrecke</b>
20.10.1989	Wiederinbetriebnahme DFB-Dampfloks HG 2/3 Nr.6 "Weisshorn"
22.03.1990	Erteilung der eidg. Konzession an Dampfbahn Furka- Bergstrecke
31.10.1990	Ehemalige FOB-Dampfloks aus Vietnam treffen in Hamburg ein.
<b>11.07.1992</b>	<b>Aufnahme DFB-Fahrplanbetrieb Realp–Tiefenbach</b>
22.09.1992	Dampfloks HG ¾ Nr. 1 trifft im Raw Meiningen (BRD) ein.
<b>30.07.1993</b>	<b>Aufnahme DFB-Fahrplanbetrieb Tiefenbach–Furka</b>
17.09.1993	Dampfloks HG ¾ Nr. 2 trifft im Raw Meiningen (BRD) ein.
12.06.1997	Neu erstellte Einsteigestation Realp DFB wird eröffnet.
28.10.1997	FO-Dampfloks HG ¾ Nr. 4 geht mit Leihvertrag an DFB über.
<b>14.07.2000</b>	<b>Eröffnung des Streckenabschnittes Furka–Muttbach–Gletsch</b>
6./7. Juli 2002	Jubiläum 100 Jahre Lok HG 2/3 Nr.6 «Weisshorn»
Juli 2006	FO4 Abschluss der Revision und festliche Inbetriebnahme.
August 2006	Mit der Aufarbeitung der HG 4/4 wird offiziell gestartet.
2008	Start der Revision R3 an der Lokomotive HG ¾ Nr. 9 in Chur unter der Leitung des Maschinenmeister Oliver Studer.
<b>12.08.2010</b>	<b>Eröffnung der DFB-Strecke Gletsch–Oberwald, Furka-Bergstrecke wieder vollständig befahrbar.</b>
12.8.2010	Lokomotive HG ¾ Nr. 4 wird von der MGB der DFB geschenkt.
2013	Jubiläum 100 Jahre Lok HG ¾ Nr. 1 und 4
2014	Wiederinbetriebsetzung FO4
<b>August 2014</b>	<b>Feierlichkeiten anlässlich des Streckenjubiläums 100 Jahre Brig - Gletsch mit Besuch der HG 3/4 Nr. 3 von Blonay-Chamby</b>
01.09.2016	Offizielle Einweihung der Werkstätten-Erweiterung Realp
2017	25 Jahre Fahrplanbetrieb DFB Realp – Tiefenbach
2018	25 Jahre Fahrplanbetrieb DFB Tiefenbach - Furka
2018	Inbetriebnahme HG 4/4 Nr. 704 und Erhalt unbeschränkte Betriebsbewilligung





Zahnrad



Zahnstange «alt» und «neu»



Gussattel



Zahnradantrieb HG ¾ Nr. 9



Verlegung Geise

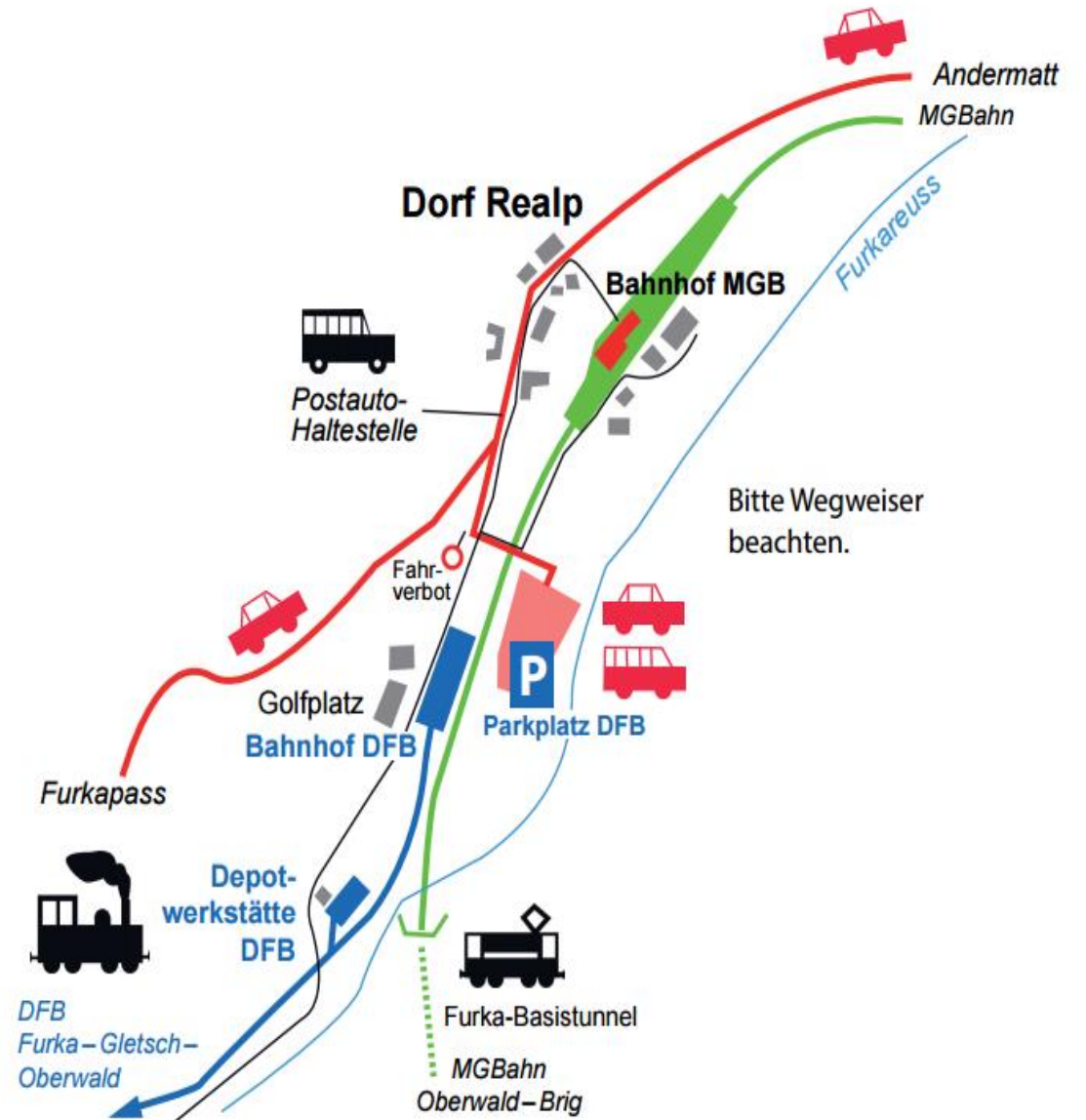


Zahnstangeneinfahrt

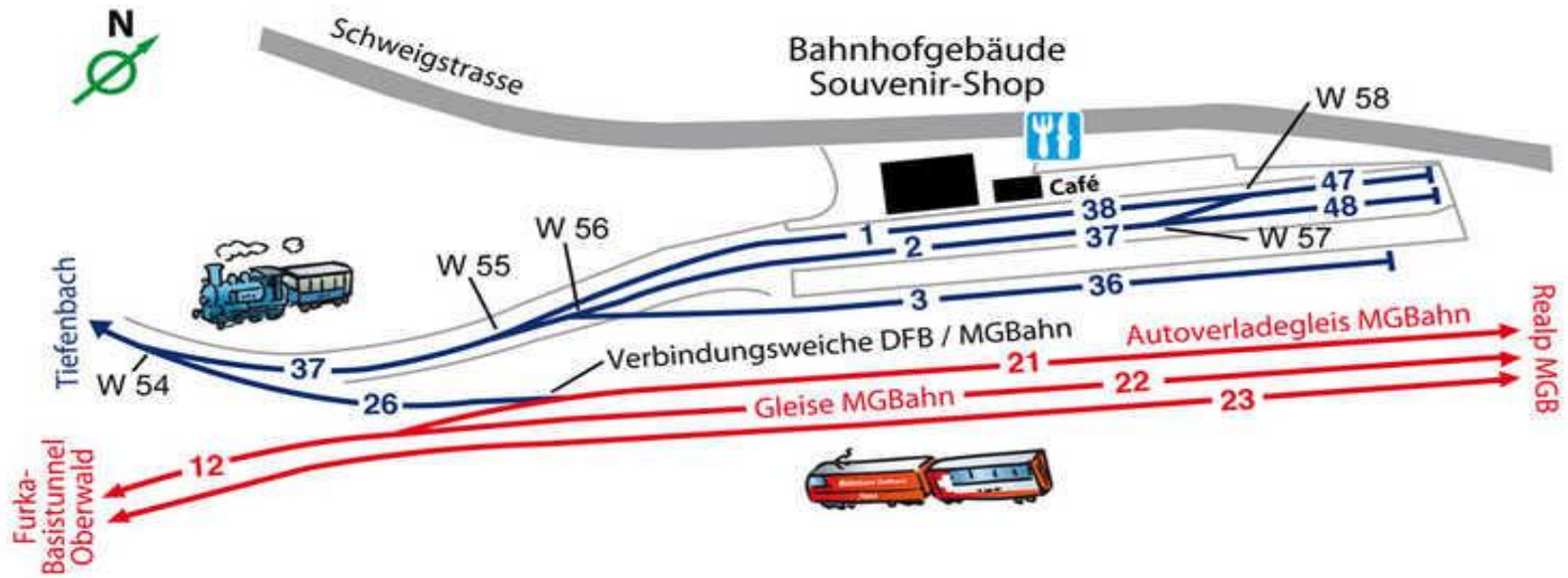


Eckdaten:

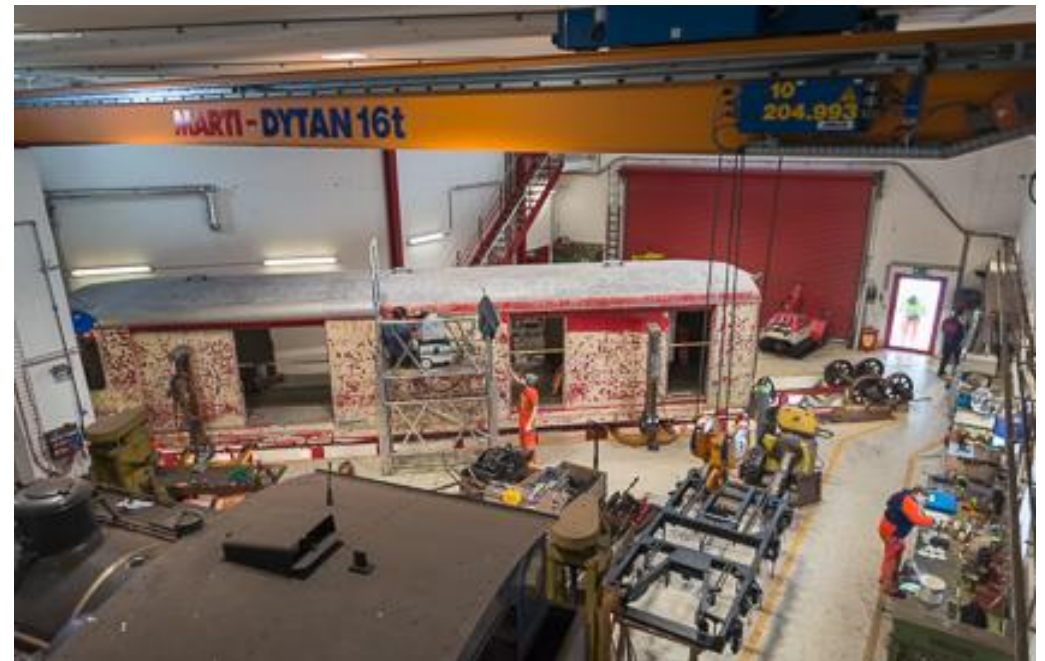
- ♦ Erfinder Carl Roman Abt
- ♦ Lamellenzahnstange
- ♦ **Zwei** oder drei Lamellen liegen gegeneinander versetzt mit den Zähnen nach oben im Gleis; ein entsprechendes Zahnrad greift von oben ein.
- ♦ Die Zahnstangen sind mit Böcken, die ursprünglich gegossen wurden, auf den Schwellen verschraubt
- ♦ Die Lamellen sind um die Hälfte beziehungsweise einem Drittel ihrer Länge gegeneinander verschoben, dass die Stöße nicht auf gleicher Höhe liegen.
- ♦ Die erste Anwendung war bei der zwischen 1880 und 1886 gebauten Harzbahn von Blankenburg nach Tanne der Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn.
- ♦ Die Zahnstangeneinfahrten mit gefederter Spitze und kleineren Zähnen waren von Anfang an Teil des Systems











Winterstellung



Aufbau



Betriebsstellung



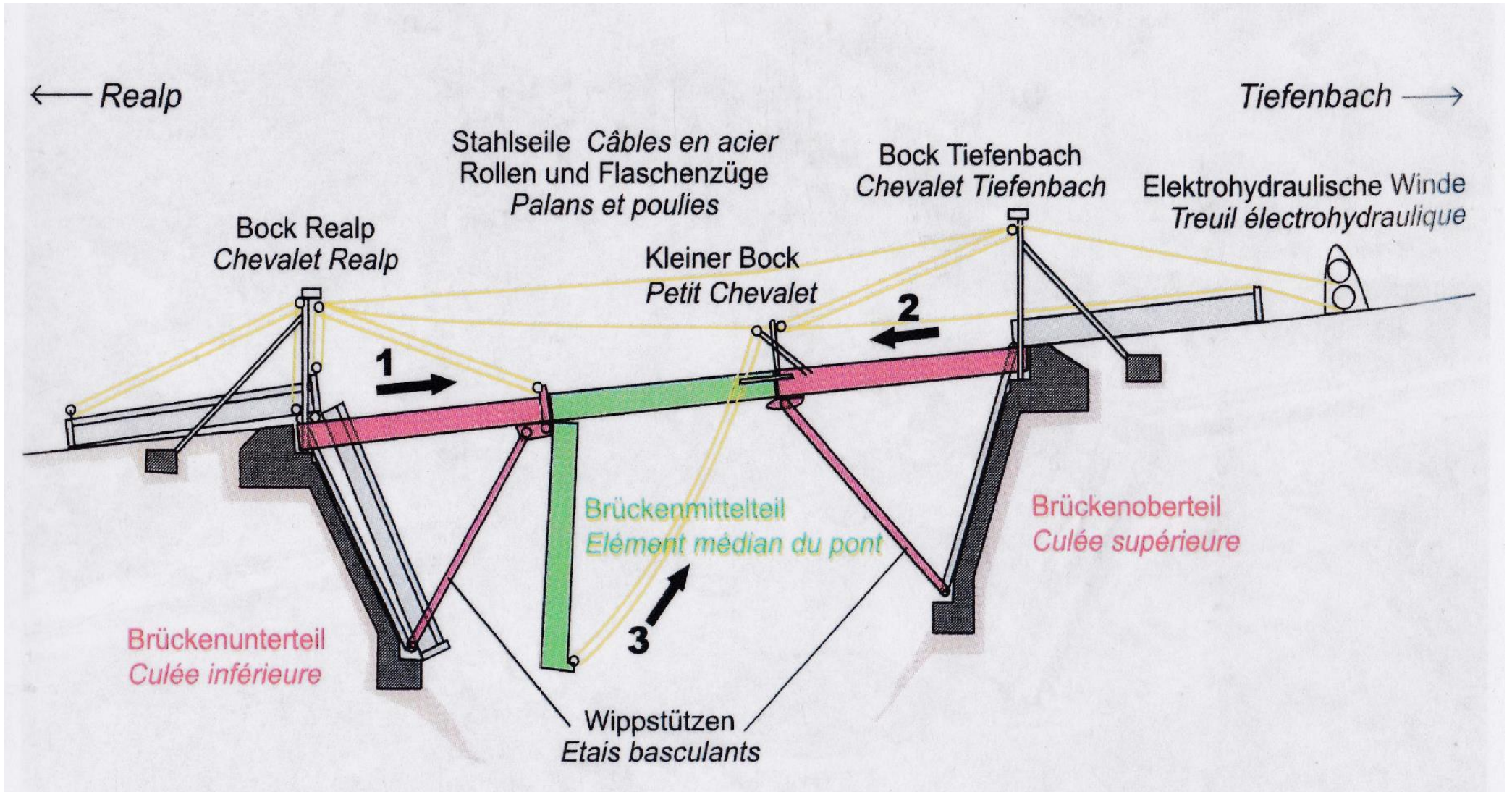
Technische Daten:

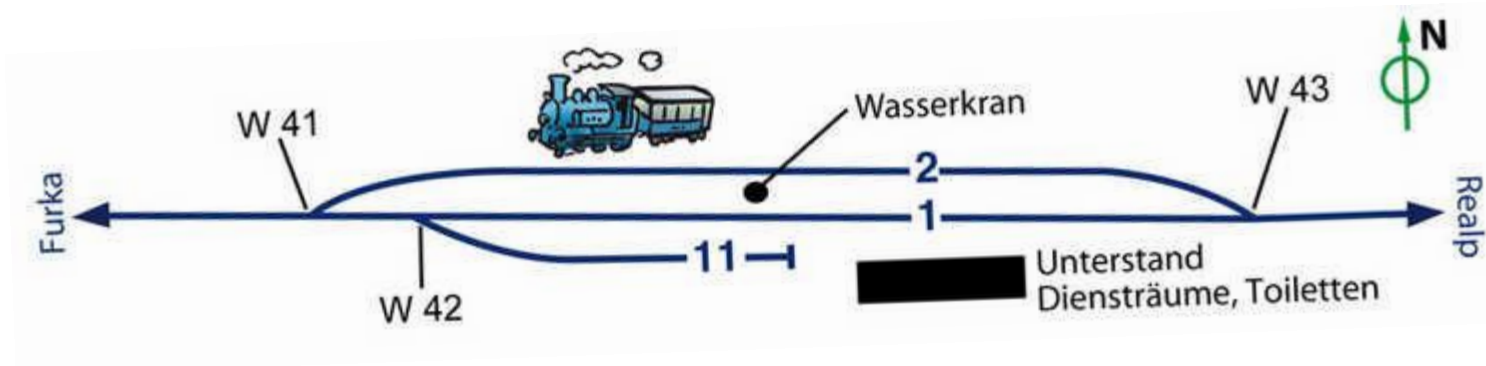
- ◆ Erbaut: 1925
- ◆ Erbauer: Theodor Bell & Cie., Kriens

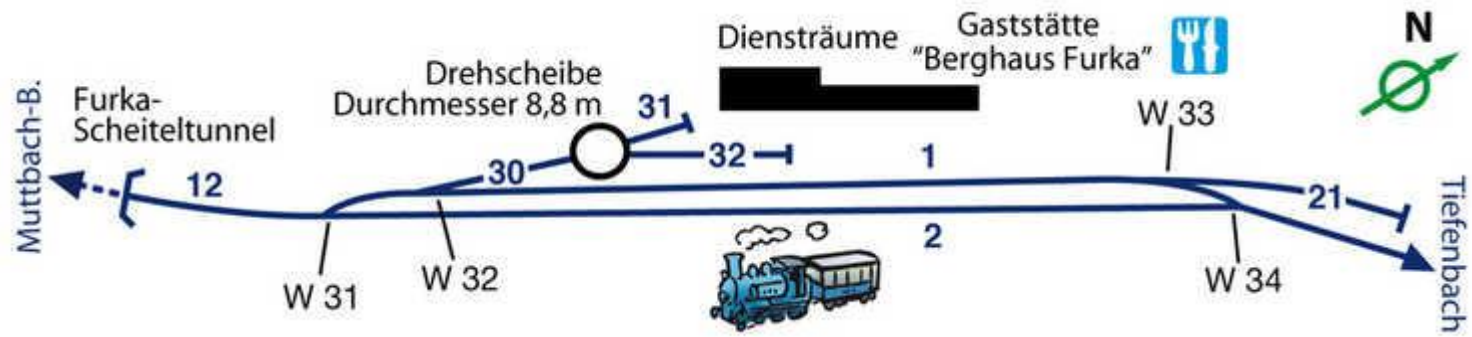
- ◆ Gewicht Brückenkonstruktion: 32 t
- ◆ Gewicht Gleisoberbau/Zahnstange: 15 t

- ◆ Steigung: 110°
- ◆ Länge: 26 m (11.5 / 13 / 11.5)

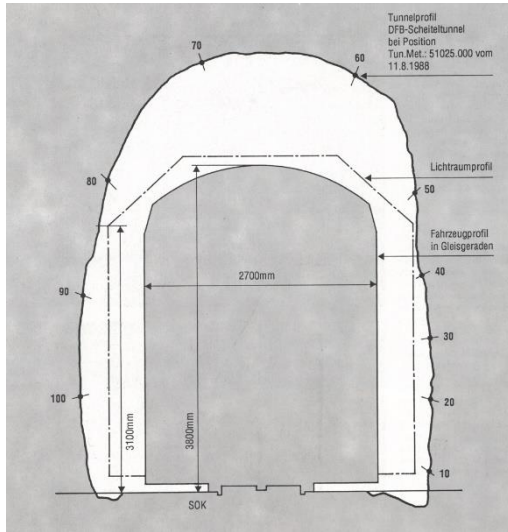
Funktionsweise



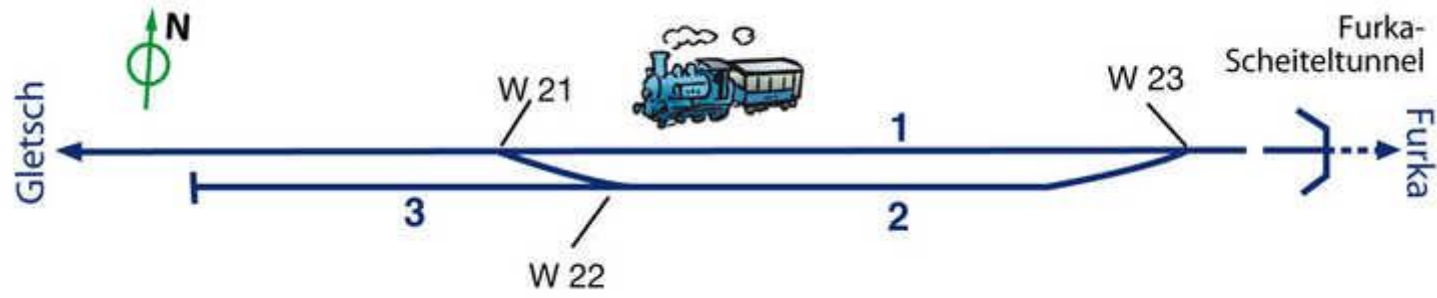


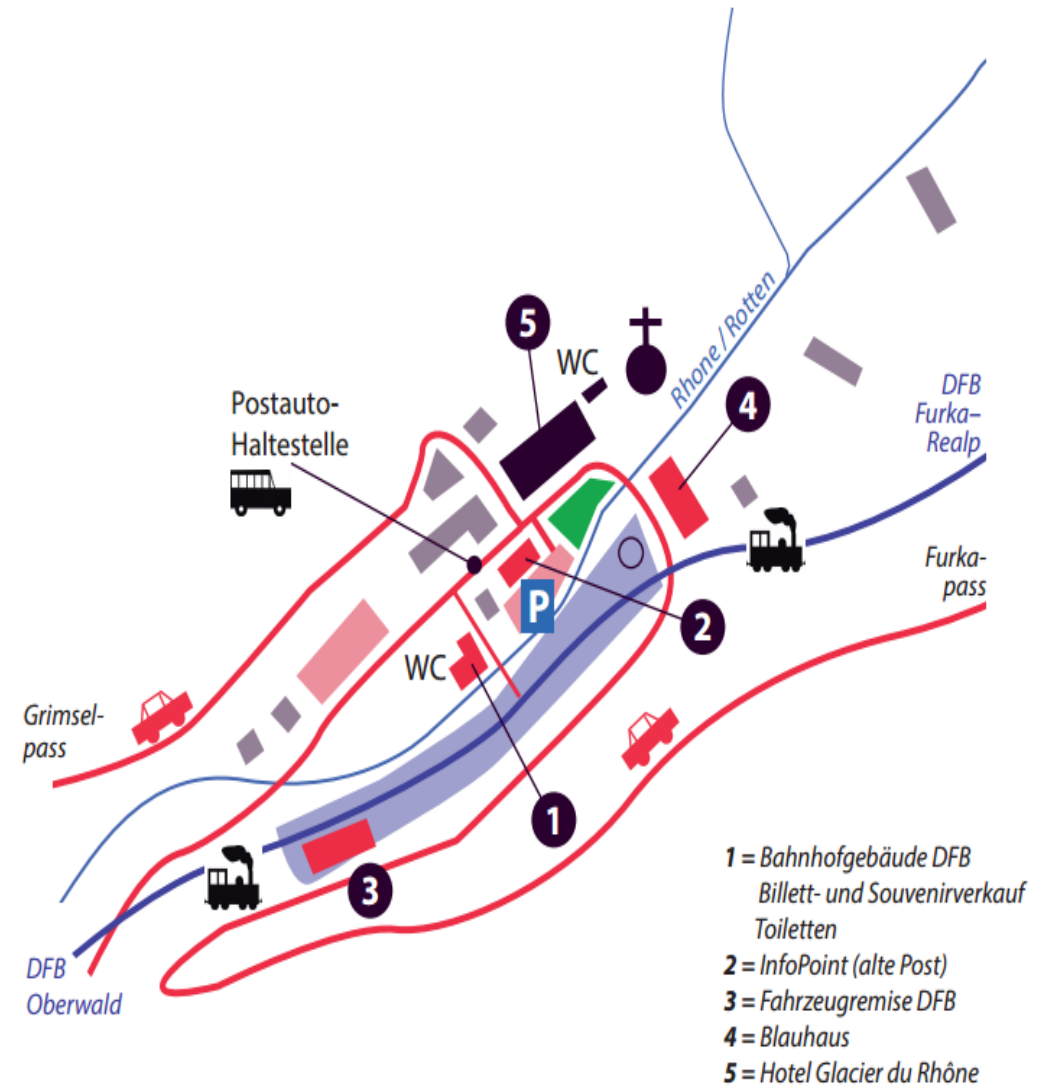


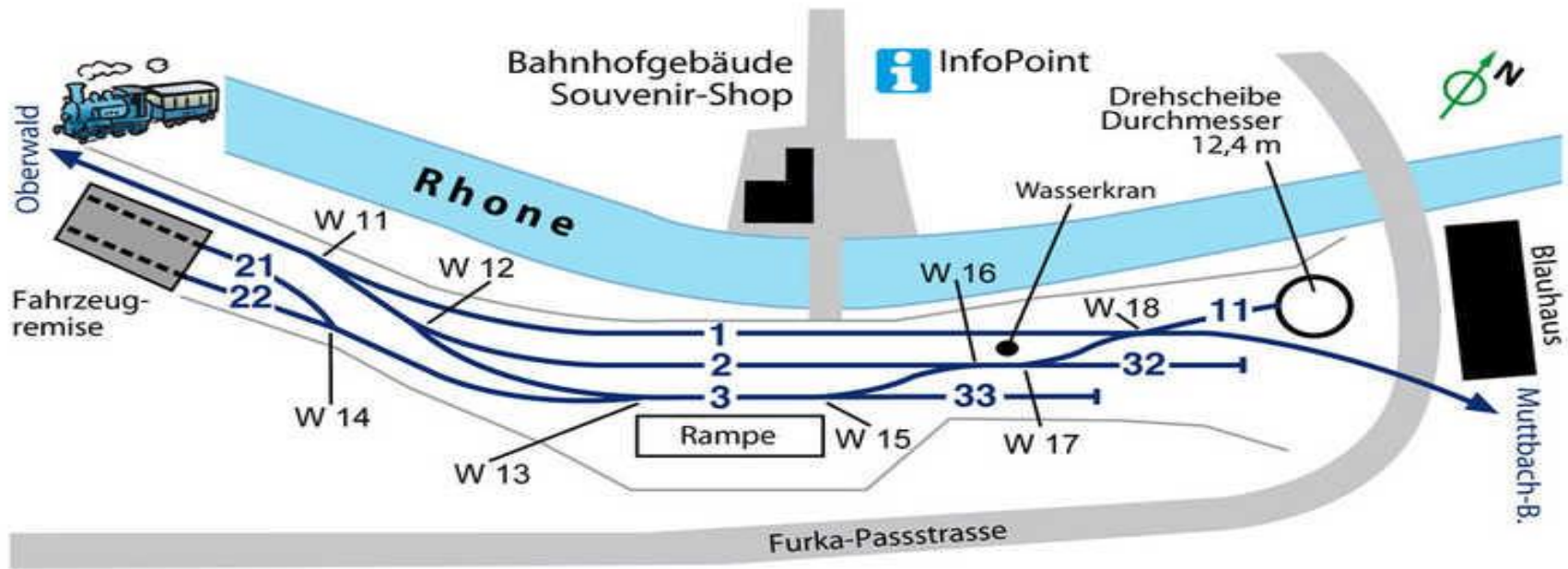
- ♦ Länge: 1'874 m
- ♦ Bau: 1913 – 1916
- ♦ Gefälle Furka – Muttbach: ca. 250 m eben, anschliessend 31 ‰
- ♦ Adhäsion (ohne Zahnstange)
- ♦ Freigabe: 1925
- ♦ höchster Alpendurchstich der Schweiz

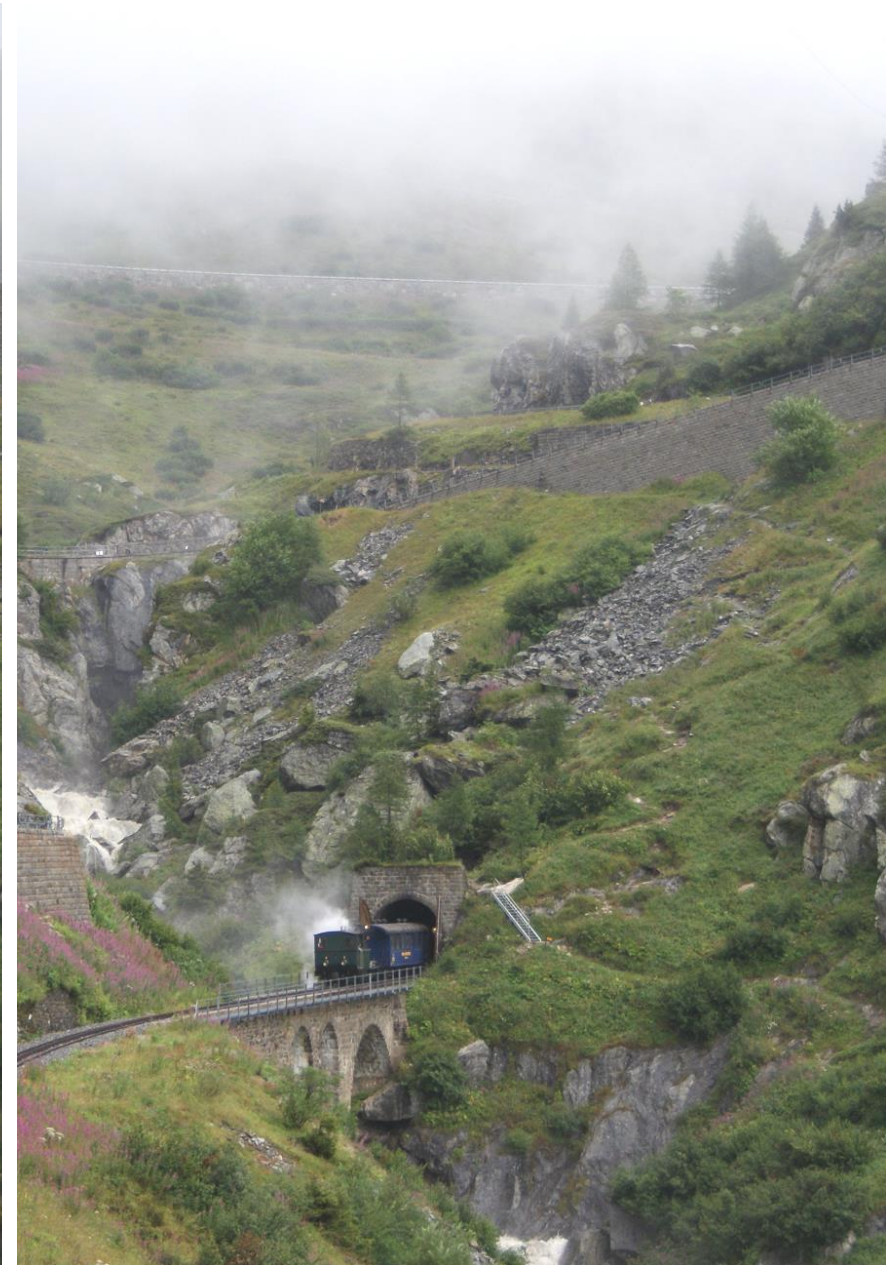


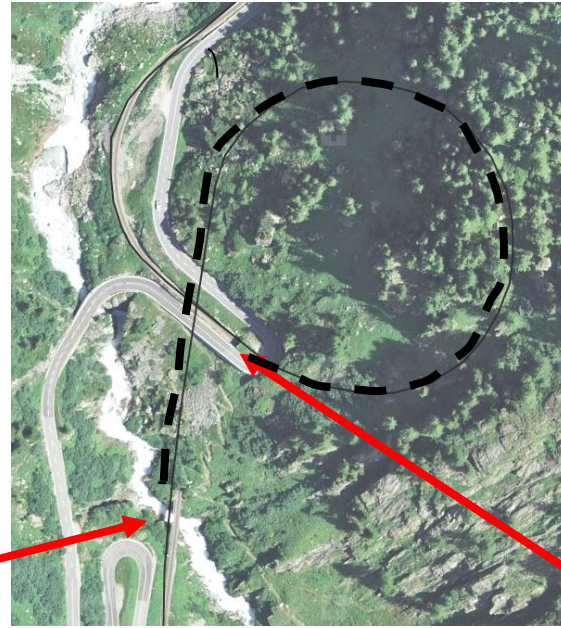








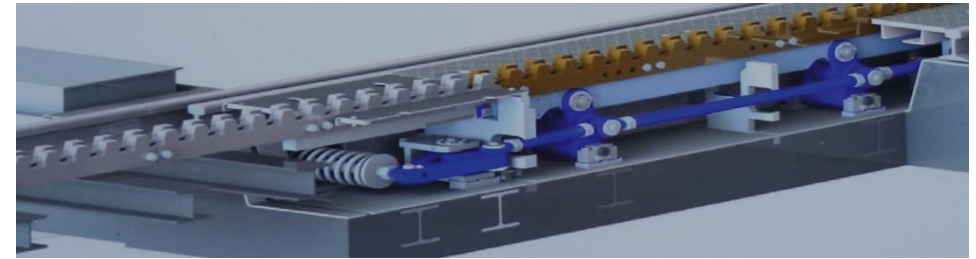
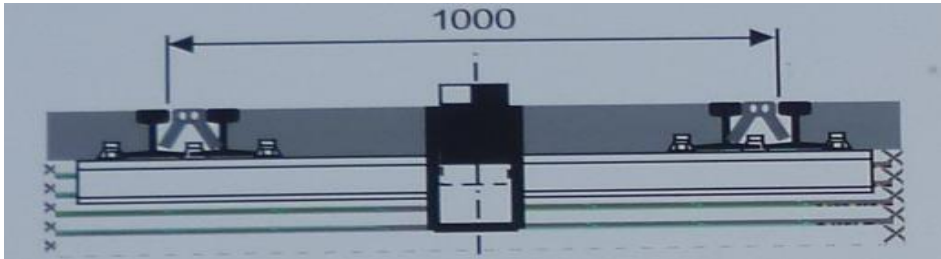




Mittels Bahnübergang wird die Hauptstrasse Obergesteln – Oberwald niveaugleich mit Zahnstange überquert (Steigung 25 ‰). Da die Zahnstange beim Queren des Strassenverkehrs nicht vorstehen darf, musste eine Sonderkonstruktion (35 t) entwickelt werden. Mit dieser wird die Zahnstange nach jeder Zugsfahrt auf die Höhe der Schienenoberkante abgesenkt. Die Zahn-Oberseiten dienen in abgesenktem Zustand den Strassenfahrzeugen als Fahrfläche. Die Lücken zwischen Fahr- und Doppelschienen sind mit Spurrillen-Dichtprofil System „Lindau“ ausgefüllt.

Die drei Zahnstangensegmente werden über Gestänge und Kniehebel bewegt. Als Antrieb ist ein spezieller Weichenantrieb eingebaut. Die Positionen werden in angehobenem und abgesenktem Zustand überwacht.

**Technik**



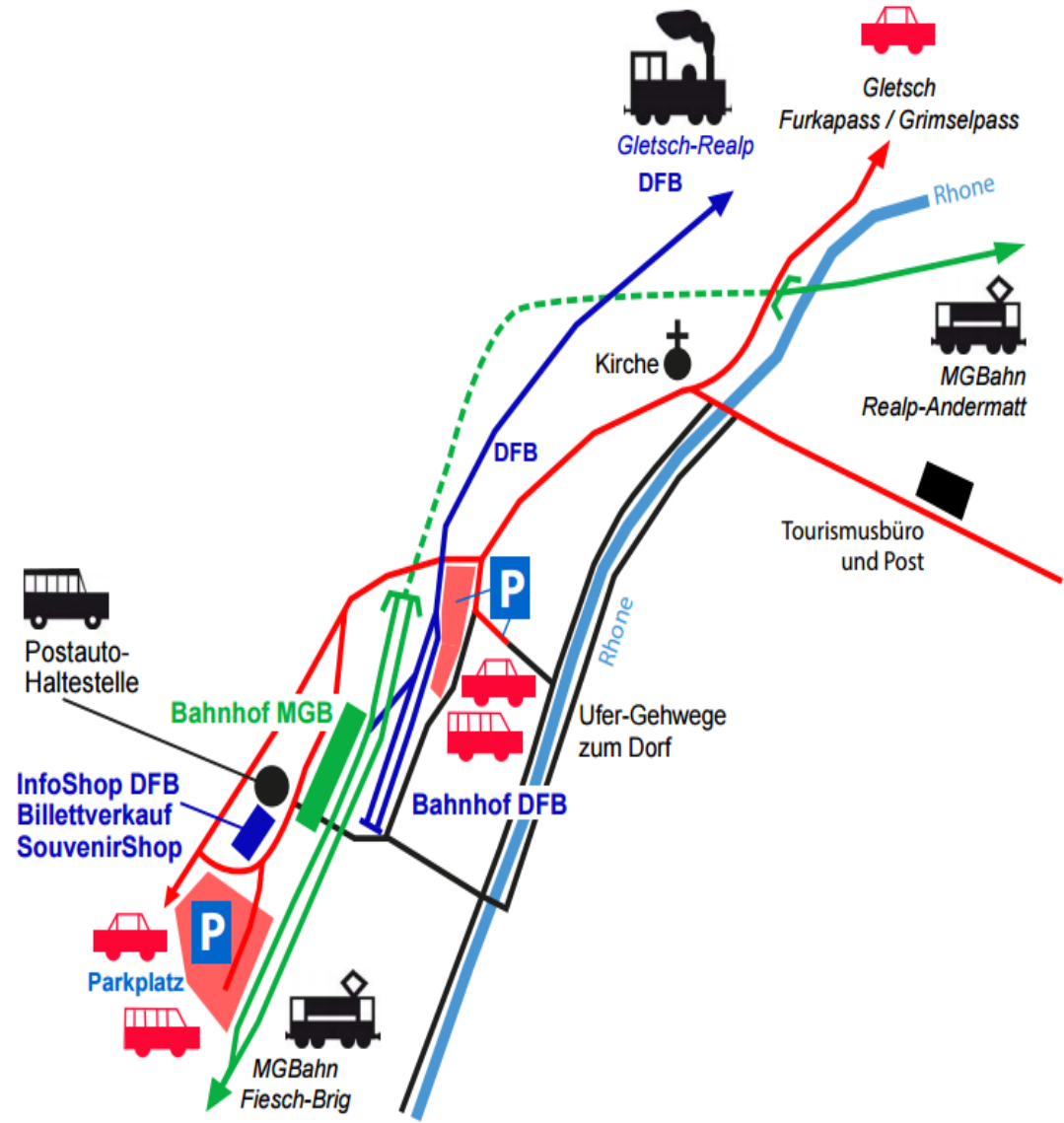
**Betrieb „Strassenfahrzeuge“**



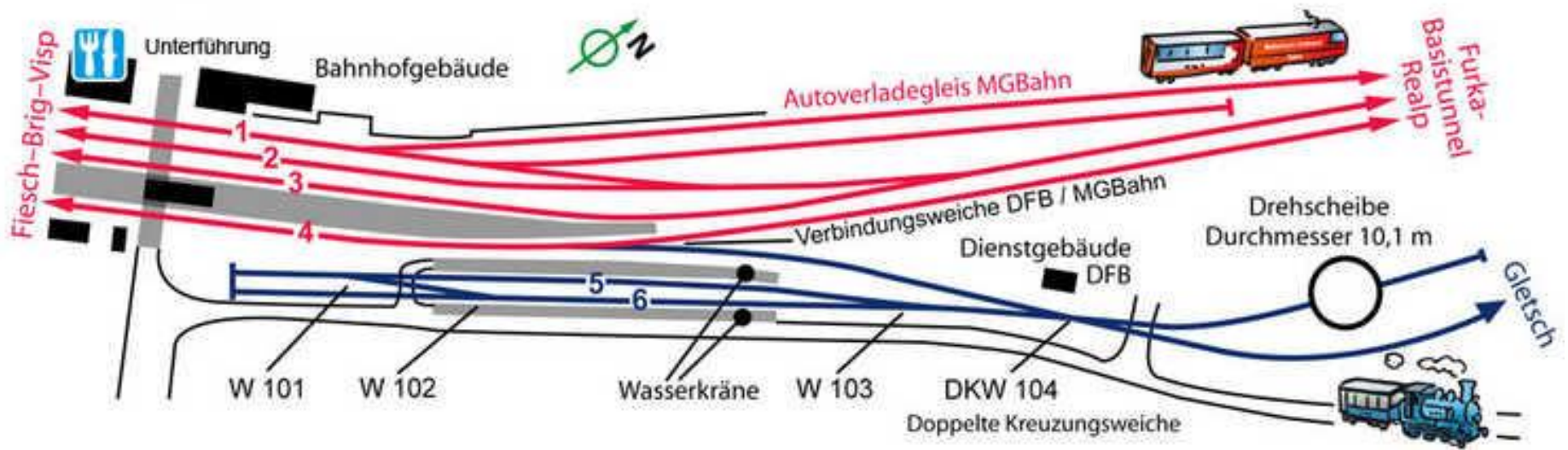
**Betrieb „Eisenbahnfahrzeuge“**











### Realp



- ◆ Durchmesser: 13.98 m
- ◆ Ursprünglicher Standort: Pontresina RhB

### Furka



- ◆ Durchmesser: 8.85 m
- ◆ Ursprünglicher Standort: Originaldrehscheibe / Landquart RhB

## Gletsch



- ♦ Durchmesser: 12.45 m
- ♦ Ursprünglicher Standort: Chur RhB

## Oberwald



- ♦ Durchmesser: 10.11 m
- ♦ Ursprünglicher Standort: Davos RhB

Bestimmen der Räumgrenzen



Reduzieren der Schneehöhe mit Raupenfräsen/Bagger



## Räumung bis Schienenoberkante



## Inbetriebnahme der Einrichtungen





Technische Daten:

Hersteller	SLM	Baujahr	1902
Geschwindigkeit Adhäsion max.	30 km/h	Geschwindigkeit Zahnrad max.	12 km/h
Anhängelast	40 t	Leergewicht	26 t
Dienstgewicht	32 t	Kohle	1,3 t
Wasservorrat	2.53 m <sup>3</sup>		

Geschichte Nr. 6:

1902 – 1940	Visp-Zermatt-Bahn
1941 – 1965	Werklok Ems-Werke
1966 – 1988	Denkmallok Chur
1989	Wiederinbetriebnahme DFB











Technische Daten:

Hersteller	SLM	Baujahr	1913 / 1914
Geschwindigkeit Adhäsion max.	45 km/h	Geschwindigkeit Zahnrad max.	20 km/h
Anhängelast	60 t	Leergewicht	34 t
Dienstgewicht	42 t	Kohle	1,3 t
Wasservorrat	3,15 m <sup>3</sup>		

Geschichte: Nr. 1 / 9

1913/1914 – 1946	BFD
1947 – 1967	Vietnam
1990	Rückführung Schweiz
1992	Wiederinbetriebnahme DFB

Geschichte Nr. 4

1913 – 1972	BFD/FO
1988	Revision Oberwalliser Eisenbahn Amateur Club
2006	Wiederinbetriebnahme DFB



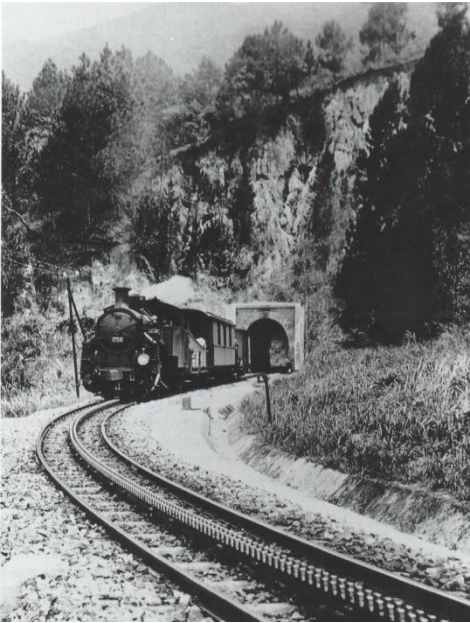


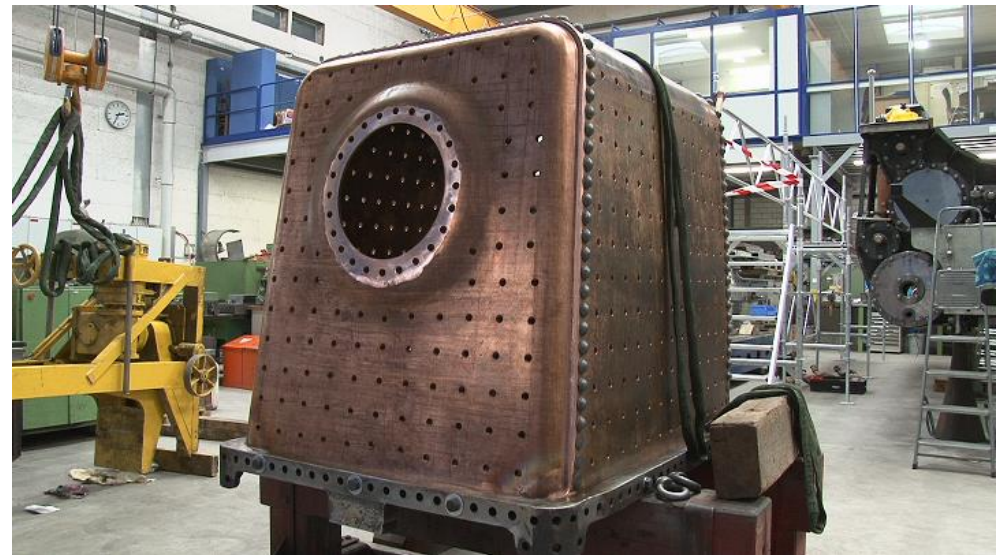
Technische Daten:

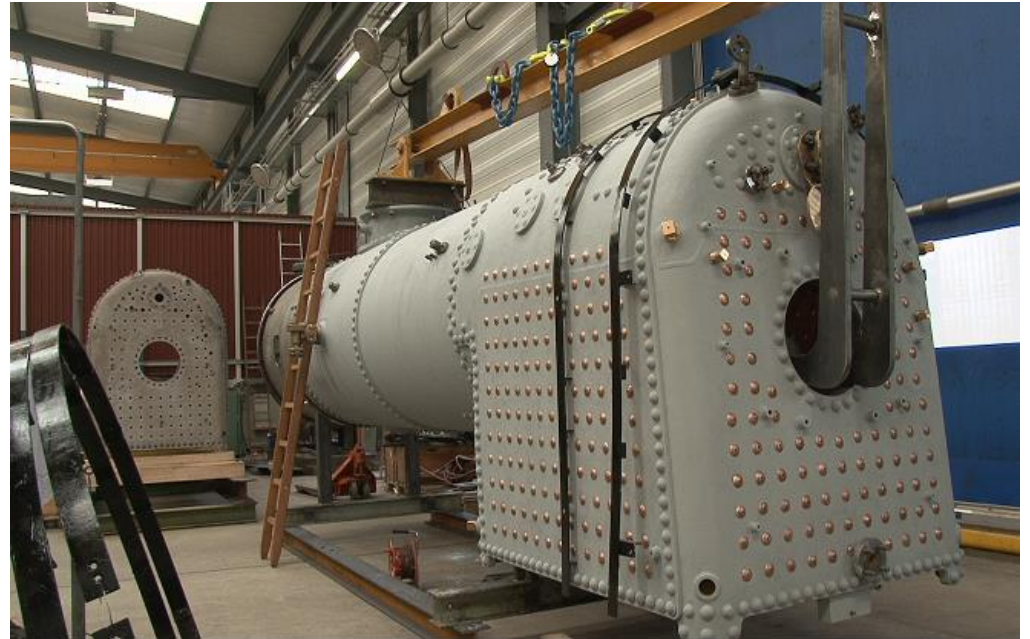
Hersteller	SLM	Baujahr	1924 / 1930
Geschwindigkeit Adhäsion max.	40 km/h	Geschwindigkeit Zahnrad max.	15 km/h
Anhängelast	75 t	Leergewicht	34 t
Dienstgewicht	45 t	Kohle	1,8 t
Wasservorrat	4,00 m <sup>3</sup>		

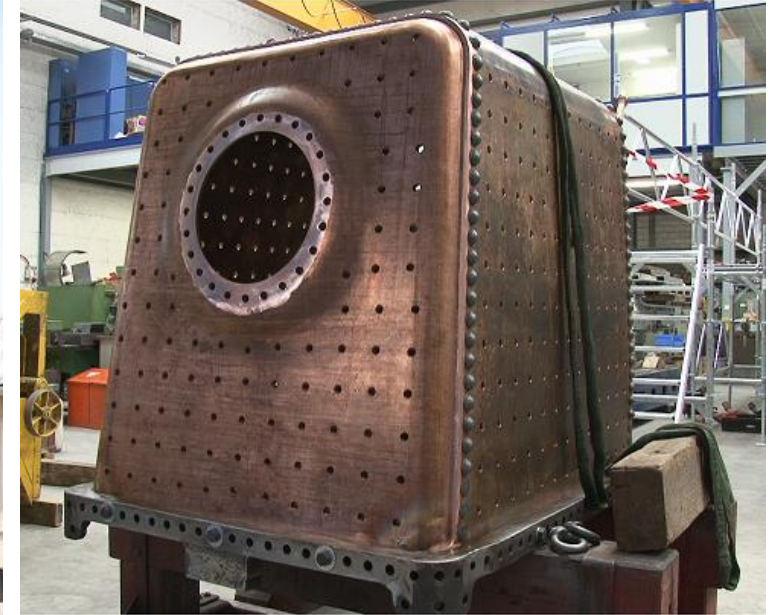
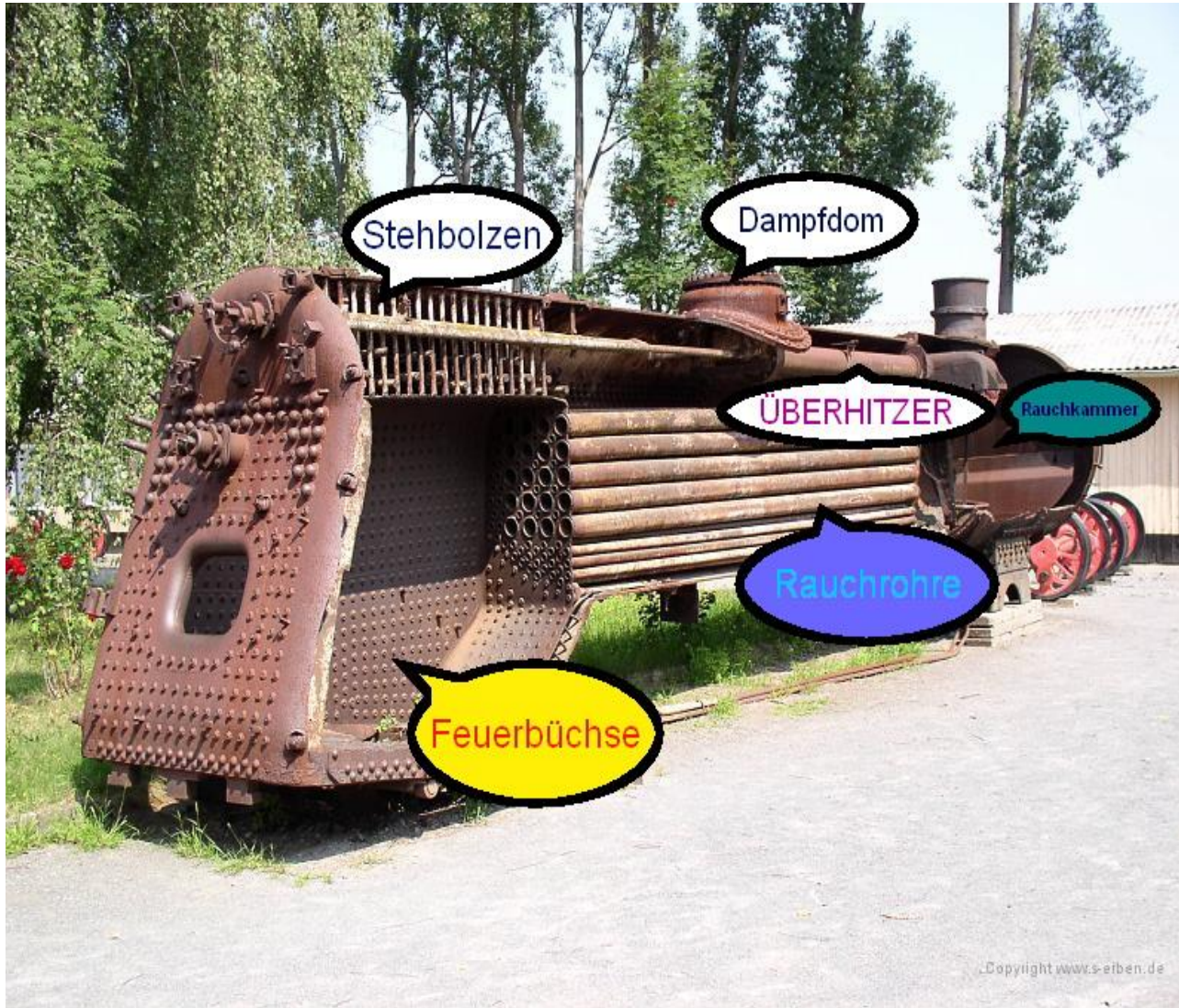
Geschichte Nr. 704 / 708:

1924 / 1930	Lieferung durch SLM nach Vietnam
1924 / 1930 – 1989	Vietnam
1990	Rückführung Schweiz
seit 2006	Revision in Chur/Uzwil
2018 / 202x	Wiederinbetriebnahme DFB



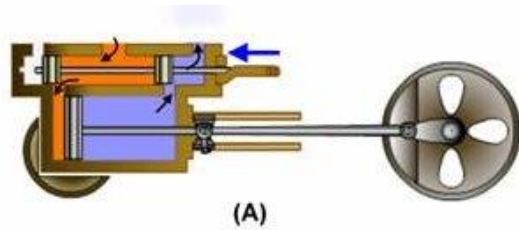




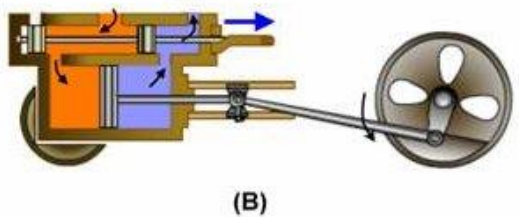


Wasser umspült die Rauchrohre, die Feuerbüchse und die Stehbolzen und wird durch die heisse Luft, die durch die Rauchrohre strömt erhitzt. Der entstehende Dampf wird im Dampfdom gesammelt und im Überhitzer nochmals aufgeheizt. Hierauf gelangt er in die Zylinder

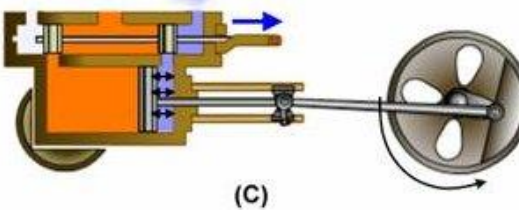




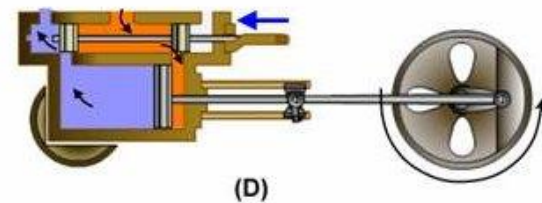
Phase a)  
Die linke Endstellung des Schiebers erlaubt das Einströmen des Heissen Dampfes aus dem Dampfkessel den Zylinder. Der Kolben wird nach rechts gedrückt und der verbrauchte (entspannte) Dampf strömt aus.



Phase b)  
Der Schieber bewegt sich nach links während der Dampf den Zylinder nach rechts drückt

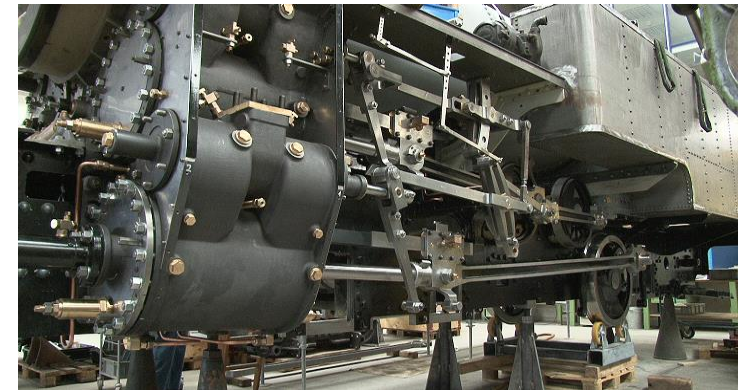


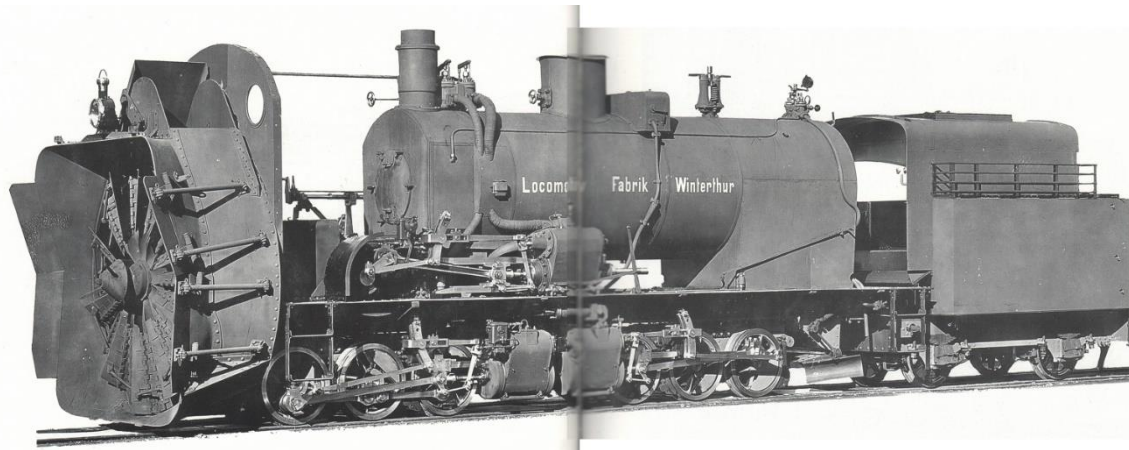
Phase c)  
Der Schieber schliesst kurzfristig den Auslass und bewirkt dadurch einen Gegendruck.



Phase d)  
Die rechte Endstellung des Schiebers erlaubt das Einströmen des Heissen Dampfes aus dem Dampfkessel in den Zylinder. Der Kolben wird nach links gedrückt und der verbrauchte (entspannte) Dampf strömt aus.

superheated steam
  exhaust steam





Technische Daten:

Hersteller	SLM	Baujahr	1913
Geschwindigkeit max.	12 km/h	Raddurchmesser	730 mm
Max. Raumhöhe:	2650 mm	max. Raumbreite	3820 mm
Dienstgewicht	58.2 t	Schleuderantrieb Leistung	600 PS
Länge:	14410 mm	Breite:	2850 mm

Geschichte R12:

1913 – 1968	Rhätische BahnRhB
1970 - 1996	Blonay Chamby BC
1996 – 2002	Remisiert in Gletsch
seit 2002	Revision in Goldau



**AB 4462 (1914 / BFD)**



**B 4233 (1890 / BVZ)**



**ABD 4554 (1927 / SBB Brünigbahn)**



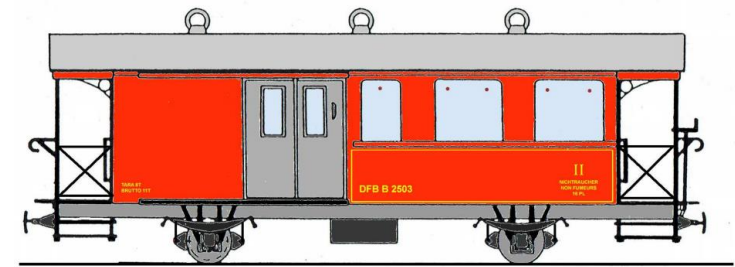
B2206 / B2210 (1914 / BFD)



B 4231 (1914 / BFD) > in Arbeit



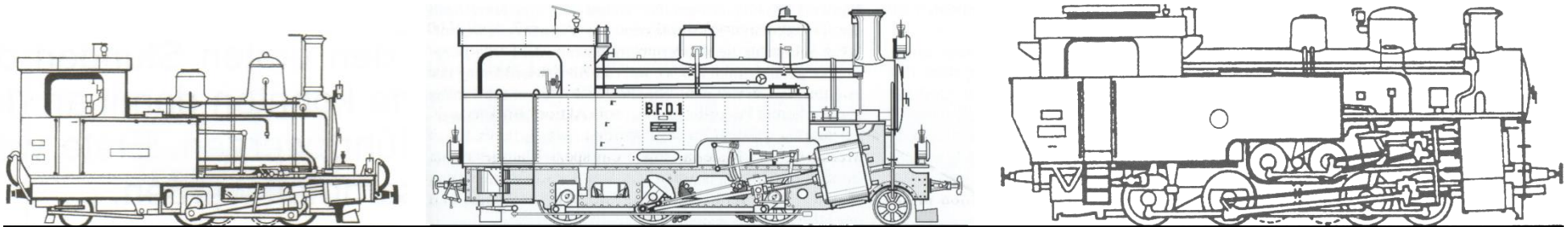
BD 2503 (1914 / BFD) > in Arbeit



Die Lokomotiv-Bezeichnungen setzen sich aus einem Typenschlüssel bestehend aus Buchstaben und Nummern zusammen.

**Nachstehend die Typenbezeichnungen der bei der Dampfbahn Furka-Bergstrecke im Betrieb befindlichen Dampflokomotiven:**

- H Lokomotive mit Zahnradantrieb
- G Schmalspur-Lokomotive für Adhäsionsbetrieb
- 2/3 2 der total 3 Achsen sind angetrieben
- 3/4 3 der total 4 Achsen sind angetrieben
- 4/4 4 der total 4 Achsen sind angetrieben



**Nachstehend die Typenbezeichnungen der bei der Dampfbahn Furka-Bergstrecke im Betrieb befindlichen Diesellokomotiven:**

- H / h Lokomotive mit Zahnradantrieb
- G Schmalspur-Lokomotive für Adhäsionsbetrieb
- T Traktor
- X Diensttriebfahrzeug
- m Dieselantrieb



Die Wagen-Bezeichnungen setzen sich aus einem Typenschlüssel bestehend aus Buchstaben und einer Nummer zusammen. Die Typenbezeichnung – z.B. das B aus B 40 – ist genormt. Wenn ein Wagen von der DFB übernommen wird, wird sie deswegen beibehalten, sofern die Art des Wagens gleich bleibt.

#### Nachstehend die wichtigsten Typenbezeichnungen:

A	1. Klasse-Wagen	G	Gedeckter Güterwagen
B	2. Klasse-Wagen	K	Flachwagen, Regelbauart
C	3. Klasse-Wagen (offene Plattform)	L	Flachwagen 2-achsig, Sonderbauart
D	Gepäckwagen	S	Flachwagen 4-achsig, Sonderbauart
E	Offener Hochbordwagen	X	Dienstwagen
F	Schüttgutwagen	Y	Dienstwagen, nicht in Zügen einsetzbar

Diesem ersten Buchstaben der Typenbezeichnung können weitere Buchstaben zur Kennzeichnung weiterer Merkmale folgen. Die Systematik der Nummer der Wagenbezeichnung kann von jeder Bahn selbst gewählt werden. Sie hat im Wesentlichen die Aufgabe, jedem Wagen eine eindeutige Identifikation zuzuweisen.

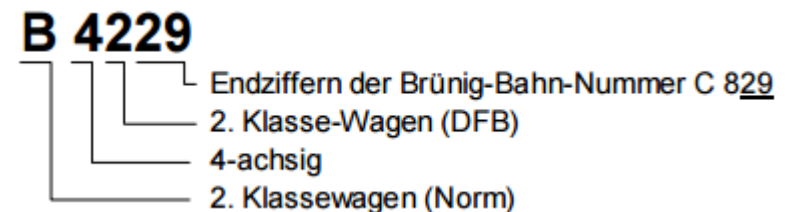
#### Für die DFB gilt der nachstehende Nummernschlüssel:

1. Ziffer Achszahl
2. Ziffer Wagenart
3. und 4. Ziffer in der Regel die zwei Endziffern vor dem Wechsel zur DFB

#### Für die Wagenart (2. Ziffer) gilt der nachstehende Schlüssel:

- 0 Salonwagen
- 1 1. Klasse-Wagen
- 2 2. Klasse-Wagen
- 3 3. Klasse-Wagen
- 4 1. und 2. Klasse-Wagen
- 5 1./2. Klasse-Wagen mit Gepäckabteil
- 6 Güterwagen
- 7 Gepäckwagen
- 8 Speise- und Barwagen
- 9 Dienstwagen

Am Beispiel des B 4229, bedeutet die Wagennummer daher:



## Die Welt der Dampfbahn Furka-Bergstrecke – 3 Trägerschaften – ein Ziel

Die Dampfbahn Furka-Bergstrecke bietet der Öffentlichkeit erlebnisreiche Reise durch eine einmalige Naturlandschaft von Realp (UR) über den Furkapass nach Oberwald (VS); Lässt Bahntechnik von gestern aufleben und ermöglicht den Reisenden sich von der Begeisterung der freiwillig tätigen Mitarbeitenden anstecken zu lassen

### VFB

mit seinen 23 Sektionen im In- und Ausland unterstützt die DFB AG mit Frondienst-Einsätzen (Arbeits-Wochen), im Wagenbau, diversen Werbeaktionen sowie mit einem Teil seiner Mitgliederbeiträge



### SFB

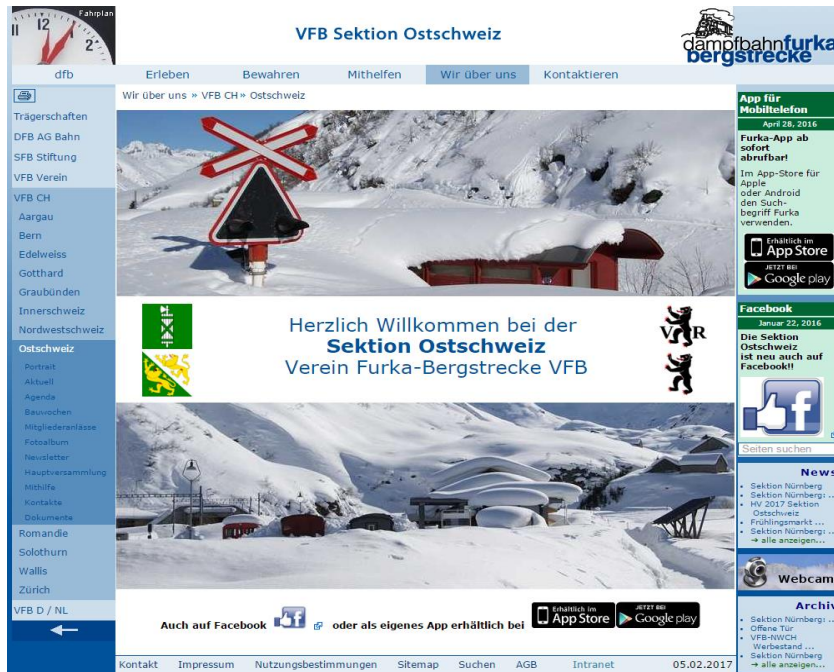
Die SFB sorgt für die Beschaffung und Bereitstellung von Finanzen (aus Spenden, Legaten) zu Gunsten der DFB AG und sichert das technisch/historische Kulturgut

### DFB AG

unterhält und betreibt unter Aufsicht des BAV als offizielles Eisenbahnunternehmen die Strecke Realp-Furka-Oberwald mit geprüfem, freiwilligem Personal



**Spenden**  
**Mitgliedschaft**  
**Mitarbeit**  
**Aktionär**

The screenshot shows the website for VFB Sektion Ostschweiz. The header includes a navigation menu with options like 'Erleben', 'Bewahren', 'Mithelfen', 'Wir über uns', and 'Kontaktieren'. A main banner features a snowy landscape with a red and white 'X' road sign and a building. Text on the banner reads: 'Herzlich Willkommen bei der Sektion Ostschweiz Verein Furka-Bergstrecke VFB'. There are also buttons for downloading the app from the App Store and Google Play, and a Facebook link. A sidebar on the left contains a menu with various categories like 'Trägerschaften', 'VFB CH', 'Aargau', 'Bern', etc. The footer contains contact information and the date '05.02.2017'.



The screenshot shows the Facebook page for 'Verein Furka Bergstrecke Sektion Ostschweiz'. The profile picture is a steam train crossing a bridge over a valley. The page has a cover photo of the same train. The page information shows it was created on July 11, 2011, and has a 5.0 star rating. The main post is a text update about the 'Furka App', stating: 'Kennen Sie schon das neue Furka-App für iPhone und Android-Mobilefone? Neben Neuigkeiten der Sektion Ostschweiz und verschiedenen Fotogalerien sind mit der App noch viel mehr Informationen von und über die Dampfbaufurka-Bergstrecke abrufbar. So sind der Fahrplan, Karten, Wetterbericht oder auch die Webcams abrufbar. Auch Informationen zur Geschichte der einmaligen Strecke und den darauf verkehrenden Dampflokomotiven sind zu finden... Mehr anzeigen'. The page has 6,483 likes.



Erhältlich im **App Store** **JETZT BEI** **Google play**



Realp





Blick von Tiefenbach Richtung Furka

Realp





Muttbach-Belvédère

Muttbach-Belvédère







Muttbach-Belvédère

Furka





Sidelenbachbrücke (Tiefenbach-Furka)

Gletsch





Muttbach-Belvédère

Gletsch





# Mehr Erlebnis!

## Wanderungen Furkapass – Tiefenbach – Realp

### Wanderungen mit Gehzeiten

**1 Bergweg Furkastock** 60 Minuten

Hotel Belvédère–Furkapasshöhe

**2 Wanderweg Furka-Passweg** 40 Minuten

Furkapasshöhe–Muttbach-B. (DFB)

Wanderung bergwärts: 60 Minuten

**3 Wanderweg Station Furka** 30 Minuten

Furkapasshöhe (Furkablick)–Station Furka DFB

Wanderung bergwärts: 50 Minuten

**4 Wanderweg Alpenblumen** 90 Minuten

Station Furka (DFB)–Steinstafel–Tiefenbach (DFB)

Wanderung bergwärts: 120 Minuten

**4A Wanderweg Laubgädem** 90 Minuten

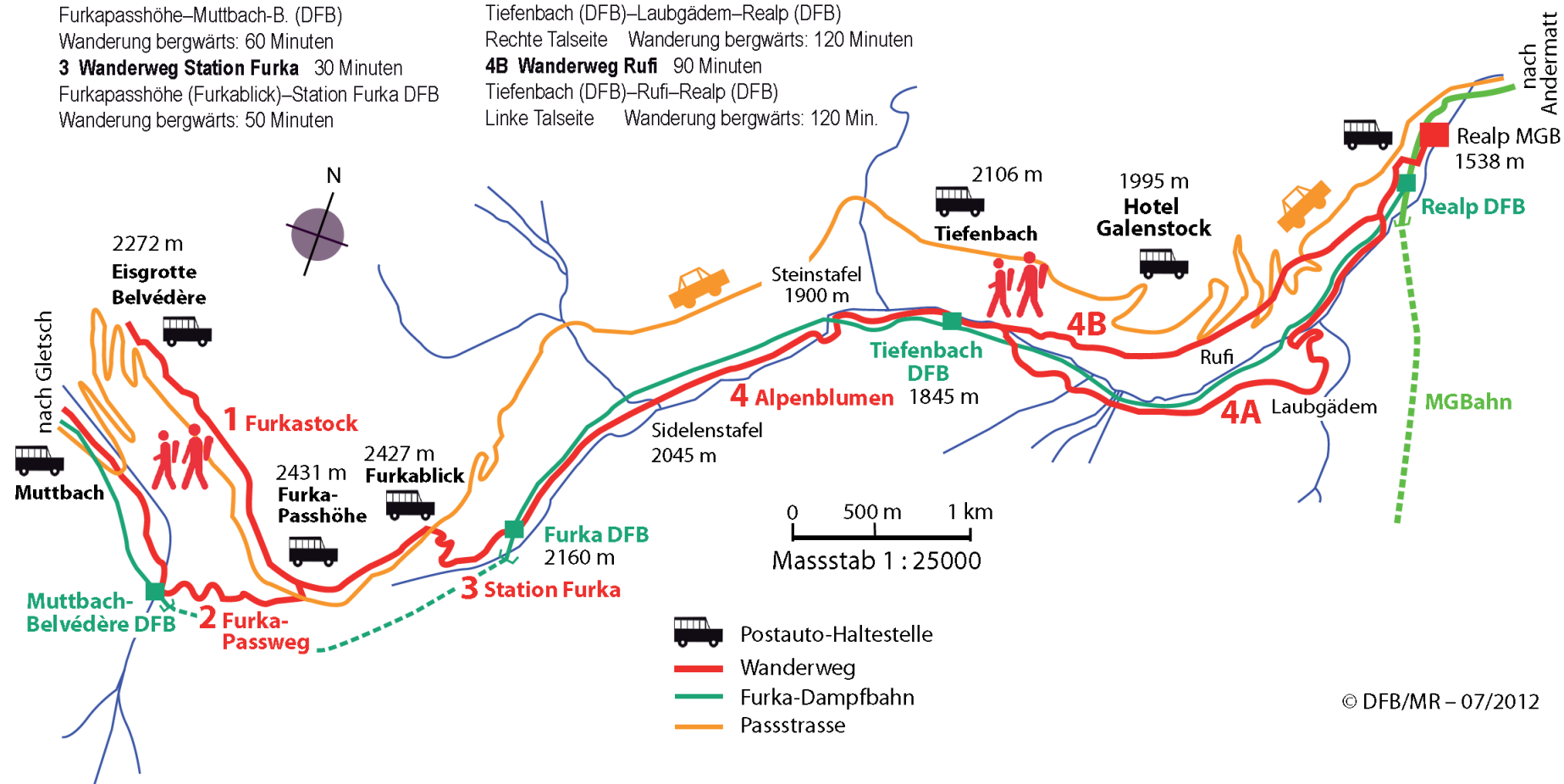
Tiefenbach (DFB)–Laubgädem–Realp (DFB)

Rechte Talseite Wanderung bergwärts: 120 Minuten

**4B Wanderweg Rufi** 90 Minuten

Tiefenbach (DFB)–Rufi–Realp (DFB)

Linke Talseite Wanderung bergwärts: 120 Min.





# Mehr Erlebnis !

## Wanderungen Furkapass – Gletsch – Oberwald

### Wanderungen mit Gehzeiten

**1 Bergweg Furkastock** 60 Minuten

Hotel Belvédère–Furkapasshöhe

**2 Wanderweg Furka-Passweg** 40 Minuten

Furkapasshöhe–Muttbach-B. (DFB)

Wanderung bergwärts: 60 Minuten

**5 Wanderweg Muttbach** 60 Minuten

Muttbach-B. (DFB)–Gletsch (DFB)

Wanderung bergwärts: 90 Minuten

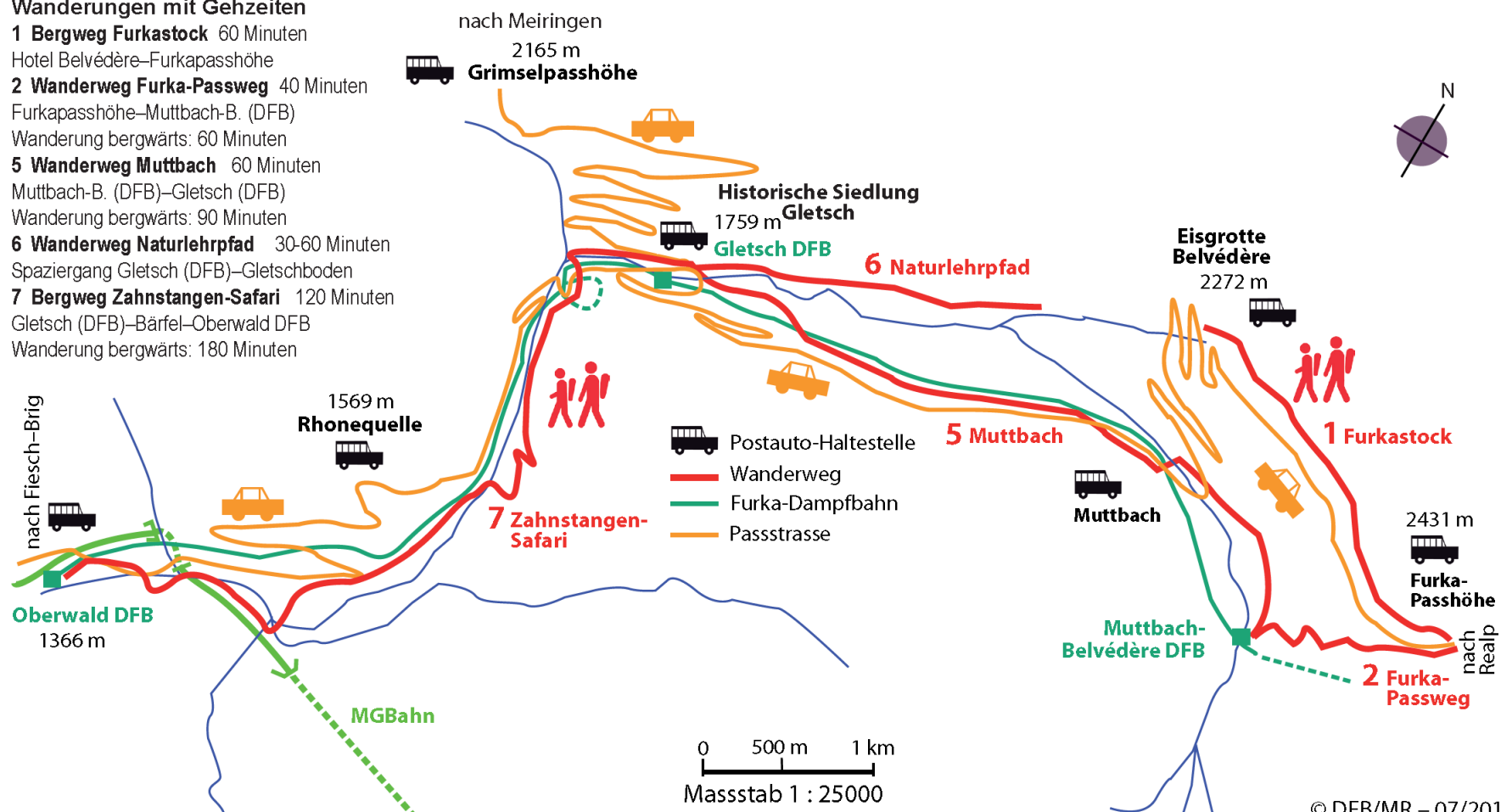
**6 Wanderweg Naturlehrpfad** 30-60 Minuten

Spaziergang Gletsch (DFB)–Gletschboden

**7 Bergweg Zahnstangen-Safari** 120 Minuten

Gletsch (DFB)–Bärfel–Oberwald DFB

Wanderung bergwärts: 180 Minuten





dampfbahn **furka**  
**bergstrecke**



**Mehr Erlebnis – Mehr Genuss**  
**Wir freuen uns auf Ihren Besuch**