

## BRÜCKEN AUS WETTERFESTEM STAHL - Protokoll der Brückenuntersuchung VIADUC DE GETWING SUR RHÔNE+CFF

### BAUWERK

#### Allgemeine Angaben

<b>Projekt-Nr. ICOM:</b>	32	<b>Datum :</b>	12. August 1999
<b>Bauwerksnummer :</b>	481 354	<b>Prüfer :</b>	Lang
<b>Standort :</b>	Getwing Gare CFF		
<b>Fertigstellung :</b>	1977		
<b>Brückenfunktion :</b>	Ueberführung der Zufahrt von Turtmann nach Getwing über SBB und Rhone		
<b>Bauherrschaft :</b>	Etat du Valais, Département des Travaux Publics, Sion		



## Konstruktionsart

Zehnfeldrige gerade Verbundbrücke mit zwei Hauptträgern und Fahrbahnplatte aus Ortsbeton.

## Technische Daten

Spannweiten :  $22.00 + 5 \times 25.00 + 2 \times 54.00 + 25.00 + 22.00 = 302.00$  m

Fahrbahnbreite :  $1.50 + 7.00 + 1.50 = 10.00$  m

Gesamtbreite : 11.40 m

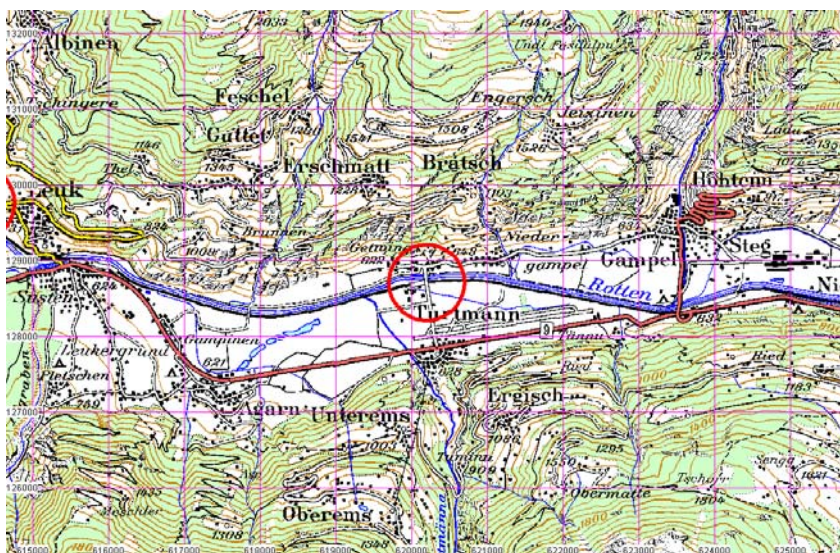
Hauptträgerabstand : 6.20 m

Hauptträgerhöhe : vr. (0.88 m bis 3.20 m)

Stahlmarke : Indaten

## Lagebeschreibung

Koordinaten : 620'200/128'700



Massstab 1 : 100'000, Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie (BA 002057)

## UMWELTBEDINGUNGEN

### Atmosphärentyp

- ☒ Landatmosphäre (Korrosivitätsklasse 1)
- ☐ Stadtatmosphäre (Korrosivitätsklasse 2)
- ☐ Industriatmosphäre (Korrosivitätsklasse 3)

### Beschreibung der umgebenden Umwelteinflüsse

Ländliche Umgebung ohne besondere Umwelteinflüsse.

### Tausalzbeanspruchung

- ☒ nein
- ☐ ja

### Direkt benetzte Flächen

- Stahlkonstruktion über SBB infolge Sprühnebel.

### Indirekt benetzte Flächen

- Gesamte Stahlkonstruktion infolge Kondenswasser.

### Nicht bewitterte Flächen

- Keine.

## ENTWÄSSERUNGSFÜHRUNG / FAHRBAHNÜBERGÄNGE

### Entwässerungsführung

Einlauffassen an ostseitigem Fahrbahnrand, Sammelleitung zu beiden Widerlagern.

Belagsentwässerungsröhrchen im Raster ohne Ueberstand.

#### Vorhandene Schadstellen

☐ nein

☒ ja

Beschreibung :

Zweitletzte Einlauffassenfassung vor Widerlager Nord undicht.

#### Sanierung der Schadstellen erforderlich

☐ nein

☒ ja

Begründung :

Sammelleitung liegt auf Querträger auf, Leckwasser fließt von Sammelleitung auf Querträger über und erzeugt Plättchenrost.

### Fahrbahnübergänge

- Widerlager Nord : Quetschprofil zweiteilig,
- Widerlager Süd : Quetschprofil dreiteilig.

#### Vorhandene Schadstellen

☒ nein, Widerlager Süd ist allerdings nicht einsehbar (Holzstapel).

☐ ja

Beschreibung :

#### Sanierung der Schadstellen erforderlich

☐ nein

☐ ja

Begründung :

## TRAGWERK

(SF : Schönheitsfehler ; SS : Schadstelle)

### Stahlkonstruktion

#### Hauptträger

- Beide Träger : Kondenswasserablaufspuren auf Stegflächen (SF),
- Beide Träger : Bei Belagsentwässerungsröhrchen teilweise Wolken auf Stegflächen (SF),
- Beide Träger : Bei Belagsentwässerungsröhrchen teilweise Plättchenrostbildung auf Stegflächen und Unterflansch (SS),
- Beide Träger : Unterflansch Aussenkanten Untersicht weisen Spuren von unterläufigem Wasser auf, ausgedehnter bei Querschnittswechsel (SF),
- Beide Träger : Bei Vouten Rhonefeld ist die Lage der Quersteifen auf dem Stegbleche aussen gut sichtbar (SF),



- Widerlager Nord, Träger Ost : Weisse Verfärbungen auf Oberflansch und Steg (Zementmilch ?) (SF).

Die Oberfläche des Unterflansches ist innen rauher als aussen ; Aussen Narben feiner und eher nach unten (ins Material hinein), innen grober und eher nach aussen (aus dem Material vorstehend).

#### Querträger

- Bei zweitletzte Einlauffassenfassung vor Widerlager Nord : Sammelleitung liegt auf Querträger auf und Leckwasser aus Einlauffasse gelangt somit auf die Stahlkonstruktion, was zur Bildung von Plättchenrost führt (SS).

## Übrige Konstruktionselemente

### Pfeiler

- Pfeilerköpfe mit mehr oder weniger ausgeprägten Rostwasserspuren (SF).

### Fahrbahn

- Widerlager Nord : Endquerträger der Fahrbahnplatte hat keine Tropfnase. Bordürenwasser fließt in Richtung Stahlkonstruktion und tropft zufällig noch vorher ab (Kiesnester an Untersicht Fahrbahnplatte).



### Sonstige

Gespräch mit Anwohner : Stahlkonstruktion tropft eigentlich nie, Rostwasserfahnen an Stützenköpfen entstehen fortzu.



## FÄRBUNG

### Bereiche der Stahloberfläche mit Walzhaut versehen

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

### Bereiche der Stahloberfläche gestrichen oder beschichtet

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

### Färbung direkt benetzter Flächen

- Siehe 5.4.

### Färbung indirekt benetzter Flächen

- Generell : RAL 8017/schokoladenbraun,
- Kondenswasserablaufspuren : RAL 8017/schokoladenbraun, satter Farbton,
- Wasserablaufspuren : RAL 8004/kupferbraun,
- Unterflansch, Übersicht : RAL 8025/beigebraun (ev. von Schmutzablagerungen ?).

### Färbung nicht bewitterter Flächen

- Keine.

**WANDDICKENMESSUNG****Vorhandene Messstellen**☒ keine☐ ja

Bezeichnung :

**Vorhandene Nullmessungen**☒ keine☐ ja, durchgeführt am**Neue Messstellen**☐ nein☒ ja (Resultate siehe 'Datei Getwing DAST-RL 007 A3.xls')

Bezeichnung :

- 1 Widerlager Nord, Hauptträger West : Steg,
- 2 Widerlager Nord, Hauptträger West : Unterflansch aussen,
- 3 Widerlager Nord, Hauptträger West : Unterflansch innen,
- 4 Widerlager Nord, Hauptträger Ost : Steg,
- 5 Widerlager Nord, Hauptträger Ost : Unterflansch aussen (bei weissen Flecken),
- 6 Widerlager Nord, Hauptträger Ost : Unterflansch innen.

**Zusammenstellung der Messresultate**

Messstelle		1	2	3	4	5	6
Nominalwert	[mm]	12.0	30.0	30.0	12.0	30.0	30.0
Messwert	[mm]	12.6	30.7	30.8	12.7	30.9	30.9
Abweichung	[mm]	0.6	0.7	0.8	0.7	0.9	0.9
Abweichung	[%]	5.0	2.3	2.6	6.0	3.0	3.0



## **ÄSTHETISCHE EINSTUFUNG**

Allgemein unauffälliges Erscheinungsbild. Negativ fallen die Verfärbungen an den Stützen sowie die weissen Flecken auf der Stahlkonstruktion (Widerlager Nord auf). Die Kondenswasserablaufspuren sind nicht sehr gut sichtbar.

## **SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Die Stahlkonstruktion befindet sich gesamthaft gesehen in einem guten Zustand. Von einzelnen Belagsentwässerungsröhrchen gelangt Wasser entlang der Untersicht der Fahrbahnplatte auf die Stahlkonstruktion und erzeugt Plättchenrost. Im Bereich Widerlager Nord ist ein Anschluss des Ablaufrohres an eine Einlaufasse undicht. Da die Sammelleitung auf einem Querträger aufliegt, gelangt das aussen entlang der Leitung fliessende Leckwasser bei der Kontaktstelle auf die Stahlkonstruktion und erzeugt Plättchenrost.