

## BRÜCKEN AUS WETTERFESTEM STAHL - Protokoll der Brückenuntersuchung PASSERELLA SUL FIUME TICINO

### BAUWERK

#### Allgemeine Angaben

<b>Projekt-Nr. ICOM:</b>	14	<b>Datum :</b>	15. September 1999
<b>Bauwerksnummer :</b>	70.47	<b>Prüfer :</b>	Lang/Lebet
<b>Standort :</b>	Chiggiogna		
<b>Fertigstellung :</b>	1984		
<b>Brückenfunktion :</b>	Wanderwegpasserelle über den Ticino		
<b>Bauherrschaft :</b>	Dipartimento del territorio del cantone TI, Divisione delle costruzioni, Bellinzona		



## Konstruktionsart

Einfeldriger gerade Verbundbrücke mit trapezförmigem Kastenträger und Fahrbahnplatte aus vorgefertigten Betonelementen.

## Technische Daten

Spannweiten : 37.00 m

Fahrbahnbreite : 2.00 m

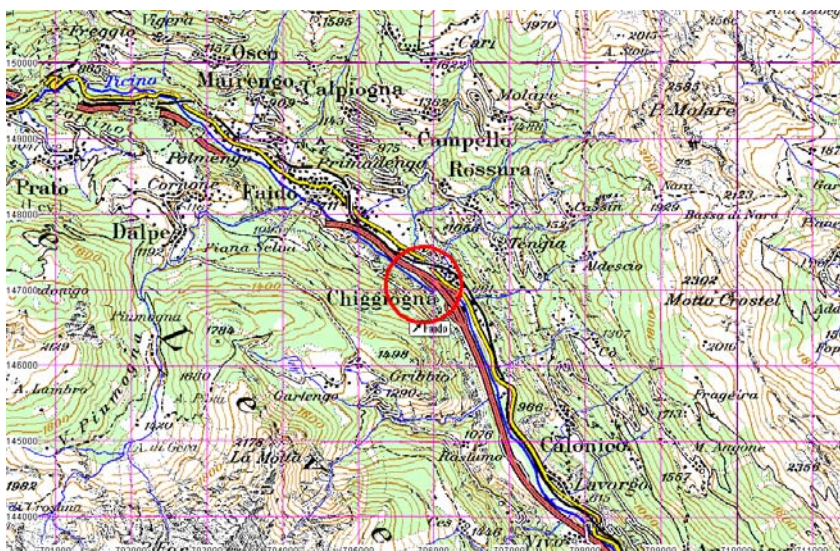
Gesamtbreite : 2.50 m

Hauptträgerhöhe : 1.00 m

Stahlmarke : Cor-Ten

## Lagebeschreibung

Koordinaten 705'910/147'090



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

Die Brücke liegt grosse Zeit über im Schatten. Das Klima ist relativ feucht. Das Widerlager Ost ist von Vegetation umgeben.

### Tausalzbeanspruchung

- ☒ nein
- ☐ ja, infolge

### Direkt benetzte Flächen

- Keine.

### Indirekt benetzte Flächen

- Caissonaussenflächen infolge Kondensation.

### Nicht bewitterte Flächen

- Caissoninnenflächen.

## ENTWÄSSERUNGSFÜHRUNG / FAHRBAHNÜBERGÄNGE

### Entwässerungsführung

Keine Einlauffassen auf Brücke.

Belagsentwässerung beidseitig ausserhalb Caisson. Belagsentwässerungsröhrchen zum Teil mit Ueberstand und zum Teil wasserführend.

#### Vorhandene Schadstellen

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

#### Sanierung der Schadstellen erforderlich

☐ nein

☐ ja

Begründung :

### Fahrbahnübergänge

- Beide Widerlager : Quetschprofil einteilig.

#### Vorhandene Schadstellen

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

#### Sanierung der Schadstellen erforderlich

☐ nein

☐ ja

Begründung :

## TRAGWERK

(SF : Schönheitsfehler ; SS : Schadstelle)

### Stahlkonstruktion

#### Hauptträger

- Starke Kondenswasserablaufspuren auf Stegflächen (SF),
- Tropfspuren von Kondenswasser an Aussenkanten Unterflansch (SF),
- Helle vertikale Streifen auf Stegflächen an den Stellen der Fugen in der Fahrbahnplatte. Die Tropfnase (Goutière) an den Bordüren ist an diesen Stellen unterbrochen (SF),
- Der oberflächlich gut lösbare Roststaub ist schwarz und körnig (wie kristallisiert).

#### Querträger

- Endquerträger : Das Stirnblech des Kastens , zugleich Teil der Endquerträger ist nicht zugänglich. Die Widerlager sind schlecht belüftet und das Vorhandensein von Feuchtigkeit kann nicht ausgeschlossen werden. Der Zustand der Stirnbleche ist somit möglicherweise schlechter als derjenige der sichtbaren Stahlbauteile.



## Übrige Konstruktionselemente

### Widerlager

- Widerlager Ost : Rostwasserspuren von Kondenswasser unter den Kanten des Unterflansches des Endquerträgers (SF).



## FÄRBUNG

### Bereiche der Stahloberfläche mit Walzhaut versehen

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

### Bereiche der Stahloberfläche gestrichen oder beschichtet

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

### Färbung direkt benetzter Flächen

- Keine.

### Färbung indirekt benetzter Flächen

- RAL 8017/schokoladenbraun.

### Färbung nicht bewitterter Flächen

- Nicht zugänglich.

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

Bezeichnung :

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

Bezeichnung :

- 1 Widerlager West : Steg Nord oben,
- 2 Widerlager West : Steg Nord unten,
- 3 Widerlager West : Unterflansch,
- 4 Widerlager West : Steg Süd oben,
- 5 Widerlager West : Steg Süd unten.

**Zusammenstellung der Messresultate**

Messstelle		1	2	3	4	5
Nominalwert	[mm]	8.0	8.0	35.0	8.0	8.0
Messwert	[mm]	9.0	8.9	35.3	8.7	8.6
Abweichung	[mm]	1.0	0.9	0.3	0.7	0.6
Abweichung	[%]	12.4	11.2	0.7	8.3	7.7



## **ÄSTHETISCHE EINSTUFUNG**

Eingebettet zwischen Autobahn und den steilen Felswänden der westlichen Talflanke passt sich die Passerelle gut in die Umgebung ein. Die Verfärbungen an den Stegflächen sind wenig auffällig. Im Ganzen ein ansprechendes Beispiel für die Verwendung von wetterfestem Stahl im Brückenbau.

## **SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Die Stahlkonstruktion befindet sich in einem guten Zustand. Infolge fehlender Zugänglichkeit der Stahlbauteile im hinteren Widerlagerbereich kann über ihren Zustand keine Aussage gemacht werden.