

BRÜCKEN AUS WETTERFESTEM STAHL - Protokoll der Brückenuntersuchung NOUVO PONTE SUL FIUME MAGGIA

BAUWERK

Allgemeine Angaben

Projekt-Nr. ICOM:	12	Datum :	17. September 1999
Bauwerksnummer :	485.4	Prüfer :	Lang/Lebet
Standort :	Lodano		
Fertigstellung :	1982		
Brückenfunktion :	Brücke der Dorfzufahrt über die Maggia		
Bauherrschaft :	Dipartimento del territorio del cantone TI, Divisione delle costruzioni, Bellinzona		



Konstruktionsart

Zweifeldrige gerade Verbundbrücke mit zwei Hauptträgern und Fahrbahnplatte aus vorfabrizierten Betonelementen sowie vorfabrizierten Bordürelementen.

Technische Daten

Spannweiten : $45.00 + 45.00 = 90.00$ m

Fahrbahnbreite : $1.50 + 6.00 = 7.50$ m

Gesamtbreite : 8.74 m

Hauptträgerabstand : 3.90 m

Hauptträgerhöhe : var. (1.30 bis 1.80 m)

Stahlmarke : Cor-Ten

Lagebeschreibung

Koordinaten 696'400/124'130



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

UMWELTBEDINGUNGEN

Atmosphärentyp

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

Beschreibung der umgebenden Umwelteinflüsse

Ländliche Umgebung ohne besondere Umwelteinflüsse. Beide Widerlager sind stark eingeschlossen (keine Belüftungsmöglichkeit), so wie man sich das von Betonbrücken gewohnt ist.

Tausalzbeanspruchung

- ☐ nein
- ☒ ev. ja, infolge Schwarzräumung der Fahrbahn.

Direkt benetzte Flächen

- Keine.

Indirekt benetzte Flächen

- Gesamte Stahlkonstruktion infolge Kondensation.

Nicht bewitterte Flächen

- Keine.

ENTWÄSSERUNGSFÜHRUNG / FAHRBAHNÜBERGÄNGE

Entwässerungsführung

Einlauffassen am südlichen Fahrbahnrand. Je eine Sammelleitung zu Widerlager West und Ost.

Belagsentwässerung im Raster. Bei Auskragung der Fahrbahnplatte mit Chromstahlröhrchen gefasst.

Vorhandene Schadstellen

☐ nein

☒ ja

Beschreibung :

Die Chromstahlröhrchen sind z. T. undicht an UK Fahrbahnplatte angeschlossen.

Einlauffasse Widerlager Ost : Kupplung undicht.

Sanierung der Schadstellen erforderlich

☐ nein

☒ ja

Begründung :

In beiden Fällen gelangt Leckwasser unkontrolliert auf die Stahlkonstruktion.

Fahrbahnübergänge

- Beide Widerlager : Quetschprofil einteilig.

Vorhandene Schadstellen

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

Sanierung der Schadstellen erforderlich

☐ nein

☐ ja

Begründung :

TRAGWERK

(SF : Schönheitsfehler ; SS : Schadstelle)

Stahlkonstruktion

Hauptträger

- Beide : Kondenswasserablaufspuren auf Stegflächen (SF),
- Beide : Spreiereien auf Stegflächen (SF),
- Widerlager West, Träger Nord : Wolken auf Steg und Oberflansch bei undichten Belagsentwässerungsröhrchen (SF),
- Widerlager West, Träger Nord : Spuren von unterläufigem Wasser auf Untersicht Unterflansch (SF),
- Widerlager West, Träger Süd : Spuren von unterläufigem Wasser bei Aussenkanten Unterflansch (SF),
- Feld West, Träger Süd : Spuren von unterläufigem Wasser auf Untersicht Unterflansch (SF),
- Feld Ost, Träger Nord : Wolken auf Steg bei zahlreichen undichten Belagsentwässerungsröhrchen (SF),



- Feld Ost, Träger Nord : Plättchenrostbildung auf Unterflansch bei einzelnen undichten Belagsentwässerungsröhrchen (SS),
- Widerlager Ost, Träger Süd : Plattenrost auf Unterflansch bei undichter Kupplung der Einlaufasse (SS).

Querträger

- Beide Widerlager, Auflagerquerträger : Kondenswasserablaufspuren auf Steg (SF).

Übrige Konstruktionselemente

Widerlager

- Widerlager West : Rostwasserspuren und Spreiereien (SF),
- Widerlager West : Betonabplatzungen nach Lagerfeuer in unmittelbarer Nähe der Widerlagerwand (SS),
- Widerlager Ost : Rostwasserspuren und Spreiereien (SF).

Pfeiler

- Rostwasserspuren und Spreiereien (SF).

Fahrbahn

- Fuge Fahrbahn-Bordüre undicht -> Tropfsteien, Wasser gelangt jedoch nicht zur Stahlkonstruktion da Tropfnasen an der Untersicht der Fahrbahnplatte vorhanden sind (SF).



Sonstiges

Allgemeine Bemerkungen :

- Vermeiden von Rohrkupplungen *über* der Stahlkonstruktionm,
- Keine Berührungsstellen zwischen Leitungen und Stahlkonstruktion,
- Leitungen möglichst *unterhalb* der Stahlkonstruktion führen.

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

- Keine.

WANDDICKENMESSUNG

Vorhandene Messstellen

- ☒ keine
☐ ja

Bezeichnung :

Vorhandene Nullmessungen

- ☒ keine
☐ ja, durchgeführt am

Neue Messstellen

- ☒ nein, Stahlkonstruktion ohne besondere Ausrüstung nicht zugänglich.
☐ ja (Resultate siehe Messprotokoll)

Bezeichnung :

ÄSTHETISCHE EINSTUFUNG

Die Brücke wird im Vergleich zu den Betonbrücken in der näheren Umgebung eleganter und weniger schwerfällig. Die braune Farbe fügt sich gut in die Umgebung des Flussbettes der Maggia ein und lässt die Brücke recht unauffällig erscheinen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Stahlkonstruktion befindet sich gesamthaft in einem guten Zustand. Instandzusetzende Problemstellen befinden sich bei undichten Rohrkupplungen der Brückenentwässerungen sowie teilweise bei Belagsentwässerungsröhrchen. An diesen Orten bildet sich infolge Dauerfeuchtigkeit stellenweise Plättchenrost auf der Stahlkonstruktion.