

BRÜCKEN AUS WETTERFESTEM STAHL - Protokoll der Brückenuntersuchung PONT SUR LA SARINE

BAUWERK

Allgemeine Angaben

Projekt-Nr. ICOM:	8	Datum :	13. Juli 1999
Bauwerksnummer :	Nicht vorhanden	Prüfer :	Lang
Standort :	Maumochy		
Fertigstellung :	1982		
Brückenfunktion :	Strassenbrücke über die Saane		
Bauherrschaft :	Communes d'Enney et d'Estavannens		



Konstruktionsart

Einfeldriger gerade Trogbrücke mit zwei Vollwandträgern und untenliegender Fahrbahn als Verbundplatte Trapezprofilblech/Beton.

Technische Daten

Spannweite : 40.85 m

Fahrbahnbreite : $1.50 + 6.00 = 7.50$ m

Gesamtbreite : 9.14 m

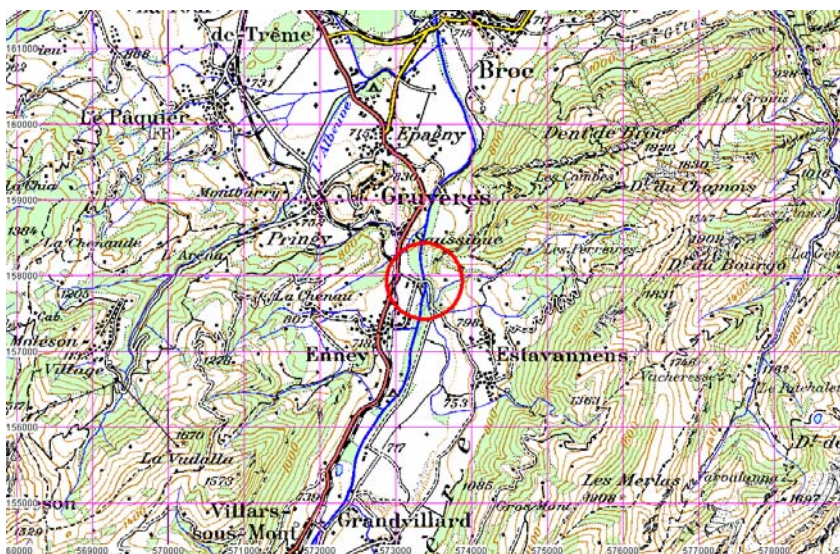
Hauptträgerabstand : 8.20 m

Hauptträgerhöhe : var. (2.17 bis 3.00 m)

Stahlmarke : Indaten

Lagebeschreibung

Koordinaten : 573'400/159'900



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 Gegend, Betonwerk unmittelbar neben Brücke.

Tausalzbeanspruchung

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

Direkt benetzte Flächen

- Hauptträger : Steg Aussenseite inkl. Steifen, Steg Innenseite oberhalb der Fahrbahn, Oberflansch Oberseite, Unterflansch Oberseite aussen. Ursache : Schlagregen und Spritzwasser bei Fahrzeugüberfahrt.

Indirekt benetzte Flächen

- Hauptträger : Steg Innenseite unterhalb der Fahrbahn, Steg Aussenseite oberster Bereich geschützt durch Oberflansch, Oberflansch Unterseite, Unterflansch Oberseite innen, Unterflansch Unterseite. Ursache : Kondensation,
- Querträger infolge Kondensation,
- Profilbleche infolge Kondensation.

Nicht bewitterte Flächen

- Keine.

ENTWÄSSERUNGSFÜHRUNG / FAHRBAHNÜBERGÄNGE

Entwässerungsführung

Je eine Einlauftrasse am Fahrbahnrand Süd unmittelbar vor den Fahrbahnübergängen. Ableiten des Wassers über einen Rohrstück direkt in die Saane.

Belagsentwässerungsröhrchen im Widerlagerbereich unmittelbar neben den Stegen der Hauptträger. Ableiten des Wassers direkt auf die Stahlkonstruktion.

Vorhandene Schadstellen

- ☐ nein
☒ ja

Beschreibung : Belagsentwässerung tropft direkt auf Stahlkonstruktion.

Sanierung der Schadstellen erforderlich

- ☐ nein
☒ ja

Begründung : Es muss vermieden werden, dass im Bereich der Belagsentwässerung dauernde Feuchtigkeit auf der Stahlkonstruktion entsteht.

Fahrbahnübergänge

- Beide Widerlager : Quetschprofil einteilig.

Vorhandene Schadstellen

- ☒ nein
☐ ja

Beschreibung :

Sanierung der Schadstellen erforderlich

- ☐ nein
☐ ja

Begründung :

TRAGWERK

(SF : Schönheitsfehler ; SS : Schadstelle)

Stahlkonstruktion

Hauptträger

- Algen oder Moosspuren auf Innenseite Steg oberhalb Fahrbahn sowie auf Unterflansch Oberseite aussen (SF),



- Dreck- und Kiesabablagerung auf Unterflanschen (stärker bei Hauptträger Nord) (SF),



- Plättchenrostbildung bei Unterflansch im Bereich Belagsentwässerung bei Widerlager (SS),



- Deutliche Spuren von unterlaufendem Wasser auf Unterflansch Unterseite Hauptträger Süd (SF),



- Ungleichmässige Färbung der Stege Aussenseite (SF).



Querträger

- Plättchenrostbildung auf Unterseite Unterflansch Auflagerquerträger im Bereich Belagsentwässerung bei Widerlager (SS),



- Ablaufspuren von Kondenswasser auf allen Querträger (SF).

Steifen

- Spinnweben (SF).

Übrige Konstruktionselemente

Widerlager

- Algen und Moss lagern sich auf Lagersockel ab (SF).

FÄRBUNG

Bereiche der Stahloberfläche mit Walzhaut versehen

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

Bereiche der Stahloberfläche gestrichen oder beschichtet

☒ nein

☐ ja

Beschreibung :

Färbung direkt benetzter Flächen

- Oberfläche Oberflansche RAL 8002 signalbraun, Stege innen RAL 8004 kupferbraun,
- Die Oberflanschoberfläche sowie die Steginnenseiten weisen eine sehr glatte Struktur auf.



Färbung indirekt benetzter Flächen

- RAL 8017 schokoladebraun,
- Die Oberflächen weisen eine raue Struktur auf.

Färbung nicht bewitterter Flächen

- Keine.

WANDDICKENMESSUNG**Vorhandene Messstellen**☒ keine☐ ja

Bezeichnung :

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

Bezeichnung :

- 1 Hauptträger Süd, Oberflansch bei Auflager (geneigt),
- 2 Hauptträger Süd, Oberflansch in Feldmitte (horizontal),
- 3 Widerlager West, Hauptträger Süd, Steg oberhalb Unterflansch (direkt bewittert),
- 4 Widerlager West, Hauptträger Süd, Unterflansch Aussenseite,
- 5 Widerlager West, Hauptträger Süd, Unterflansch Innenseite,
- 6 Widerlager West, Hauptträger Süd, Unterflansch Innenseite im Bereich mit Plattenrostbildung,
- 7 Widerlager West, Auflagerquerträger Steg,
- 8 Widerlager West, Auflagerquerträger Unterflansch,
- 9 Widerlager West, Auflagerquerträger Unterflansch im Bereich mit Plattenrostbildung,
- 10 Widerlager West, Hauptträger Süd, Steg unterhalb Oberflansch (indirekt bewittert).

Zusammenstellung der Messresultate

Messstelle		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nominalwert	[mm]	45.0	45.0	14.0	25.0	25.0	25.0	10.0	14.0	14.0	14.0
Messwert	[mm]	45.8	45.8	14.1	25.6	25.8	25.1	10.5	14.4	14.1	14.3
Abweichung	[mm]	0.8	0.8	0.1	0.6	0.8	0.1	0.5	0.4	0.1	0.3
Abweichung	[%]	1.7	1.8	0.6	2.4	3.3	0.5	5.4	2.5	0.7	1.9

ÄSTHETISCHE EINSTUFUNG

Von weitem betrachtet überzeugt die Brücke wegen ihrem unauffälligen Erscheinungsbild. Näher betrachtet fällt die unterschiedliche Färbung der Hauptträgerstegaussenseiten auf und trübt den guten Eindruck. Im weiteren besteht die Möglichkeit, dass Passanten Verfärbungen ihrer Kleider durch Kontakt mit der Stahlkonstruktion erleiden, wobei allerdings anzumerken ist, dass die Verschmutzungsgefahr bei den angetroffenen Oberflächen im gleichen Bereich wie bei übrigen Brückenbauteilen liegt.



SCHLUSSFOLGERUNGEN

Gesamthaft gesehen befindet sich die Stahlkonstruktion in einem guten Zustand. Einzig im Bereich der unmittelbar vor den Auflagerquerträgern angeordneten Belagsentwässerung besteht Dauerfeuchtigkeit infolge Tropfwasser, was wiederum zu Plättchenrostbildung führt. Durch Verlängerung der Belagsentwässerungsröhrchen bis unterhalb der Stahlkonstruktion kann diese Schwachstelle beseitigt werden.