



SIKA AT WORK

INSTANDSETZUNG

SITTERTOBEL VIADUKT

DER SÜDOSTBAHN, SG

BUILDING TRUST





INSTANDSETZUNG SITTERTOBEL VIADUKT DER SÜDOSTBAHN, SG

PROJEKTBSCHRIEB

Nach der dreijährigen Planungsphase des Sitterviadukts von 1905 bis 1908 wurde dieses Meisterwerk der Ingenieurskunst – nach nur zwei Jahren Bauzeit – 1910 eröffnet. Das errichtete Gerüst zum Bau des Viadukts trotzte den starken Novemberstürmen 1909 und dem Hochwasser 1910 – ein weiterer Beweis für den genialen Bauvorgang und die Präzision, die die Baumeister schon vor über 100 Jahren beherrschten.

Die Kosten der aufwändigen Sanierung belaufen sich auf rund 14 Millionen Schweizer Franken. Die Sanierungsarbeiten am 365 Meter langen und 99 Meter hohen Sitterviadukt waren Ende 2021 abgeschlossen. Neben der Fahrbahn und der Fahrleitung erneuerte die SOB (Südostbahn) zudem den in die Jahre gekommenen Korrosionsschutz der mittleren Stahlkonstruktion, auch Fischbauch genannt. Dieser rund 1000 Tonnen schwere Fischbauch aus massivem Stahl wurde mit aufwändigen Sandstrahlarbeiten von den alten Anstrichen befreit und anschliessend mit einem fünfschichtigen Korrosionsschutz konserviert. Die Behandlung der zirka 10 000 Quadratmeter grossen Stahloberfläche benötigte rund 20 Tonnen hochwertigen Korrosionsschutz.

Das Sitterviadukt ist ein Kulturgut von nationaler Bedeutung, weshalb bei der Farbwahl des Korrosionsschutzes die St. Galler Denkmalpflege miteinbezogen wurde. Der Farbton des früheren Korrosionsschutzes war aufgrund der starken Witterungs- und Verkehrseinflüsse nicht mehr definierbar. Nach Farb-Analysen des alten Anstrichs entschieden sich die Verantwortlichen der Denkmalpflege und der SOB für einen

hellen Grünton, der dem ursprünglichen Farbton gerecht wird. Die Rundumsanierung soll die Brücke über die Sitter für die nächsten 50 Jahre vor Korrosion, und somit vor dem Zerfall, schützen und weiterhin einen sicheren Bahnbetrieb gewährleisten.

Die Bauarbeiten stellten die Spezialisten vor Herausforderungen. Besonders anspruchsvoll gestaltete sich aufgrund der exponierten Lage der Brücke und der beschränkten Platzverhältnisse die Baustellenlogistik. Um die Arbeiten auf der Brücke einfacher zu gestalten, wurden in einer ersten Bauphase etwa auf einem Installationsplatz in Wittenbach die neuen Bahnschwellen aus Kunstholz auf die Schwellenträger vormontiert, um sie während der Bauarbeiten direkt auf dem Viadukt einsetzen zu können. Die Materialanlieferung erfolgte nicht nur über den Schienenweg, sondern auch über einen massiven Gerüstturm mit Warenlift, der am höchsten Pfeiler der Brücke installiert wurde. Für gewisse Lastentransporte mussten während der Bauphase auch Helikopter eingesetzt werden.

ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN

Eine Vorgabe der Bauherrschaft war, dass nur Korrosionsschutz-Systeme mit erwiesener Langzeiterfahrung zum Einsatz kommen dürfen. Unter diesen Voraussetzungen konnte nur ein Korrosionsschutzsystem, das die Anforderungen der Korrosionsschutzkategorie C4 mit der Schutzdauer "Hoch" gemäss SN EN 12944-5 erfüllt, zum Einsatz kommen. Die hohen Anforderungen bedingten eine sorgfältige Auswahl des Korrosionsschutzsystems.



SIKA LÖSUNGEN

Die Sika war von Anfang an am Projekt mittels Ausschreibung, Beratung und Bemusterung beteiligt gewesen. Zudem sind zwei Kontrollflächen durch die Sika-Profis angelegt worden.

In enger Abstimmung mit dem Fachplaner und den ausführenden Unternehmungen konnten dank des umfassenden Sika Sortimentes für diese Anforderungen nachhaltige und langlebige Lösungen gefunden werden. Hier konnte das nach TL/TP KOR-Stahlbauten Blatt 87 zertifizierte und überwachte, seit Jahrzehnten bewährte, 4-schichtige SikaCor® EG-System (und zusätzlich aufgebrachter Kantenschutz) eingesetzt werden. Alle Stahloberflächen wurden im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2½ Grit Mittel vorbereitet und vor der Applikation der 2-komponentigen Zinkphosphat-Grundierung SikaCor® EG Phosphat auf Verunreinigung durch Chloride kontrolliert. Die Langzeitbeständigkeit des SikaCor® EG-Systems konnte durch Referenzen von etlichen, grossflächigen, seit Jahrzehnten bewährten Objekten bestätigt werden.

SPEZIELLES ZUM PROJEKT

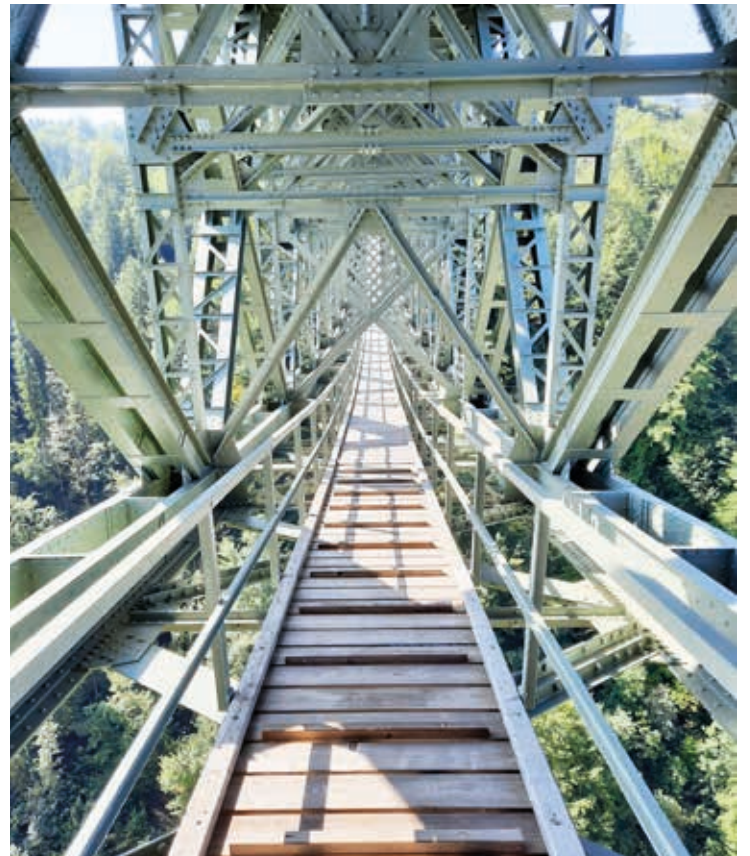
Die Schweizerische Südostbahn AG (SOB) beendete nach rund 30 Monaten die Sanierungsarbeiten am Sitterviadukt, der höchsten Eisenbahnbrücke der Schweiz. Das 99 Meter hohe Viadukt liegt eingebettet zwischen St. Gallen und Herisau.

AM PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: SOB Südostbahn, Herisau (AR)
 Ingenieur: AFRY Schweiz AG, Winterthur
 Verarbeiter: ARGE Viadukt Sittertobel, c/o Scheifele AG/Stutz AG
 Stahlbauunternehmen: Schneider Stahlbau AG
 Appl. Korrosionsschutz: Marty Korrosionsschutz AG, Jona
 Weitere Fachplaner: SCE Hombrechtikon

VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

- SikaCor® EG Phosphat
- SikaCor® EG-1
- SikaCor® EG-4
- Sikaflex® -11 FC+



VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE |
TUNNELBAU | DACHSYSTEME | INDUSTRIE

SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
+41 58 436 40 40
www.sika.ch

BUILDING TRUST

