



SIKA AT WORK

VIADUKT BERGBACH A1 ST. GALLEN

BUILDING TRUST



VIADUKT BERGBACH A1 ST. GALLEN



PROJEKT BESCHREIB

Das Autobahn Viadukt Bergbach führt die A1 bei St. Gallen mit einer Länge von 480 Metern über das Bergbachtal. Erstellt wurde das Autobahn-Viadukt zwischen 1970 und 1973 in Stahl-Beton-Verbundbauweise, als zwei einzeln stehende 6-Feldbrücken. Die Stützpfeiler wurden in Beton, das aufliegende Tragwerk in Stahlbauweise erstellt. Als verlorene Schalung für die Fahrbahnplatte wurden 12 Meter breite und 3 Meter lange vorgefertigte Betonverteilplatten in Massivbauweise aufgelegt. Auf Grund der starken Korrosionsschäden und der zu geringen Tragfähigkeit der Altbeschichtung für eine weitere Überarbeitung, entschied sich die Bauherrschaft für eine wirtschaftlichere Vollerneuerung der Korrosionsschutzbeschichtung. Im Zuge der Korrosionsschutzmassnahme sollten auch umfassende Instandsetzungsarbeiten an den Betonelementen durchgeführt werden.

PROJEKTANFORDERUNGEN

Das Autobahn Viadukt Bergbach wird über die Wintermonate durch den Einsatz von Streusalz und durch die aufgewirbelte Gischt bis in die Tragwerkkonstruktion an der Brückenuntersicht stark mit Chloriden belastet. Von Seiten der Bauherrschaft wurde nach der Sanierungsmassnahme für Stahl und Beton eine Standzeit von mindestens 40 Jahren gefordert. Eine weitere 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 C5-I mit der Schutzdauer "Hoch" gemäss SN EN 12944-5 erfüllt, zum Einsatz kommen. Die hohen Anforderungen bedingten eine sorgfältige Auswahl und Abstimmung des Korrosionsschutz-, Betoninstandsetzungs- und Betonoberflächenschutzsystems aufeinander. Zudem wurde ein hochwertiges Abdichtungssystem notwendig, um die Fuge zwischen den Betonelementen und dem Stahlträgerobergurt dauerhaft vor Chlorideintrag in die Tragkonstruktion zu schützen.

SIKA LÖSUNG

In enger Abstimmung mit dem Fachplaner und den ausführenden Unternehmungen konnten dank des umfassenden Sika-Sortimentes für alle Anforderungen nachhaltige und langlebige Lösungen gefunden werden.

Korrosionsschutz

Hier konnte das nach TL/TP KOR-Stahlbauten Blatt 87 zertifizierte und überwachte, seit Jahrzehnten bewährte, 4-schichtige SikaCor® EG-System eingesetzt werden. Alle Stahloberflächen wurden im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2 Grit Mittel vorbereitet und vor der Applikation der 2-komponentigen Zinkstaub-Grundierung SikaCor® Zinc R auf Verunreinigung durch Chloride kontrolliert. Die Langzeitbeständigkeit des SikaCor® EG-Systems konnte zusätzlich durch etliche, grossflächige, seit Jahrzehnten bewährte Referenzen bestätigt werden.

Betoninstandsetzung und Oberflächenschutz

An den Betonelementen wurden die chloridkontaminierten Zonen durch Hochdruckwasserstrahlen wirkungsvoll entfernt und gemäss SN EN 1504-9 mit Sika MonoTop®-412 N „R4“ Reprofiliermörtel in Kombination mit der Systemhaftbrücke SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® wieder fachgerecht instandgesetzt. Die rissüberbrückende Oberflächenschutzbeschichtung der Betonoberflächen zum Schutz vor Chloriden und schädlichen Umwelteinflüssen wurde mit Sikagard®-550 W Elastic ausgeführt.

Fugenabdichtung

Zur Abdichtung der Fuge zwischen Betonelementen und Stahlträgerobergurt kam das Sikadur-Combiflex® SG System zum Einsatz.

SIKA PRODUKTE

- SikaCor® EG-System Blatt 87
 - 1x70 µm SikaCor® Zinc R, 2x80 µm SikaCor® EG-1, 1x80 µm SikaCor® EG-4
- SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®
- Sika MonoTop®-412 N
- Sikadur-Combiflex® SG System
- Sikagard®-550 W Elastic

PROJEKT BETEILIGTE

Bauherr: Bundesamt für Strassen ASTRA, Winterthur
Ingenieurbüro: Gruner + Wepf Ingenieure AG, St. Gallen
Fachplaner: KONTRA KORROSION Rickenbacher GmbH, Hombrechtikon
Hauptunternehmung: STRABAG AG, St. Gallen
Applikateur: Bauschutz Schweiz AG, Wangen



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

Kontakt
Telefon +41 58 436 40 40
sika@sika.ch · www.sika.ch

BUILDING TRUST

