



SIKA AT WORK

INSTANDSETZUNG VON 5 TUNNELS A3
AUTOBAHNABSCHNITT MURG -
WALENSTADT SG



PROJEKTBECHRIEB

Der typographisch anspruchsvolle Autobahnstreckenabschnitt auf der A3 zwischen den Anschlüssen Murg und Walenstadt benötigte nach 30-jähriger Nutzung umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen an den Tunnels, Viadukten, Brücken und Stützmauern. Das Bundesamt für Strassen ASTRA entschied sich für eine umfassende Instandsetzung des gesamten Streckenabschnitts, um Sicherheit und Fahrkomfort auf den neusten Stand der Technik zu bringen sowie die Nutzungsdauer der Bauwerke zu verlängern. Die Instandsetzung mit Gesamtkosten in der Höhe von ca. 170 Millionen Franken wird über den Zeitraum August 2018 bis Ende 2021 ausgeführt werden und umfasst im Einzelnen:

- Instandsetzung aller Tunnels, Brücken, Viadukte und Stützmauern
- Erneuerung der gesamten Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (Signalisation, Beleuchtung, Lüftung, Brandschutz)
- Erneuerung des Asphaltbelages, sowie Einbau eines lärmarmen Deckbelages auf Viadukten und Brücken
- Erneuerung der Fahrzeugrückhalte-systeme

ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN:

Um die Verkehrsbeeinträchtigung auf dieser stark frequentierten Strecke mög-

lichst gering zu halten, konnten Instandsetzungsarbeiten nur in einem Zeitfenster von Montag bis Freitag zwischen 20:00 und 05:00 Uhr ausgeführt werden. Durch die hohe Chloridkontamination im Untergrund musste der Beton in den Tunnels auf 2500 m² partiell, in einer Stärke von 45 – 90 mm, abgetragen werden. Anschliessend wurden die Tunnelwände, insbesondere in den Portalbereichen, mit einem "R4" Hochleistungsinstandsetzungs-mörtel nach SN EN 1504-09 durch Spritzapplikation wieder instand gesetzt.

Dies bedeutete für die ausführenden Unternehmungen eine grosse Herausforderung, da alle Einrichtungen und Applikationsgeräte mobil sein, sowie den Anforderungen des Strassenverkehrsamtes entsprechen mussten. Die Logistik, Arbeitsabläufe und Verarbeitungstechniken mussten ebenfalls an das Arbeitszeitfenster angepasst werden. Eine zusätzliche Herausforderung an alle Beteiligten, die letztlich aber allseits bestens bewerkstelligt werden konnte.

SIKA LÖSUNG

In enger Abstimmung mit den ausführenden Unternehmungen konnten für alle Anforderungen auf Basis des breit gefächerten Sika-Sortimentes nachhaltige und langlebige Lösungen gefunden werden. Der Einbau des "R4" Instandsetzungs-mörtels Sika MonoTop®-

422 PCC konnte durch den Einsatz der inoComb Cabrio 0.2 Misch-Förderpumpe der Inotec GmbH und der grossvolumigen Beschickung mit Sika MonoTop®-422 PCC im 1000 kg BigBag Gebinde staubarm, rationell und mit optimiertem Personaleinsatz bewerkstelligt werden. Im Gewölbefuss, auf einer Höhe von 0.5 Metern, wurde auf der gesamten Tunnellänge eine zusätzliche Chloridsperre mit Sikadur®-188 appliziert. Die instand gesetzten Bereiche wurden danach mit dem Poren- und Lunkerspachtel Sikadur®-331 W beschichtet.

Die im Tunnel bewährte Oberflächenbeschichtung Sikagard® WallCoat AT kam auf der vorbereiteten Altbeschichtung sowie auf den partiell instand gesetzten Bereichen zum Einsatz. Das geringer belastete Tunnelgewölbe, wurde mit der Hydrophobierung Sikagard®-705 L gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt. Die lokal bedingten Brandschutzanforderungen im Murgwaldtunnel konnten durch den Einsatz des zementären Brandschutzspritzputz-Systemaufbaus Sika-Cem® Pyrocoat erfüllt werden.

INSTANDSETZUNG IN EINEM ENGEN ZEITFENSTER DANK SIKA SYSTEMEN

SIKA PRODUKTE

- Sika MonoTop®-422 PCC
- Sika® Antisol® E-20
- Sikadur®-188
- Sikagard®-705 L
- SikaCem® Pyrocoat System
- Sikadur®-331 W
- Sikagard® WallCoat AT

AM BAU BETEILIGTE

Bauherr:

Bundesamt für Strassen ASTRA
Infrastrukturfiliale Winterthur
Grüzefeldstrasse 41
8404 Winterthur

Ingenieurbüro/Fachplaner:

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater
Forchstrasse 395
8032 Zürich

Ausführung Betoninstandsetzung:

ARGE MaHa

Marti AG, Bauunternehmung
Betoninstandsetzung und
Bautenschutz
Thurgauerstrasse 68
8050 Zürich

Hagedorn AG

Rainstrasse 4
8706 Meilen

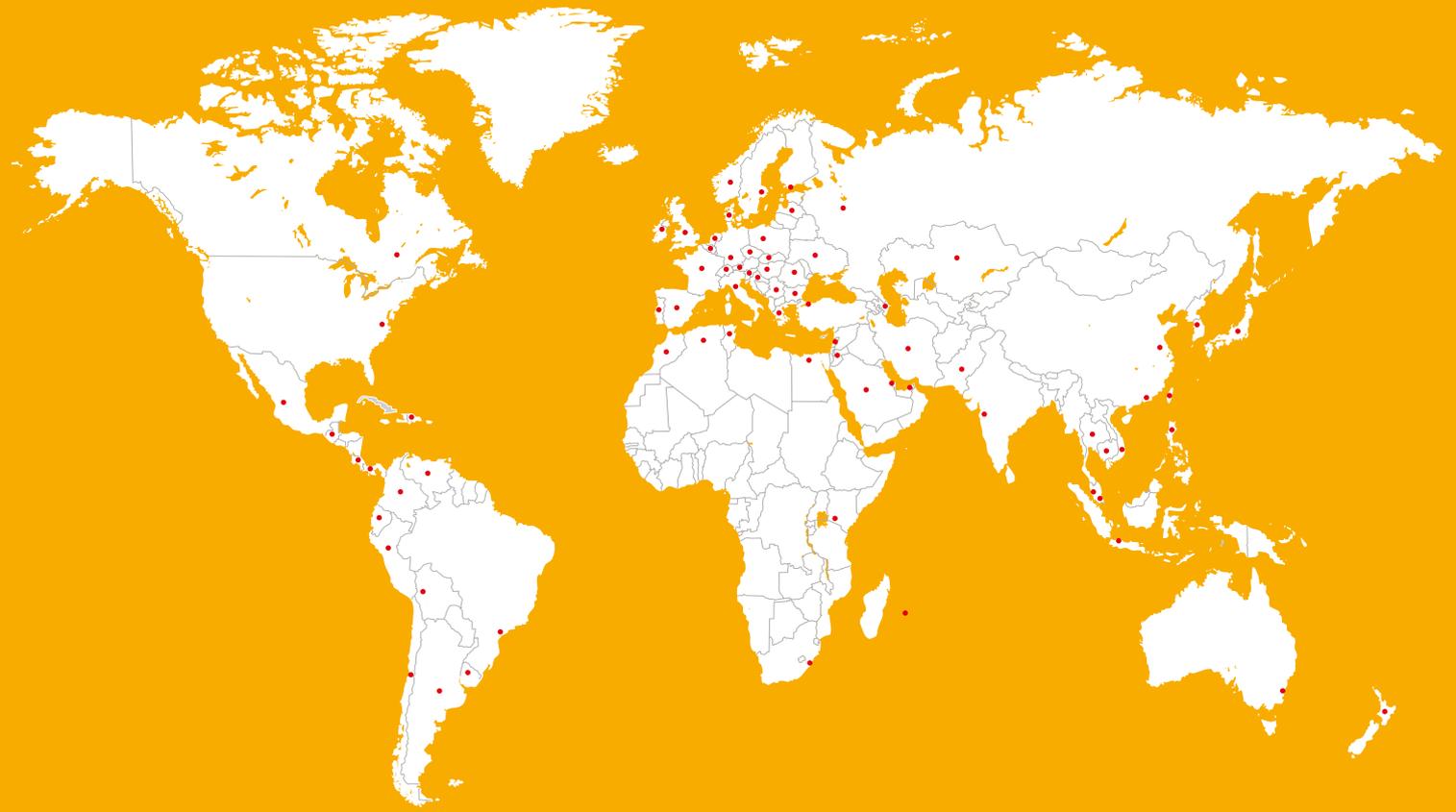
Ausführung Oberflächenschutzsystem:

Trauffer AG Bautenschutz
Postfach
3855 Brienz

- 1 Applikation des Brandschutzspritzputzes SikaCem® Pyrocoat
- 2 Abtrag des kontaminierten Betons mit Wasserhöchstdruck
- 3 Spritzapplikation des Instandsetzungsmörtels Sika MonoTop®-422 PCC
- 4 Instandgesetzte Teilbereiche mit Sika MonoTop®-422 PCC



Globale und lokale Partnerschaft



WER WIR SIND

Sika AG in Baar, Schweiz, ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika beliefert die Bau- sowie die Fertigungsindustrie (Automobil, Bus, Lastwagen und Bahn, Solar- und Windkraftanlagen, Fassaden). Im Produktsortiment führt Sika hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieboden- sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme.

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

