



SIKA AT WORK

SANIERUNG DER BAHNÜBERGÄNGE IN DER STRASSE UL. TARNOGAJSKA, WROCŁAW

SIKA-TECHNOLOGIEN: SCHIENENBEFESTIGUNG: SYSTEM SIKA® ICOSIT® KC,
VERGUSSMÖRTEL SIKAGROUT®-4 R.

contrack

POWERED BY



SANIERUNG DER BAHNÜBERGÄNGE IN DER STRASSE UL. TARNOGAJSKA, WROCŁAW

BESCHREIBUNG

Die Sanierung der Gleisbögen an den Kreuzungen der Straße ul. Tarnogajska mit der Aleja Armii Krajowej und der Straße ul. Klimasa in Wrocław umfasste unter anderem die Modernisierung der Bahnübergänge, den Umbau der Haltestellenbahnsteige sowie die Erneuerung der Fußgängerüberwege und Radfahrerüberfahrten. Die Bauarbeiten wurden mit den Arbeiten in der Straße ul. Bardzka koordiniert, um eine doppelte Sperrung des Straßenbahnbetriebs in diesem Stadtbereich zu vermeiden. Dank der durchgeführten Maßnahmen erhielten Fahrgäste und Verkehrsteilnehmer moderne, komfortable Haltestellenbahnsteige mit neuer Ausstattung. Darüber hinaus wurden die Fußgängerüberwege und Radfahrerüberfahrten erneuert sowie die Sicherheit und der Verkehrsfluss entlang des gesamten Verkehrswegs verbessert.

Quelle: MPK Wrocław

PROJEKTANFORDERUNGEN

Sanierungsarbeiten in Großstädten erfordern bereits in der Planungs- und Projektierungsphase besondere Sorgfalt, damit Beeinträchtigungen sowohl des Straßenbahnbetriebs als auch des Autoverkehrs auf ein Minimum reduziert und zeitlich möglichst kurz gehalten werden können. Der Austausch der Gleisübergänge innerhalb kurzer Zeit war durch den Einsatz der innovativen CONTRACK-Technologie mit Fertigteilplatten für den Weichenbereich.

Der Leistungsumfang umfasste den Rückbau der bestehenden Gleiseindeckung, die Verdichtung des Untergrunds und die Herstellung des Unterbaus, das lage- und höhengerechte Einsetzen der vorgefertigten Gleisüberwegplatten, die Ausführung eines Untergusses mit hochfestem Vergussmörtel, die Grundierung, die Montage und das Verschweißen der Schienen und Weichen, die Applikation elastischer Polyurethanwerkstoffe zur Schienenbefestigung sowie die Verfüllung der Fugen zwischen den Platten. Darüber hinaus wurden sämtliche im Zusammenhang mit dem Umbau erforderlichen Neben- und Zusatzarbeiten ausgeführt.

SIKA-LÖSUNGEN

Die maximale Beschleunigung der Bauarbeiten sowie die Minimierung der Verkehrsbeeinträchtigungen während der Erneuerung der Gleisübergänge in Wrocław wurden durch den Einsatz der innovativen CONTRACK-Technologie mit Fertigteilplatten für den Weichenbereich ermöglicht. Der Einsatz der innovativen CONTRACK-Technologie erforderte eine präzise Vorbereitung. Jede Platte wurde individuell entsprechend der Geometrie der Gleise, Bögen und Weichen geplant und anschließend in einem Betonfertigteilwerk hergestellt. Im Projekt wurden 12 Fertigplatten mit einer Gesamtfläche von ca. 250 m² eingesetzt. Die vorgefertigten Module umfassen nicht nur die Stahlbetonplatte und die stählerne Gleiskonstruktion, sondern auch die vollständige technische Ausstattung, darunter Sensoren, Entwässerungseinrichtungen, Weichenantriebe sowie Gleisheizsysteme.

Ein weiterer Schritt der vorbereitenden Arbeiten war die Probemontage, die auf dem Gelände des KZN-Werks im Maßstab 1:1 unter Verwendung eines speziell für dieses Bauvorhaben entwickelten Modulsystems durchgeführt wurde. Anschließend wurden die fertigen Elemente von der Werksanschlussbahn des Produktionsstandorts in Krakau nach Wrocław transportiert und innerhalb weniger Stunden auf der Baustelle montiert. Dank der präzisen Vorbereitung und der Durchführung der Probemontage konnten die Arbeiten reibungslos aufgenommen sowie die Sicherheit und Effizienz der weiteren Bauabläufe auf der Baustelle gewährleistet werden.

Um den Bauzeitenplan einhalten zu können, müssen auch die übrigen eingesetzten Materialien eine schnelle und einfache Verarbeitung sowie kurze Zeiten bis zum Erreichen der geforderten Eigenschaften aufweisen.

Nach dem lage- und höhengerechten Einsetzen der Platten an ihrem Einbauort wurde ein Unterguss aus dem hochfesten Vergussmörtel **SikaGrout®-4 R** ausgeführt. SikaGrout®-4 R ist ein gebrauchsfertiger, quellfähiger, schwindkompensierter und selbstverlaufender zementgebundener Vergussmörtel mit einer Körnung von 0/4 mm, der nach dem Erhärten eine hohe Festigkeit sowie eine hohe Beständigkeit gegenüber Vibrationen

und Stoßbelastungen aufweist.

Für die Schienenbefestigung sowie die Verfüllung der Fugen wurde das bewährte System Sika® Icosit® KC eingesetzt, das eine hohe Dauerhaftigkeit und Dichtheit gewährleistet und aus den folgenden Komponenten besteht: **Sika® Icosit® KC 340/45** – ein elastisches Polyurethanmaterial mit hoher Rückstellfähigkeit, das sich durch hervorragende Isolationseigenschaften auszeichnet. Dadurch wird die Entstehung von Streuströmen verhindert und in der Folge die Korrosion von in der Umgebung befindlichen Stahlbauteilen wirksam reduziert. Sika® Icosit® KC 340/45 trägt zur Reduzierung von Lärmmissionen bei und sorgt für eine wirksame Schwingungsdämpfung. Der Werkstoff ist sowohl für die manuelle als auch für die maschinelle Verarbeitung geeignet, wodurch die Ausführung der Arbeiten erheblich beschleunigt und gleichzeitig eine gleichbleibend hohe Ausführungsqualität sichergestellt werden kann. Zur Untergrundvorbereitung und zur Verbesserung der Haftung wurde der einkomponentige Polyurethan-Primer Sika® Icosit® KC-330 Primer eingesetzt. Vor dem Einkleben der Füllblöcke mit **Sika® Icosit® KC 330 FK** wurden die Schienen und Schienenkammern mit dem Epoxidharz **Sikadur®-53** grundiert.

Der Einsatz der innovativen CONTRACK-Technologie ermöglichte eine deutliche Verkürzung der Umbauzeit, wodurch die Sanierungsarbeiten erheblich beschleunigt und die Auswirkungen der Baumaßnahme auf das Umfeld deutlich reduziert werden konnten. Die Arbeiten konnten bereits drei Monate vor dem ursprünglich vorgesehenen Fertigstellungstermin abgeschlossen werden.

Mit der CONTRACK-Technologie steht eine innovative Lösung zur Verfügung, die neue Standards für Straßenbahngleisanlagen in Polen und Europa setzt. Sie ermöglicht schnelle und effiziente Modernisierungsmaßnahmen bei minimalen Beeinträchtigungen des Umfelds und gewährleistet durch die hohe Qualität der eingesetzten Materialien sowie die Präzision der Ausführung eine langfristige Dauerhaftigkeit der Infrastruktur.





PROJEKTBETEILIGTE

Eigentümer: MPK Sp. z o.o. Wrocław
 Bauherr: MPK Sp. z o.o. Wrocław
 Auftragnehmer: KZN RAIL Sp. z o.o.
 Sika Poland: Wiktor Karpała

Der Verkauf, bei dem die Sika Poland Sp. z o.o. mit Sitz in Warschau als Verkäuferin auftritt, erfolgt gemäß den jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Sika (nachfolgend „AVB“), die die Rechte und Pflichten der Parteien von Kaufverträgen über Sika-Produkte regeln.

Vor der Anwendung sind die Informationen der jeweils aktuellen Produktdatenblätter zu beachten.



SIKA POLAND SP. Z O.O.
 ul. Karczkowska 89
 02-871 Warszawa

Contact
 Tel: +48 22 27 28 700
 sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl

