



SIKA AT WORK

MODERNISIERUNG DER GLEIS- UND FAHRLEITUNGSANLAGE SOWIE DER ZUGEHÖRIGEN INFRASTRUKTUR AN DER ENDHALTESTELLE CHEBZIE, RUDA ŚLĄSKA

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

contrack

POWERED BY



MODERNISIERUNG DER GLEIS- UND FAHRLEITUNGSANLAGE SOWIE DER ZUGEHÖRIGEN INFRASTRUKTUR AN DER ENDHALTESTELLE CHEBZIE, RUDA ŚLĄSKA

BESCHREIBUNG

Die Modernisierung der Straßenbahn-Gleisanlage einschließlich der Fahrleitungsanlage und der zugehörigen Infrastruktur an der Endhaltestelle Chebzie in Ruda Śląska ist Teil des „Integrierten Projekts zur Modernisierung und Weiterentwicklung der Straßenbahninfrastruktur in der Metropolregion Aglomeracja Śląsko-Zagłębiowska einschließlich der Beschaffung von Straßenbahnfahrzeugen“, das von der Europäischen Union kofinanziert wird. Die Maßnahme umfasste den umfassenden Umbau der Endhaltestelle Chebzie bis zu den im Rahmen früherer Investitionen modernisierten Streckenabschnitten. Dank dieser Maßnahme profitieren die Fahrgäste dieses wichtigen Verkehrsknotens von einem deutlich höheren Reisekomfort. Insgesamt wurden rund 1.350 Meter eingleisiger Strecke umgebaut. Der überwiegende Teil wurde als klassischer Oberbau mit Spannbetonschwellen ausgeführt. An den Bahnübergängen sowie den Fußgängerüberwegen kam hingegen eine Technologie mit vorgefertigten Gleisplatten und elastischer Schienenbefestigung mittels Vergussmassen zum Einsatz.

Quelle: Tramwaje Śląskie S.A.

PROJEKTANFORDERUNGEN

Sanierungsarbeiten erfordern bereits in der Planungs- und Projektierungsphase besondere Sorgfalt, um Beeinträchtigungen sowohl des Straßenbahn- als auch des Straßenverkehrs auf ein Minimum zu reduzieren, die Auswirkungen auf das Umfeld möglichst gering zu halten und eine maximale Dauerhaftigkeit der Infrastruktur zu gewährleisten.

Die Aufgabe umfasste in diesem Bauabschnitt den Einbau von rund 80 Metern eingleisiger Strecke in Punktunterguss-Technologie sowie den Austausch der Gleiseindeckung im Weichenbereich. Zur Beschleunigung der Bauausführung wurde beim Umbau der Weiche die innovative CONTRACK-Technologie mit Fertigteilplatten für den Weichenbereich angewendet. Der Leistungsumfang umfasste den Rückbau der bestehenden Gleiseindeckung, die Herstellung des Unterbaus, das lage- und höhengerechte Einsetzen der Fertigteilplatten, die Ausführung einer Untergusskonstruktion 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

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 3 vorgefertigte Patten mit einer Gesamtfläche von ca. 40 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.

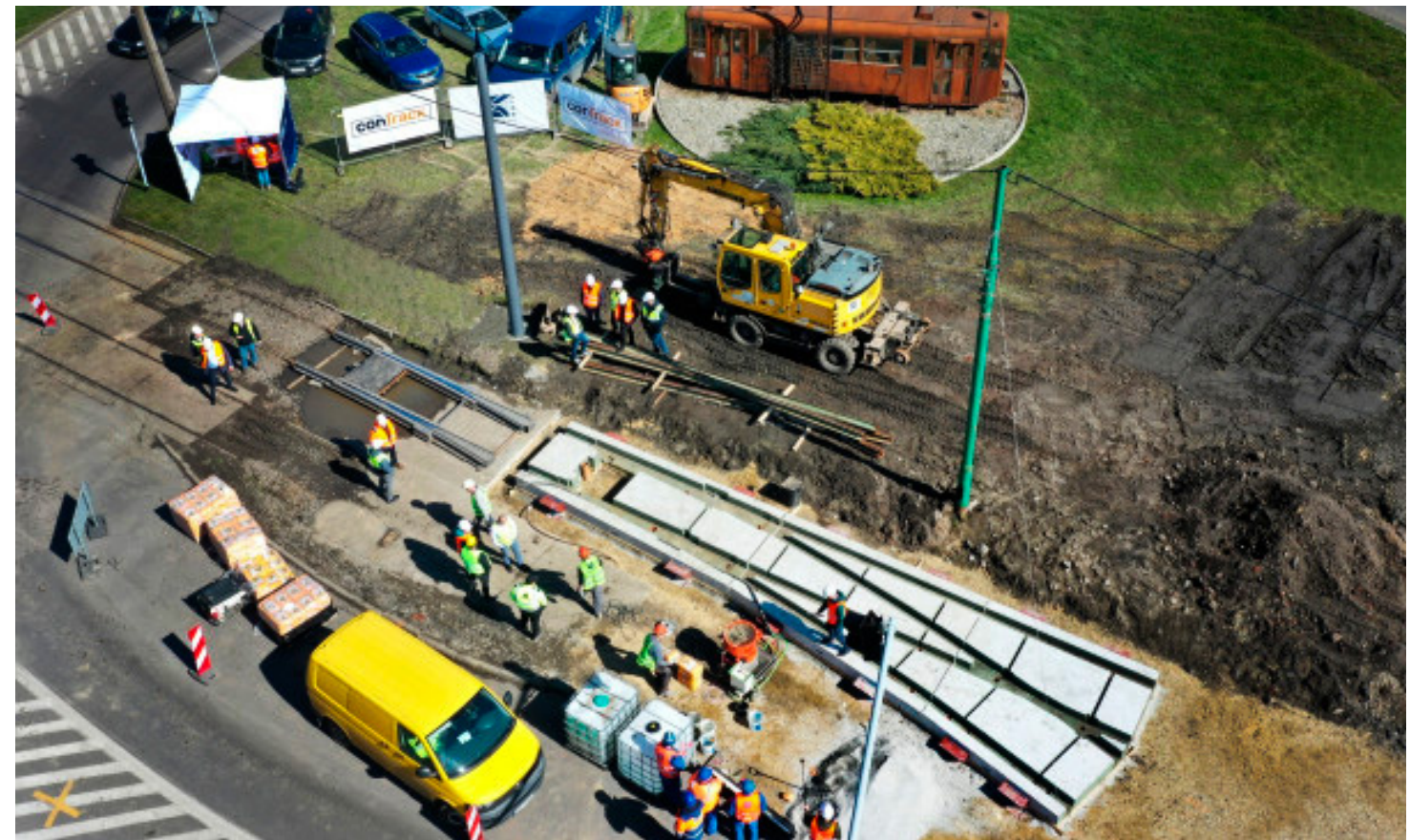
Ein weiterer Schritt der vorbereitenden Arbeiten war die Probemontage, die auf dem Gelände des KZN-Werks im Maßstab 1:1 unter Verwendung eines speziell für dieses Bauvorhaben entwickelten Modulsystems durchgeführt wurde. Anschließend wurden die fertigen Elemente vom Produktionsstandort in Krakau zur Einbaustelle transportiert und dort innerhalb weniger Stunden 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 Untergruss 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. 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.





PROJEKT BETEILIGTE

Eigentümer:	Tramwaje Śląskie S.A.
Bauherr:	Tramwaje Śląskie S.A.
Auftragnehmer:	„NJN” Damian Kłosek
Sika Poland:	Tomasz Wesołowski

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

