Betonsensorik beschleunigt HS2-Brückeninstallation in Warwickshire (UK)

In nur 18 Tagen wurde die A46-Umgehungsbrücke bei Kenilworth im Rahmen des britischen High-Speed-2-(HS2)-Programms erfolgreich installiert, ein beeindruckendes Beispiel für Ingenieurskunst und effiziente Zusammenarbeit. Das Projekt unter Leitung von Balfour Beatty VINCI (BBV) zeigt, wie innovative Technologien komplexe Bauaufgaben meistern können, wenn Zeit, Sicherheit und Präzision entscheidend sind.

Die A46 ist eine zentrale Verkehrsachse, die Coventry, Kenilworth und Leamington Spa mit der M40 verbindet. Um Verkehrsbehinderungen zu minimieren, wurde die 14.500 Tonnen schwere Betonrahmenkonstruktion mit einem Volumen von 4.300 m³ zunächst neben der Trasse errichtet und anschließend über einen neu ausgehobenen Abschnitt der Straße eingeschoben.

Nach dem Einschub mussten auf beiden Seiten rund 400 m³ Beton verfüllt werden. Die besondere Herausforderung: hohe, geschlossene Hohlräume ohne direkte Sichtlinie. Eine visuelle Kontrolle der Betonage war nicht möglich, wie also die vollständige und gleichmäßige Verfüllung sicherstellen?

Die Lösung: ein Echtzeit-Betonerkennungssystem, entwickelt in Zusammenarbeit mit PERI UK und Vemaventuri. Mithilfe von 24 drahtlosen PHONO-Sensoren, die mit einer zentralen Plattform verbunden waren, konnte das Team den Fluss des selbstverdichtenden Betons live überwachen. So ließ sich die vollständige Füllung während des dreitägigen Betonageprozesses mit über 800 m³ Material sicherstellen und Pumpenleitungen bei Bedarf umschalten und die erforderliche Steiggeschwindigkeit von ca. 0,9 m/h einhalten.

„Die PERI/Vemaventuri-Betonerkennungssensoren waren eine unschätzbare Unterstützung für unsere Qualitätssicherung während des Brückeneinschubs“, erklärt Maurice Dowling, Works Manager bei Balfour Beatty VINCI. „Sie gaben uns die Sicherheit, Kontrolle und Nachverfolgbarkeit, die für einen so kritischen Vorgang erforderlich sind.“

Das Ergebnis: eine fehlerfreie Installation, vorzeitig abgeschlossen, mit minimalen Beeinträchtigungen für den Verkehr und eine digitale Dokumentation, die sowohl die strukturelle Integrität als auch die langfristige Compliance sicherstellt.

Dieses Projekt setzt einen neuen Maßstab für den Einsatz smarter Technologien im Infrastrukturbau und unterstreicht, wie digitale Lösungen Sicherheit, Effizienz und Qualität steigern können.

/// ENDE DER PRESSEMELDUNG ///

Über Vemaventuri

Vemaventuri, eine Tochtergesellschaft von PERI, ist Vorreiter im Bereich Betonsensorik. Durch die Kombination modernster Technologie mit praxisnaher Expertise entwickelt das Unternehmen Lösungen, die Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit auf der Baustelle erhöhen.

Weitere Informationen: www.vemaventuri.io.

Über PERI UK

Seit 1969 zählt PERI zu den weltweit führenden Anbietern von Schalungs- und Gerüstsystemen. Mit über 10.000 Mitarbeitenden weltweit verbindet PERI deutsche Ingenieurskunst mit lokaler Präsenz und unterstützt Kunden dabei, schneller, sicherer und effizienter zu bauen.  
In Großbritannien kommen PERI-Produkte in zahlreichen preisgekrönten Projekten zum Einsatz. Ein landesweites Netz aus Niederlassungen und Konstruktionsbüros sowie ein modernes Schulungs- und Ausstellungszentrum in Brentwood unterstreichen das Engagement für Kundennähe und Innovation.

Images:

Ein Bild, das Gelände, Beton, Höhle, draußen enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Kabel, Gelände, Elektrische Leitungen, Boden enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Himmel, draußen, Gelände, Nacht enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Ein Bild, das Luftfotografie, draußen, Verkehrsknotenpunkt, Kreuzung enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Pfeife Flöte Rohr, Gelände, draußen, Kompositmaterial enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das draußen, Himmel, Baugeräte, Fahrzeug enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das draußen, Himmel, Gebäude, Dock enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.