Wirtgen │ Erweiterung der Ruta 5 von Montevideo bis zur brasilianischen Grenze

Erfolgreiches Straßenbauprojekt in Uruguay mit effizienten Wirtgen Lösungen für den Betoneinbau

In Montevideo beginnt eine der fünf wichtigsten Nationalstraßen Uruguays, die bis ins Landesinnere führen. Die „fünf Finger“ verbinden die größeren Ortschaften mit der Hauptstadt und sind die wichtigsten Transportwege des Landes. Eine davon ist die Ruta 5, die bis in den Norden an die brasilianische Grenze bei Rivera führt.

Bisher gab es in jede Richtung nur eine Fahrspur, 75 km der Straße werden nun zweispurig ausgebaut. Die Arbeiten umfassen dabei den Bau der neuen Fahrbahn und die Instandsetzung der bestehenden Fahrbahndecke. Vier Unternehmen wurden mit den Bauarbeiten beauftragt. Zum Einsatz kommen u. a. drei Gleitschalungsfertiger SP 64 und zwei Nachbehandlungsgeräte TCM 180 von Wirtgen sowie ein Kompaktlader JD 318G von John Deere.

Optimierter Einbauprozess mit DBI

Beim Bau von Fahrbahnen aus Beton wird die Bewehrung, in Form von Dübelkörben oder Bewehrungsmatten, häufig vor der Maschine vorgelegt. Das wäre bei diesem Gelände jedoch sehr zeitaufwändig. Das Vorlegen schränkt den Platz auf der Baustelle erheblich ein und erschwert das Manövrieren für Baustellenfahrzeuge. Die Anlieferung des Betons kann bei vorgelegter Bewehrung nur von der Seite erfolgen.

Der Einsatz des integrierten Dübelsetzers (DBI) am SP 64 bringt hier viele Vorteile. Auf der gesamten Breite werden Dübel und Längsfugenanker automatisiert eingesetzt. Das erhöht die Prozesssicherheit, da sie immer exakt an der richtigen Stelle eingesetzt werden. Der Beton kann direkt vor der Maschine abgeladen und verteilt werden. Baustellenfahrzeuge, wie die Lkw zur Betonlieferung, haben mehr Platz zum Rangieren. „Die Maschine ermöglicht uns insgesamt eine viel höhere Produktionsleistung im Vergleich zu früher beim Betoneinbau mit Rüttelbohlen“, fasst Sebastián Trujillo, Maschinenbediener bei R&K – Berkes, die Vorzüge des SP 64 zusammen

Modernste Technologien mit 3D-Steuerung

Traditionell erfolgt die Steuerung von Gleitschalungsfertigern mittels mechanischer Abtastung zuvor aufgestellter Leitdrähte. Bei der leitdrahtlosen 3D-Steuerung hingegen steht die Einbaustrecke innerhalb eines digitalen Geländemodells zur Verfügung. Am Gleitschalungsfertiger sind in der Regel zwei Prismen montiert, die in direkter Sichtverbindung zu je einer Totalstation stehen und deren Messstrahl reflektieren. Die Totalstation ermittelt dreidimensional die Position des Prismas und übermittelt sie an die Maschinensteuerung. In Kombination mit Neigungssensoren auf der Maschine lässt sich der Fertiger dadurch äußerst präzise in Höhe und Position steuern.

Mehr Platz auf der Baustelle

Im Vergleich zur Steuerung per Leitdraht ergeben sich einige Vorteile. Das Einbauteam auf der Ruta 5 kann sich frei auf der Baustelle bewegen und den Maschinen steht mehr Platz zum Rangieren zur Verfügung. Außerdem müssen die Lkw zur Anlieferung des Betons keine Rücksicht auf einen Leitdraht nehmen. Sie können an jeder Stelle vor den Gleitschalungsfertiger fahren und das Material abladen. Das zeitaufwändige Umfahren des Drahtes zum Verlassen der Baustelle entfällt. Neben der optimierten Baustellenlogistik erwähnen die Verantwortlichen auch den guten IRI, den sie mit dem System erreichen. Der International Roughness Index (IRI) beschreibt die Planheit der Fahrbahnoberfläche.

Baustellenparameter

Ausbau der bestehenden Straße von einer Fahrspur auf zwei. Bau der neuen Fahrbahn und Instandsetzung der bestehenden Fahrbahndecke.

Maschinen im Einsatz

Wirtgen:   
3x Gleitschalungsfertiger SP 64 mit DBI und STBI  
2x Nachbehandlungsgerät TCM 180  
  
John Deere:  
Kompaktlader JD 318G

**Baumaßnahme**Gesamtlänge: 75 km  
Abschnitt 1: Peaje Mendoza – City of Florida: 30 km  
Abschnitt 2: City of Florida - Sarandí Grande: 45 km

Einbaubreite gesamt: 15,6 m   
Einbaubreite pro Bahn: 3,9 m bis 5 m   
Einbaudicke: 220 mm   
Maschinenintegriertes Einbringen von Bewehrung: Dübel, Anker

**Fotos:**

  
w\_pic\_js\_montevideo\_sp64\_0041  
Bei der Erweiterung der Ruta 5, einer der fünf wichtigsten Nationalstraßen in Uruguay, übernahmen Gleitschalungsfertiger und Nachbehandlungsgeräte von Wirtgen den präzisen Betoneinbau.

  
w\_pic\_js\_montevideo\_SP64\_0005

Dank integriertem Dübelsetzer setzt der SP 64 die Dübel und Längsfugenanker automatisiert und präzise ein, nachdem der Kompaktlader JD 318G den Beton vorab gleichmäßig vor dem Gleitschalungsfertiger verteilt hat.

Ein Bild, das Himmel, draußen, Wolke, Baum enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
w\_pic\_js\_montevideo\_sp64\_0039  
Das Nachbehandlungsgerät TCM 180 fährt direkt hinter dem SP 64 und sorgt bei der Betondecke für die gewünschte Oberflächenstruktur. Das gleichzeitige Aufsprühen von Dispersion verhindert zudem das frühzeitige Austrocknen der Fläche und Kanten.



w\_pic\_js\_montevideo\_sp64\_0045

Jahuer Flores, Vorarbeiter bei Berkes-Pietroboni, sieht Vorteile durch die leitdrahtlose 3D-Steuerung: „Damit ist es einfacher, die Maschine entsprechend der Pläne zu steuern und die Arbeit selbst ist komfortabler, weil auf der Baustelle mehr Platz ist. Auch im Hinblick auf den IRI haben wir mit dem 3D-System gute Erfahrungen gemacht.“

Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die in beigefügtem Download zur Verfügung stehen.

Video:

 [Um das Video zu sehen, klicken Sie bitte hier](https://youtu.be/KijQGigiWiM).

[Mehr Videos finden Sie auf dem YouTube Channel der Wirtgen Group](https://www.youtube.com/@WirtgenGroup).

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Deutschland

Telefon: +49 (0) 2645 131 – 1966  
Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-Mail: PR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com