

PRESS RELEASE

Produktions-System für lokal emissionsfreie Baustelle

Elektrisch angetriebene Maschinen treffen auf 100 % grünen Wasserstoff für die Asphaltproduktion

Das modulare Konzept der Wirtgen Group basiert auf einer Plattform alternativer Antriebslösungen. Neu ist vor allem, dass erstmals ein gesamtes Produktions-System abgedeckt wird, das Straßenbauer für die Umsetzung einer Bau- bzw. Sanierungsmaßnahme benötigen. Dazu zählen Kaltfräse, Straßenfertiger, Tandemwalze, Asphaltmischanlage und Brechanlage sowie anwendungsgerechte digitale Systemlösungen. Im Ergebnis werden CO₂- und Lärmemissionen sowie Betriebs- und Energiekosten reduziert. Baustellen lassen sich dadurch nachhaltiger und gleichermaßen profitabel realisieren.

Das Wirtgen Group „Produktions-System für eine lokal emissionsfreie Baustelle“ ist für den Bauma Innovationspreis 2025 in der Kategorie „Klimaschutz“ nominiert.

Herausforderung innerstädtische Baumaßnahme: lokal emissionsfrei arbeiten

Den urbanen Straßenbau prägen vor allem kleine Baustellen zur Sanierung der bestehenden Infrastruktur. Dabei kommen klassisch Kaltfräsen zum Abtragen des beschädigten Asphalts zum Einsatz. Straßenfertiger bauen danach den neuen Asphalt ein, bevor Walzen für dessen Verdichtung sorgen. Mit der Wirtgen Kaltfräse W 50 Re, dem Vögele Straßenfertiger SUPER 1300-5e und der Hamm Tandemwalze HX 70e hat die Wirtgen Group ein Produktions-System entwickelt, das auf einem durchgängigen batterieelektrischen Antriebskonzept basiert.

Vorteil Plattformlösung: Profitabilität steigern, Kosten reduzieren, Arbeitsumfeld optimieren

Die Herausforderung für die batterieelektrischen Antriebe verschiedener Maschinentypen liegt in deren unterschiedlichem Leistungsbedarf, dem verfügbaren Bauraum und den Anforderungen an die Antriebsstrangfunktionen. Die Entwicklung der Hochvoltantriebe erfolgte daher in enger Zusammenarbeit mit den Spezialisten des Mutterkonzerns und des Batterieherstellers Kreisler Electric, an dem John Deere eine Mehrheitsbeteiligung hält.

Der ganzheitliche Ansatz der Plattformlösung ermöglicht Anwendern nicht nur, die Emissionen zu reduzieren, sondern gleichzeitig die Profitabilität zu steigern. Vereinheitlichte Komponenten für alle Baumaschinen im Produktions-System ergeben gemeinsame Servicekomponenten, eine hohe Verfügbarkeit der Antriebskomponenten und eine einheitliche sowie einfache Bedienung. Darüber hinaus profitieren Bedienpersonal und Anwohner gleichermaßen von dem geräuscharmen Betrieb der Baumaschinen.

Um die Vorteile in der Praxis vollständig nutzbar zu machen, zählt zur Plattformlösung auch die Infrastruktur für die Energieversorgung vor Ort. So wird durch ein maßgeschneidertes mobiles Ladesystem ausreichend Energie zum Laden mehrerer im Einsatz befindlicher batterieelektrischer Maschinen zuverlässig bereitgestellt.

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

PRESS RELEASE

Individuelle Antriebslösung bei Brechanlagen

Aufgrund der hohen Energiebedarfe bei Brechanlagen, die über den gängigen Batteriekapazitäten liegen, wurden hier andere Lösungen entwickelt. Dank des vollelektrischen Antriebskonzepts E-DRIVE mit der Möglichkeit der externen Stromeinspeisung kann der mobile Kleemann Prallbrecher MR 100i NEOe ebenfalls lokal emissionsfrei betrieben werden und nachhaltig das Fräsmaterial aufbereiten, das in der Asphaltmischanlage zur Herstellung des neuen Asphalts wiederverwendet wird. Bei unzureichender Stromversorgung vor Ort kann die Anlage auch diesel-elektrisch mit dem alternativen Kraftstoff HVO100 CO₂-reduziert arbeiten.

Mischanlage mit 100 % grünem Wasserstoff-System komplettiert die Lösung

Mit dem weltweit ersten Brenner, der zu 100 % mit grünem Wasserstoff betrieben werden kann, ist auch die Asphaltherstellung CO₂-frei möglich. Um diesen Prozess so effizient wie möglich zu gestalten, umfasst die neue Brennergeneration von Benninghoven neben dem Brenner auch die Brenner-Steuerung und das Trocknungssystem. Auf dem Weg, den Straßenbau der Zukunft nachhaltiger zu gestalten, liegt der größte Hebel bei der Asphaltherstellung. Dadurch spielt das Wasserstoff-System neben den elektrischen Antrieben eine besonders wichtige Rolle.

Transparente Baustellendokumentation via John Deere Operations Center™

Sämtliche Maschinen und Komponenten der beschriebenen elektrischen Antriebe sind so konzipiert, dass sie Leistungsdaten über Telematik-Lösungen an das John Deere Operations Center™ übermitteln können. Die zentrale Plattform zum Management von Maschinenflotten und ganzer Baustellen bietet Anwendern damit jederzeit einen Überblick zum Ladezustand der jeweiligen Maschinen und deren Funktionen.

Mehrwert für Bauunternehmen und Branche

Mit dem modularen Konzept der Wirtgen Group verfügen Straßenbauer erstmalig über ein umfassendes Produktions-System, das einen lokal emissionsfreien Straßenbau ermöglicht. Lösungen aus einer Hand bedeuten zudem hohe Anwendungssicherheit und aufeinander abgestimmte Prozesse bei den Maschinen- und Telematik-Lösungen. Baumaßnahmen lassen sich so besonders nachhaltig und profitabel umsetzen.

Darüber hinaus profitieren Anwender dieses Produktions-Systems vom Wettbewerbsvorteil, den sie durch das Einhalten strenger werdender behördlicher Ausschreibungsvorgaben erzielen. Auch die Vorgaben seitens potenzieller Investoren, die das Bereitstellen von Geldern immer häufiger an eine nachhaltige Projektrealisierung knüpfen, werden mit der ganzheitlichen Lösung bedient. Genauso können Bauunternehmen die eigenen Nachhaltigkeitsziele erfüllen.

In Summe trägt das Produktions-System für lokal emissionsfreie Baustellen auch im Sinne der Baubranche entscheidend zu einem nachhaltigeren Straßenbau bei.

Das Wirtgen Group „Produktions-System für lokal emissionsfreie Baustelle“ ist für den Bauma Innovationspreis 2025 in der Kategorie „Klimaschutz“ nominiert.

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

PRESS RELEASE

Fotos:



WG_Local zero emission construction site_climate protection_DE_signet

Mit dem Wirtgen Group Produktions-System für lokal emissionsfreie Baustellen lässt sich neben dem Einhalten der speziell in Städten strengen Emissionsgrenzwerte auch die Profitabilität steigern.

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

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