

Technologischer Fortschritt bei MOBA: Tests zum autonomen Asphaltfertiger im Rahmen von InfraROB

Limburg, 04. Dezember 2023

Im November 2023 hat MOBA, ein Vorreiter in der mobilen Automation, in Kooperation mit führenden Akteuren der Branche, bahnbrechende Tests im Rahmen des InfraROB-Projekts in Limburg durchgeführt. Diese Tests repräsentieren einen bedeutenden Schritt in der Entwicklung autonomer Straßenbautechnologien und zeigen MOBAs Engagement für innovative Lösungen im Bereich Infrastruktur.

- » MOBA setzt neue Technologien wie den Edge Tracker und das Advanced Leveling System bei Tests in Limburg ein, um Effizienz und Sicherheit im Straßenbau zu steigern.
- » Das InfraROB-Projekt verfolgt das Ziel, tödliche Unfälle und Verkehrsstörungen um 50% zu reduzieren und die Kosten für Wartungsarbeiten um 20% zu senken.
- » Im Jahr 2024 plant das InfraROB-Projekt den teilautonomen Bau einer Autobahn nahe Wien, was einen Meilenstein in der Entwicklung der Straßenbauindustrie darstellt.

InfraROB-Projekt: Ein ambitioniertes Unterfangen zur Transformation des Straßenbaus

Das InfraROB-Projekt, finanziert durch das Horizon 2020-Programm der EU, strebt nach revolutionären Veränderungen in der Automatisierung, Robotisierung und Modularisierung des Straßenbaus. Die Hauptziele umfassen eine 50%ige Reduzierung tödlicher Unfälle und Verkehrsstörungen aufgrund von Wartungsarbeiten, eine 20%ige Kostenreduktion bei routinemäßigen Wartungsarbeiten und eine 20%ige Steigerung der Netzwerkkapazität. „Mit InfraROB betreten wir Neuland in der Straßenbauindustrie. Unser Ziel ist es, eine neue Ära der Sicherheit und Effizienz einzuleiten“, erklärt Torsten Schönbach, Technical Leader Advanced Development und verantwortlich bei MOBA.

Tests auf dem Limburger Versuchsgelände: Ein Fokus auf Präzision und Sicherheit

Die zweitägigen Tests in Limburg zielten darauf ab, die Wirksamkeit der neuesten Technologien von MOBA unter realen Bedingungen zu demonstrieren. „Diese Tests sind ein entscheidender Schritt, um unsere Vision der teilautonomen Baustelle zu realisieren, bei der die Sicherheit der Bauarbeiter und die Qualität des Einbaus im Vordergrund stehen“, so Benedikt Sehner, Lead Engineer Advanced Development bei MOBA. In Zukunft sollen Straßenbauunternehmen vor allem große und lange Strecken, wie Autobahnen oder Landstraßen teilautonom fertigen können.

MOBAs innovative Technologien im Einsatz

Am ersten Tag fokussierte man sich auf das autonome Fahren mit einem Fertiger. Mit einer Bohlenbreite von 3 Metern wurde Ersatzmaterial eingebracht. Der zweite Tag widmete sich dem Einbau einer Asphalt-Binderschicht, bei dem rund 70 Tonnen Asphalt verarbeitet wurden.

Zu den getesteten Technologien gehörte das Einbringen eines faseroptischen Kabels, um die Langzeiteffekte von Verkehrsüberfahrten zu analysieren und den Zustand des Asphalts sowie der Straße digital auszuwerten. Dieses System, an dessen Entwicklung die TH Köln maßgeblich beteiligt ist, soll in Zukunft die digitale Zustandserfassung der Straßen ermöglichen.

Das Institut für Verkehrswegebau der TU Darmstadt testete außerdem die Vibrationseinheit am Fertiger, wobei die Frequenzen von 0 auf 1500 bis auf 3000 Umdrehungen pro Minute erhöht wurden, um den Einfluss auf Raumdichte, Gefügestruktur und Oberflächeneigenschaften zu analysieren. Äquivalente Test wurden mit dem Stampfer durchgeführt. Dank der konstanten Schichtdicke, unterstützt durch das Super-Ski-System und die Erfahrung des MOBA-Teams, verlief dieser Test sehr erfolgreich.

Zudem wurde ein Test mit unterschiedlichen Asphalttemperaturen durchgeführt, um den Einfluss der Temperatur auf die Schichtdicke aufzuzeigen. Dieser Einfluss konnte durch das Advanced Leveling System der MOBA ausgeglichen werden. Als Advanced Leveling wird die übergeordnete Regelung der Bohlenhinterkante bezeichnet. Zum Einsatz kam bei diesem Test die Schichtdickenregelung, welche die vorgegebene Einbaustärke autonom regelt.

Erfolgreiche Partnerschaft: Institut für Verkehrswegebau der TU Darmstadt und MOBA

Die Kooperation zwischen dem Institut für Verkehrswegebau und MOBA während der Tests zeigte die Stärke der Kombination aus akademischer Forschung und praktischer Anwendung. Mit dem Institut für Verkehrswegebau als Forschungspartner konnte MOBA die Wirkungsweise von Vibrationen auf die Verdichtung des Asphalts analysieren und wichtige Daten für die Weiterentwicklung der Asphalttechnologie sammeln. "Diese Art der Zusammenarbeit ist essenziell, um Innovationen voranzutreiben, die die Branche transformieren", betont Schönbach.

Ergebnisse und Ausblick

Die Tests in Limburg haben deutlich gemacht, dass MOBAs Technologien wesentlich zur Verbesserung von Sicherheit und Qualität im Straßenbau beitragen können. „Wir sind stolz darauf, dass unsere Technologien nicht nur effizienter, sondern auch sicherer machen“, erklärt Schönbach.

Leandro Harries vom Institut für Verkehrswegebau der TU Darmstadt, betont die Bedeutung des menschlichen Faktors: „Auch in einer zunehmend automatisierten Welt bleibt das Fachwissen der Arbeiter vor Ort unverzichtbar. Unsere Technologien sind darauf ausgerichtet, ihre Arbeit zu unterstützen, nicht zu ersetzen.“

Das InfraROB-Projekt hat im Herbst 2024 den nächsten Höhepunkt: Den autonomen Bau einer Autobahnteilstrecke in der Nähe von Wien. „Wir blicken mit Spannung auf das Jahr 2024, in dem wir die Früchte unserer Arbeit ernten und einen weiteren Schritt in Richtung einer sichereren und effizienteren Straßenbauindustrie machen werden“, schließt Schönbach.

Mit diesen Tests und dem anhaltenden Engagement im InfraROB-Projekt demonstriert MOBA seine führende Rolle in der Branche und setzt neue Maßstäbe für die Zukunft des Straßenbaus.

Pressekontakt:

MOBA Mobile Automation AG
Thomas Braun
Kapellenstraße 15
65555 Limburg
Tel.: 06431-9577 171
E-Mail: marketing@moba.de
www.moba-automation.de

Technischer Ansprechpartner:

MOBA Mobile Automation AG
Torsten Schönbach
Kapellenstraße 15
65555 Limburg
Tel.: 06431-9577 0
E-Mail: tschoenbach@moba.de
www.moba-automation.de

Bilder von den Tests:





