

Pressemitteilung

Website: www.kiongroup.com/media

Twitter: [@KIONGroup](https://twitter.com/KIONGroup); LinkedIn: [@kiongroup](https://www.linkedin.com/company/kiongroup); WeChat: KION Group 凯傲集团

KION Group startet Forschungsprojekt IMOCO

- **Projektpartner aus Unternehmen und Wissenschaft widmen sich dem sicheren Einsatz intelligenter sowie autonomer Transportfahrzeuge im Warenlager und in der Produktion**
- **Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der EU-Forschungsinubator KDT JU unterstützen das Vorhaben**
- **Geplanter Abschluss des Projekts im vierten Quartal 2024**

Frankfurt am Main, 9. Februar 2022 – Die KION Group hat jetzt das europäische Forschungsprojekt IMOCO gestartet. Intelligente Transportfahrzeuge sollen befähigt werden, sich in einer Produktionshalle oder einem Lagerhaus autonom zu bewegen. IMOCO (eine Kurzform für Intelligent Motion Control) widmet sich damit dem sicheren Einsatz mobiler robotischer Systeme in dynamischen Intralogistik-Umgebungen. Das deutsche Projektkonsortium wird von der KION Group und ihrer Tochter STILL geleitet. Die deutschen Partner sind das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik, Hahn Schickard, die IMST GmbH, Nuromedia und DigitalTwin Technology. Unterstützt wird IMOCO sowohl vom Bundesministerium für Bildung und Forschung als auch von der Europäischen Union durch den Forschungsinubator KDT JU (Key Digital Technologies Joint Undertaking), der die Kooperation von öffentlicher Hand und privaten Unternehmen in zukunftsweisenden Forschungsvorhaben fördert.

Teil-autonome Fahrzeuge werden bereits heute in vielen Lagerhäusern und Produktionsumgebungen gewinnbringend eingesetzt – dennoch stoßen sie immer noch an gewisse Grenzen. So ist es zwar schon jetzt technischer Standard, dass ein Fahrzeug ein Hindernis eigenständig erkennen kann und entsprechend bremst. Vollständig autonomes Fahren verlangt jedoch noch weit mehr: Die gesamte Navigation im Lager muss ausnahmslos selbstständig geschehen, das Fahrzeug sollte Hindernisse umfahren, intelligent und effizient seinen Weg suchen und dabei seine Umgebung analysieren, sprich verstehen können. IMOCO adressiert vier Szenarien, die durch Künstliche Intelligenz (KI) unterstützt werden können: das intelligente Navigieren, das Aufnehmen der Ware, der Transport, und die Platzierung am Ziel. Dieser Projektumfang stellt hohe Anforderungen an das Fahrzeug in Fragen der

Flexibilität, Umgebungswahrnehmung, Lösungsstrategien und sicherer Konnektivität. Hier setzt das Forschungsvorhaben an.

„Das Projekt IMOCO hat vielversprechende Aussichten: Die angestrebten Fortschritte in Fragen der künstlichen Intelligenz, Robotik, Sensorik und der Machine Perception sind Technologiefelder, an denen wir intensiv forschen und arbeiten“, sagt Henry Puhl, Chief Technology Officer der KION GROUP AG. „Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens können überall dort Anwendung finden, wo autonome Funktionen für mobile Roboter oder Fahrzeuge für unsere Kunden Wert schaffen.“

„iGo neo“-Plattform von STILL dient als Basis

Am STILL-Standort in Hamburg soll im Zuge von IMOCO ein Demonstrator aufgebaut werden, der alle Arbeiten der nationalen Partner zusammenführt. Die Integration der Komponenten wird ebenfalls durch STILL koordiniert. Im Projekt soll ein teil-autonomes oder automatisiertes Flurförderzeug (z.B. der „iGo neo“ von STILL) in einer realitätsnahen Warenlagerumgebung genutzt werden. Die (Teil)-Autonomie des iGo neo ist heute auf die Umgebung in einem Regalgang beschränkt, d.h. ein vollständiger autonomer Betrieb im Warenlager ist derzeit noch nicht möglich. IMOCO geht nun den nächsten Schritt: Die autonom durchgeführte und situationsbedingte Umplanung einer Fahrtroute inklusive beweglicher Objekte wie Menschen oder Fahrzeuge.

„Das Forschungsvorhaben will den herkömmlichen Dreiklang aus Erkennen, Analysieren und Handeln mittels künstlicher Intelligenz weiterentwickeln – zu Wahrnehmen, Verstehen und Lösen“, erläutert Ansgar Bergmann, Projektverantwortlicher für IMOCO bei der KION Group. „Fahrzeuge werden befähigt, die räumliche Umgebung durch unterschiedlichste Sensoren wahrzunehmen und antrainierte Objekte nicht nur zu erkennen, sondern auch ihre Bewegungen einzuschätzen. Im Hinblick auf die autonome Navigation ermöglicht dies eine Erkennung von Hindernissen in Echtzeit.“

Autonome Transportflotten für typische Prozesse im Lager

Die technischen Herausforderungen, die im Forschungsprojekt gemeistert werden müssen, sind hoch: Das Fahrzeug soll in der Lage sein, seine Umgebung durch unterschiedlichste Sensorik wahrzunehmen. Dies gilt nicht nur für räumliche Objekte wie Regale, sondern auch für Schilder, Markierungen und Anzeigen. Dafür kommen Kameras, Laserscanner und Radar zum Einsatz. Im zweiten Schritt soll das Fahrzeug das Wahrgenommene verstehen. Dazu zählt auch die Klassifikation von Objekten in z.B. statische (Regale), bewegbare (Paletten) oder dynamische (Fahrzeuge, Menschen) Objekte. Hinzu kommt die Fähigkeit zur Eigen-Lokalisierung (Wo bin ich?) und ein Verständnis über die zugewiesenen Aufgaben (Was soll ich tun?). Im letzten Schritt soll das Fahrzeug seine Aufgaben selbstständig lösen: die autonome Navigation zum Zielort, die Lasterkennung und -handhabung, das Fahren durch das Lager

einschließlich maschineller Entscheidungsfindungen, wie das Ausweichen vor Hindernissen und das Finden eines logischen Platzes zum Absetzen einer Palette. Alles typische Lagerprozesse, die zukünftig von autonomen Transportflotten übernommen werden können.

Der Abschluss des Projektes ist für das vierte Quartal 2024 geplant.

Das Unternehmen

Die KION Group ist einer der weltweit führenden Anbieter für Flurförderzeuge und Supply-Chain-Lösungen. Ihr Leistungsspektrum umfasst Flurförderzeuge wie Gabelstapler und Lagertechnikgeräte sowie integrierte Automatisierungstechnologien und Softwarelösungen für die Optimierung von Lieferketten – inklusive aller damit verbundenen Dienstleistungen. In mehr als 100 Ländern verbessert die KION Group mit ihren Lösungen den Material- und Informationsfluss in Produktionsbetrieben, Lagerhäusern und Vertriebszentren.

Der im MDax gelistete Konzern ist, gemessen an verkauften Stückzahlen im Jahr 2020, in Europa der größte Hersteller von Flurförderzeugen. Gemessen am Umsatz im Jahr 2020 ist die KION Group in China führender ausländischer Produzent. Darüber hinaus ist die KION Group, gemessen am Umsatz im Jahr 2019, einer der weltweit führenden Anbieter von Lagerautomatisierung.

Ende 2020 waren weltweit rund 1,6 Millionen Flurförderzeuge der KION Group bei Kunden verschiedener Größe in zahlreichen Industrien auf sechs Kontinenten im Einsatz. Der Konzern beschäftigt aktuell rund 40.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 8,3 Milliarden Euro.

Aktuelles Bild-Material zur KION Group finden Sie in unserer Bilddatenbank unter <https://mediacenter.kiongroup.com/categories> sowie auf den Webseiten unserer jeweiligen Marken.

(cs)

Disclaimer

Diese Mitteilung und die darin enthaltenen Informationen dienen ausschließlich Informationszwecken und stellen weder einen Prospekt dar noch beinhalten sie ein Angebot zum Verkauf von Wertpapieren in den USA oder in einem anderen Land oder

eine Aufforderung, ein Angebot zum Kauf von Wertpapieren in den USA oder in einem anderen Land abzugeben.

Diese Mitteilung enthält zukunftsbezogene Aussagen, die verschiedenen Risiken und Unsicherheiten unterliegen. Die zukünftigen Ergebnisse können erheblich von den zurzeit erwarteten Ergebnissen abweichen, und zwar aufgrund verschiedener Risikofaktoren und Ungewissheiten wie zum Beispiel Veränderungen der Geschäfts-, Wirtschafts- und Wettbewerbssituation (einschließlich im Hinblick auf die weitere Entwicklung bezüglich der COVID-19-Pandemie), Gesetzesänderungen, Ergebnisse technischer Studien, Wechselkursschwankungen, Ungewissheiten bezüglich Rechtsstreitigkeiten oder Untersuchungsverfahren und die Verfügbarkeit finanzieller Mittel. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung, die in dieser Mitteilung enthaltenen zukunftsbezogenen Aussagen zu aktualisieren.

Weitere Informationen für Medienvertreter

Michael Hauger
Senior Vice President Corporate Communications
Telefon +49 (0)69 201 107 655
Mobil +49 (0)151 16 86 55 50
michael.hauger@kiongroup.com

Frank Grodzki
Leiter Externe Kommunikation & Group Newsroom
Telefon +49 (0)69 201 107 496
Mobil +49 (0)151 65 26 29 16
frank.grodzki@kiongroup.com

Weitere Informationen für Investoren

Sebastian Ubert
Vice President Investor Relations
Telefon +49 (0)69 201 107 329
sebastian.ubert@kiongroup.com