Nummer 10/2023

****

**Presse Information.**

Press Release.

KI-basierte „Reverse Assist Kamera“ neu im Sicherheitsportfolio von Linde MH

**Intelligente Kamera vermeidet Personenunfälle bei Staplereinsätzen**

**Aschaffenburg, 18. Juli 2023 – Das neue Assistenzsystem „Linde Reverse Assist Kamera“ von Linde Material Handling (MH) unterscheidet in Echtzeit Personen von Gegenständen und verhindert durch ein mehrstufiges Warnsystem Kollisionen von Flurförderzeugen und Fußgängern in Lager- und Produktionsbereichen. Als vollständig integrierte Lösung bei Neufahrzeugen oder Nachrüstoption lässt sich die intelligente Rückfahrkamera eigenständig nutzen oder mit bestehenden Linde-Assistenz- und Sicherheitssystemen kombinieren.**

„Zu Recht spielt das Thema Arbeitssicherheit in den allermeisten Unternehmen mittlerweile eine herausragende Rolle“, betont Fabian Zimmermann, Produktmanager Safety Solutions bei Linde MH. „Immer wieder kommt es bei Unfällen mit Flurförderzeugen zu schweren Verletzungen, nicht wenige enden tödlich. Die Ursachen dafür sind vielfältig und reichen von leichtsinnigen Fußgängern über unkonzentrierte Fahrer bis hin zum schlicht vergessenen Blick über die Schulter, wenn das Fahrzeug reversiert“, sagt Produktmanager Zimmermann. „Mit der ‚Vision Zero’ haben wir uns zum Ziel gesetzt, Unfälle im innerbetrieblichen Materialfluss komplett zu vermeiden – und zwar insbesondere solche, bei denen Menschen zu Schaden kommen.“ Investitionen in Sicherheitsassistenzsysteme lohnen sich aber in mehrfacher Hinsicht, denn neben persönlichem Leid werden zudem Kosten und Produktivitätseinbußen vermieden und Managementressourcen geschont. „Deshalb haben sie sich in der Regel schnell amortisiert“, weiß der Spezialist für Linde-Sicherheitslösungen.

Zum bereits großen Angebotsspektrum an Sicherheitsassistenzsystemen von Linde MH kommt jetzt die intelligente Rückfahrkamera. Sie wurde mithilfe von künstlicher Intelligenz entwickelt und hat „gelernt“, bei auftauchenden Hindernissen im rückwärtigen Raum des Staplers zu unterscheiden, ob es sich um Menschen oder Objekte handelt. Entdeckt sie in einem festgelegten Winkel um die Kamera eine Person, wird ein mehrstufiges Warnsystem ausgelöst: Der Fahrer wird sowohl visuell über das Display als auch über ein akustisches Signal auf die potenzielle Gefahr aufmerksam gemacht. Zusätzlich lässt sich eine automatische Reduktion der Fahrgeschwindigkeit aktivieren, um das Unfallrisiko weiter zu minimieren. „Indem der Algorithmus nur auf die besonders kritischen Kollisionen mit Personen abzielt, verhindern wir, dass die Fahrer abstumpfen und irgendwann immun gegen die Warnsignale werden“, sagt Zimmermann. Wenn deren Zahl weiter reduziert werden soll, lassen sich die Alarmeinstellungen auf den Fall beschränken, dass der Stapler tatsächlich in die Richtung fährt, in der sich Personen aufhalten.

**Warnung in Stufen und Zonen**

Der individuell konfigurierbare Personendetektionsbereich der Linde Reverse Assist Kamera umfasst bis zu 12 Meter und lässt sich in zwei Warnzonen aufteilen. Ist der Fußgänger weiter entfernt, wird die Geschwindigkeit des Fahrzeugs weniger stark reduziert, als wenn sich die Person in der engeren Zone und damit in größerer Nähe zum Fahrzeug befindet. Bei den Gegengewichtstaplern der neusten Generation werden die Kamerabilder auf dem zur Ausstattungsoption gehörenden 7''-Display im Vollbildmodus oder auf einem Splitscreen angezeigt. Die intelligente Kamera ist bei diesen Fahrzeugmodellen komplett integriert. Ein zusätzlicher Monitor für die Rückfahrkamera, der die Sicht in diesem Bereich behindern könnte, ist nicht erforderlich.

Die Linde Reverse Assist Kamera lässt sich einerseits als Stand-alone-Lösung verwenden. Da ein einziges Sicherheitssystem aber häufig nicht ausreicht, um die vielfältigen Risiken im Betrieb abzudecken, ist die Lösung andererseits mit bestehenden Linde-Sicherheits- und Assistenzsystemen kompatibel. Dazu gehört beispielsweise das System „Linde Motion Detection“, das ein Anfahren aus dem Stand verhindert, wenn sich hinter dem Stapler eine Person oder ein Fahrzeug bewegt. „Eine ideale Verbindung stellen auch die Reverse Assist Kamera und das Assistenzsystem Linde Safety Guard dar“, bezieht sich Zimmermann auf den Anwendungsfall bei einem Kunden. Fahren die Stapler dort vom Außengelände in den dunkleren Hallenbereich, wird beim Erreichen des Rolltors automatisch die Geschwindigkeit reduziert und das Tor geöffnet. In der Halle erscheint zusätzlich ein großes Warndreieck auf dem Boden, um sich dort aufhaltende Fußgänger auf den herannahenden Stapler aufmerksam zu machen.

**Linde Material Handling GmbH**Die Linde Material Handling GmbH, ein Unternehmen der KION Group, ist ein weltweit führender Hersteller von Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten sowie Anbieter von Dienstleistungen und Lösungen für die Intralogistik. Mit einem Vertriebs- und Servicenetzwerk in mehr als 100 Ländern ist das Unternehmen in allen wichtigen Regionen der Welt vertreten.

**Pressekontakt:**Heike Oder: +49 (0)6021 99-1277 – E-Mail: [heike.oder@linde-mh.de](mailto:heike.oder@linde-mh.de)

**Bilder und Bildtexte:**

Ein Bild, das Rad, Fahrzeug, Lagerhaus, Gabelstapler enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Bildnr. 4639\_5804\_CX

Für eine der besonders sicherheitskritischen Situationen beim Materialtransport gibt es jetzt eine neue Lösung: Die Linde Reverse Assist Kamera beugt Personenunfällen vor.

Ein Bild, das Lagerhaus, Im Haus, Rad, Behälter enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Bildnr. 4639\_6393\_CX

Die neue Reverse Assist Kamera ist KI-basiert und kann zwischen Personen und Gegenständen unterscheiden. Dadurch lässt sich die Zahl der Warnmeldungen reduzieren.

Ein Bild, das Text, Gerät, Handy, tragbares Kommunikationsgerät enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Bildnr. 4639\_Monitor\_1\_CX

Die neue Linde Reverse Assist Kamera ist bei der neuesten Staplergeneration in das optionale 7‘‘-Farbdisplay integriert. Bei der Splitscreen-Einstellung werden neben dem Kamerabild weitere Informationen angezeigt.

Sie finden diese Fotos in druckfähiger Auflösung zum Download auf:

[Pressemitteilungen Übersicht (linde-mh.de)](https://www.linde-mh.de/de/Ueber-uns/Presse/)

Foto: Linde Material Handling GmbH

Zur Veröffentlichung freigegeben.