

Linde Material Handling

Linde

LINDE SAFETY GUARD

Das Assistenzsystem, das Gefahren
erkennt, bevor sie entstehen





Beim Be- und Entladen arbeiten Menschen und Fahrzeuge nah beieinander. Je früher Gefahren erkannt werden, desto sicherer ist der Prozess.

SICHER, WENN'S DRAUF ANKOMMT

WAS, WENN FLURFÖRDERZEUGE, MENSCHEN UND INFRASTRUKTUR MITEINANDER SPRECHEN KÖNNTEN?

Das Be- und Entladen eines Lastwagens führt oft zu kritischen Situationen: Flurförderzeuge und Menschen arbeiten auf engem Raum, es geht hektisch und unübersichtlich zu. Im schlimmsten Fall kann das zu Sach- oder gar Personenschäden führen.

Doch nicht nur Verladesituationen verlangen von allen Beteiligten höchste Aufmerksamkeit. Tote Winkel, schwer einsehbare Bereiche und Ablenkung durch Lärm sind ein permanentes Sicherheitsrisiko in der Intralogistik.

Rechtzeitig gewarnt: Der Linde Safety Guard

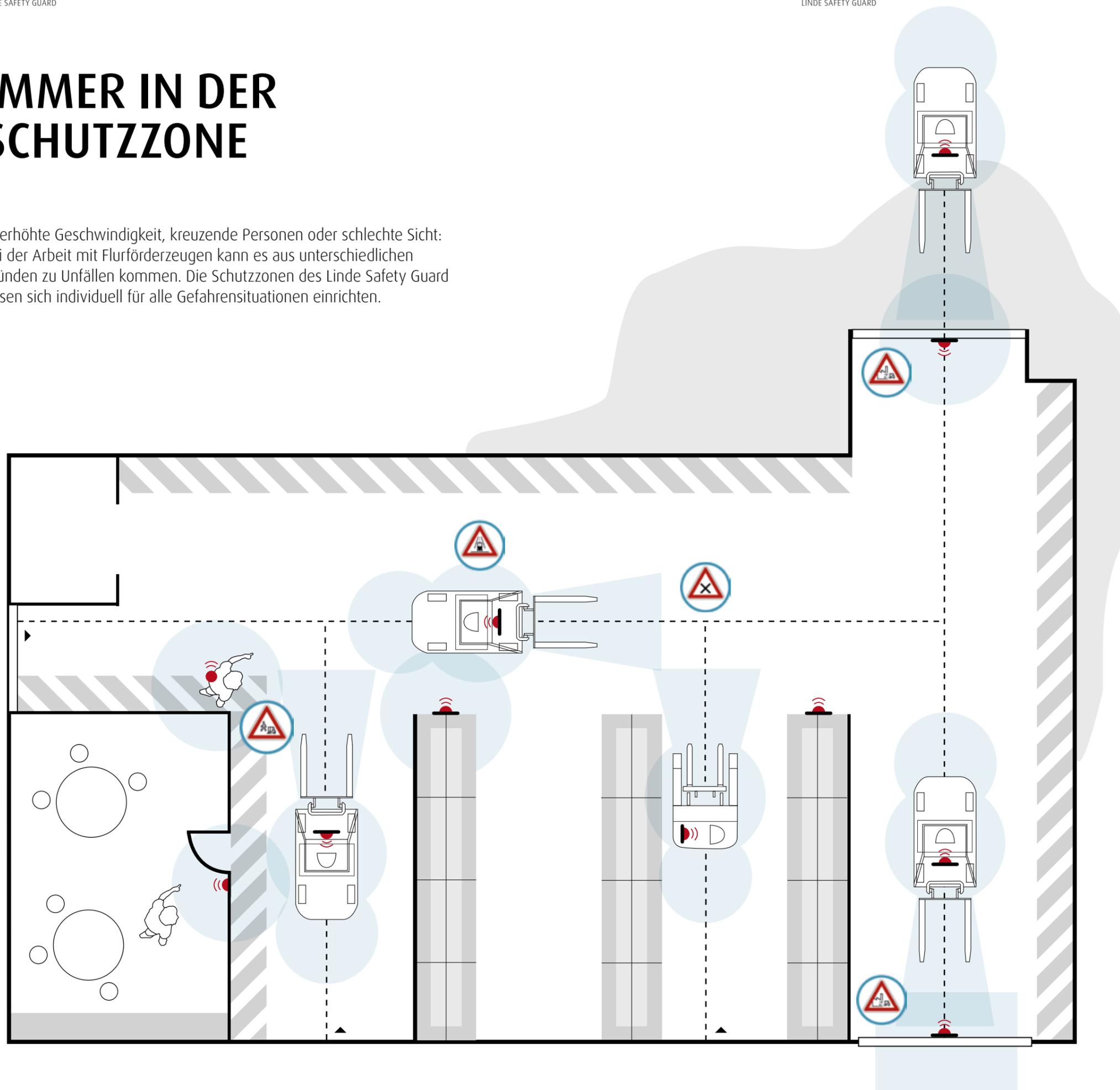
Der Linde Safety Guard ist ein innovatives Assistenzsystem, das die Sicherheit für Fahrzeugbediener und Fußgänger im direkten Fahrzeugumfeld erhöht. Durch aktive Alarmierung im Gefährdungsfall können alle Beteiligten sofort reagieren. Je nach Anwendung und Gerät warnen die Komponenten des Safety Guard durch Töne, blinkende LEDs oder Vibrationen. Gefahren werden entschärft, bevor es zu Personenfällen und Sachschäden kommt.

Entwickelt hat das Assistenzsystem das Startup Comnovo, das seit Juli 2017 zu Linde Material Handling gehört. Seitdem wurde das System, das für Neufahrzeuge ebenso wie als Nachrüstlösung zur Verfügung steht, kontinuierlich für die unterschiedlichsten Einsatzanforderungen weiterentwickelt.

Wo Flurförderzeuge arbeiten, entsteht ein komplexes Miteinander von Menschen und Maschinen. Der Linde Safety Guard ist ein innovatives Assistenzsystem, das hilft, Gefahren frühzeitig zu erkennen.

IMMER IN DER SCHUTZZONE

Überhöhte Geschwindigkeit, kreuzende Personen oder schlechte Sicht: Bei der Arbeit mit Flurförderzeugen kann es aus unterschiedlichen Gründen zu Unfällen kommen. Die Schutzzonen des Linde Safety Guard lassen sich individuell für alle Gefahrensituationen einrichten.



GEFAHRENSITUATIONEN ZWISCHEN FUSSGÄNGER UND FAHRZEUG

An Ecken, Überwegen oder Halleneinfahrten können Flurförderzeuge für Menschen gefährlich sein. Der Linde Safety Guard warnt Fahrer und Fußgänger rechtzeitig. Das Signal wird durch Wände und Regale übertragen und ist auf 10 Zentimeter genau. Warnungen werden nur bei akuter Gefahr ausgelöst, es gibt keine nervende Dauerwarnung. Eine Zusatzoption drosselt im Gefahrenfall die Fahrgeschwindigkeit, bei Bedarf richtungsspezifisch: Läuft eine Person vor einem rückwärtsfahrenden Stapler vorbei, wird das Fahrzeug nicht verlangsamt.

KOLLISION MIT DER INFRASTRUKTUR

Mit dem Linde Safety Guard öffnen und schließen sich Schnelllauf-tore automatisch. Das verhindert Kollisionen, spart Heizenergie und reduziert Krankheitsfälle in Folge von Zugluft. Anfahrende Stapler werden rechtzeitig verlangsamt, sodass sich das Tor bis zur Durchfahrt vollständig geöffnet hat. Ein Zusatzsensor warnt bei nicht eingefahrenem Mast. Die Tore selbst lassen sich mit runden oder rechteckigen Warn-zonen ausstatten. Rechteckige Zonen stellen sicher, dass sich bei nebeneinander liegenden Toren nur das gewünschte öffnet. Au-ßerdem sorgen sie dafür, dass Fahrzeuge direkt an Toreinfahrten arbeiten können, ohne dass sich das Tor öffnet.

ÜBERHÖHTE GESCHWINDIGKEIT

Wenn Flurförderzeuge schnell Bereiche durchfahren, in denen häufig Mitarbeiter kreuzen, kann es zu Unfällen kommen. Gefährlich wird es auch, wo lange, gerade Strecken den Fahrer zum Schnellfahren verleiten. Der Linde Safety Guard reduziert die Fahrzeuggeschwindigkeit in kritischen Bereichen.

UNFÄLLE ZWISCHEN FAHRZEUGEN

An unübersichtlichen Kreuzungen kann es zu Zusammenstößen zwischen Flurförderzeugen kommen. Der Linde Safety Guard warnt alle beteiligten Fahrer vor weiteren Fahrzeugen im unmittelbaren Kreuzungsbereich. Der Empfänger zeigt, aus welcher Richtung sich Fahrzeuge nähern. Der Warn-Abstand der Fahr-zeuge ist einstellbar.

PASSGENAUE SICHERHEIT

Der Linde Safety Guard erhöht die Sicherheit im innerbetrieblichen Verkehr. Er schaut um Ecken und durch Wände, drosselt Geschwindigkeiten und lässt sich auf jedes Gefahrenszenario einstellen.

Der Linde Safety Guard verhindert Unfälle durch Warnzonen. Sender werden an Flurförderzeugen, Wänden, Regalen und direkt an den Mitarbeitern platziert und warnen in unterschiedlichen Gefahrensituationen durch Früherkennung.

Drohen beispielsweise Zusammenstöße zwischen Mensch und Maschine, warnen sich Flurförderzeuge und Fußgänger gegenseitig. Ein Empfänger im Fahrzeug zeigt an, wie viele Personen sich aus welcher Richtung dem Gefahrenbereich nähern. Den Fußgänger warnt die mitgeführte Portable Unit oder ein Fußgängerwarngurt mit integriertem Sender. Das funktioniert auch durch Wände und Regale hindurch.

Außerdem lassen sich Geschwindigkeitszonen definieren. In diesen Zonen drosselt das System die Geschwindigkeit des Fahrzeugs und informiert den Fahrer. Das reduziert Unfälle zwischen Fahrzeugen und Mitarbeitern im Produktions- oder Kommissionierbereich, aber auch an unübersichtlichen Kreuzungen. Möglich ist das alles, weil der Linde Safety Guard die Position

markierter Objekte oder Personen bis auf zehn Zentimeter genau bestimmt und die Warnzonen individuell einstellbar sind. Diese Genauigkeit beugt auch Fehlalarmen vor. Für die Zuverlässigkeit sorgt ein breitbandiges Funksignal im 4 Ghz-Bereich (UWB), das Störungen durch WiFi, Bluetooth oder RFID ausschließt.

Das System lässt sich allen Sicherheitsbedürfnissen anpassen. Es besteht aus Einzelmodulen und kann auf die jeweilige Gefahrensituation vor Ort zugeschnitten werden. Außerdem ist es mit dem Flottenmanagementsystem Linde connect vernetzbar. Über das Funktionsmodul connect:zi können Anwender ihre Sicherheitszonen und Geschwindigkeiten flexibel einstellen. Ein interaktives Reporting verschafft dabei höchste Transparenz über die Flotte.

Der Linde Safety Guard ist für Neufahrzeuge, als Nachrüstlösung und für den Einsatz in potenziell explosiven Atmosphären erhältlich. Somit lässt sich die gesamte Flotte nach modernsten Sicherheitsanforderungen ausstatten.



Vorteile auf einen Blick

- Personen- und Zonenerkennung
- Bis auf 10 Zentimeter genau konfigurierbare Warnzonen
- Anzeige zu Anzahl und Position der Personen im Gefahrenbereich
- Gegenseitige Warnung von Personen und Fahrzeugen
- Erkennung durch Wände und Regale*
- Flexible und schnelle Installation

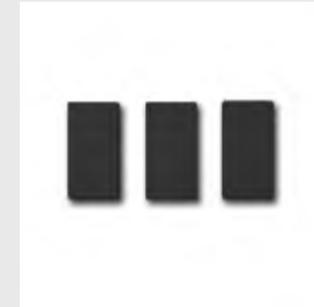
*Gültig für typische Einrichtungen der Intralogistik. Prüfung im Rahmen der Beratung.

PRODUKTKOMPONENTEN



Truck Unit

Die Truck Unit wird am Fahrzeug angebracht und warnt den Fahrer eines Flurförderzeuges vor Personen im definierten Gefahrenbereich durch LED-Leuchten und akustische Signale.



Sensors

Erkennen die Units von Personen und Fahrzeugen im definierten Gefahrenbereich.



Truck Unit Small

Die Truck Unit Small wird am Fahrzeug angebracht und kommuniziert mit stationären Modulen wie der Static Unit oder dem Zone Marker. Die Truck Unit Small ist auch für ATEX-Zonen verfügbar.



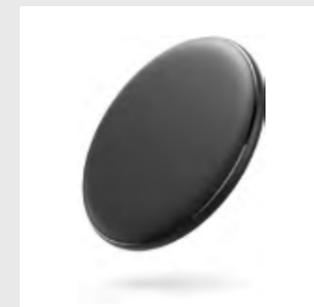
Static Unit

Die Static Unit markiert Gefahrenzonen in kritischen Bereichen wie Toren oder schwer einsehbaren Kreuzungen. Sie warnt die Umgebung durch Tonsignale und LED-Leuchten.



Zone Marker

Der Zone Marker definiert Zonen, in denen die Geschwindigkeit begrenzt wird. Der Zone Marker ist auch für ATEX-Zonen verfügbar.



Charger

Der Charger lädt die Portable Unit induktiv auf. Die vollautomatische Aktivierung sorgt für optimalen Bedienkomfort.



Portable Unit

Die Portable Unit warnt Personen durch Tonsignale, LED-Leuchten und Vibration vor nahenden Flurförderzeugen.



Fußgängerwarngurt

Bei Gefahren alarmiert der Warngurt Fußgänger und Staplerfahrer. Licht- und Tonsignale weisen den Gurträger auf nahende Fahrzeuge hin. Das ergonomische Design garantiert hohen Tragekomfort.

Linde Material Handling GmbH

Linde Material Handling, ein Unternehmen der KION Group, ist ein weltweit führender Hersteller von Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten sowie ein Lösungs- und Serviceanbieter für die Intralogistik. Mit Vertriebs- und Servicestandorten in mehr als 100 Ländern sind wir in allen wichtigen Regionen der Welt nah am Kunden.

Mit über 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung von Materialflusslösungen für Unternehmen aus nahezu allen Branchen helfen wir unseren Kunden, ihren gesamten Materialflussprozess zu optimieren. Unsere Experten analysieren alle Arbeitsabläufe vom Wareneingang bis zum Warenausgang und erarbeiten gemeinsam mit dem Kunden Lösungen, die seinen individuellen Anforderungen voll entsprechen. Dabei garantiert Linde Material Handling eine reibungslose Implementierung, eine zuverlässige Inbetriebnahme und einen reaktionsschnellen Service.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.linde-mh.de



Linde Material Handling GmbH | Carl-von-Linde-Platz | 63743 Aschaffenburg
Telefon +49 6021 99 0 | Fax +49 6021 99 1570 | www.linde-mh.de | info@linde-mh.de