

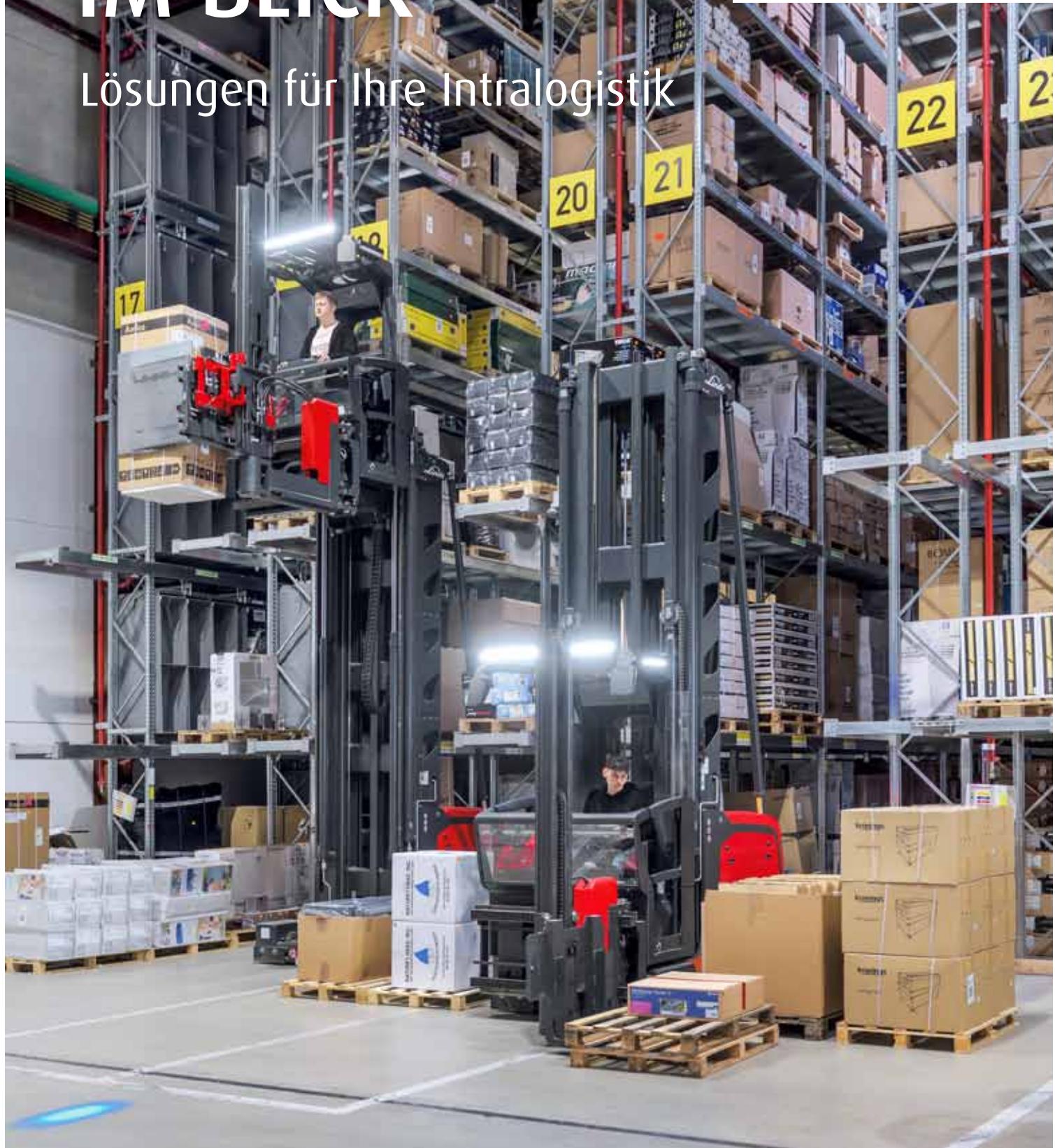
# DAS GANZE IM BLICK

Lösungen für Ihre Intralogistik

Linde Material Handling

**Linde**

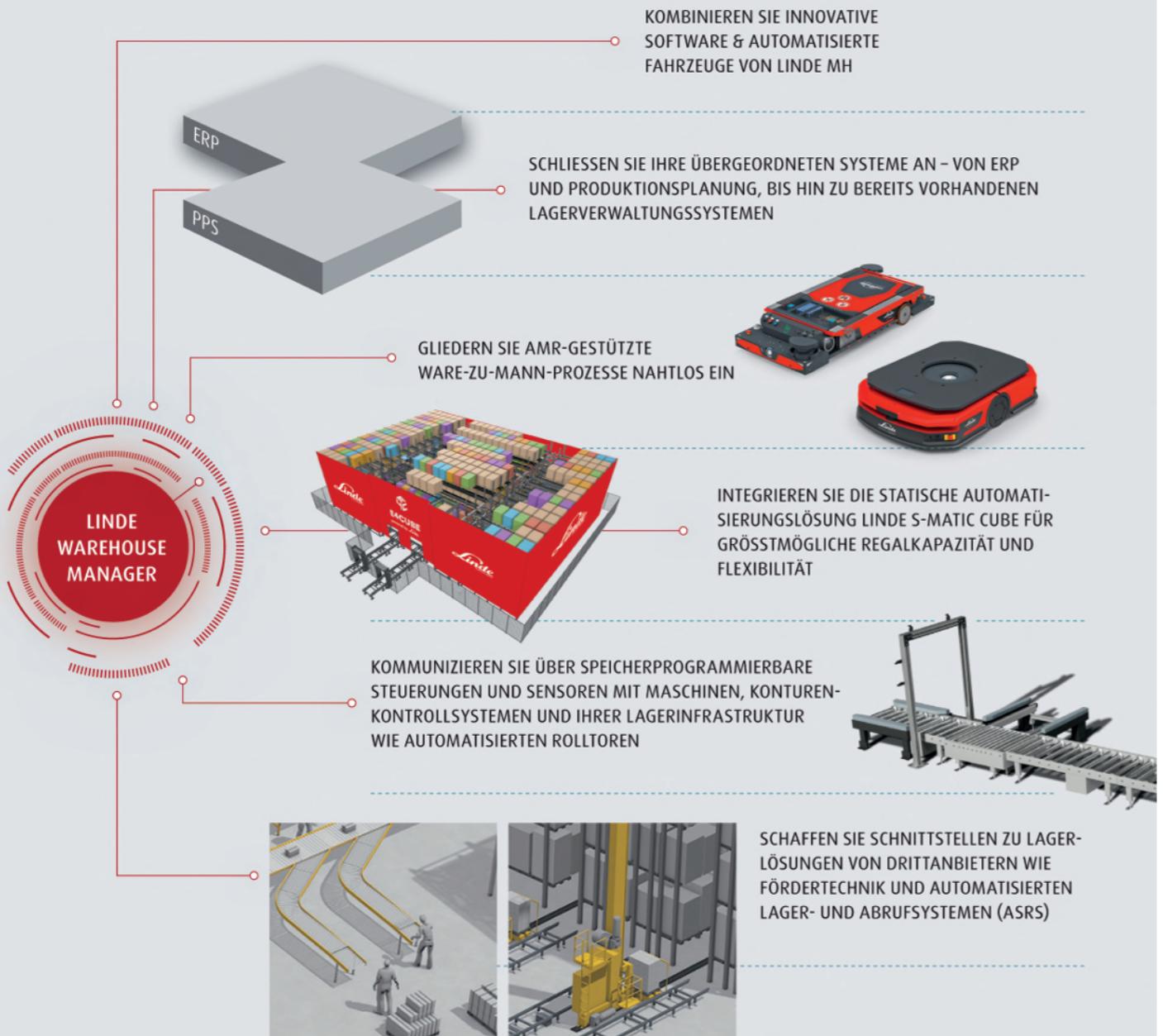
**RICHTER**  
FÖRDERTECHNIK



# LINDE WAREHOUSE MANAGER

Mit dem innovativen, modular aufgebauten, Linde Warehouse Manager gelingt der Einstieg in die digitale Lagerverwaltung spielend. Verwalten Sie sämtliche Lagerprozesse, vom Wareneingang über die Lagerung bis zum Warenausgang, koordinieren Sie Ihre Fahrzeugflotte und wickeln alle Fahrtaufträge vollautomatisch ab. Das Bestandsmanagement bietet volle Transparenz über die Auslastung des Lagers, eine Kommissionierungsfunktion unterstützt beim Zusammenstellen von Bestellungen.

Die Anbindung an ERP-Systeme und automatisierte Fördertechnik ist problemlos möglich. Ein intuitives Dashboard und Reportings liefern vielfältige Informationen, auf deren Basis Sie Verbesserungsmöglichkeiten in den Warenflüssen identifizieren können.



Der QR-Code führt Sie direkt zur Broschüre:



## AUTOMATISIERUNG

### DAS PASSENDE GERÄT FÜR IHREN LOGISTIKPROZESS

Die Automatisierungslösungen der Linde MATIC-Reihe lassen sich spielend leicht in Ihre bestehende Lagerinfrastruktur integrieren, und das in nahezu allen Anwendungsfällen. So können Sie Ihre Prozesse optimieren und Ihr wirtschaftliches Potenzial voll ausschöpfen.

#### Linde C-MATIC



Traglast von 600 kg, 1.000 kg und 1.500 kg  
Hubhöhe 60 mm

- Unterfahr-AGV (Automated Guided Vehicle)
- Reiner Boden zu Boden Transport
- Für kurze und mittlere Transportstrecken
- Kompakte Abmessungen für engen Platzverhältnisse

#### Linde C-MATIC HP



Traglast bis 1.000 kg  
Hubhöhe 40 mm

- Unterfahr-AMR (Autonomous Mobile Robot)
- Reiner Boden zu Boden Transport
- Für mittlere und lange Transportstrecken
- Freie Navigation (SLAM-Navigation)
- Flexible Lastaufnahme inkl. Hindernisumfahrung

## AUTOMATISIERTE HOCHHUBWAGEN

#### Linde L-MATIC HD k



Traglast bis 1.600 kg  
Hubhöhe bis 3,7 m

- Automatisierter Hochhubwagen
- Ideal für Ein- und Auslagerung von Paletten im Breitganglager
- Geeignet für lange Wegstrecken

#### Linde L-MATIC AC k



Traglast bis 1.400 kg  
Hubhöhe bis 3,8 m

- Automatisierter Gegengewichts-Hochhubwagen
- Flexibles Lasthandling durch freitragende Gabelzinken
- Aufnahme geschlossener Ladungsträger möglich
- Ideal für Bodentransporte und Ein- und Auslagerung im Breitganglager

#### Linde L-MATIC core



Traglast bis 1.200 kg  
Hubhöhe max. 1,8 m

- Purer AGV-Hochhubwagen
- Ideal für Bodentransporte, den Einsatz an Förderbändern oder das Ein- und Auslagern in niedriger Höhe
- Speziell für enge Umgebungen und schmale Gänge konzipiert

## AUTOMATISIERTE SCHUBMAST- & SCHMALGANGSTAPLER

#### Linde R-MATIC k



Traglast bis 2.300 kg  
Hubhöhe bis 10 m

- Schmale Arbeitsgangbreite von nur 2.950 mm
- Präzises Ein- und Auslagern von Waren in Höhen bis zu 10 m
- Ideal für Transporte, Wareneingang/-ausgang, Einlagerung im Hochregal, Nachschub und Zulieferung

#### Linde K-MATIC



Traglast 1.450 kg  
Hubhöhe bis 14 m (auf Wunsch bis 16 m)

- Autonom fahrender Hochregalstapler
- Sicher in allen gängigen Schmalgang-Anwendungen dank intelligenter Konturnavigation

Neben den industrialisierten Serien-AGV's bieten wir Ihnen auch kunden-individuelle Lösungen für Ihre Anwendung an:

Frische- und TK-Bereich bis -25°C

Geräte mit bis zu 5 Tonnen Tragkraft und 6 Meter Hub

Versch. Anbaugeräte möglich, z. B. Mehrfach-Paletten-Klammer oder Ballenklammer



# REGALSYSTEME

Das Herzstück jeder gut funktionierenden Intralogistik ist ein verlässliches Lager- und Kommissioniersystem, das nahtlose Prozessketten sicherstellt. Unsere Logistikexperten analysieren und prüfen die Anforderungen an Ihre Lagertechnik, um passende Lösungen zu erarbeiten. So finden wir das Regalsystem, das Ihre Abläufe passgenau unterstützt.

## PALETTENREGAL-SYSTEME

### STANDARD-PALETTENREGAL



- Umfangreiches Angebot für sehr leichte bis hin zu sehr schweren Paletten
- Je nach Anzahl Paletten pro Regalfach für Ein- oder Mehrplatzlagerung einsetzbar
- Modularer Aufbau ermöglicht eine hohe Flexibilität

### SCHMALGANG-HOCHREGAL



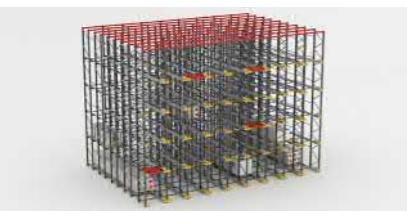
- Bis zu 18 Meter hoch
- Optimale Nutzung der Grundflächen
- Hohe Lagerdichte
- Optimale Erreichbarkeit

### DURCHLAUFREGAL I PUSH-BACK



- First-in-First-out-Prinzip (FIFO)
- Kombination mit Kommissionierung
- Sicherheitsvorrichtungen, um einen Durchlauf der Paletten zu gewährleisten, geneigte Rollbahn
- Grundflächen-Einsparung bis zu 60% im Vergleich zu herkömmlichen Palettenregallagern

### SHUTTLE-SYSTEM



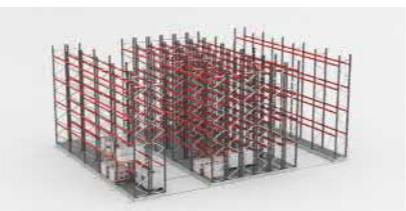
- Hohe und tiefere Reichweite
- Effiziente Nutzung des Lagervolumens
- Sichere, bequeme und schnelle Aufstellung und Umstellung der palettierbaren Waren
- Automatische Zählung, Zusammenstellung und Bestandserfassung

### PALETTEN-EINFAHRREGAL



- Ideale Lösung zur Massengutlagerung von Vorräten, die seriennäßig ein- und ausgelagert werden
- Nutzt verfügbaren Lagerraum bis zu 90% effizienter als das klassische Palettenregal
- Lagerung nach Lifo-Prinzip (Last-in-First-out)

### PALETTENVERSCHIEBEREGAL



- Regalzeilen auf Fahrwagen montiert, für jeden Block ein Bedienang erforderlich
- Steigerung der Lagerkapazität um bis zu 150%, bei uneingeschränktem Zugriff auf alle eingelagerten Paletten
- Schwerlast-Ausführungen mit bis zu 24 Tonnen Feldlast

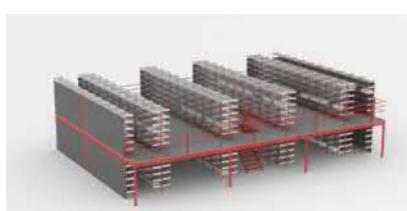
## KLEINTEILREGAL-SYSTEME

### FACHBODENREGAL



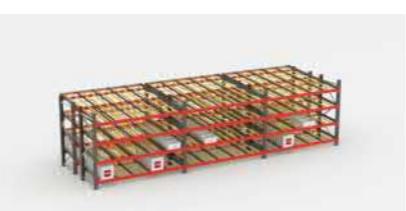
- Optimale Raumnutzung
- Standard-Verstellmöglichkeit von 25 mm
- Standard-Ständerlängen bis zu 14 Meter
- Große Fachböden
- Große Auswahl an Zubehör für verschiedene Lagermöglichkeiten

### MEHRGESCHOSSANLAGEN



- Standard-Bodenbelastungen von 500 kg/m<sup>2</sup> und mehr
- Große Spannweiten durch effiziente Höhenkonstruktion
- Auf Wunsch können auch mehrere Ebenen übereinander eingerichtet werden
- Lagerung nach Lifo-Prinzip (Last-in-First-out)

### DURCHLAUFREGAL STÜCKGUT



- Kartons, Kästen oder Transportbehälter werden auf geneigten Plattformen mit Rollleisten gelagert
- Ware wird auf der Rückseite eingelagert, an der Vorderseite entnommen, bei jeder Entnahme rollt die nächste Lagerreihe nach
- Hohe Pickleistung, Wegzeiten werden reduziert

## LANGGUTREGALE/SONSTIGE

### KRAGARMREGAL



- Für die Lagerung von langen, sperrigen Waren oder zur getrennten Aufbewahrung von stehendem Lagergut
- Lastaufnahme pro Kragarm zwischen 50 und 2.500 kg
- Beidseitige Benutzung ist möglich
- Individuelle Einstellung auf die Größe des Lagerguts

### STAHLBAUBÜHNE



- Selbsttragend, begehbar und teilweise befahrbar
- Zusätzliche Ebene schafft neue Arbeitsflächen, Stell- und Lagerfläche wird um das zwei- bis Dreifache erhöht
- Auch mehrgeschossige Ausführungen möglich

### REGALPRÜFUNG NACH DIN EN 15635

Regalanlagen müssen im Abstand von max. 12 Monaten durch eine befähigte und fachkundige Person geprüft werden. Dabei werden die Regale auf Anfahrsschäden, Absenkungen oder mangelhafte Befestigungen untersucht.



Unsere zertifizierten Regalinspektoren übernehmen für Sie die normgetreue und rechtssichere Überprüfung. Sprechen Sie uns an!

## REFERENZPROJEKTE

**Kunde:** **Group Schumacher**

**Aufgabe:**

Planung Regalsystem und Fahrzeugtechnik für Teilbereich einer neuen Logistikfläche mit Blick auf Effizienz und optimale Lagerraumnutzung.



**Lösung:**

6,5 m hohes Schmalgang-Palettenregal mit 1.584 Stellplätzen, Linde Kombistapler K und Lagernavigation. Zusätzliches 26 m langes Kragarmregal mit vier Ebenen zur Lagerung von Langgut.

Der QR-Code führt Sie direkt zum Projekt:



**Kunde:** **WAGNER eCommerce Group**

**Aufgabe:**

Implementierung von Schmalganggeräten in vorhandene Logistikfläche – ohne aufwendiges Abschleifen des Bodens.



**Lösung:**

Linde K-Geräte mit Bodenausgleichssystem Active Stability Control (ASC).

Der QR-Code führt Sie direkt zum Projekt:



**Kunde:** **SES GmbH**

**Aufgabe:**

Unterbringung maximaler Anzahl Regalstellplätze auf vorhandener Grundfläche.



**Lösung:**

6 m hohes Palettenregalsystem mit rund 500 Palettenstellplätzen und 400 m<sup>2</sup> reiner Lagerfläche. Zusätzliches Fachbodenregal mit Lagerkästen für Stückware.

Der QR-Code führt Sie direkt zum Projekt:



## SCHMALGANGGERÄTE

Raum ist in Zeiten des Wachstums eines der höchsten Güter der modernen Industrie. Schmalganglager sind daher eine effektive Methode, um mehr Lagerfläche auf dem vorhandenen Raum zu realisieren. Die Systemtechnikgeräte von Linde ermöglichen sowohl die Ein- und Auslagerung von Gütern auf engstem Raum sowie die Kommissionierung von Ware durch den Bediener direkt im Regal.

### HOCHREGALSTAPLER A (MAN-DOWN) | K (MAN-UP)



**A**  
Mehr  
Produktinformation

Die Hochregalstapler „A“ und „K“ stehen für große Umschlagsleistungen und besonders sichere Handlingprozesse auf kleinstem Raum.

- Moderner Antrieb, der selbst in maximalen Hubhöhen von bis zu 18,1 Metern eine hohe Hub- und Fahrgeschwindigkeit erreicht
- Kann gleichzeitig fahren sowie heben und senken
- Große Resttragfähigkeit
- Verschiedene Kamera- und Assistenzsysteme zur Navigation im Lager, Schutz vor Unfällen, schnelles Handling in großen Höhen



**K**  
Mehr  
Produktinformation



**V**

Die Vertikal-Kommissionierer „V“ bieten einen ergonomischen, ermüdungsarmen Arbeitsplatz und eine intuitive Bedienung.

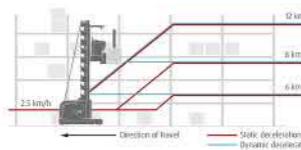
- Moderner Antrieb, der selbst in großen Hubhöhen eine hohe Hub- und Fahrgeschwindigkeit erreicht
- Hohe Pick-Leistung
- Hohe Resttragfähigkeit
- Greifhöhe bis zu 14,5 Metern
- Bis zu 1.200 kg Tragfähigkeit

Mehr  
Produktinformation



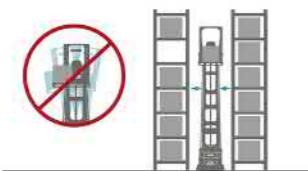
## ADD-ON TOOLS

### GANGSICHERHEITSASSISTENT



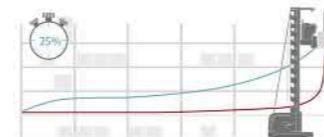
Der Gangsicherheitsassistent (GSA) bestimmt durch RFID-Tags oder Barcodes seine horizontale Position im Gang, reagiert daraufhin auf Bodenunebenheiten sowie Hindernisse im Regal, am Boden oder an der Decke und begrenzt an diesen Stellen gezielt Fahrzeugfunktionen wie Geschwindigkeit, Hubhöhe oder Gabelausschub.

### DYNAMIC REACH CONTROL



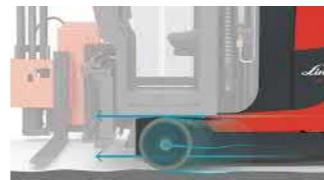
Dieses System kombiniert alle anderen LSC-Funktionen und sorgt für eine intelligente Laststabilisierung. Beim Ein- und Auslagern von Lasten passt es die Reichweite entsprechend dem aktuellen Lastgewicht an und beseitigt seitliche Mastschwingungen. Dies ermöglicht eine schnellere Bewegung der Lasten und reduziert Schäden an Gütern und Regalen.

### LAGERNAVIGATION



Die Linde Lagernavigation kommuniziert über WLAN mit dem Lagerverwaltungssystem des Kunden und hilft, Fahraufträge entgegenzunehmen und diese zügig zu bearbeiten. Sobald der Fahrer in den richtigen Gang eingefahren ist, lotst ihn die Lagernavigation an das von der Lagerverwaltungssoftware vorgegebene Ziel.

### ACTIVE STABILITY CONTROL



Active Stability Control basiert auf einem sensorgesteuerten, elektromechanischen System. Über Rollen wird der Boden vor den Lasträdern des Fahrzeugs auf Unebenheiten abgetastet. Erkennt das System Unebenheiten von linker zu rechter Fahrspur, passt es die Lasträder in kürzester Zeit an und gleicht Bodenunebenheit aus. Ein Aufschaukeln des Masts wird dadurch deutlich reduziert.

## LOGISTIKZUG-LÖSUNGEN

Routenzüge eignen sich für gebündelte Materialtransporte im Innen- und Außenbereich von kleinen bis großen Ladungsträgern in verschiedenen Bereichen, wie beispielsweise in der Produktion, im Lager oder auf Flughäfen. Sie bestehen aus einem Zugfahrzeug und einem oder mehreren Anhängern, um Ware effizient auf einer festen Route zu transportieren. Sie werden häufig für die Just-in-Time-Versorgung von Produktionslinien eingesetzt, um Gabelstapler zu ersetzen, das Verkehrsaufkommen zu reduzieren und die Materialflüsse zu optimieren.

### INDOOR - ANHÄNGER

#### LT06 M | LT10 M (BR 8971)



- Max. Zuladung bis 0,6 t | 1,0 t
- Elektrische oder hydraulische Hubfunktion
- Kompaktes Design, einseitige Zugänglichkeit
- Geringes Eigengewicht für hohe Geschwindigkeiten

#### LT10 W (BR 8971)



- Max. Zuladung bis 1,0 t
- Elektrische oder hydraulische Hubfunktion
- Kompaktes Design, beidseitige Zugänglichkeit
- Geringes Eigengewicht für hohe Geschwindigkeiten
- Intuitive und redundante Verriegelung

### TROLLEYS

#### TR800x600 - BR1200x1000 (BR 8970-11)



- Robuste Rollunterstützer für Warentransporte bis 1 t Traglasten
- Trolleys als Schnittstelle zwischen Ladung und Routenzug
- TR-Modelle geeignet für das Einschub-Konzept und kompatibel zu LMH Logistikzug-Rahmen
- BR-Modelle geeignet für das Milkrun-Konzept zum direkten Anknüpfen am Zugfahrzeug
- Konfigurierbar mit unterschiedlichen Optionen und Regalaufbauten

### ZUGFAHRZEUGE



- Breite Auswahl - vom kompakten Elektroschlepper P40 CB - P60 C, über den wendigen Fahrersitz-Schlepper P60 - P80 bis zum großen Transportwagen P350 mit 35 t Anhängelast
- Varianten für Indoor in engen Gängen im Regallager
- Varianten für Outdoor-Einsätze auf unebenem Boden
- Als Stand-on-Variante oder Sit-on-Variante erhältlich



Referenzprojekt:  
Hailo Wind Systems

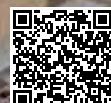


## S-MATIC CUBE

Das automatisierte 4-Wege-Paletten-Shuttle-System S-MATIC cube von Linde Material Handling bietet eine flexible Lösung für Euro- und Industriepaletten und nutzt vorhandene Regalräume besonders effizient und platzsparend.



Mehr zum S-MATIC cube erfahren:



## Vorteile auf einen Blick:



- Automatisiertes 4-Wege-Paletten-Shuttle-System
- Besteht aus einem Regalsystem und mehreren Shuttles, die sich in vier Richtungen bewegen können
- Ware wird vollautomatisch ein- und ausgelagert
- Über Förderbänder und Aufzüge gelangt die Ware auf die von der Steuerungssoftware bestimmte Ebene
- Dort werden die Waren von einem 4-Wege-Shuttle aufgenommen und über die Hauptfahrgassen zu ihrem Lagerplatz in einem der Lagerkanäle gebracht
- Shuttles können Euro- und Industriepaletten mit bis zu 1,5 Tonnen Gewicht heben
- Umschlagleistung von bis zu 100 Paletten pro Stunde



Unsere Intralogistik - Spezialisten sind immer für Sie da:



### Intralogistik - Abteilung

Telefon: +49 2772 5800-776 oder  
E-Mail: [intralogistik@richter-foerdertechnik](mailto:intralogistik@richter-foerdertechnik)

Linde Material Handling



**RICHTER**  
FÖRDERTECHNIK

Richter Fördertechnik GmbH & Co. KG  
Carl-von-Linde-Weg 1 · 35745 Herborn  
Telefon +49 2772 5800 0 · Telefax -99  
[info@richter-foerdertechnik.de](mailto:info@richter-foerdertechnik.de)

Niederlassung Sauerland  
Enster Straße 19 · 59872 Meschede  
Telefon +49 291 2000 909 0 · Telefax -99  
[sauerland@richter-foerdertechnik.de](mailto:sauerland@richter-foerdertechnik.de)