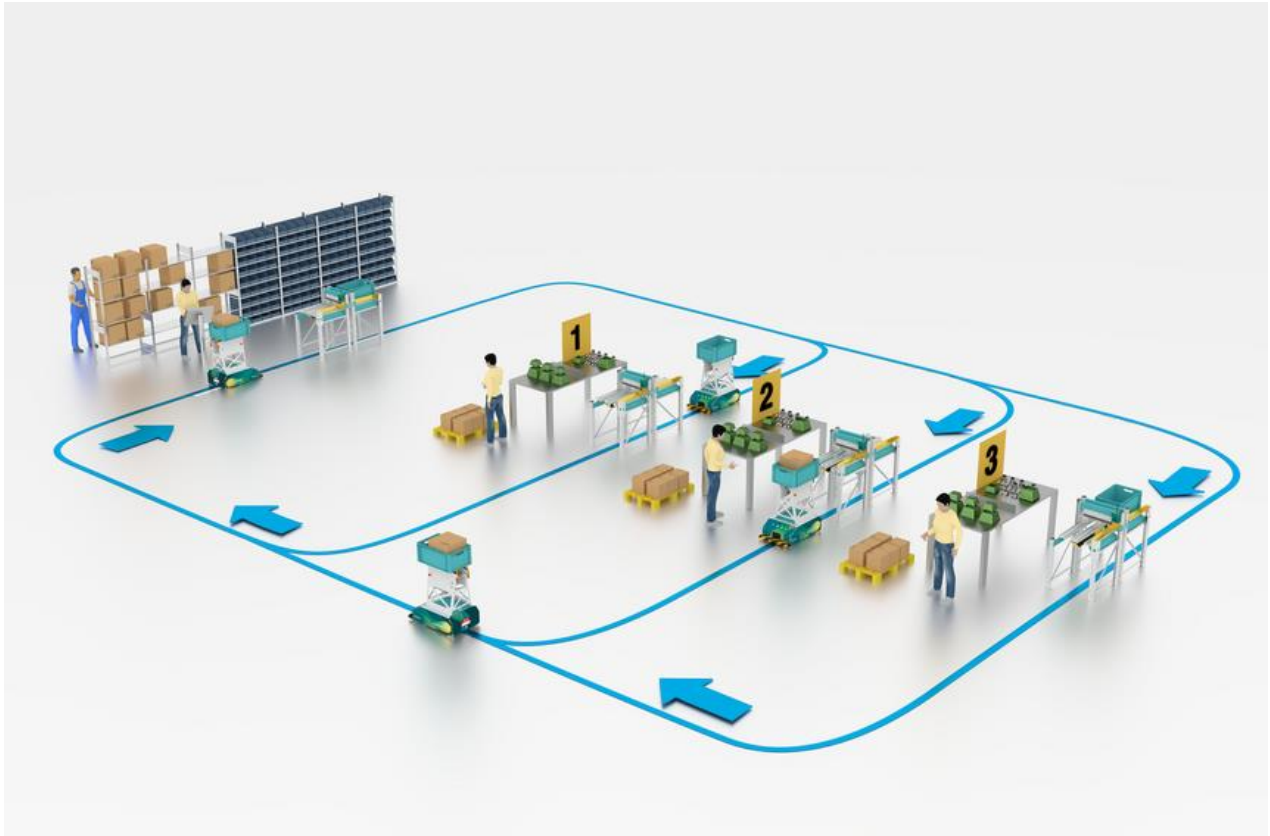


LEO locative 35 Produktinformationen

Das System LEO locative:



LEO locative ist ein einfaches System für den autonomen Transport von Behältern, Kartonnagen und Tablaren.

Die Sicherheit des Gesamtsystems stand im Fokus der Entwicklung. LEO locative ist gemäß Maschinenrichtlinie CE-zertifiziert.

Ohne IT-Schnittstellen kann unser System einfach implementiert und erweitert werden. Die Amortisationszeit liegt im Schnitt unter einem Jahr.

Die Besonderheit am System LEO locative ist die Lastaufnahme des LEO Transporters und die modulare Übergabestation. Durch das einfache Durchfahren der Übergabestationen können Behälter ohne Zeitverlust abgegeben und aufgenommen werden.

Dank des umfangreichen Zubehörs für die Übergabestationen, können Sie das System perfekt Ihren Anforderungen anpassen.

Mit einer Traglast von 35kg und einer täglichen Fahrleistung von bis zu 40km, ist das System für viele Anwendungen in Logistik und Produktion bestens geeignet.



Typische LEO locative Anwendungen:

LEO locative wird in Logistik und Produktionsversorgungsprozessen gleichermaßen eingesetzt. Somit kann die Verbindung zwischen Lagern, Supermärkten oder Pufferplätzen mit der Montage und Produktionsplätzen sichergestellt werden.

In der Logistik wird LEO locative sehr effizient in den folgenden Anwendungen eingesetzt:

- Verbindung von Wareneingang und Lager
- Kommissionierung und Verpackung verbinden
- Mehrstufige bzw. dezentrale Kommissionierung
- Retourenmanagement

Im Produktionsumfeld erfüllt LEO locative ein breitgefächertes Aufgabengebiet

- Versorgung von Arbeitsplätzen mit Material, Werkzeugen und Leerbehältern
- Abholen von Fertigware, Leerbehältern, Abfällen von Arbeitsplätzen
- Kleinteilelager komplett automatisiert mit Produktionsmaschinen verbinden
- Qualitätstransporte

Warum setzen Kunden LEO locative ein?

Einfachheit:

LEO locative ist innerhalb weniger Stunden einsatzbereit. Der Entfall von IT-Schnittstellen und einer WLAN- Verbindung vereinfacht die Implementierung enorm.

Kurze Projektlaufzeiten

LEO locative ist stark standardisiert. Weder Hardware noch Software müssen für Projekte angepasst werden. Das Projekt ist nach Bestellung innerhalb weniger Wochen geliefert, aufgebaut, getestet und in den Realbetrieb übergegangen.

Mitwachsen / Skalieren

LEO locative ist in der Lage, sehr gut mitzuwachsen. Man startet mit einem einfachen Kreislauf und erweitert diesen schrittweise bis hin zu einem komplett automatisierten, vernetzten System.

Schnelle ROI / Amortisation

Günstige Systempreise, geringe Unterhaltskosten und die schnelle Inbetriebnahme führen zu sehr geringen Projektkosten. Somit liegt die Amortisationszeit häufig bei unter einem Jahr.

Der LEO Transporter



Das LEO locative Transporter führt Behälter & Kartonnagen autonom an das gewünschte Ziel.

Bis zu 35kg an Ladung können hierbei transportiert werden. Maximale Geschwindigkeit liegt bei 0,7 m/s.

Die Hinderniserkennung registriert Objekte und Maschinen, bleibt stehen und fährt automatisch wieder los.

LEO locative erhält seine Fahrbefehle dezentral über die LEO Steuerung „Smart Box“ anhand einer ZigBee Funkkommunikation.

Der LEO Transporter erkennt, ob sich ein Behälter auf ihm befindet.

Der Akku-Ladebereich wird selbstständig angefahren.

Die Kommunikation mit Brandschutz Türen oder Schnellauftoren ist standardmäßig gelöst.

LEO kann „hands-free“ aktiviert werden.



Individuelles Design:



Das Farbdesign des LEO Transporters kann individuell angepasst werden.

Die Firma [DeinDesign](#) ermöglicht eine individuelle Gestaltung des Transporters, die Einhaltung des Corporate Designs wird somit sichergestellt.

Hierbei kann entweder auf Vordrucke zurückgegriffen oder ein neues Design entworfen werden.

Optionale Sicherheit:

Für bessere Sichtbarkeit kann LEO locative mit einem BlueSpot erweitert werden.

Der in ca. 2m Entfernung sichtbare Lichtschein sorgt vor allem in lauten Umgebungen für eine bessere Erkennung des Fahrzeuges.

Das System ist nachrüstbar.



Die LEO Station



LEO locative Doppelstation

Die LEO Übergabestationen sind das zentrale Element des LEO locative Systems.

Behälter können rein mechanisch und vollautomatisch abgegeben und aufgenommen werden.

Die LEO Doppelstationen ermöglichen die Abgabe und Aufnahme in einem Zug. Der Transporter fährt hierfür einfach durch die Station.

Lichtschranken auf den Stationen erkennen, ob sich Behälter auf den Stationen befinden und ob Sie richtig positioniert für eine Aufnahme sind.

Stationen werden via Netzspannung oder mit einem LEO Akku betrieben

Doppelstationen können auch separat als Auf- und Abgabestation verwendet werden.

Rollen auf den Stationen ermöglichen das einfache Auf- und Abrollen von Behälter durch optionale Rollenbahnen oder direkt auf Ihre Fördertechnik.

Die Stationen sind modular aufgebaut und können von links- auf rechts-Abgabe oder Aufnahme umgerüstet werden.

Die mitgelieferte Zentrierhilfe ermöglicht eine einfache Aufstellung der Stationen.

Mit einem Hubwagen können die Stationen transportiert werden.



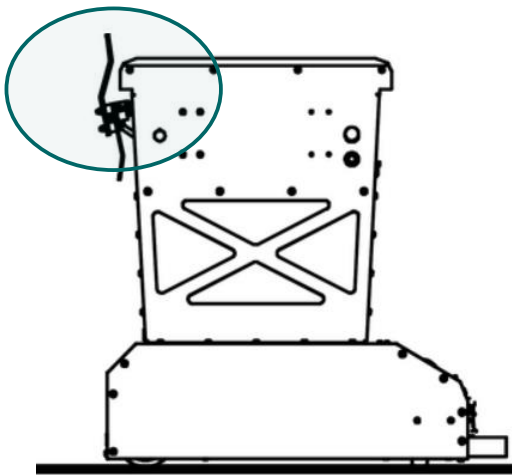
LEO locative Aufnahme-Station

LEO Transporter und Station - Lastübergabe

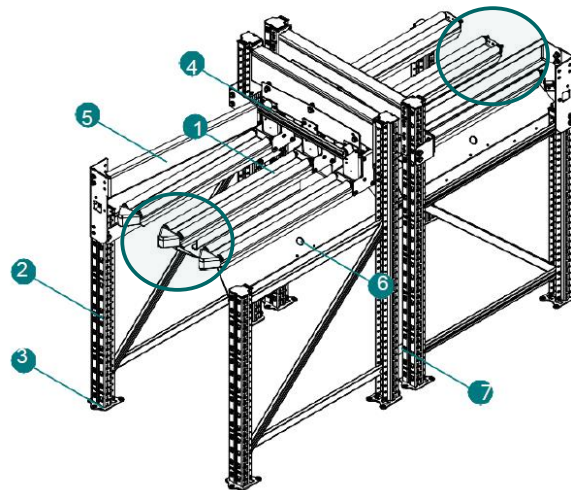
Die Lastübergabe zwischen dem LEO Transporter und den Übergabestationen ist ein patentiertes System.

Der LEO Transporter ist mit einer federgelagerten Mitnahme ausgestattet. Die Station enthält das Gegenstück. Ein Leitblech stellt sicher, dass der Mitnehmer nach hinten klappt und den Behälter freigibt. Bei der Aufnahme sorgt das Leitblech dafür, dass der Mitnehmer aufrecht gehalten wird und den Behälter von der Station herunterzieht.

Auf- und Abnahmeseite weisen hierfür einen leichten Höhenunterschied auf. Stationen können daher nur in eine Richtung befahren werden.



Markiert ist der Mitnehmer am LEO Transporter



Die gelben Leitbleche sind am mittleren Finger montiert

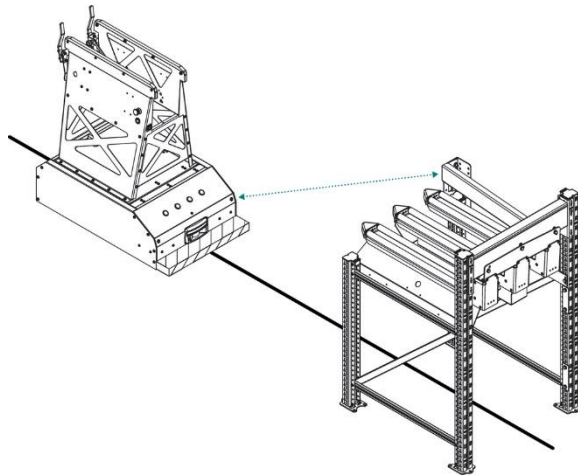
Der Vorteil in diesem System liegt in der Einfachheit, Robustheit und der Verzicht auf angetriebene Rollen.

Zudem können sehr einfach Rollenbahnen als Pufferbahnen angeschlossen werden.

LEO Transporter und Station - Kommunikation

Die Kommunikation zwischen beiden Systemen erfolgt dezentral. Sie ist notwendig, um eine Einfahrt in die Station zu genehmigen bzw. anzufordern. Um Unfälle zu vermeiden, setzt BITO auf ein permanentes Signal. Dadurch wird eine permanente Stromversorgung benötigt.

Infrarot-Sender-Empfänger:



Der LEO Transporter besitzt zwei Infrarotempfänger. Die Station lediglich einen.

Vor der Einfahrt in die Station benötigt der LEO Transporter dieses Signal.

Ohne Freigabe wird die Station umfahren oder vor dieser angehalten.

Das Signal muss ca. 2m vor der Station empfangen werden und eine direkte Sichtverbindung vorhanden sein.

Smart Box lite (Zigbee)

Eine vereinfachte LEO Steuerung (Smart Box Lite) wird an die Station montiert.

Sie überträgt das Signal in einem 5-10m Radius um die Station herum. Eine direkte Sichtverbindung ist nicht nötig. Dies spart Fahrwege und Platz.

Der LEO Transporter erhält zudem mehr Informationen und kann komplexere Befehle ausführen.

In dieser Konfiguration kann der Transporter zudem unmittelbar vor der Station parken.



Station-Zubehör Pufferbahnen:

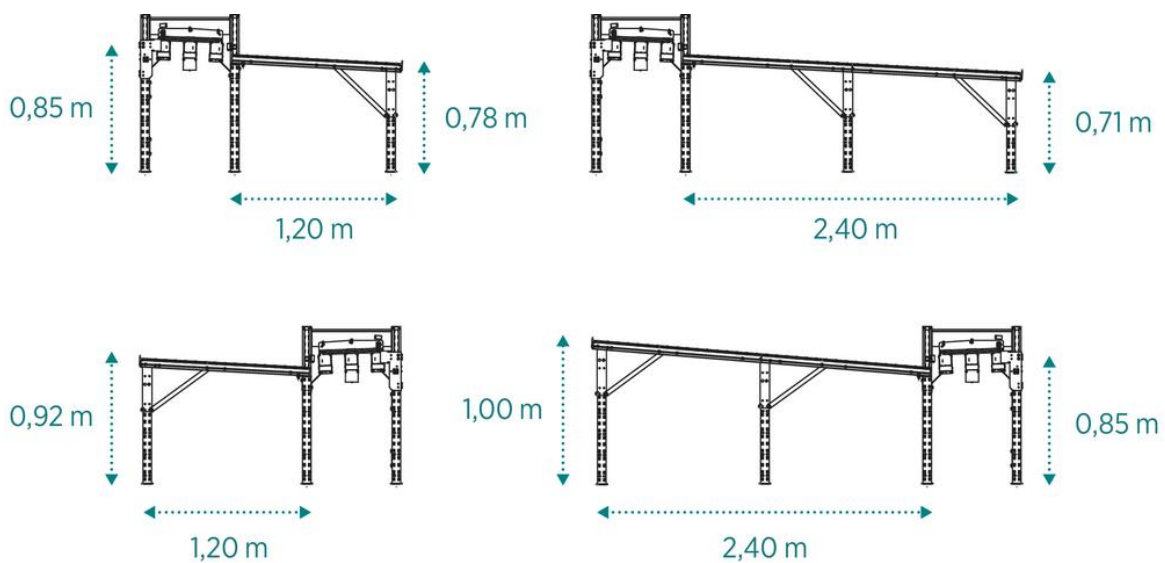


LEO Übergabestationen können mit 1,2 und 2,4m langen Pufferbahnen ausgerüstet werden.

Sie geben dem Prozess Reichweite und entkoppeln den Transportprozess länger vom Menschen.

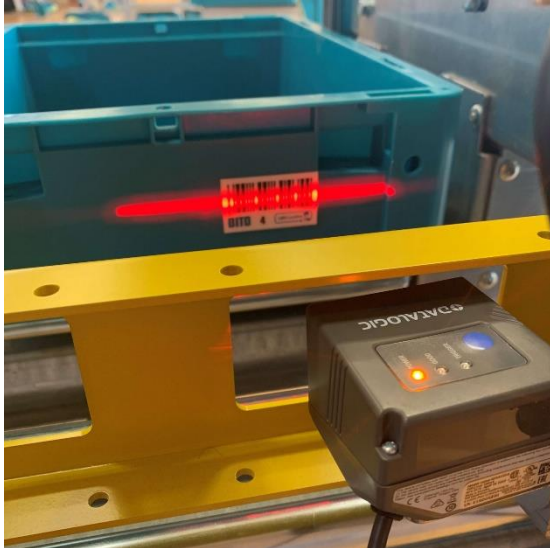
Es können bis zu 7 Behälter auf einmal aufgegeben werden und nach und nach von dem von den LEO Transportern abgeholt und zu Ihren Zielen gebracht werden. Bis zu 7 Behälter können empfangen werden.

Anbei die Informationen zur Pufferlänge und Höhe für Ihre Planungen.



Weiteres Stations-Zubehör:

Barcode Lesegerät:



Die LEO Stationen können mit einem Barcodes-Leser ausgestattet werden.

Das System kann anhand definierter Barcodes und einer SMART BOX PRO automatisiert Ziele zuweisen.

Der Behälter wird auf die Station gesetzt und das Ziel aus dem Barcode heraus ermittelt. Die Smart Box PRO sendet das Ziel dann an den LEO Transporter, der den Behälter aufnimmt.

Angetriebene Rollen:

Die beiden mittleren Rollen der Lastaufnahme werden durch zwei angetriebene Rollen ersetzt.

Das Ziel ist es, ein sicheres Abrollen der Gewichtsspanne 0-35kg zu erreichen.

Außerdem sind ebene Übergaben an eine Fördertechnik realisierbar.

Das System wird nachrüstbar sein und benötigt zudem eine SMART BOX PRO





LEO locative Datenblatt

LEO locative Transporter

LEO Transporter Abmaße (BxLxH)	500 x 830 x 921 mm
Gewicht inklusive Lithium Akku	35 kg
Maximale Geschwindigkeit	0,7 m/s
Minimale Geschwindigkeit	0,3 m/s
Spannung:	24V
DC Leistung:	40W
Schutzart:	21 IP
Lautstärke:	<60dB

LEO locative Akku

Abmaße (B x L x H)	370 x 80 x 225 mm
Batterie-Typ:	LiFePo4
Gewicht	7 kg
Kapazität	20 Ah
Laufzeit	12 – 16 h
Ladezeit	6 – 8 h

LEO locative Ladegerät

Abmaße (B x L x H)	120 x 190 x 70 mm
Primärspannung	230 V / AC 50 Hz
Ladestrom	4 bis 5 A
Schutzklasse	III

FAHRKURS PLANDATEN

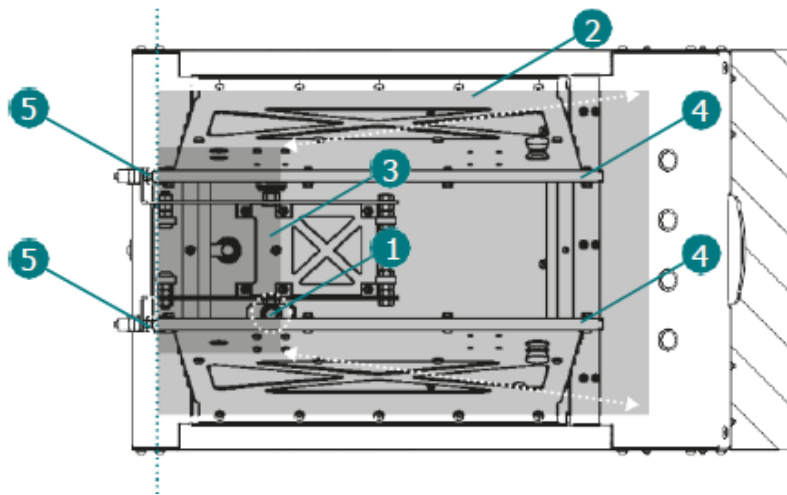
Fahrwegbreite Gerade	550 mm
minimale Gangbreite	1.000 – 1.100 mm
Kurvenradius Mitte-Spur bei 0,5 m/s:	500 mm
Kurvenradius Mitte-Spur bei 0,7m/s:	700 mm
Radius Hüllkurve bei 700mm Kurvenradius (Außen / Innen)	1.150 / 400 mm
Maximale Stoppgenauigkeit der X und Y-Achse in mm:	10 mm

LEO Transporter Nutzlast:

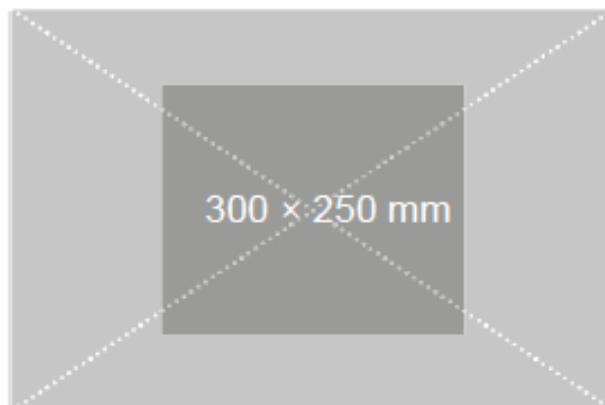
LEO Transporter max. Nutzlast: 35kg

Maximale Behältergröße mit Stationen (Länge x Breite x Höhe) 600x400x400mm

Minimale Behältergröße mit Stationen (Länge x Breite x Höhe) 300x200x400mm



Lastschwerpunkt im Behälter:



Planungsmaße für Ihr Layout

