



AUTOMATED ITEM PICK

MENSCHEN & ROBOTER
ARBEITEN HAND IN HAND

Mobile Robotics
CarryPick & LBR iiwa (item-pick)

AUTOMATED SINGLE ITEM PICKING MIT MAXIMALER FLEXIBILITÄT

Zukunftssicheres Konzept

Roboter machen die Intralogistik zukunftssicher. Sie übernehmen schwere Lasten und erledigen Tätigkeiten, die für Menschen nicht ergonomisch oder nicht effizient sind. Roboter werden zu einem wichtigen Teil der Intralogistik und unterstützen vollautomatische Prozesse – vom Wareneingang bis zum Versand.

Die Kommissionierung ist ein arbeits- und kostenintensiver Vorgang im Lager. Die Swisslog-Lösung Automated Item Pick verspricht eine Leistungssteigerung und maximale Flexibilität dank interaktiver Kollaboration zwischen Mensch und Roboter.

Konzipiert für zuverlässige Verarbeitung

Kommissionierprozesse verursachen hohe Kosten in Lagern und Verteilzentren, und die Fehlerrate beim Kommissionieren ist abhängig von der Genauigkeit des Menschen. Gerade bei ungelerten Aushilfen oder Zeitarbeitskräften kommt es häufig zu Kommissionierfehlern.

Automated Item Pick ist für sich wiederholende Tätigkeiten in der Stückgutkommissionierung konzipiert, um die Auftragsabwicklung fehlerfreier durchzuführen. Mit dieser Lösung lassen sich die Anforderungen des E-Commerce sowie der Pharma- und Ersatzteillogistik optimal erfüllen.

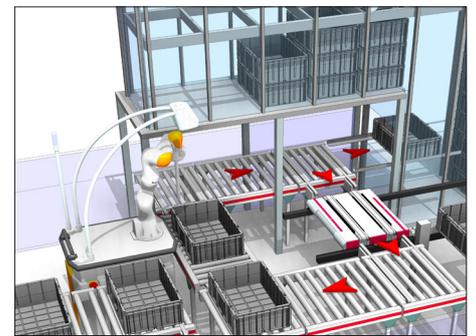
VORTEILE

- **Flexibel und mobil**
Automated Item Pick kann an unterschiedlichen Arbeitsplätzen eingesetzt werden.
- **Schnelle und einfache Integration**
Automated Item Pick lässt sich dank der Lagerverwaltungssoftware WM6 mühelos in neue und bestehende Kommissioniersysteme integrieren.
- **Höhere Effizienz**
Ein automatisierter Kommissionierarbeitsplatz ist rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr zuverlässig in Betrieb.
- **Genau, zuverlässig und sicher**
Kommissionierung durch Roboter ermöglicht fehlerfreien Betrieb mit maximaler Verfügbarkeit
- **Optimierte Kosten**
Günstige Kosten pro Kommissioniervorgang dank niedriger Betriebskosten: Investitionen amortisieren sich innerhalb von 3-5 Jahren

FLEXIBLE LÖSUNG FÜR ARBEITSSPITZEN UND RESSOURCENENGPÄSSE – SPONTANE AUTOMATION

Lösungsdesign

Automated Item Pick verbindet die existierenden Intralogistikkonzepte von Swisslog wie CarryPick oder AutoStore auf höchst effektive Weise mit der roboterunterstützten Kommissionierung. Die Lösung basiert auf dem Prinzip der gemeinsamen Kommissionierung: Der Roboter kommissioniert, was er kann – in vielen Fällen sind das bereits 30–60 % der bestellten Waren – und ein Lagerarbeiter erledigt den Rest. Dank des KUKA Leichtbauroboters LBR iiwa mit integrierter Mensch-Roboter-Kollaboration können Roboter und Menschen nebeneinander arbeiten. Hierdurch sind neue Lösungskonzepte in der Kommissionierung möglich.



KUKA FLEXFELLOW MIT LBR IIWA

flexFellow

Diese mobile Plattform bietet ein Höchstmaß an Flexibilität. Sie enthält alle erforderlichen technischen Komponenten wie Roboter und Greifersteuerung, Visionssystem, Bedientableau und Sicherheitseinrichtungen. FlexFellow lässt sich mühelos zum Arbeitsplatz fahren und kann in weniger als 10 Minuten die Arbeit aufnehmen.

Kommissionierroboter

Der Kommissionierroboter KUKA LBR iiwa ist der erste sensitive Leichtbauroboter, der die Zusammenarbeit mit Menschen ermöglicht und damit auch für die Intralogistik geeignet ist.

OBJEKTERKENNUNGSSYSTEM & GREIFER

Objekterkennungssystem

Das Objekterkennungssystem ist in der Lage, verschiedene Artikel in einem Nachschubbehälter zu unterscheiden. Anhand eines Suchalgorithmus wird der gewünschte, und am besten sicht- und greifbare Artikel zur Kommissionierung ausgewählt.

Greifer

Der neu entwickelte Delta-Greifer besteht aus drei unabhängigen Saugeinheiten, um kleine, mittlere und große Artikel mit einem Gewicht von bis zu 6 kg zu fassen. In Entwicklung befindet sich zudem eine komplette Greiferfamilie, die auch einen mechanischen Greifer enthält.

BEREITSTELLUNG VON BEHÄLTERN UND SOFTWARE

Bereitstellung von Behältern

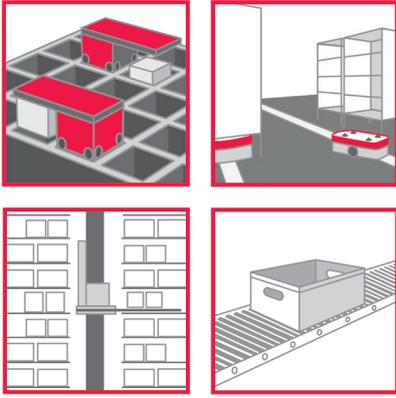
Nachschubbehälter werden an einem Kommissionierplatz direkt neben dem jeweiligen Lagersystem bereitgestellt – oder sie werden durch ein Kleinteile-Regalbediengerät oder Shuttle über Fördertechnik zum Kommissionierplatz transportiert.

Software

Der zur Auftragserfüllung erforderliche Behälter wird durch das Swisslog-Lagerverwaltungssystem WM 6 ausgewählt und direkt vor dem Roboter positioniert. Durch ein Schnittstellentelegramm wird die Robotervision aktiviert und der Artikel kommissioniert. Danach wird der nächste Behälter in einer Parallelbewegung von der Fördertechnik oder dem Lagersystem bereitgestellt, um Wartezeiten zu verhindern. Das Lagersystem, die Förder- und Robotersteuerung und die WM 6-Software sind perfekt integriert, um einen nahtlosen Betrieb zu gewährleisten.

AUTOMATED ITEM PICKING PROZESS

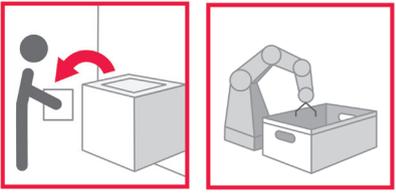
1.



EIN- UND AUSLAGERUNG

Produkte werden von vorhandenen automatisierten Lagersystemen von Swisslog wie AutoStore, CarryPick, Shuttle oder Kleinteile-Regalbediengeräten zu den Kommissionierplätzen transportiert.

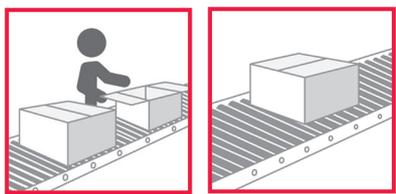
2.



KOMMISSIONIERUNG

In den Kommissionierbereichen werden Kartons von Lagermitarbeitern oder Robotern direkt in Behälter oder -kartons kommissioniert. Je nach Anforderung können Artikel gleich in denselben Behälter kommissioniert oder in verschiedene aufgeteilt werden.

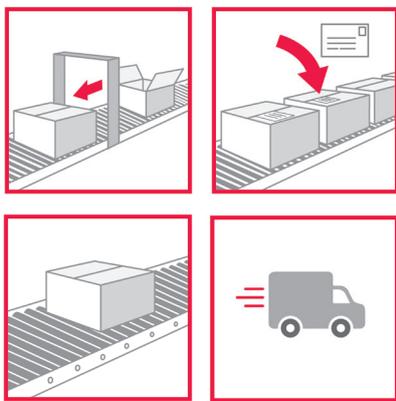
3.



VERPACKUNG

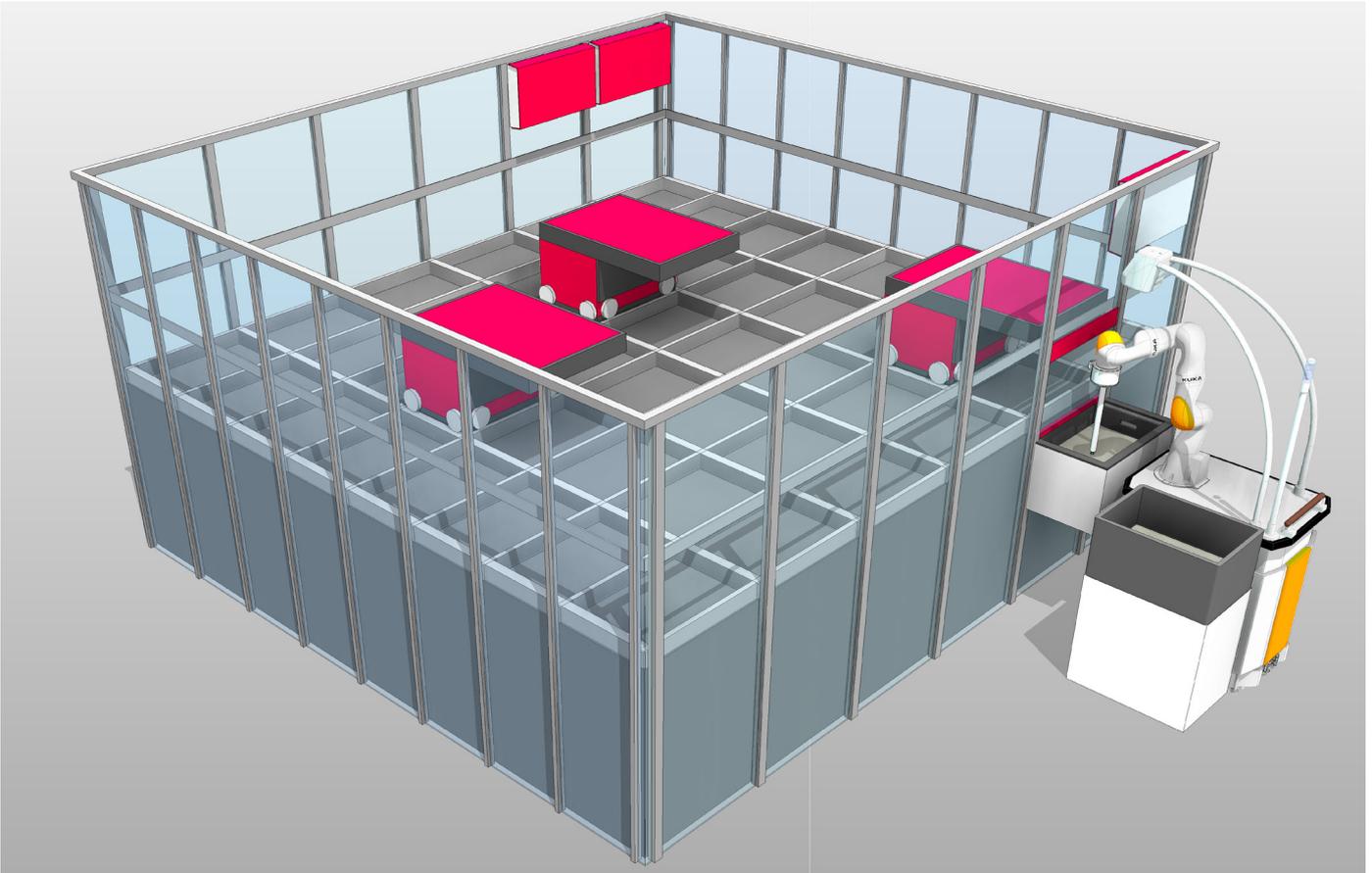
In die Kartons werden Lieferpapiere eingelegt, eventuell mit Füllstoffen versehen und verschlossen.

4.



ETIKETTIERUNG UND VERSAND

Nach dem Verpacken werden die Kartons für den Versand etikettiert, in einen Konsolidierungspuffer transportiert oder direkt an den KEP-Dienstleister übergeben.



Automated Item Pick kann hervorragend mit dem Lager- und Kommissioniersystem AutoStore kombiniert werden. Der Roboter auf der mobilen flexFellow-Plattform kommissioniert direkt aus den bereits vorhandenen Kommissionierstationen.

ÜBER SWISSLOG

Im hoch kompetitiven Marktumfeld von heute müssen Firmen mehr denn je in der Lage sein, die richtigen Aufträge zur richtigen Zeit an die richtigen Kunden zu liefern. Fehler und Verzögerungen bei der Auftragserfüllung wirken sich negativ auf die Marke aus. Die Flexibilität steigt wenn du alle Waren verfügbar hast. Dies geht aber leider konträr mit dem gebundenen Kapital.

Als Anbieter von automatisierten Intralogistiksystemen und engagierter Partner liefert Swisslog alles, was Firmen für eine optimierte Lagerlogistik benötigen - von der Planung über die Realisierung bis zum Service.

Unsere Intralogistiklösungen unterstützen Unternehmen dabei, maximalen Durchsatz zu minimalen Kosten zu erzielen, eine Vielzahl von SKUs effizient zu handhaben und Lieferanforderungen mit hoher Genauigkeit zu erfüllen.

DESIGN



Beraten



Analysieren



Planen



Evaluiieren

DEVELOP



Engineering



Integration



Installation



Ramp Up

DELIVER



Wartung



24/7 Support



Optimieren Et
Ersatzteile



Modernisieren Et
Erweitern