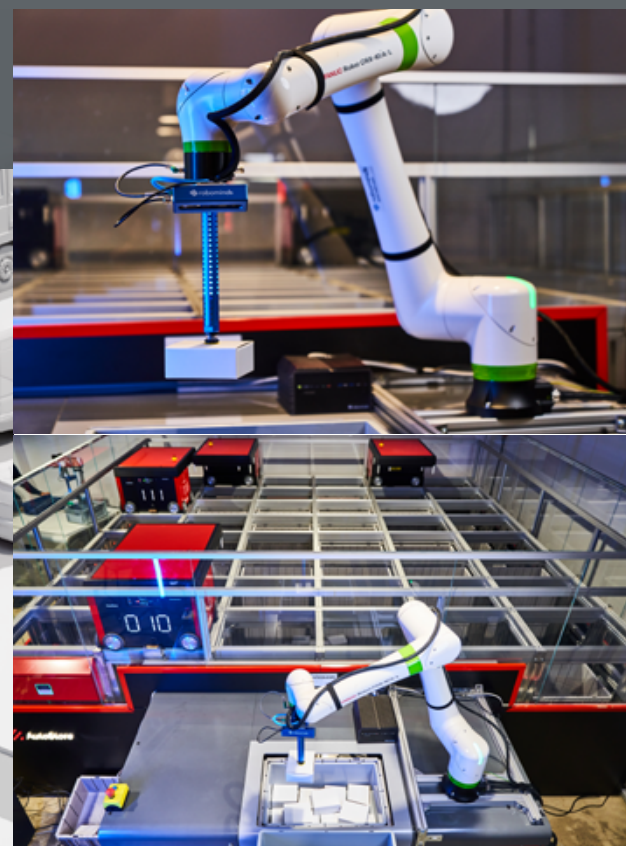
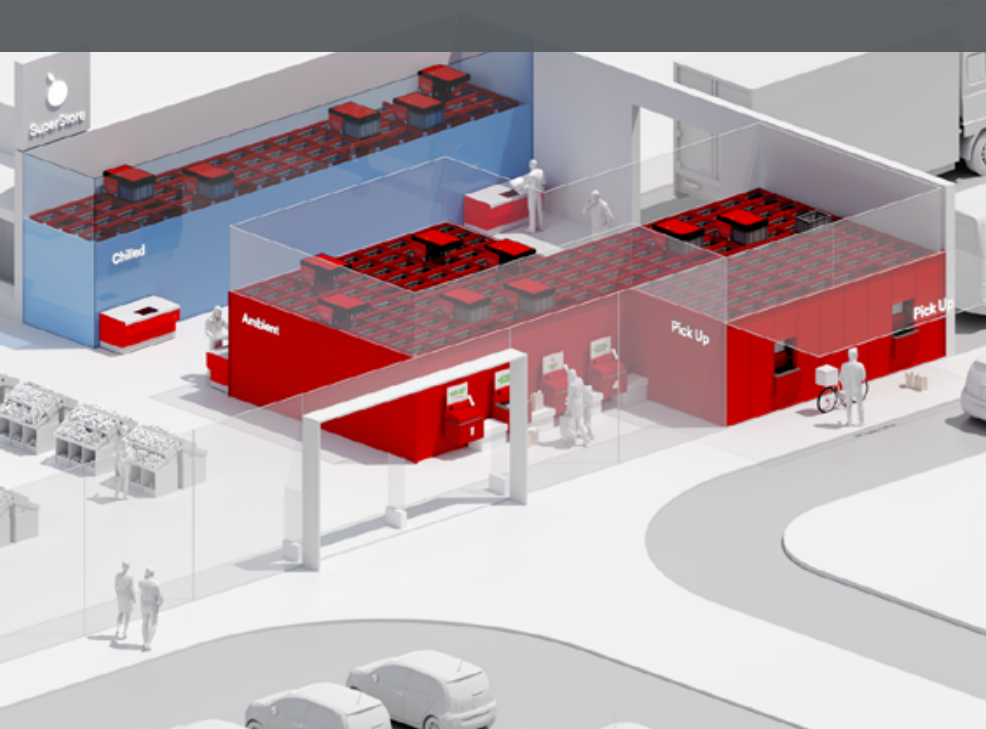


Flexible Automatisierung

Pick-by-Robot Lösung für Micro-Fulfillment-Center



Das Problem

Same-Day-Delivery wird immer wichtiger

Einmal entschieden, möchte der Kunde sein Produkt schnellstens besitzen. Er ist zwar heute unterschiedliche Lieferzeiten gewohnt, aber jede schnellere Erfüllung seines Wunsches wird in der Nutzung zu einem kaum schlagbaren Wettbewerbsvorteil. Eine umgehende Belieferung innerhalb von 24 Stunden ist inzwischen in Ballungsräumen Alltag. Die schnelle Belieferung von Produkten wird daher im Wettbewerb auch in Zukunft eine entscheidende Rolle spielen.

Micro-Fulfillment-Center (MFC) zeichnen sich durch das innovative Zusammenspiel zwischen flexibler Automatisierungs-, Roboter- und Softwarelösungen aus. Die MFC sind überwiegend modular aufgebaut und können leicht erweitert und angepasst werden.

Bei der klassischen Abwicklung von Bestellungen und Auftragserfüllung bei Großhändlern und Herstellern müssen Waren von großen Logistik-Centern, die meist regional angesiedelt sind, von weit her angeliefert werden. Das kostet Zeit, ist aufwendig und zudem verstopfen die vielen Lieferfahrzeuge der unterschiedlichen Unternehmen die Städte. **Micro-Fulfillment Center** dagegen liegen nahe beim Kunden in der Stadt an strategischen Standorten für Lieferungen bzw. Abholung von Waren auf der letzten Meile. Die Ware wird stark verdichtet gelagert und automatisierte Systeme wie das Autostore-System übernehmen die Ein- und Auslagerungen der Artikel.

66%

**schnellere
Auftragsabwicklung**

24/7

**self-pickup
auch Sonntags**

>2

**Jahre
ROI möglich**

Herausforderungen

Produktverfügbarkeit bei Same-Day-Delivery

Bei **Same-Day-Delivery** müssen alle Prozesse noch reibungsloser funktionieren, daher ist gerade hier ein hoher Automatisierungsgrad im Fulfillment erforderlich. Liefererwartungen zwischen 60 und 120 Minuten werden der neue Standard.

Zu den größten Herausforderungen bei Same-Day-Delivery zählt die Gewährleistung der Produktverfügbarkeit, ohne die dieser Service nicht realisierbar ist. Dazu müssen Händler ihre Bestandsgenauigkeit deutlich verbessern, etwa mithilfe von innovativer Lagerverwaltungs-Software (WMS). Diese kann mehrere Standorte übergreifend verwalten und damit die Echtzeit-Einblicke in den Warenbestand bieten, sodass die Bestandsgenauigkeit auf über 90 Prozent erhöht wird. Auf diese Weise reduzieren Händler auch teure Überbestände und ermöglichen eine Echtzeitsteuerung der Bestände.

Die Lösung

Flexibel Kommissionieren mit KI-gestützter Pick-by-Robot-Lösung

Micro-Fulfillment ist die logische Antwort auf den zunehmenden schnelleren E-Commerce, flinke Logistik und immer stärker verstopften Städten. Die Logistik-Center sind kleine flexible Lager- und Kommissionierungs-Zentren, die sich aufgrund ihres geringen Platzbedarfs vor allem für Ballungszentren wie dicht besiedelte Innenstädte oder auch für den Stadtrand eignen.

Beim Micro-Fulfillment wird Automatisierung großgeschrieben. Pick-by-Robot ist dabei eine innovative Möglichkeit, den Menschen bei Kommissioniertätigkeiten zu entlasten eine Warenverfügbarkeit über PBR von 24/7 generieren – zuverlässig, schnell und ermüdungsfrei. Anstelle der Kommissionierer übernimmt der Roboter alle Tätigkeiten beim Zusammenstellen von Artikeln für einen oder mehrere Aufträge.

Das KI-basierte robobrain.vision System von robominds ermöglicht es verschiedenste Artikel aus den Behältern zu greifen – ganz ohne vorheriges Einlernen. Das patentierte robobrain®-System bildet als modulare Plattform den Kern jeder robominds Applikation und operiert auf Basis Künstlicher Intelligenz. Smarte Software-Module und moderne Hardware-Komponenten ergeben eine einzigartige Lösung für eine maßgeschneiderte Pick-by-Robot-Kommissionierung – beispielsweise in Ergänzung zu einem AutoStore®-System. Durch die Flexibilität von robobrain® können verschiedene Komponenten einfach miteinander verknüpft und unterschiedlichste Artikel gehandhabt werden. Dadurch ist die Pick-by-Robot Lösung von robominds und HÖRMANN Logistik einsetzbar in verschiedenen Branchen:

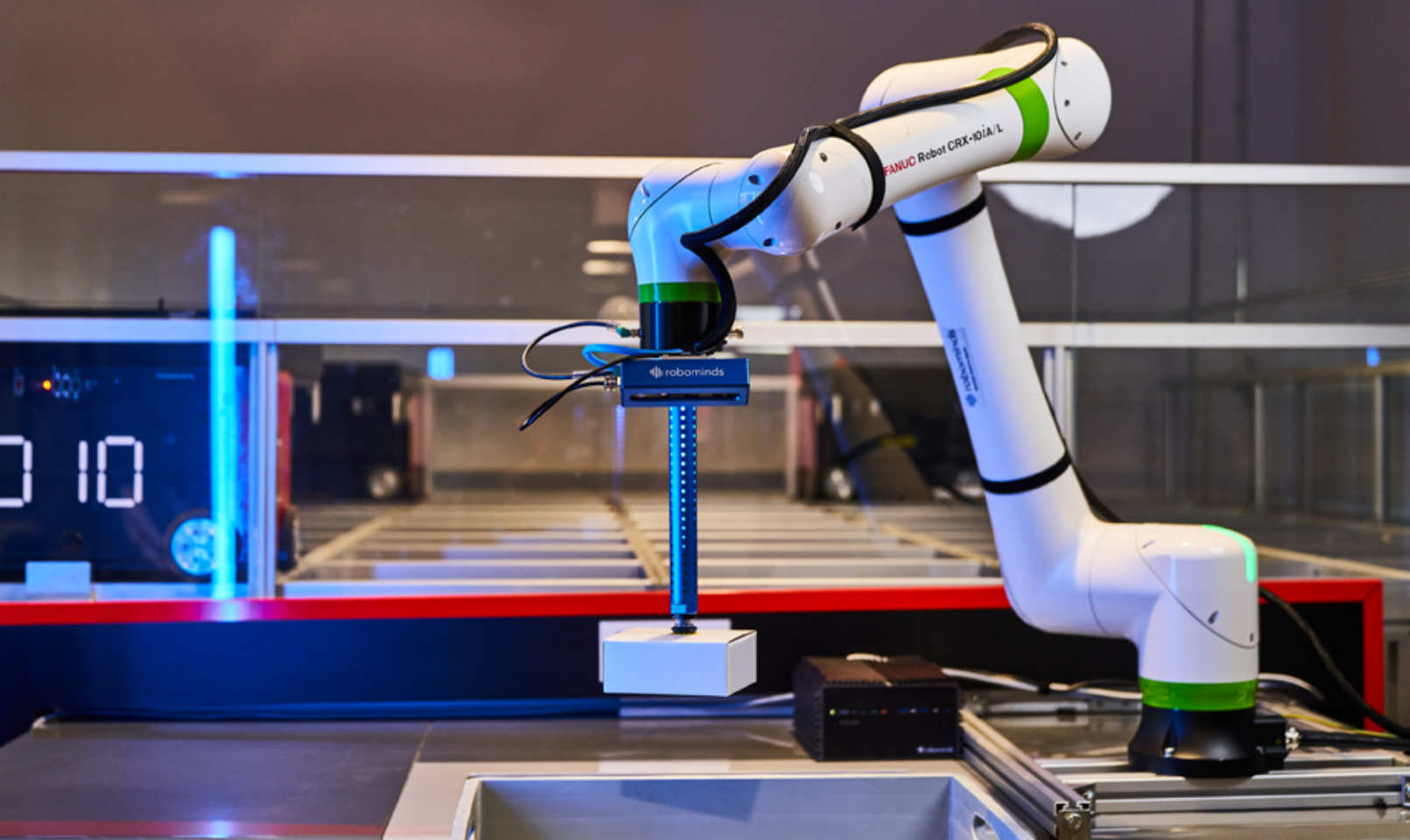
E-Commerce

eGrocery

Logistik

Health





Hand-Auge Koordination

robobrain.vision - schnell, intelligent, easy-to-use

Das preisgekrönte **robobrain.vision** System erlaubt dem Roboter mit einer industrialisierten 3D-Kamera eine perfekte Hand-Auge-Koordination – ohne vorheriges Einlernen der Produkte. Die Artikel werden direkt vom Roboter mit der dazugehörigen Greifertechnik aus dem Behälter gegriffen und im Zielbehälter abgelegt.

Durch die smarte Kombination aus robobrain®, robobrain.eye und passenden robobrain.skills, ergänzt durch einen Roboterarm und eine beliebige Greifertechnik entstehen smarte Picking Lösungen für unterschiedliche Prozesse und Anwendungsbereiche.

Die Inbetriebnahme von **robobrain.vision** ist dabei so einfach wie nur möglich: als All-in-A-Box Paket kommen Software und Kamera samt Quickstart-Guide in Form eines Videotutorials.

Alles, was man zum Loslegen braucht.

Unboxing robobrain.vision



1. Komponenten auspacken
2. robobrain.vision konfigurieren
3. Kamera kalibrieren
4. Workspace festlegen
5. Fertig für den ersten Pick



Innovation mit Sicherheit

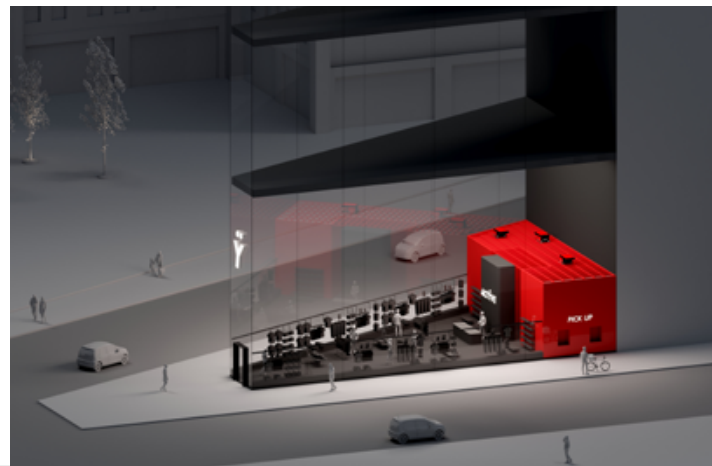
Fehlerfreies und wirtschaftliches Kommissionieren

Robotik-Lösungen sind immer weiter auf dem Vormarsch, in der Kleinteilekommissionierung jedoch häufig noch nicht im Einsatz. Mit vereinfachter Technik, intuitiver Bedienung, flexibler Interaktion und perfekt abgestimmter Schnittstelle zur robobrain®-Lösung von robominds schafft das innovative WMS HiLIS RoboPick ein zukunftsfähiges Kommissioniersystem.

Der Pickroboter erhält seine Kommissionieraufträge vom übergeordneten Warehousemanagement-System HiLIS von HÖRMANN Logistik. Das HiLIS WMS nimmt Aufträge aus Ihrem ERP-System, dem MES oder dem Webshop entgegen und leitet den Kommissionierauftrag an das robobrain® weiter. Dadurch ist eine einfache Inbetriebnahme und unkomplizierte Integration in bestehende Kommissionierstationen möglich.

Vorteile von Pick-by-Robot mit KI

- 24/7 Betrieb
- geringe Betriebskosten
- maximale Lagerung auf minimalem Raum
- Einfache Inbetriebnahme
- Fehlerfreie Kommissionierung
- unkomplizierte Integration in bestehende Systeme



Über robominds



Smarte Robotik für alle

Wir machen Robotik smart. Wirklich smart!

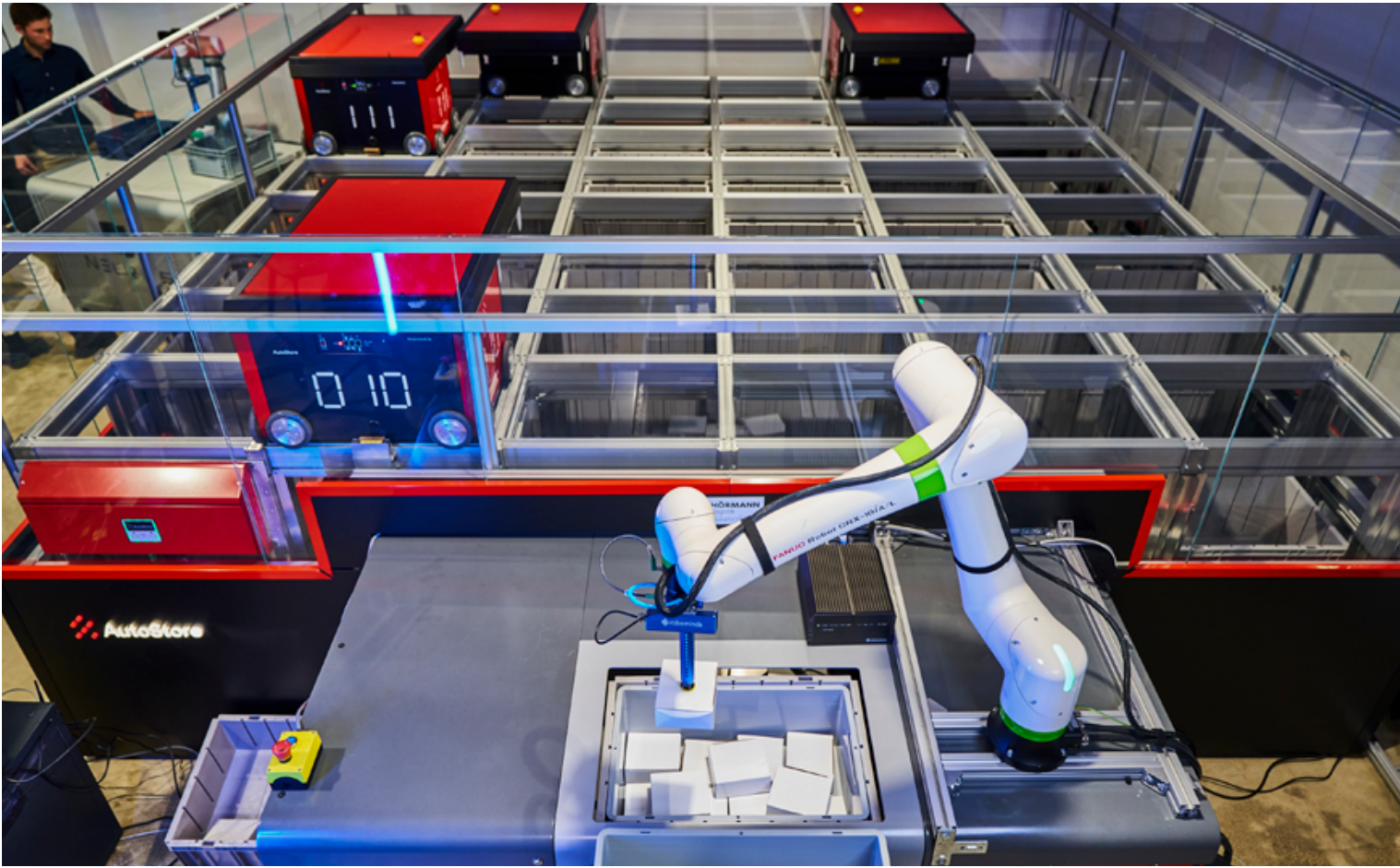
Das geht nur mit Hilfe von echter Künstlicher Intelligenz, und diese gibt es wiederum nur mit echtem Fachwissen. Soft- und Hardwareexperten eint die Passion für Robotik – und die Lust an der technischen Herausforderung. Wir fragen nicht „Geht das?“, sondern „Wie geht das?“. Die Antwort ist in jedem Fall: mit einem starken, interdisziplinären Team.

#wearerobominds

Bei robominds werden Probleme zu Lösungen und das ganzheitlich. Denn wir schauen uns immer den gesamten Prozess an. Gemeinsam mit einem starken Partnernetzwerk sind wir in der Lage dem Kunden eine Gesamtlösung anzubieten: von Vision-System, über Roboter und Greifer, bis hin zu Lagersystemen – wir geben immer unsere Empfehlung für die optimale Zusammenstellung der einzelnen Komponenten.

In den robominds.labs ist KI-Robotik anhand verschiedener robobrain® Applikationen erlebbar. Hier werden nicht nur Konzepte in Applikationen umgewandelt, sondern auch individuelle Kundenlösungen auf Herz und Nieren getestet.

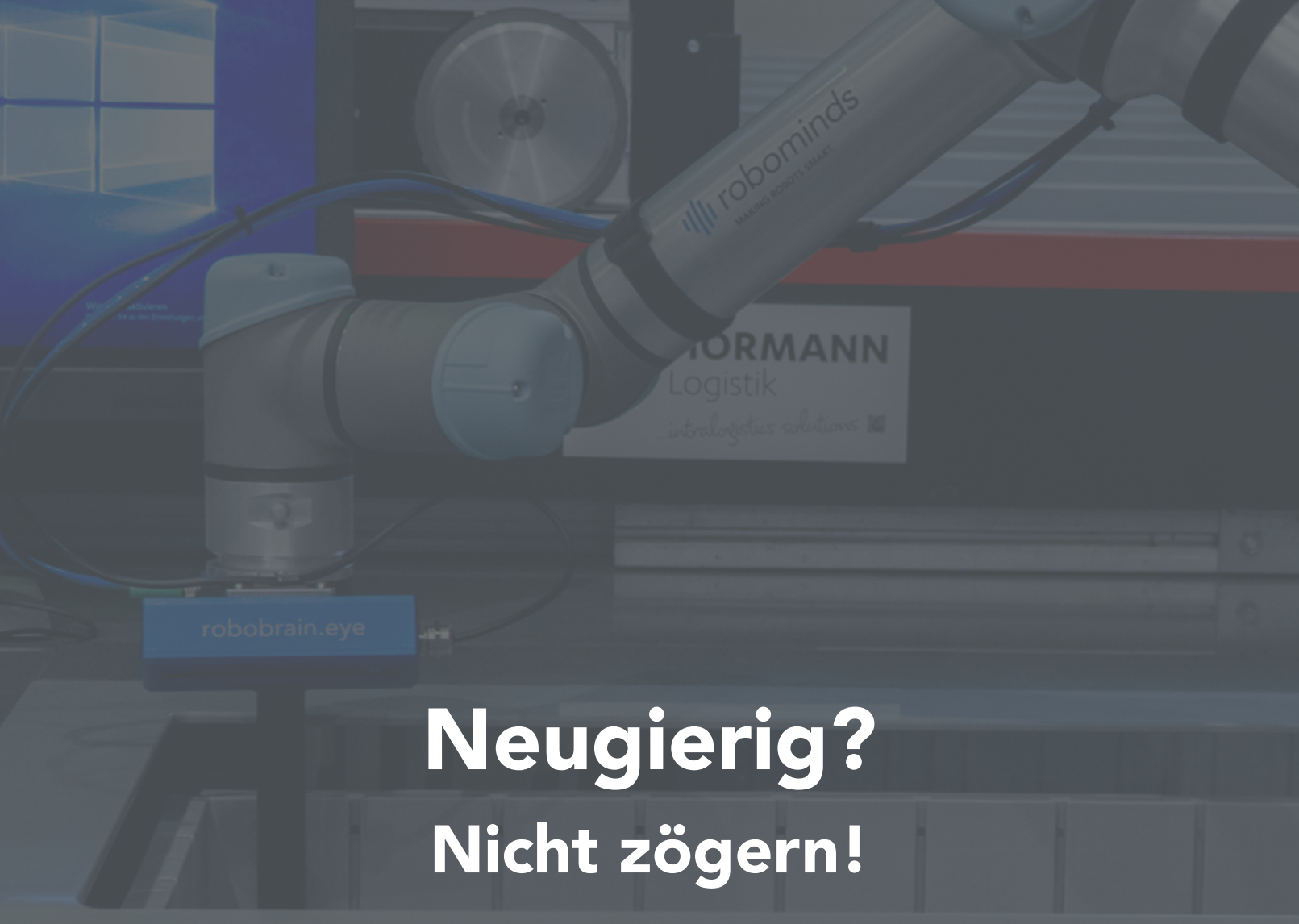
Über Hörmann Logistik



Innovative Lagerlogistik-Lösungen

Mit kreativen Lager- und Fördertechnikkonzepten sowie innovativen Techniken realisieren wir seit über 35 Jahren maßgeschneiderte Intralogistiksysteme für unterschiedliche Branchen. Speziell für Ihre Anforderungen konzipieren wir Hochregallager und Kleinteilelager und verbinden diese mit innovativen Lösungen mit denen höchste Produktivität und Wirtschaftlichkeit sichergestellt wird. Wir übernehmen als Generalunternehmer die Gesamtverantwortung für die Realisierung von komplexen Neuanlagen sowie für die Modernisierung von bestehenden Anlagen bei laufendem Betrieb. Die Integration des Gesamtsystems erfolgt mit dem „HÖRMANN intra Logistics System“ HiLIS. HiLIS verwaltet, steuert und überwacht alle Prozesse online und sorgt so für höchste Transparenz und Anlagenverfügbarkeit in allen Funktionsbereichen.

Kontinuierlich entwickeln wir uns und unsere Leistungen weiter. Mit unserem eigenen Warehousemanagementsystem HiLIS und einer digitalen Projektmanagementplattform stellen wir die Weichen für die Zukunft. Wir gehören zu den erfahrensten Systemintegratoren für individuelle Intralogistiklösungen in unterschiedlichsten Branchen. Durch unser breites, aber auch spezifisches Wissen kennen wir die besonderen Anforderungen unserer Kunden. Nur so können wir innovative und maßgeschneiderte Komplettlösungen anbieten und realisieren.



Neugierig? Nicht zögern!

Bei Interesse, Fragen oder Anmerkungen melde dich einfach bei uns:

HÖRMANN Logistik GmbH

Gneisenaustraße 15
80992 München

M: info@hoermann-logistik.de
T: +49 89 149898-0

Ansprechpartner

Tom Walther
tom.walther@hoermann-logistik.de

robominds GmbH

Moosacher Str. 42
80809 München

M: automate@robominds.de
T: +49 89 200 657 99 0

Ansprechpartner

Christian Fenk
cf@robominds.de