



Warum 80% **der Logistikunternehmen in Deutschland** mit einem verstärkten Einsatz von **KI und Robotik rechnen.**

Mit KI das volle Potenzial im Lager erschließen.



Warum Roboter den Mensch **nicht ersetzen, sondern ergänzen.**

Die letzten Jahre waren für die Intralogistik von großer Bedeutung. Zunächst ließ die Pandemie die Nachfrage nach Online-Einkäufen um bis zu 23% in die Höhe schnellen. Doch dann kam eine steigende Inflation, so dass viele Menschen weniger Geld hatten, um es online auszugeben. Darüber hinaus führten Kriege und Naturkatastrophen zu einer Verknappung verschiedener Produkte.

Die Nachfrage nach anpassungsfähigen und erweiterbaren Lagerlösungen ist heute wichtiger denn je. Um dieser Nachfrage gerecht zu werden, ist die Automatisierung ein wesentlicher Faktor.

In diesem Whitepaper geben wir Einblicke in die Voraussetzungen für den Erfolg automatisierter Arbeitsabläufe und zeigen, wie Menschen und Roboter zusammenarbeiten können, um Produktivität und Wachstum zu erzielen.

Die wichtigste Erkenntnis ist, dass Menschen nicht dafür geschaffen sind, den ganzen Tag wiederholende, "langweilige" Aufgaben zu erledigen, während Roboter darin hervorragend sind. Dennoch ist es wichtig anzuerkennen, dass menschliche Fähigkeiten und Fertigkeiten nach wie vor unerlässlich sind, um eine effiziente und effektive Lagerumgebung zu gewährleisten.

Im Laufe des letzten Jahrhunderts haben Technologie und Automatisierung sowohl unser Arbeits- als auch unser Privatleben verändert. In jüngster Zeit hat die breite Einführung von künstlicher

Intelligenz (KI) und Robotik verschiedene Aspekte unserer Gesellschaft weiter revolutioniert.

KI macht Dinge möglich, die wir uns früher nicht einmal vorstellen konnten. Zum Beispiel die Bereitstellung lebensverändernder Hilfsmittel für Menschen mit Behinderungen, das Entsperren unserer Handys mit Gesichtserkennung oder das Befragen von Diensten wie ChatGPT zu allen Fragen.

Diese Technologie hat auch im Lager Einzug gehalten. Die Synergie zwischen Robotern und Menschen führt zu außergewöhnlichen Kundenerlebnissen, die die Kundentreue fördern und zu positiven Mundpropaganda-Empfehlungen führen.

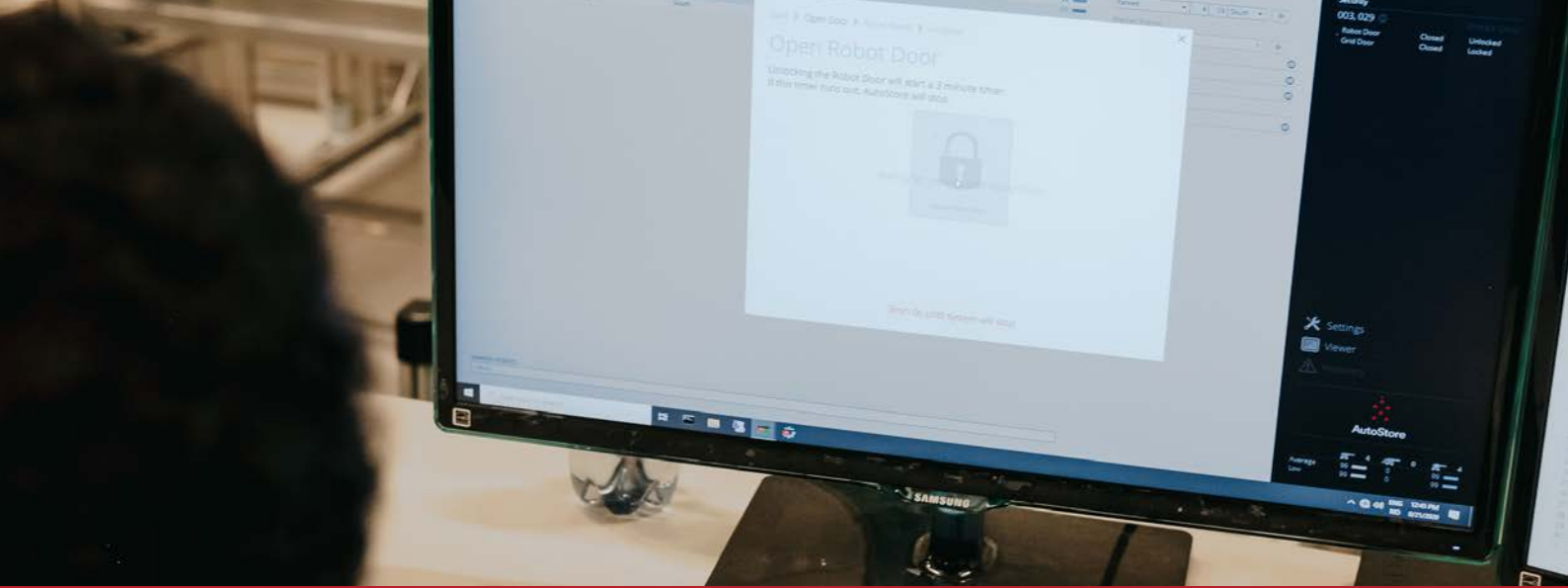
Auf den folgenden Seiten wird erläutert, wie ein automatisiertes Lager den Arbeitstag der Mitarbeiter verbessern und effizienter gestalten kann. Es zeigt sich, dass Menschen und Roboter ein hervorragendes Team sind.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Das Beste,



Joachim Kieninger
Director Strategic Business Development
Element Logic Germany
Email: joachim.kieninger@elementlogic.de
www.elementlogic.de



Krieg und Inflation schüren Unruhen



Isabelle Bion
MD, Element Logic France

”Bei meinem ersten Besuch in einem Lager, um für die Automatisierung zu werben, protestierten die Arbeiter draußen gegen die Einführung der Automatisierung.”

- Isabelle Dubois Bion, Geschäftsführerin, Element Logic Frankreich.

Das war vor vier Jahren.

”Heute sehen die meisten Lagerarbeiter die umfassenden Vorteile für ihr körperliches und geistiges Wohlbefinden”, so Dubois weiter.

In nur wenigen Jahren hat sich die Wahrnehmung der Lagerautomatisierung von einer Bedrohung für die Arbeitsplätze in den Lagern zu einer begrüßenswerten Zukunft (und Gegenwart) der Lagerautomatisierung gewandelt.

Dieser rasche Wandel ist auf

den Aufstieg des Online-Handels während der Pandemie und die ständig steigenden Kundenanforderungen an schnelle Lieferungen zurückzuführen. Wenn Ihre Lieferungen langsamer sind und Sie häufiger Fehler machen als Ihre Konkurrenten, ist es unrealistisch zu erwarten, dass Ihr Unternehmen florieren wird.

Der Anstieg des eCommerce verlangsamte sich und stabilisierte sich Anfang 2022. Gleichzeitig führten Herausforderungen in der globalen Logistik,

Naturkatastrophen und der Krieg in der Ukraine zu einer Verknappung von wichtigen Materialien und Produkten. Darüber hinaus erhöhte die Inflationsrate die Preise für alltägliche Dinge wie Brot und Milch, während gleichzeitig die Stromkosten in vielen Ländern in die Höhe schnellten.

Folglich haben die meisten Menschen weniger Geld, um einzukaufen - sowohl online als auch in Geschäften. Dies hat Auswirkungen auf die Lagerhäuser weltweit. Vor allem Unternehmen, die sich auf ein pandemiebedingtes Wachstum verlassen haben, um ihr derzeitiges Erfolgsniveau zu halten und zu überleben.

Wie können sich Lagerhäuser an Marktschwankungen anpassen und gleichzeitig die steigenden Kundenanforderungen erfüllen?

„Automatisierung und eine frühe Anpassung an neue Technologien sind zweifellos die Antwort“, so Dubois.

Die Lagerautomatisierung ermöglicht es Ihnen, flexible und modulare Lösungen einzusetzen, um mit einem unvorhersehbaren Markt umzugehen. Die Automatisierung ist das Schutznetz, das die Zukunft Ihres Unternehmens sichert.

Es fallen keine zusätzlichen Kosten an, wenn die Roboter aufgrund eines Auftragsrückgangs vorübergehend außer Betrieb genommen werden und auf die Rückkehr der Kunden warten. Steigt Ihr Umsatz, können neue Roboter eingesetzt werden, um den Druck zu bewältigen. Außerdem können Sie das Netz in Ihrer bestehenden Lösung problemlos erweitern.





30 SEKUNDEN

Bei Boozt beträgt die Rekordzeit von der Auftragserteilung bis zum Versand aus dem Lager nur 30 Sekunden



Hohe Fluktuationsraten verhindern Wachstum

Vor fünfzig Jahren wählten die meisten Menschen einen Job fürs Leben. Sie verbrachten ihre gesamte Karriere an einem Ort und waren ihrem Arbeitgeber gegenüber äußerst loyal. Heute hat sich die Situation deutlich verändert.

Wir wechseln häufig die Laufbahn und haben ein geschärftes Bewusstsein für eine angemessene Vergütung und Vergünstigungen. Außerdem streben wir nach mehr Vielfalt, Anerkennung und Zufriedenheit sowohl mit unserer Karriere als auch mit unserem Arbeitgeber.

Dies führt zu einer erhöhten Fluktuationsrate bei Mitarbeitern, deren Aufgaben wiederholen und die keine wirklichen Entwicklungsmöglichkeiten haben.

Dies ist bei den meisten rein manuell betriebenen Lagerbetrieben der Fall, die infolgedessen von steigenden Fluktuationsraten und einem hohen Anteil an Zeit- und Saisonarbeitern berichten. Eine weitere häufige Herausforderung bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten wie in einem manuellen Lager ist die zunehmende

Zahl von Krankschreibungen und Burnouts unter den Beschäftigten. Die häufige Einstellung neuer Mitarbeiter und die steigende Zahl von Krankheitsausfällen bremsen das Unternehmenswachstum aus.

“In einem automatisierten Lager ist die Arbeit wertiger und verursacht weniger Verletzungen und Burnouts. Die Mitarbeiter berichten von einer besseren Work-Life-Balance, mehr Energie und - was vielleicht am wichtigsten ist - Freude an der Arbeit”, sagt Dubois.

“Da das Gehalt gleich ist, machen die zusätzlichen Vorteile deutlich, dass die Arbeitnehmer lieber in automatisierten Lagern arbeiten und dort auch länger bleiben”, fährt sie fort.

Den neuen Arbeitsalltag lernen

Viele Lagermitarbeiter stehen der Automatisierung skeptisch gegenüber, weil sie sie für zu komplex halten und befürchten, die AutoStore-Lösung nicht bedienen zu können.

Glücklicherweise ist diese Angst unbegründet. Die Grundschulung zur Bedienung der Kommissionierung von Aufträgen ist in weniger als einer Stunde abgeschlossen. Ein paar ausgewählte

Mitarbeiter werden zu Super-Usern ausgebildet. Sie lernen die erweiterten Einstellungen und den Umgang mit komplexen Szenarien und potenziellen Problemen.

Die Technologie ist hochmodern und weit entwickelt. Der Arbeitsablauf und die Benutzeroberfläche sind jedoch intuitiv und einfach zu bedienen, unabhängig von Ihrem technischen Verständnis.





Das Leben in einem automatischen Lager "Kommen Sie mit mir zur Arbeit"

"Um die Effizienz von AutoStore zu testen, habe ich eine Bestellung aufgegeben, die in nur zwei Minuten zur Abholung bereit war", sagt Kjetil Evensen.

Kjetil Evensen arbeitet im Lager des norwegischen Unternehmens Bildeler.no, wo er Bestellungen mit verschiedenen Autoteilen kommissioniert und verpackt.

Vor einem Jahr automatisierte Bildeler.no sein Lager mit Element Logic und veränderte damit Kjetils Arbeitsalltag völlig.

"Vorher war ich viel mehr gestresst! Nach einem Tag, an dem ich Listen drucken, Bestellungen kommissionieren, Treppen steigen und Artikel verpacken musste, verließ ich die Arbeit völlig erschöpft."

"Jetzt kommissionieren die Roboter die Aufträge, während ich sie an meinem Arbeitsplatz verpacke und vorbereite. Der Produktivitätsunterschied ist bemerkenswert, denn das System ermöglicht es uns, deutlich mehr Aufträge pro Tag zu bearbeiten als noch vor einem Jahr."

Bideler.no kann auch ein umfangreicheres Produktsortiment anbieten, da das automatisierte System die Lagerkapazität erheblich erhöht hat. Als Ergebnis der erweiterten Produktpalette und der schnelleren Lieferungen stellt Kjetil eine Zunahme der wiederkehrenden Kunden fest.

"Die Roboter sind nicht die besten Kollegen auf der Weihnachtsfeier, aber sie sind großartige Kollegen im Lager. Sie liefern immer, machen keine Fehler und führen alle sich wiederholenden und mühsamen Aufgaben fehlerfrei aus."

Kjetil Evensen, Lagerarbeiter

„Ich habe mehr Spaß bei der Arbeit“

One might assume that going from an active workday to an ergonomic workday with less movement results in less interaction with your colleagues.

Man könnte annehmen, dass der Wechsel von einem aktiven zu einem ergonomischen Arbeitsalltag mit weniger Bewegung, zu weniger Interaktion mit den Kollegen führt.

„Das Gegenteil ist der Fall. Wir hatten noch nie so viel Spaß bei der Arbeit wie jetzt. Wir haben mehr Energie, und die Aufgaben fühlen sich erfüllender an“. erklärt Kjetil.

Kjetil und seine Kollegen arbeiten abwechselnd an den Karussell-Ports, die mit dem AutoStore verbunden sind, und im manuellen Teil des Lagers, wo sie Produkte bearbeiten, die nicht in die AutoStore-Behälter passen.

Es gibt mehrere Ports nebeneinander, und es bleibt immer Zeit, sich über das Wetter oder die Pläne für das Wochenende zu unterhalten.

„Manchmal sprechen wir darüber, wie es wäre, in ein manuelles Lager zurückzukehren. Wir sind uns alle einig, dass das langweilig wäre.“

Warum Kjetil ein automatisches Lager bevorzugt

- Nicht mehr den ganzen Tag herumlaufen
- Nicht mehr den ganzen Tag Treppen steigen
- Weniger schweres Heben und körperliche Belastung
- Mehr Energie
- Mehr Spaß bei der Arbeit
- Interessantere Arbeitsaufgaben
- Neue technische Fähigkeiten
- Verbesserte Arbeitszeiten



Manuelles nicht ersetzen
ITEs ist wissenschaftlich erwiesen, dass der Mensch nicht dafür geschaffen ist, sieben Stunden am Tag, fünf Tage die Woche und 12 Monate im Jahr repetitive Aufgaben zu erledigen. Wir werden müde, langweilen uns, werden krank, verletzen uns, verlieren die Konzentration und machen Fehler.

In der Vergangenheit war dies die einzige Möglichkeit, aber jetzt können wir diese Aufgaben automatisieren und Menschen für Aufgaben einsetzen, die ihren Fähigkeiten entsprechen.

Menschen können bei der Kommissionierung von Aufträgen nicht einmal im Traum das gleiche Produktivitätsniveau erreichen wie Roboter. Roboter hingegen können nicht kritisch denken, die Customer Journey nicht verstehen, keine Muster und Bedürfnisse interpretieren, nicht kreativ sein, keine Qualitätskontrolle durchführen und keine neuen wertschöpfenden Aufgaben finden, die dem Unternehmen zum Wachstum verhelfen.

Während einige immer noch befürchten, dass die Automatisierung den Menschen ersetzen wird, schafft sie in Wirklichkeit ein wertvolleres und produktiveres Arbeitsumfeld.

Bei Bildeler.no haben Automatisierung und Roboter es möglich gemacht, zu wachsen und noch mehr loyale und zufriedene Kunden zu gewinnen.

Nachdem Bildeler.no seine Prozesse automatisiert hat, wurden keine Mitarbeiter entlassen. Stattdessen hat Kjetil einen neuen Mitarbeiter eingestellt, der ihm bei der Bewältigung der steigenden Aufträge hilft.

„Ich bin zuversichtlich, dass wir weiter wachsen. Da immer mehr Prozesse automatisiert werden, sind wir in der Lage, eine größere Anzahl von Kunden zu bedienen, und wir werden zusätzliches Personal benötigen, um den Roboterbetrieb zu überwachen und die Arbeitsprozesse flexibel an Anforderungen im täglichen Betrieb anzupassen.“, prognostiziert Kjetil.



Die ersten Roboter, die den Menschen imitieren,

... wurden in den 1930er Jahren gebaut. Wir sind jedoch noch weit davon entfernt, den Menschen durch Roboter zu ersetzen. Dem Harvard-Wirtschaftswissenschaftler James Bessen zufolge ist der Fahrstuhlführer, der Menschen in einem manuellen Aufzug in die richtige Etage bringt, der einzige Job, der vollständig durch Robotertechnologie ersetzt wurde.



Automatisiertes Lager Wie es funktioniert

Wir bei Element Logic glauben an die Kraft der Mensch-Roboter-Kooperation für eine optimale Lagerleistung.

Das Hardware-Kernstück unserer Lagerlösungen ist AutoStore, das schnellste Order Fulfillment System der Welt mit einem modularen Design, das eine einfache Skalierung nach oben und unten je nach Ihren Anforderungen ermöglicht.

AutoStore besteht aus einem Aluminiumgitter, das an Ihre räumliche Gegebenheiten angepasst wird. Innerhalb des Gitters befinden sich übereinander gestapelte Behälter, die Ihr Inventar enthalten. Eine Datenbank hat zu jedem Zeitpunkt die vollständige Kontrolle über den

Inhalt der einzelnen Behälter.

Die Roboter navigieren auf dem Gitter, um die Waren auf möglichst effizienten Wegen bereitzustellen und zu transportieren. Sie arbeiten rund um die Uhr und laden Ihre Batterien bei Bedarf automatisch wieder auf.

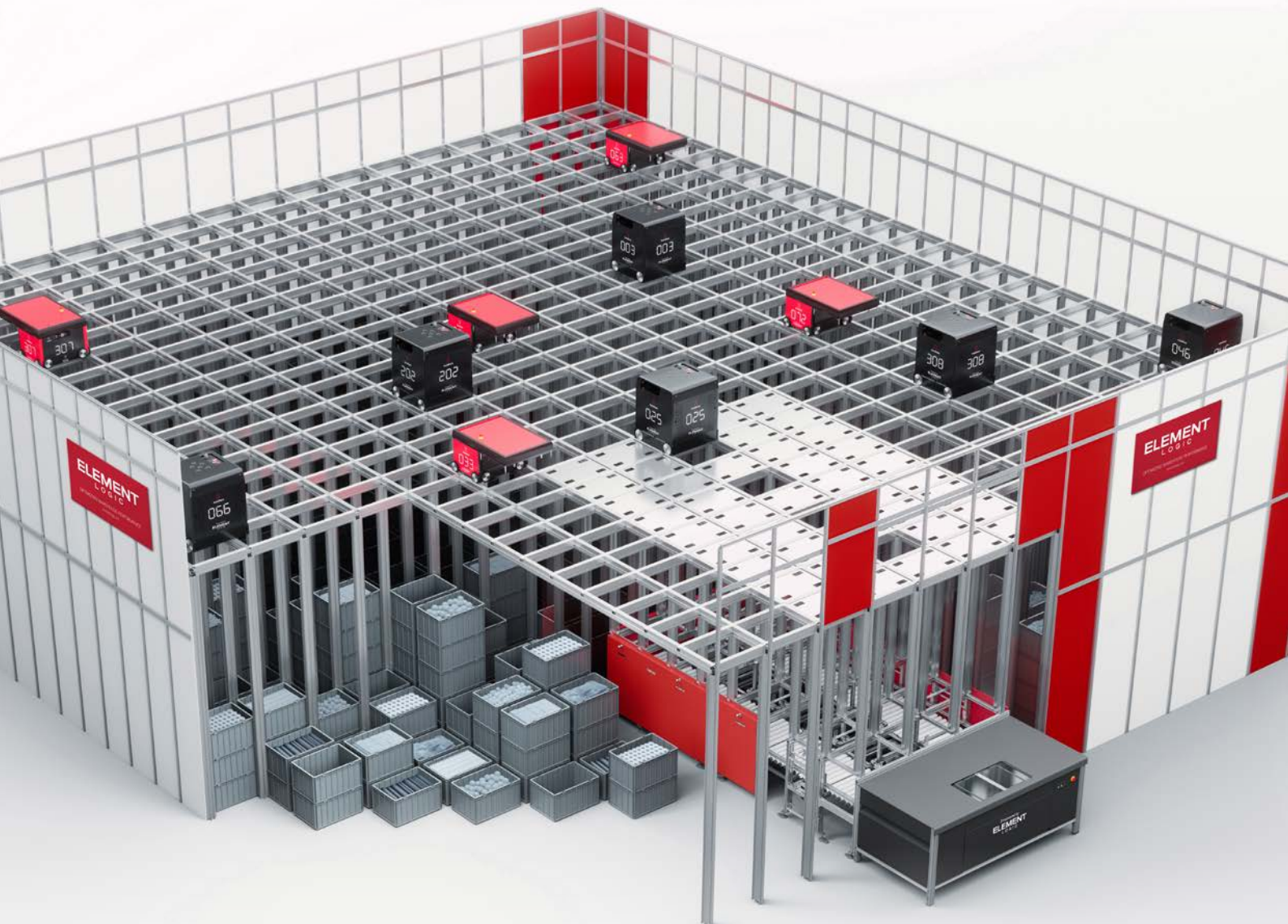
Direkt außerhalb des Gitters befinden sich die Ports, in denen die kommissionierten Waren zur weiteren Bearbeitung durch einen Mitarbeiter angeliefert werden. Es gibt verschiedene Ports für unterschiedliche Anforderungen. Der gängigste Port ist der

Karussell-Port Andere Arten von Ports sind, Conveyor Port mit einem Förderband, Fusion-Port, Swing-Port oder Relais-Port.

Der AutoStore Controller ist für die Planung und Ausführung aller AutoStore-Aufgaben im System zuständig. Er kommuniziert mit allen Modulen und verfolgt jede Bewegung. Der Controller erfasst Daten, erstellt

Protokolle und überträgt diese kontinuierlich in einen sicheren Speicher in einer externen Datenbank.

Das System optimiert sich laufend im Betrieb. Zum Beispiel verbleiben häufig nachgefragte Artikel automatisch in den oberen Behälterebenen, wodurch sich die Zugriffszeit verkürzt.



Erfolgreich mit der richtigen Software

Was eine Lagerlösung von Element Logic wirklich einzigartig macht, ist die Synergie zwischen der Hardware wie AutoStore, Fördertechnik, AMRs, Kommissionierrobotern und der von unseren Experten entwickelten Software.

Zusammen ergibt dies ein vollständig vernetztes Ökosystem von datengesteuerten Softwarelösungen.

Die Software, die das gesamte Lagerpotenzial freisetzt:

eLogiq

Eine Datenplattform, die Daten aus verschiedenen Quellen sammelt, integriert und verarbeitet. Sie liefert Ihnen wertvolle Einblicke in die Lagerleistung, Analysen und Prognosen. Durch die Kombination von Daten aus verschiedenen Quellen, können Sie negative Trends vermeiden, Benchmarks einsehen und Prozesse verbessern, um Ihr Lager zu optimieren und wettbewerbsfähig zu bleiben.

eManager

Das Gehirn von AutoStore. eManager ist unser System zur Lagerverwaltung und -steuerung für AutoStore, der eManager, optimiert und verwaltet die AutoStore-Lagerprozesse vom Wareneingang bis zum -ausgang und ermöglicht es Ihnen, die Effizienz Ihrer AutoStore-Lagerabläufe zu maximieren, die Produktivität zu steigern, die Kosten zu senken und die Zufriedenheit der Kunden zu verbessern.

eController

Der eController ist die Software-Toolbox für die Simulation automatischer Lagerabläufe und die Integration automatischer Geräte, einschließlich Fördersystemen, Kartonaufrichtern, Verpackungsmaschinen und mehr. Dadurch bietet Ihnen eController eine erweiterte Kontrolle über die Bewegung von Waren und Aufträgen in Ihrem Lager.

eOperator

Unsere Roboter-Stückkommissionierungstechnologie beruht auf unserer Software eOperator. Der Roboterarm ist in AutoStore integriert und wickelt die Aufträge vollautomatisch ab. Durch die Integration von eOperator in Ihre Lagerabläufe, können Sie eine sichere und genaue Kommissionierung, kosteneffiziente Abläufe und eine optimierte Lieferkette mit hoher Rentabilität und schneller Amortisierung erreichen.



Wo soll man anfangen?

Nicht für alle Unternehmen lohnt es sich, in alle verfügbaren Automatisierungstechnologien gleichzeitig zu investieren. Das hängt von Ihrer Branche, der Anzahl Ihrer Mitarbeiter, Ihrem Kundenstamm und Ihren Wachstumszielen ab.

„Diejenigen, die auf ihren beruflichen Erfolg bedacht sind, und Unternehmen, denen ihre Zukunft wichtig ist, müssen neue Technologietrends genau verfolgen und sich an Veränderungen anpassen. Es ist klug, seine Strategien und Abläufe proaktiv zu verbessern, anstatt darauf zu warten, dass externe Faktoren einen dazu zwingen“, sagt Timo Eberhard.

Eberhard ist Leiter der Abteilung Digitale Transformation & PMO bei Element Logic. Er hat bereits bei der Implementierung und Einführung neuer Technologien in der Luftfahrtindustrie geholfen, wie z. B. automatisierte Inspektions- oder Fertigungsprozesse.

„Die Lagerautomatisierung steckt in vielen Bereichen noch in den Kinderschuhen, aber

der wachsende Bedarf, die Kundenwünsche zu erfüllen, treibt immer mehr Unternehmen dazu, sie einzuführen“, sagt Eberhard.

„Veränderungen können beängstigend sein, aber es ist wichtig, sich daran zu erinnern, dass Veränderungen und neue Technologien unser Leben in der Regel erheblich verbessern“, fährt er fort.

Deshalb steht bei Element Logic die Benutzerorientierung im Mittelpunkt, um den Übergang zur Automatisierung so einfach wie möglich zu gestalten. Unser Expertenteam entwirft die beste Lösung für den für Sie sinnvollen Automatisierungsgrad und nicht nur das, was als vollumfänglicher Goldstandard der Branche gilt.



„Wir empfehlen niemals die Implementierung von Technologien und Automatisierung nur um ihrer selbst willen. Für den Kunden muss immer ein klar erkennbarer und solider Business Case sowie ein positiver Return on Invest (ROI) dahinter stehen.“

- Timo Eberhard, Leiter der Digitalen Transformation bei Element Logic

Erhöhen Sie Ihre Flexibilität mit AMR

Element Logic ist kürzlich eine Partnerschaft mit Addverb eingegangen, um unsere Automatisierungslösungen um Autonome und mobile Roboter (AMR) zu erweitern. AMR sind Roboter, die sich innerhalb eines Lagers selbstständig bewegen und Waren transportieren können, ohne von einem Bediener beaufsichtigt zu werden oder auf einen festen Weg beschränkt zu sein.

AMR bieten einen erheblichen Vorteil, indem sie die Flexibilität im Warenfluss erhöhen und von einem intelligenten Flottenmanagementsystem überwacht werden. Mit AMR können die Lagerarbeiter stationär bleiben, während die Roboter die Waren autonom an den gewünschten Ort transportieren.

Jeder Roboter legt seine beste Route durch das Lager in Echtzeit fest. Wird ein Hindernis erkannt, passt das AMR seinen Weg an, um einen ununterbrochenen Betrieb zu gewährleisten.





Online-Apotheke nutzt Kommissionier- Roboter mit AutoStore



Pär Svärdsön
CEO, Apotea

Als Apotea, eine führende Online-Apotheke in Schweden, sich zum Ziel setzte, das beste Kundenerlebnis in der Branche zu bieten, waren schnelle und genaue Lieferungen entscheidend, um das Ziel zu erreichen.

Bei 50.000 Bestellungen, die täglich versandt werden, war der Bedarf an Automatisierung offensichtlich. Apotea beschloss daher, in seine Zukunft zu investieren und den gesamten Arbeitsablauf zu automatisieren - von der Anlieferung bis zur

Auslieferung. Die Lösung umfasst ein AutoStore-System, eOperator und zusätzliche Funktionen, die von Element Logic geliefert wurden.

Der eOperator ist der weltweit fortschrittlichste Roboter für die Stückgutkommissionierung.



Durch maschinelles Lernen wählt die Roboterhand automatisch die beste Art und Weise, einen Artikel aus dem AutoStore-Behälter zu entnehmen. Die Folge sind hohe Pickleistungen, beschleunigte Prozesse und schnellere Lieferzeiten.

„Unser 24-Stunden-Betrieb ist außergewöhnlich. Er ist schneller, billiger und macht uns produktiver“, sagt Pär Svårdson.

Svårdson ist der CEO von Apotea und sehr zufrieden mit den Ergebnissen des

automatisierten Lagers. Seine Zufriedenheit beschränkt sich jedoch nicht nur auf die erhöhte Produktivität. Er hat auch beobachtet, wie die Automatisierung das Arbeitsleben seiner Lagerarbeiter deutlich verbessert hat.

„Für viele unserer Mitarbeiter ist dies der erste Job. Der Wechsel vom manuellen Heben von Behältern zum Erwerb von Kenntnissen über fortschrittliche Technologie und die Bedienung von Robotern ermöglicht es ihnen, eine einzigartige und nützliche Qualifikation für die Zukunft zu entwickeln“, erklärt er.

Erleben Sie Automatisierung aus erster Hand - werfen Sie einen Blick auf die automatisierten Arbeitsabläufe bei Apotea!

Watch the
video here





Lagerautomatisierung im Jahr 2030



Sutharshan Nadarajah
Technology Director, Element Logic

Derzeit ist die Kommissionierung der am stärksten beachtete Prozess in den meisten Lägern.

“Das Ziel ist, dass sich die Läger bis 2030 vollständig selbst verwalten.”
- Sutharshan Nadarajah,
Technischer Direktor bei
Element Logic

Ein selbstverwaltetes Lager wird erreicht, wenn alle Prozesse mit künstlicher Intelligenz automatisiert werden. In einem selbstverwalteten

Lager arbeiten Menschen als Roboterbetreuer und können sich auf Geschäftsbereiche konzentrieren, in denen menschliche Fähigkeiten und Kreativität unerlässlich sind. Die Synergie zwischen Mensch und Roboter wird immer noch entscheidend für den Erfolg sein, aber die Roboter werden zu mehr Prozessen beitragen als heute.

Nadarajah erklärt, dass der nächste Schritt auf dem Weg zu einem vollständig selbstverwalteten Lager darin besteht, die Pick & Place-Technologie im eOperator zu perfektionieren, um so autonom wie möglich zu werden.

Der eOperator) lernt durch Erfahrung. Heute kann er Aufträge mittels Roboterarm in verschiedenen Formen und Größen kommissionieren. In Zukunft wird die Technologie lernen, wie man eingehende Waren genau einlagert und Rücksendungen bearbeitet.

Vor allem die Retourenabwicklung kann im eCommerce sehr komplex sein. Um welches Produkt handelt es sich? Ist es beschädigt? Ist es falsch etikettiert? Der Einsatz von Robotern und maschinellem Lernen zur Erledigung dieser sich wiederholenden Aufgaben wird erhebliche Ressourcen in einem Lager freisetzen und gleichzeitig neue sinnvolle Aufgaben ins Leben rufen.

„Die Automatisierung der gesamten Retourenabwicklung hat bei Element Logic Priorität“, sagt Nadarajah.






Dasselbe Prinzip wie bei den selbstfahrenden Autos

Unsere Pick & Place-Lösung eOperator nutzt das Prinzip des Flotten-Lernens, um ständig zu lernen, wie man die Lösung so autonom wie möglich gestalten kann. Das bedeutet, dass unsere Technologie die Cloud nutzt, um 24/7 von anderen Lägern zu lernen.

Das Prinzip des Flotten-Lernens ist in der Technologiebranche weit verbreitet. Tesla beispielsweise nutzt dieses Prinzip, um seine Fahrzeugflotte in die Lage zu versetzen, während der Fahrt mit Autopilot Entscheidungen zu treffen. Wenn sich ein Fahrzeug einer neuen Verkehrssituation nähert, lädt der Computer die Aktion des Fahrers in die Tesla-Datenbank hoch. Wenn mehrere Fahrzeuge dieselbe Verkehrssituation sicher passieren, werden diese Aktionen in einen Standardprozess aufgenommen.

Dies sind äußerst wertvolle Daten aus der Praxis für die Entwicklung sicherer, selbstfahrender Autos.


 Bins picked today

Current
2558


Part 1	341
Part 2	487
Part 3	848
Part 4	454
Part 7	418

 Bins picked today

2578

 Handling time

System handling time

 Bins

Eine datengesteuerte Zukunft

“Wir haben auch große Pläne für unsere Datenplattform eLogiq in der Zukunft”, sagt Nadarajah. .

Heute sammelt, integriert und verarbeitet eLogiq Daten aus verschiedenen Quellen, um wertvolle Einblicke in Abläufe und Trends zu liefern.

Element Logic hat sich zum Ziel gesetzt, diese wertvollen Daten zu nutzen, um seinen Kunden noch mehr datengesteuerte Dienstleistungen anzubieten.

Bis 2025 soll eLogiq seine intelligenten Funktionen in das Lagersteuerungssystem eManager von Element Logic integrieren.

Dadurch wird das System beispielsweise in der Lage sein, einen Kommissionierer zu benachrichtigen, wenn er sich in einen anderen Bereich des Lagers begeben muss, um sich beispielsweise auf eine bevorstehende Lieferung vorzubereiten.

“Intelligente Lagerabläufe werden den Lagermitarbeitern weniger Überraschungen und weniger Kopfschmerzen bereiten”, sagt Nadarajah.



Roboter retten Leben

Lagerhäuser sind nicht der erste Ort, an dem KI wiederholende Aufgaben effizienter als Menschen ausführt. Eine der wichtigsten Anwendungen von KI ist das Gesundheitswesen, wo sie Leben rettet.

Ein Beispiel für den Einsatz von KI im Gesundheitswesen ist die Diagnostik. Normalerweise werten Ärzte und Spezialisten Bilder wie Röntgenaufnahmen, MRTs und CT-Scans manuell aus, was zeitaufwändig und fehleranfällig sein kann, da der Mensch an seine Grenzen stößt und möglicherweise wichtige Details übersieht.

Mithilfe von KI-basierten Modellen kann das

medizinische Personal selbst die kleinsten Anzeichen jeder bekannten Krankheit erkennen. Darüber hinaus erleichtern KI und maschinelles Lernen den Krankenhäusern eine effizientere Planung ihrer Ressourcen, was zu kürzeren Wartelisten und einer besseren Verwendung der Gelder führt.

KI und neue Technologien ermöglichen auch robotergestützte Operationen, bei denen der



Roboter chirurgische Werkzeuge einsetzt, um lebensrettende Eingriffe vorzunehmen. Die Medizinroboter verfügen über integrierte Kameras, die es den Chirurgen ermöglichen, den Prozess aus der Ferne zu steuern.

Roboter leisten auch einen Beitrag zu:

Bildung

Die künstliche Intelligenz kann einen personalisierten und effizienten Lernpfad für jeden Schüler entwerfen und erstellen. Es gibt auch Roboter, die als Lehrassistenten oder Tutoren in Klassenzimmern eingesetzt werden.

Banken und Finanzen

In einer Branche, die für große Mengen an Papierkram bekannt ist, reduziert KI den Zeitaufwand für die Dokumentation auf ein Minimum. Chatbots setzen auch Ressourcen in Kundenbetreuungsteams frei.

Landwirtschaft

In der modernen Landwirtschaft können automatische Sähmaschinen große Flächen ohne menschliches Zutun sähen. KI-gesteuerte Maschinen können Pflanzen setzen, düngen, kultivieren, überwachen und ernten. Vorprogrammierte Drohnen überwachen die Felder, erkennen mögliche Probleme, sprühen

Unkrautvernichtungsmittel oder entfernen nach starkem Regen sogar die Feuchtigkeit von reifen Beeren.

Verkehr

Seit Jahrzehnten sprechen wir über selbstfahrende Autos, Busse und Züge. Jetzt wird es zur Realität. KI sammelt Daten von Radargeräten, GPS, Kameras und Cloud-Einrichtungen, um sichere Verkehrswege zu finden.

Weltraum

Noch müssen wir Menschen zu anderen Planeten schicken. Doch mit KI-gesteuerten Robotern, die als unsere Augen, Ohren und Hände fungieren, können wir Gebiete erforschen, die wir bisher nicht erreichen konnten.

Unser tägliches Leben

Die Präsenz von KI und Robotik in unserem täglichen Leben ist viel bedeutender, als vielen Menschen bewusst ist. Von Diensten wie ChatGPT, intelligenten Häusern, Smartphones und Staubsaugerrobotern bis hin zu Technologien, die uns bei der Hausarbeit wie Einkaufen, Kochen und Waschen helfen - KI verändert unser Leben. KI wird es auch älteren Menschen ermöglichen, ihre Unabhängigkeit zu bewahren und länger in ihrem Zuhause zu leben.

Der Schlüssel zum Wachstum

KI und Roboter ersetzen den Menschen nicht. Vielmehr erweitern sie unsere Fähigkeiten und ermöglichen es uns, unsere Arbeit effektiver zu erledigen und gleichzeitig Zeit und Ressourcen freizusetzen, egal ob Sie als Arzt, Lehrer, Landwirt oder Lagerarbeiter arbeiten.

Die Anpassung an neue Technologien und die Zusammenarbeit mit Robotern ermöglicht eine verbesserte Auftragsabwicklung und Produktivität, wodurch die täglichen Abläufe in einem Lager verbessert werden.

Wir von Element Logic helfen unseren Kunden, diese neue Technologie zu verstehen und zu nutzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und neue Kunden zu gewinnen.

Wir sind ein Technologie- und Automatisierungsunternehmen. Als Pioniere der Intralogistik-Technologie sind wir auf die Optimierung der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter in Lagern spezialisiert.

Angesichts von Kriegen, Pandemien, Naturkatastrophen und Inflation, die den Markt beeinflussen, müssen Sie flexibel und in der Lage sein, Ihren Betrieb entsprechend zu erweitern oder zu verkleinern. Und das alles, während Sie gleichzeitig die steigenden Anforderungen Ihrer Kunden an schnelle und fehlerfreie Lieferungen erfüllen.

Wir sind der festen Überzeugung, dass die Automatisierung mit einer Kombination aus unserer Technologie und Software der Schlüssel ist, um wettbewerbsfähig zu bleiben, zu wachsen und neue Marktanteile zu gewinnen.

Es ist wichtig anzuerkennen, dass Mitarbeiter eine größere Arbeitszufriedenheit und eine gesunde Work-Life-Balance erwarten. Die Automatisierung sich wiederholender Aufgaben ist mehr als nur "nice to have". Sie ist notwendig, um die Fluktuationsrate in der Intralogistik zu senken.

Ich bin überzeugt, dass die Integration von Lagerrobotern in Ihre Belegschaft neben menschlichen Mitarbeitern eine vorteilhafte Entscheidung wäre. Die Roboter sind sehr zuverlässig, arbeiten rund um die Uhr mit optimaler Effizienz, ohne Fehler oder Krankheitstage und können ihre menschlichen Kollegen bei der Bewältigung anderer wertvoller Aufgaben unterstützen.

Ich wünsche Ihnen alles Gute auf Ihrem Weg zu einem selbstverwalteten Lager



Joachim Kieninger, Director Strategic Business Development
Element Logic Germany



Element Logic is a technology company that optimizes warehouses for customers to gain a competitive edge.

The company was founded in 1985 and is headquartered in Norway. We operate worldwide and is the world`s first and largest AutoStore-partner. Element Logic offers its customers automated robotic solutions, software, and consulting services. Total revenue for 2022 was EUR 490 million.

For more information go to elementlogic.de and follow us on LinkedIn, Facebook and Youtube.

ELEMENT
LOGIC

elementlogic.de