

Lösungshandbuch

# Kosten senken mit AutoStore



# Die Kosten von Effizienz ermitteln

**Der Gedanke an Automatisierung ist häufig zunächst mit Skepsis verbunden. Missverständnisse hinsichtlich der Kosten führen dazu, dass Unternehmen ihre veralteten, manuellen Prozesse beibehalten, früher oder später die Geschäftsanforderungen nicht mehr bewältigen können und schlussendlich unzufriedenen Kunden und einem stagnierenden Wachstum gegenüber stehen. Durch den Einsatz von Hochgeschwindigkeitsrobotern im Lager können Unternehmen jedoch den entscheidenden Schritt in eine profitable Zukunft machen.**

Investitionen in ein AutoStore-System amortisieren sich meist innerhalb von 2-3 Jahren. Das vollautomatische Lager- und Kommissioniersystem ermöglicht bei gleicher Grundfläche die vierfache Lagerkapazität. Es kann die Leistung ohne zusätzliches Personal um das Zehnfache erhöhen und lässt sich jederzeit erweitern, ohne den laufenden Betrieb zu stören. Kosten, die mit manueller Arbeit, Kommissionierfehlern und unvorhersehbaren Nachfragespitzen verbunden sind, lassen sich mit AutoStore erheblich reduzieren. Das System ermöglicht einen 24/7-Betrieb und eignet sich hervorragend für Unternehmen, die ihre Auftragsabwicklung optimieren oder sich optimal für zukünftiges Wachstum vorbereiten möchten.

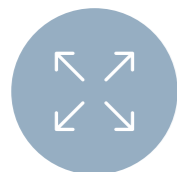
AutoStore-Systeme lassen sich an Gebäude sämtlicher Größen und Geometrien anpassen. Hochgeschwindigkeitsroboter bewegen sich über das modulare Aluminiumraster-System, nehmen Behälter vom Lagerort auf, stapeln diese um und stellen sie an den Arbeitsplätzen (Ports) bereit. Die dazugehörige Software bietet volle Transparenz und kennt jeden Behälter, jeden Roboter, jeden Port und jeden Artikelstandort. AutoStore kann nahtlos an jedes WMS/ERP angebunden oder mit dem Kardex WMS/WCS und dem AutoStore Controller gesteuert werden.



Senkung von Personalkosten und damit verbundenen Herausforderungen wie Personalbeschaffung, -schulung, -bindung und Zeitarbeit



Steigerung der Kommissionierleistung durch die Verringerung von Fehlern und die Anpassung des Durchsatzes an den Tagesbedarf



Erweiterung der Lagerkapazität ohne Umzugskosten oder zusätzliche Immobilieninvestitionen



# Kosten stabilisieren

**Historisch gesehen ist der Personalaufwand in Unternehmen einer der größten Posten. Werden alle Kosten berücksichtigt – von der Einstellung über die Schulung und Arbeitsausstattung bis hin zu Strom, Pausenräumen und Überstunden – wird es schwierig, personalbezogene Kosten an einer einzigen Zahl festzumachen. Zudem sind immer weniger Fachkräfte verfügbar und das Finden von genügend zuverlässigem und qualifiziertem Personal stellt viele Unternehmen vor große Herausforderungen.**

Eine kürzlich durchgeführte Studie, bei der 250 Supply-Chain- und Distributionsmanager in Deutschland, Großbritannien, Frankreich und den USA befragt wurden, hat ergeben, dass „in den Distributionszentren im Durchschnitt fast 390.000 EUR Mehrkosten pro Jahr aufgrund von Kommissionierfehlern anfallen“. <sup>1</sup> Ein erheblicher und vermeidbarer Verlust, den Kardex-Kunden nicht verzeichnen müssen.

Mit AutoStore wird das Inventar sicher im System gelagert und ist vor unbefugtem Zugriff geschützt. Als Ware-zur-Person Kommissioniersystem bringen die Hochgeschwindigkeitsroboter immer genau das Inventar zum Mitarbeiter, welches für die Auftragsabwicklung gerade benötigt wird. Die Kardex WMS/WCS Software führt die Mitarbeiter mittels einfacher, intuitiver Dialoge am Screen durch den Kommissionierprozess. Die Personalanforderungen und die damit verbundenen Kosten und Herausforderungen werden dadurch deutlich reduziert.



## Absicherung gegen die Arbeitsmarktvolatilität

In einer internationalen Studie des MHI (Material Handling Institute) gaben 54% der befragten Unternehmen an, dass die Suche, Einstellung und Bindung qualifizierter Arbeitskräfte eine der größten Herausforderungen im Bereich Supply Chain darstellt. <sup>2</sup> Erschwerend kommt hinzu, dass die Arbeitskosten im Lager zu den teuersten Aufwänden gehören: Sie verschlingen 50 bis 70% der Gesamtkosten. Der finanzielle Betrag, den dieser Prozentsatz ausmacht, ist in den letzten Jahren explodiert. Dies ist vor allem auf das ungebremste Wachstum im E-Commerce und den starken Wettbewerb um eine begrenzte Anzahl von Arbeitskräften zurückzuführen. Das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) berichtet, dass die Arbeitskosten in Europa seit 2016 kontinuierlich angestiegen sind. Im zweiten Quartal 2022 stiegen diese um 4% im Vergleich zum Vorjahresquartal. Die höchsten Wachstumsraten der Arbeitskosten in der EU wurden in Ungarn (+14,9%), Bulgarien (+14,6%), Litauen (+12,4%), Rumänien (+11,7%) und Polen (+11,1%) verzeichnet. <sup>3</sup>

Die Einzelposten, die sich auf die Arbeitskosten beziehen, sind recht umfangreich. So erfordern beispielsweise saisonale Spitzenzeiten, die sich über einen ganzen Monat erstrecken können, oft die 1,5- bis 3-fache Anzahl an Arbeitskräften und das Zusatzpersonal verursacht häufig höhere Kosten als das reguläre Personal. Eine kürzlich durchgeführte Umfrage ergab, dass „35% der Lagerhäuser einen saisonbedingten Anstieg der Arbeitskräfte um mehr als 20% verzeichnen“. <sup>4</sup> Im Gegensatz dazu arbeiten AutoStore-Roboter 24/7, an jedem Tag des Jahres unter den gleichen Bedingungen und können je nach saisonalem Bedarf problemlos erweitert werden.

## Damit Personalmangel in der Logistik nicht zur Wachstumsbremse wird

AutoStore-Lösungen von Kardex ermöglichen eine skalierbare Wachstumsfähigkeit bei unveränderter Personalstärke und Lagerfläche, sowie verbesserte Liefertreue durch eine deutlich höhere Geschwindigkeit und Genauigkeit in der Kommissionierung. Das Ware-zur-Person-System unterstützt Ihr bestehendes Team an Arbeitskräften im Lager mit modernster Technik. Bestellungen werden von den Robotern schnell und intelligent zusammengestellt und zu den intuitiv und ergonomisch gestalteten Arbeitsplätzen der Mitarbeitenden transportiert. Lange Laufwege sowie ständiges Bücken und Strecken im Lager gehören somit der Vergangenheit an. Diese erhebliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen bietet ein hohes Produktivitätspotential und sichert langfristig die Leistungsfähigkeit Ihrer Mitarbeiter.

<sup>1</sup> "Unlocking Hidden Cost in the Distribution Center," abgerufen am 5. Mai 2022. <https://country.honeywellaidc.com/CatalogDocuments/unlocking-hidden-costs-distribution-center-research-paper-A4.pdf>

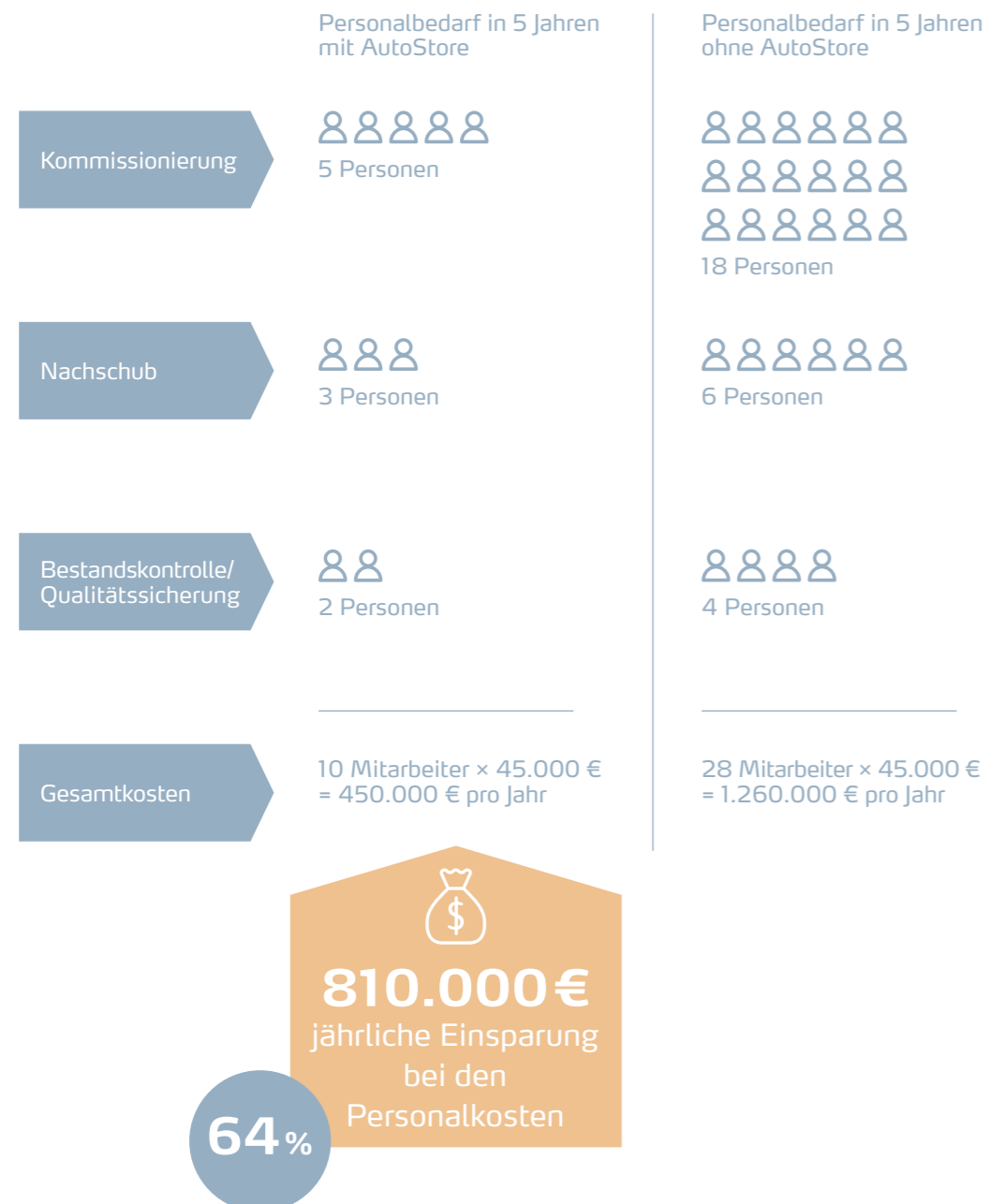
<sup>2</sup> 2022 MHI Annual Report: "Evolution to Revolution. Building the Supply Chains of tomorrow", abgerufen am 28. September 2022.

<sup>3</sup> Eurostat Report: Annual increase in labour costs at 4.0% in euro area. Abgerufen am 15. September 2022. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/14698153/3-15092022-BP-EN.pdf/d5da5db3-aca7-a087-07ba-4393501ccd22>

<sup>4</sup> Banker, Steve. Forbes. Warehouse Labor Woes are Worse than Ever; 12. Oktober 2021

## Greifbare Personalkosteneinsparungen

Ein Beispiel: Angenommen ein Unternehmen beschäftigt heute 10 Mitarbeiter im Lager, die jeweils 45.000 Euro im Jahr verdienen, dann gibt das Unternehmen jährlich fast eine halbe Million Euro allein für Gehälter und Sozialleistungen aus. Nicht erst im Zuge der Pandemie und dank des immer noch stark wachsenden Sektors Online-Handel fällt zunehmend auf: Die Logistik braucht Nachwuchs. Und der muss bestens gerüstet und qualifiziert sein, um immer neue Herausforderungen wie Digitalisierung, Just-in-time-Lieferungen, erhöhte Auftragsvolumina und kleinteilige Bestellungen bewältigen zu können. Abhängig von den Wachstumszielen und Voraussetzungen innerhalb eines Unternehmens kann der Bedarf an zusätzlichen Mitarbeitern enorm sein. Diese zu finden und langfristig zu halten ist nicht nur sehr herausfordernd, sondern auch mit erheblichen Kosten verbunden. Ein Beispiel aus der Praxis ist in der folgenden Infografik dargestellt.



## Energiekosten senken

AutoStore ist so energieeffizient, dass für den Betrieb herkömmliche 230 V-Steckdosen als Stromversorgung ausreichen. 10 AutoStore Roboter benötigen so viel Energie wie ein herkömmlicher Hausstaubsauger. Sie können auch mit Solarenergie betrieben werden. AutoStore benötigt außerdem keine Gänge, wodurch sich die Flächen, die beleuchtet werden müssen, zusätzlich erheblich reduzieren. Durch den sehr geringen Stromverbrauch, Einsparung von Beleuchtung und Heizung (Temperaturbereich 2 bis 35 Grad Celcius) sowie die viel kompaktere Lagerung fällt der energetische Fußabdruck einer AutoStore-Lösung im Vergleich zu anderen automatisierten Lösungen sehr klein aus. Unternehmen, die in AutoStore-Lösungen investiert haben, konnten ihre Stromkosten um bis zu 75% senken.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> "Go Green with AutoStore", abgerufen am 21. September 2022.  
<https://www.autostoresystem.com/insights/go-green-withautostore>



# Spitzenleistung erzielen

Hat der Fachkräftemangel bei Ihnen schon einmal dazu geführt, dass sich Liefertermine verschoben haben, Produktionslinien gestoppt wurden oder ein Kunde nicht zufrieden war? Konnte Ihr Unternehmen aufgrund von Personalmangel im Lager eine plötzliche Auftragsspitze schon einmal nicht bewältigen? Sind die Wachstumspläne Ihres Unternehmens aufgrund von Ineffizienzen bei der Auftragsabwicklung gefährdet? Die Marktanforderung nach immer kürzeren Versand- und Lieferzeiten prägen das heutige Order Fulfillment. Durch den vorherrschenden Fachkräftemangel sehen sich immer mehr Unternehmen einer großen Herausforderung gegenüber, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Es ist an der Zeit, die Logistik neu zu überdenken!

AutoStore bietet Ihnen die notwendige Flexibilität, um auf zukünftige Veränderungen reagieren zu können. Mit Spitzeneigenschaften in den Bereichen Lagerdichte, Geschwindigkeit, Präzision und Effizienz definiert AutoStore die Auftragsabwicklung neu.

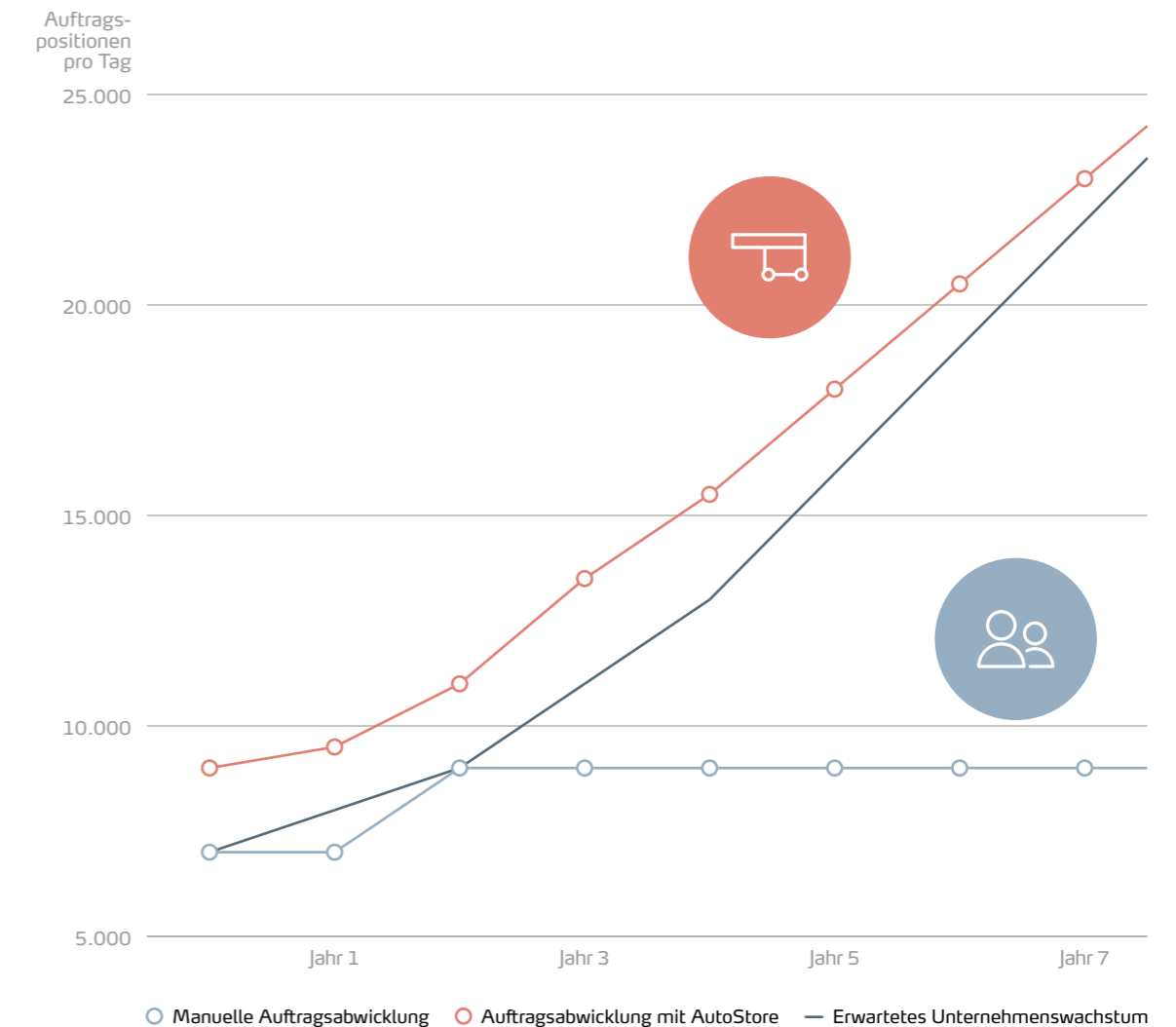
## Wachstum durch Geschwindigkeit und Präzision

AutoStore hebt Ihre Lagerleistung auf die nächste Stufe. Das schnellste Auftragsabwicklungssystem pro Quadratmeter auf dem Markt kann komplexe Aufträge effizient verwalten – ein unverzichtbares Werkzeug in einem Zeitalter, in dem Bestellungen und Artikel immer individueller werden. Es ermöglicht eine präzise Kommissionierung und bietet jederzeit eine Bestands- und Inventursicherheit – der Schlüssel zur Vermeidung von Fehlbeständen, Ineffizienzen und zur Aufrechterhaltung reibungsloser Prozesse in der Auftragsabwicklung.

Was wird das Wachstum Ihres Unternehmens in den kommenden Jahren antreiben? Wie gehen Sie mit Marktanforderungen, wie Same Day Delivery oder kurzen Vorlaufzeiten um? Wie mit Volumensteigerungen oder erhöhten SKU-Zahlen? All diese Gegebenheiten erfordern einen schnellen (und dennoch präzisen) Durchsatz. Für Unternehmen mit hohen Wachstumsambitionen ist AutoStore eine Investition, die sofortige Kosteneinsparungen ermöglicht und sie gleichzeitig auf zukünftige Durchsatzanforderungen vorbereitet.

## AutoStore vs. manuelle Lagerlösung

In der folgenden Infografik wird die manuelle Auftragsabwicklung dem Order Fulfillment mit AutoStore gegenübergestellt. Die Grafik zeigt, wie die jeweiligen Lösungen im derzeitigen Gebäude mit dem erwarteten Unternehmenswachstum Schritt halten.



# Platzsparende Lagerung

**In Bezug auf die Flächeneffizienz übertrifft AutoStore andere automatische Lager-systeme um Längen. Es bietet das mit Abstand höchste Lagerdichteverhältnis und ermöglicht damit eine Vervielfachung der vorhandenen Lagerkapazität. Ganz gleich, ob Sie Ihr Produktsortiment erweitern, einen neuen Kunden gewinnen oder in das E-Commerce Geschäft einsteigen – AutoStore lässt sich problemlos an neue und gestiegene Anforderungen anpassen.**

Durch die hohe Flexibilität von AutoStore ermöglicht das System eine optimale Nutzung vorhandener Flächen. Im Rahmen eines detaillierten Planungsprozesses passt das Kardex-Team Ihr System an die räumlichen Gegebenheiten an und konfiguriert das Layout auf Basis Ihrer individuellen Geschäftsabläufe. Vorhandene Säulen und andere Hindernisse im Lager können einfach in das Layout integriert werden. AutoStore-Systeme können auch auf einer Bühne oder über mehrere Stockwerke installiert werden, um den verfügbaren Platz optimal auszunutzen. Ein durchschnittliches AutoStore-System umfasst 34.000 Behälter, dies kann jedoch variieren. Es gibt AutoStore-Lösungen mit nur ein paar hundert Behältern oder solche mit mehr als 300.000 Behältern. Somit eignet sich das System für eine Vielzahl von Anwendungen und Unternehmen.



## Lagerkapazität vervierfachen

Da es sich bei AutoStore um ein modulares System handelt, kann es je nach Bedarf problemlos durch zusätzliche Roboter und Ports erweitert werden, ohne den laufenden Betrieb zu stören. Wenn das Lager beginnt, über seine Grenzen hinauszuwachsen, kann das modulare AutoStore-Grid jederzeit um weitere Behälterplätze vergrößert werden. Dadurch erlischt die Notwendigkeit ein neues Gebäude zu erbauen oder anzumieten – eine einfache und effiziente Lösung. Daher ist es nicht verwunderlich, dass weltweit bereits mehr als 40% aller AutoStore-Systeme mindestens einmal erweitert wurden. Mit AutoStore können derzeitige Gebäude deutlich länger genutzt werden.

Besonders unter Kostengesichtspunkten ist diese Eigenschaft äußerst überzeugend, wenn man die steigenden Mietpreise sowie die abnehmende Verfügbarkeit von Räumlichkeiten bedenkt. Im Jahr 2021 sank die Leerstandsquote in der europäischen Logistikbranche von 5,1% auf 3,5%<sup>6</sup> – in einigen Teilen Europas war die Leerstandsquote sogar eine der niedrigsten weltweit.<sup>7</sup> Hinzu kommt, dass „die starke Nachfrage nach Logistikflächen und die steigenden Baukosten weiterhin einen Aufwärtsdruck auf die Spitzenmieten ausüben, die im Laufe des Quartals europaweit um weitere 2,9% stiegen und damit das jährliche Wachstum auf 8,9% erhöhten, wobei Deutschland und das Vereinigte Königreich einige der stärksten Mietsteigerungen verzeichneten.“<sup>8</sup>

Kurz gesagt: Verfügbare Lagerflächen sind schwieriger zu finden denn je, gewerbliche Mieten steigen drastisch an und der Projektstau für den Industriebau ist so groß wie nie zuvor. Mit AutoStore können Sie Ihren vorhandenen Platz optimal nutzen, in Ihrem derzeitigen Gebäude bleiben und erhebliche Effizienzgewinne erzielen, die Ihnen zur Erreichung Ihrer Wachstumsziele verhelfen.

### So funktioniert AutoStore

<sup>6</sup> Savills. Spotlight: European Logistics Outlook. Abgerufen am 23. Februar 2022. <https://tinyurl.com/vb47a9eb>

<sup>7</sup> Prologis. What's Next for the European Logistics Real Estate Market. Abgerufen am 23. Februar 2022. <https://tinyurl.com/62ueebcm>

<sup>8</sup> Cushman & Wakefield. European Real Estate Market Data. Abgerufen am 23. Februar 2022. <https://tinyurl.com/352w7w5x>

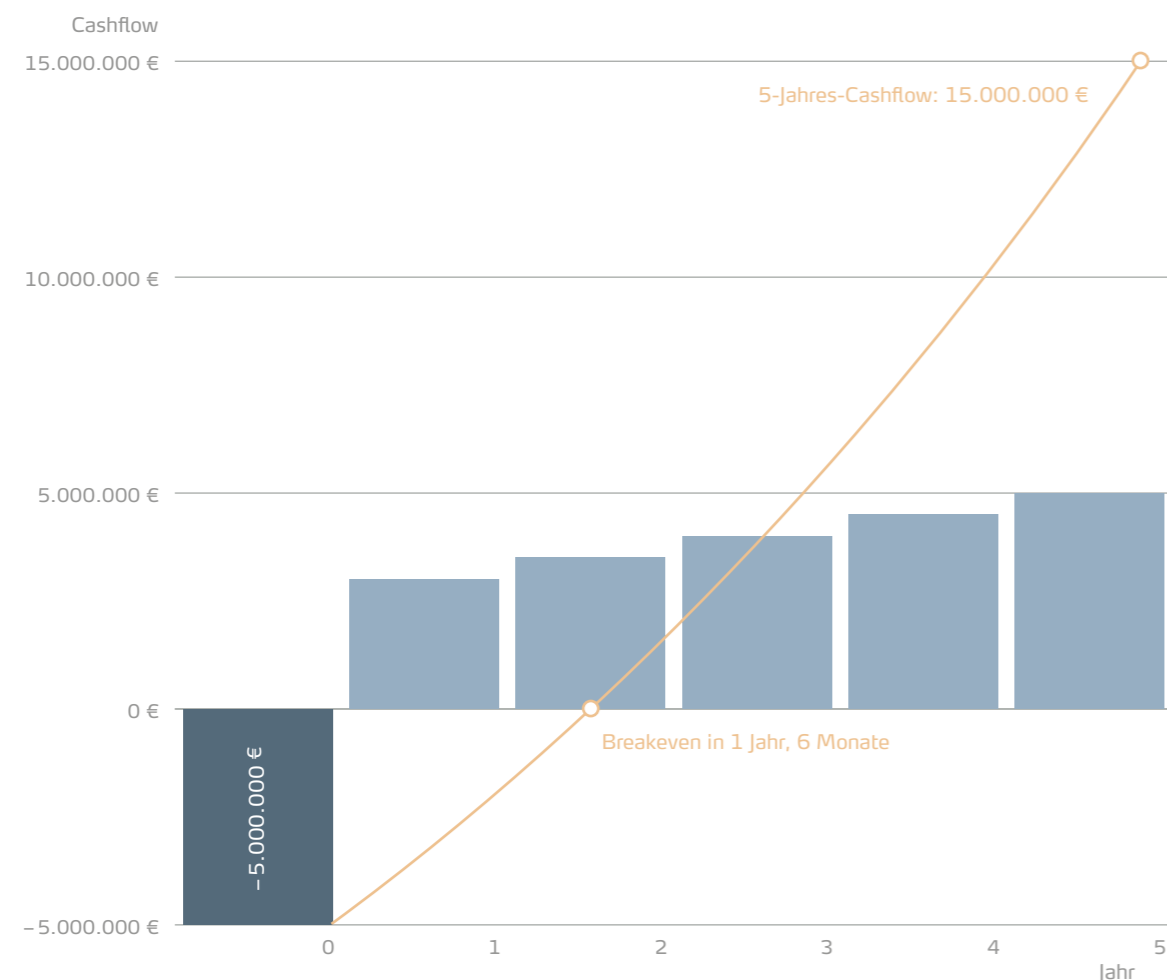
# Berechnung der Ersparnisse

Letztendlich gibt es viele Faktoren, die die Investition in eine AutoStore-Lösung rechtfertigen. Welche davon auf Ihren Betrieb zutreffen, sollte gründlich analysiert werden. Berücksichtigen Sie dabei auch die nicht greifbaren Aspekte, wie z. B. die Tatsache, dass eine ergonomische Arbeitsumgebung zu einem geringeren Verletzungsrisiko und einer höheren Mitarbeiterzufriedenheit führen wird.

Bei Bedarf kann Ihr lokaler Kardex-Experte für Ihren spezifischen Fall eine Kostenanalyse erstellen und Ihnen aufzeigen, wie AutoStore Ihre Geschäftsprozesse und Bilanzen positiv beeinflussen kann.

## Return on Investment (ROI)

Ausgaben vs. jährliche Einsparungen mit linearem Breakeven



# Warum Kardex Ihr AutoStore-Partner sein sollte?

Die Auswahl des richtigen Intralogistikpartners macht den entscheidenden Unterschied. Eine enge, partnerschaftliche Zusammenarbeit ist hier von Anfang an entscheidend. Kardex-Kunden erhalten eine für ihre speziellen Branchen- oder Geschäftsanforderungen maßgeschneiderte AutoStore-Lösung sowie das Commitment zu einer vollständigen Transparenz im System-Design-Prozess.

Die Implementierung einer AutoStore-Lösung kann eine große Veränderung für das Unternehmen darstellen. Deshalb arbeitet das Kardex-Team in jeder Projektphase Hand in Hand mit dem Kunden zusammen, um eine nahtlose Integration in bestehende Systemlandschaften zu gewährleisten und Ausfallzeiten zu minimieren. Die Kardex-Experten unterstützen während der gesamten Installation und Inbetriebnahme vor Ort und bieten im Anschluss fachkundige und zuverlässige Service und Support-Leistungen über den gesamten Lebenszyklus des Systems. Ein erfahrener Partner mit lokaler Präsenz und ein flexibles System, das zusammen mit Ihrem Geschäft wachsen kann, ist von unschätzbarem Wert.

## Als Intralogistikpartner Ihrer Wahl bietet Kardex

- Dediziertes Projektmanagement durch ein erfahrenes AutoStore-Team und laufende Projektunterstützung bei der Integration in bestehende Systemlandschaften
- Garantierter vor Ort Support bei Installation und Inbetriebnahme, um die Erreichung der vereinbarten Ziele zu gewährleisten
- Realistische und nachvollziehbare Projektplanung mit laufender Kommunikation und einem proaktiven Ansatz zur Lösung von Problemen, bevor diese auftreten
- Umfassendes globales Service- und Support-Netzwerk mit vielfältigen Optionen für Vor-Ort- und Remote Support, Trainings sowie langfristige Life Cycle Services



## Wir heben Ihre Intralogistik auf das nächste Level.

Heutige Kundenanforderungen und innovative Einkaufsmöglichkeiten zwingen viele Unternehmen dazu, ihre internen Abläufe zu überdenken. Ganz gleich ob etablierter Marktführer oder kleines Start-up – ohne flexible, schnelle und hochverdichtete Lagerlösungen werden Unternehmen langfristig nicht erfolgreich am Markt bestehen können. Mit AutoStore lassen sich neue Potenziale in der Auftragsabwicklung erschließen. Erweitern Sie Ihre Lagerkapazität um das Vierfache, ohne Umzug oder Neubau. Steigern Sie Ihre Leistung um das Zehnfache, ohne zusätzliches Personal.

 [Kontaktieren Sie uns](#)