

BEST-PRACTICE-LEITFADEN

# Investitionen in Lagertechnologie: Die optimale Strategie für Distributoren

# Inhalt

Überblick	<b>3</b>	Die Vorgehensweise für die Modernisierung Ihres Lagerbetriebs	<b>11</b>
Herausforderungen, durch die Technologieinvestitionen in die Lagerverwaltung dringend erforderlich werden	<b>4</b>	Investitionen in Lagertechnologie: Die vielleicht wichtigste strategische Neuerung	<b>13</b>
Neun Technologien zur Optimierung des Lagerbetriebs	<b>7</b>		



## Überblick

Viele Großhändler haben schon seit über einem Jahrzehnt keine nennenswerten Änderungen an ihren Lagerabläufen vorgenommen. Das bedeutet, dass der Lagerbetrieb auf alter Technologie beruht, die den Anforderungen eines wettbewerbsorientierten, technologiegestützten Unternehmens kaum mehr gerecht wird. Wenn alte Systeme eingesetzt werden, bedeutet das häufig auch, dass überholte Geschäftsprozesse angewendet werden oder dass neue Prozesse notdürftig in alte Systeme eingepasst werden müssen, die nie dafür ausgelegt waren.

Angesichts des zunehmenden Tempos der Geschäftsabläufe und des ständigen Drucks auf die Gewinnspanne merken die Distributoren gerade, dass das, was in der Vergangenheit funktioniert hat, in der Zukunft oder sogar in der Gegenwart möglicherweise nicht mehr anwendbar ist. Es steht einiges auf dem Spiel: **Laut McKinsey & Company** „geben Unternehmen auf der ganzen Welt 350 Milliarden US-Dollar pro Jahr für die Lagerhaltung aus. Diese Zahl steigt Jahr für Jahr, da die Kommissioniergrößen schrumpfen und die Kosten in die Höhe schnellen. Das wiederum erhöht nicht nur den Druck auf die Gewinnspannen, sondern auch auf die Servicequalität.“<sup>1</sup>

**” Unternehmen auf der ganzen Welt geben 350 Milliarden US-Dollar pro Jahr für die Lagerhaltung aus. Diese Zahl steigt Jahr für Jahr, da die Kommissioniergrößen schrumpfen und die Kosten in die Höhe schnellen. Das wiederum erhöht nicht nur den Druck auf die Gewinnspannen, sondern auch auf die Servicequalität.“**

MCKINSEY & COMPANY

Großhändler stehen vor kritischen Herausforderungen. Dazu zählen etwa die Erfüllung immer anspruchsvollerer Kundenbedürfnisse, die Überwindung ständiger Unterbrechungen in der Lieferkette, die Erschließung des Mehrwertpotenzials innovativer Serviceleistungen, die Kontrolle steigender Kosten, der Umgang mit einer wenig enthusiastischen Belegschaft und die Gewinnung von Erkenntnissen aus Daten von unterschiedlichsten Systemen. Diese Herausforderungen verursachen ein massives Chaos im Lagerbetrieb. Deshalb sind Technologieinvestitionen unverzichtbar, um einen reibungslosen Betrieb und die „perfekte Bestellung“ gewährleisten zu können.



Was sind die Hauptgründe dafür, dass Ihr Unternehmen in den nächsten zwei Jahren den Kauf eines WMS in Betracht zieht oder plant?

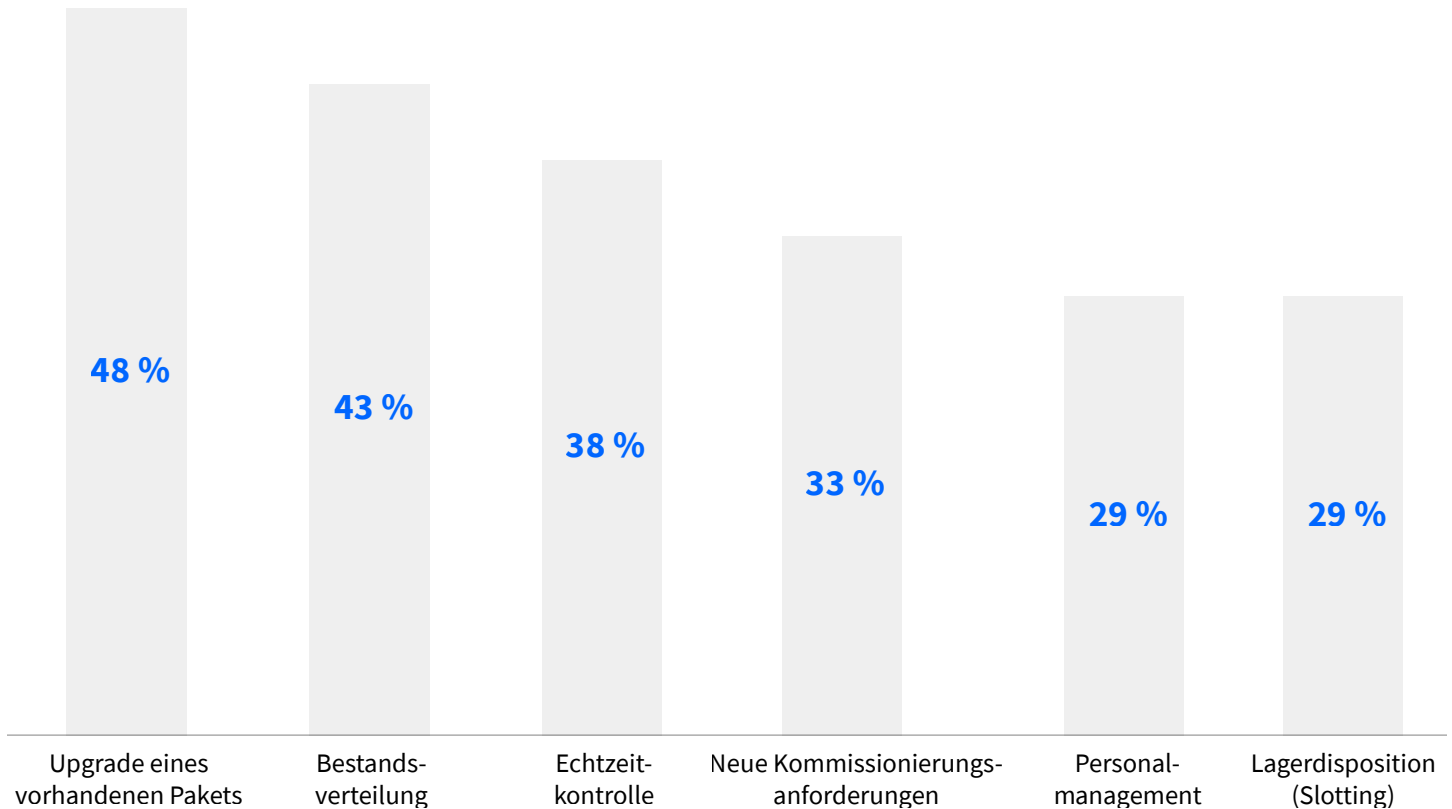


Abbildung 1, Quelle: Peerless Research Group (PRG) über Logistics Management<sup>2</sup>

Distributoren, deren Lagerbetrieb veraltet ist, müssen sich einer Modernisierung unterziehen. Ihr Ziel sollte es sein, betriebliche Spitzenleistungen zu erreichen. Dafür ist zunächst einmal ein modernes Lagerverwaltungssystem (Warehouse Management System, WMS) erforderlich, dem alle vertrauen, die darauf angewiesen sind. Mit einem modernen WMS lässt sich jede Phase der Lagerabläufe verfolgen und steuern. Unternehmen können dadurch die Effizienz deutlich steigern, die Kundenzufriedenheit verbessern, kostenaufwändige Ausfälle vermeiden und die Mitarbeiterproduktivität erhöhen.

In diesem Leitfaden erfahren Sie, welche Marktbedingungen eine Transformation erforderlich machen. Sie lernen außerdem die Fähigkeiten und erreichbaren Vorteile moderner Lagerverwaltungssysteme kennen. Darüber hinaus beschäftigen wir uns mit den nächsten Schritten, die erforderlich sind, damit Sie wesentliche Verbesserungen im Lagerbetrieb erzielen.

## Herausforderungen, durch die Technologieinvestitionen in die Lagerverwaltung dringend erforderlich werden

### Unzulängliche Systeme

Die Peerless Research Group (PRG) (über [Logistics Management](#)) nennt verschiedene Gründe, warum Unternehmen in Lagerverwaltungslösungen investieren (siehe Abbildung 1).<sup>2</sup> Als gemeinsamer Nenner kristallisiert sich dabei heraus, dass die aktuellen Systeme veraltet sind und die anstehenden Herausforderungen nicht bewältigen können. Das ist keine Überraschung, denn vor 10-20 Jahren angeschaffte Systeme sind nun einmal nicht für die heutigen Herausforderungen und komplexen Umstände ausgelegt. Zudem sind sie nicht in der Lage, die tiefgreifenden technologischen Fortschritte zu bewältigen, die mittlerweile zum Alltag gehören.



### Der kompetente Aufstieg des elektronischen Handels

Schon vor der Covid-19-Pandemie verzeichnete der elektronische Handel ein stetiges Wachstum. Mit Beginn der Pandemie nahm die Nutzung des elektronischen Handels noch einmal rasant zu. **McKinsey & Company** stellt fest: „Durch die Pandemie waren B2B-Käufer und -Verkäufer gezwungen, sehr stark auf Digitalisierung zu setzen. Was als Reaktion auf eine Krise begann, ist nun zur neuen Normalität geworden und hat erhebliche Auswirkungen darauf, wie Käufer und Verkäufer in Zukunft Geschäfte tätigen werden.“<sup>3</sup>

Dieser sprunghafte Anstieg der Aktivitäten im elektronischen Handel wirkt sich stark auf die Anstrengungen der Distributoren aus, mit den raschen Veränderungen des Verbraucherverhaltens Schritt zu halten. Als Reaktion auf diesen Höhenflug des elektronischen Handels nehmen die Distributoren Veränderungen bei Ressourcen und Lagerflächen vor, um sich für die arbeitsintensive Kommissionierung von Einzelposten zu rüsten. Der Bedarf an fortschrittlicher Unterstützung für die Rücknahmelogistik ist gewachsen, da Retouren heute zur Normalität gehören. Die Kunden erwarten immer kürzere Lieferfristen, was die gesamte Auftragsabwicklung noch weiter beschleunigt hat.

### Ausweitung des Serviceangebots

Distributoren erhalten und versenden nicht mehr nur Produkte. Um zu überleben, differenzieren sich viele Distributoren auf dem Markt durch den Ausbau von Mehrwertservices. Beispiele hierfür sind Konfektionierung und Montage, Wartung und Reparatur, Miet-services und die Verwaltung von Lagerbeständen durch die Distributoren. Diese arbeitsintensiven Serviceleistungen gehen in der Regel mit einem Bedarf an mehr Lagerraum und Personal einher und erfordern eine Umstellung des normalen Warenflusses im Lager.

### Anspruchsvolle Kunden

Die Fehlertoleranz hat stark abgenommen, während die Erwartungen der Kunden in Bezug auf Schnelligkeit und individuelle Spezifikationen deutlich gestiegen sind. Wie **McKinsey** jedoch hervorhebt, „sind herkömmliche Lieferkettennetze in vielen Fällen nicht für eine Lieferung am selben Tag mit hervorragendem Service ausgelegt. Dies ist vor allem dann ein Problem, wenn die Mitbewerber im harten Wettbewerb kürzere Lieferzeiten mit einem großartigen Kundenerlebnis bieten.“<sup>4</sup>



Die Anforderungen dieses derart beschleunigten Zeitplans zu erfüllen, kann teuer werden. Beispiele dafür, was die Gewinnspannen der Distributoren schrumpfen lässt, sind: hohes Überstundenaufkommen zur Einhaltung von Lieferterminen, Premium-Frachtkosten; lange Cash-to-Cash-Zykluszeiten; Fehler, enttäuschte Kunden, Mehrkosten aufgrund schlechter Bestandskontrolle und mächtige Einzelhandelskunden mit Kennzeichnungsanforderungen, deren Nichteinhaltung Vertragsstrafen und Rückbuchungen nach sich zieht.

### **Lager- und Ausstattungsauslastung**

Die effiziente Optimierung von Ausstattung und Lagerfläche bereitet Distributoren Schwierigkeiten. Unter Druck tendieren sie natürlich dazu, mehr für Lagerausstattung wie Gabelstapler, Palettenregale und Transportbänder auszugeben. Oder sie lassen sich dazu hinreißen, mehr Lagerfläche anzumieten, oft zu beachtlichen Preisen. Anstatt mit dem Zukauf weiterer Ressourcen Mehrkosten auf sich zu nehmen, sollten Distributoren eher ihre vorhandenen Ressourcen besser nutzen. Unternehmen müssen die Warenbewegungen in ihren Anlagen unbedingt kritisch analysieren. Wenn sich dieser Prozess seit Jahren nicht verändert hat, ist es mehr als wahrscheinlich, dass diese bequemen, vertrauten Abläufe mittlerweile zulasten einer optimierten Produktivität gehen.

### **Fehlende Bestandsgenauigkeit**

Bestandsgenauigkeit ist nicht nur der Überblick darüber, welcher Lagerbestand vorhanden ist, sondern auch darüber, wo im Lager er sich befindet. Zur Bestandsgenauigkeit gehören außerdem Informationen wie Chargen- und Seriennummern, Ablaufdatum, Herkunftsland und Eigentümer (Distributor, Händler oder Kunde). Ungenaue Daten führen nicht nur zu Unübersichtlichkeit im Lagerbetrieb (sowie zu Zeit- und Geldverschwendung durch die Suche nach den richtigen Informationen und Produkten). Wie in einer Kettenreaktion geraten viele weitere Aspekte des Geschäfts in Mitleidenschaft, darunter Verkauf und Finanzen. Wenn die Zählungen nicht stimmen, zieht die Einkaufsabteilung falsche Daten heran, wenn sie entscheidet, was zu welchem Zeitpunkt wie gekauft wird.

### **Produktivität der Mitarbeiter**

Die Personalbesetzung und die Schulung der Lagermitarbeiter gleichen für Distributoren weiterhin einem schweren Kampf. Die Mitarbeiter sind frustriert über veraltete Lösungen, weil diese ihnen keinen einfachen und mobilen Zugang zu Informationen bieten, mit denen sie ihre Arbeit besser erledigen könnten. Die Covid-19-Pandemie hat nun kürzlich zusätzliche Herausforderungen für den Lagerbetrieb aufgeworfen, darunter die Einhaltung von Vorgaben zur räumlichen Distanzierung (Social Distancing) und Quarantänevorschriften. Auch das Besetzen offener Stellen ist durch die Pandemie schwieriger geworden.





Für Distributoren ist es nur eingeschränkt möglich, die Arbeitsproduktivität proaktiv zu steuern und zu überwachen. In der Regel gibt es keine Möglichkeit, die Aktivitäten im Lager auf maximale Effizienz auszurichten, um sicherzustellen, dass das Personal höchste Produktivität erzielt. Es ist ein schwieriges Unterfangen, die tägliche Leistung einer bestimmten Person zu überwachen und dabei Zeit und Anwesenheit zu erfassen. Wenn die aktuellen Prozesse nicht optimiert werden, drohen Distributoren höhere Betriebskosten und sinkende Kundenzufriedenheit.

Angesichts dieser Umstände sind Distributoren mit steigenden Kosten und immer mehr Komplexität konfrontiert, wodurch sie die Produktivität im Lagerbetrieb noch dringender optimieren müssen. Damit diese Unternehmen wettbewerbsfähig und profitabel bleiben, müssen sie Wege finden, ihre Lagerleistung deutlich zu verbessern. Ihren vorhandenen WMS fehlen jedoch häufig die automatisierten Funktionen, die es braucht, um die Transparenz der Abläufe zu erhöhen, die Marktagilität zu verbessern und ihre Lagerproduktivität zu steigern.

## Neun Technologien zur Optimierung des Lagerbetriebs

Nun wissen wir, welche Herausforderungen sich für einen effizienten Lagerbetrieb ergeben und können ihre Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen klar erkennen. Sehen wir uns nun an, welche Technologien geeignet sind, Ihren Betrieb zu modernisieren, Ihre Prozesse zu optimieren und Ihren Erfolg an den erwarteten Ergebnissen zu messen.

### 1. Verfolgung der Lagerbestände

Die Grundvoraussetzung für das Gelingen des Lagerbetriebs ist die exakte Identifizierung und Verfolgung der Lagerbestände mit ausreichend hoher Granularität, sodass Bestellungen zuverlässig zugeordnet, ausgeführt und ausgeliefert werden können. WMS-Benutzer sollten im Stande sein, den Standort, den Zustand und die Mengen sämtlicher Produkte in den Lagerhaltungsabläufen einzusehen und zu überwachen sowie Bestände nach den FIFO/FEFO-Prinzipien („First In - First Out“ bzw. „First Expired - First Out“) und anderen relevanten Faktoren rotieren zu lassen. Chargenkontrolle, Erfassung von Seriennummern, Verfolgung von Datumscodes, variable Gewichte, Bestandsalterung und Verfallsdaten sorgen für zusätzliche Transparenz und Flexibilität.



In Großunternehmen müssen diese Informationen auf Konzernebene, auf der Ebene der Eigentümer (Distributor, Kunde, Händler) und bis hin zur Ebene der einzelnen Niederlassungen verfügbar sein. Ohne umfassende Nachverfolgung (Tracking) lassen sich Erfüllungsanforderungen und eine operative Planung nur schwer umsetzen.

## 2. Arbeits- und Aufgabenmanagement

Mittels Lagerautomatisierung können Sie mit Wellenbewegungen in der Nachfrage umgehen, weil Sie es Ihnen ermöglicht, die Arbeitslasten und Aufgaben mit den verfügbaren Ressourcen auszutariieren. Aufgabenverzahnung gestattet die Bündelung von Arbeitsaufträgen und Standorten mit ähnlichen oder sich ergänzenden Merkmalen in Chargen und Wellen, sodass Bestellungen zeitnah angenommen, kommissioniert, verpackt, gebündelt und versandt werden. Durch Kombinieren komplementärer Aufgaben verbessert sich die Produktivität der einzelnen Mitarbeiter, denn es erhöht die Ausgabeleistung und verkürzt die Wegzeiten. Dank der Aufgabenverzahnung können Distributoren unnötige Lagerbewegungen einschränken und sind besser auf die Bewältigung eines großen Arbeitsvolumens vorbereitet. Neben einer Optimierung von Effizienz und Produktivität im Lager können sie auch die optimale Auslastung von Gabelstaplern und anderer Lagerausstattung sicherstellen.

## 3. Funk- und Sprachsteuerung

Funk- und Sprachsteuerung tragen dazu bei, die Produktivität von Distributions- und Auftragsabwicklungsprozessen zu verbessern. Hierbei kommen Freisprechverbindungen und fortschrittliche Spracherkennungstechnologie zum Einsatz, um Auftragsauswahl, Nachschub, Einlagerungen, Umlagerungen sowie den Wareneingang per Sprachsteuerung zu erledigen. Die Mitarbeiter können arbeiten, ohne mit umständlichen Listen, Etiketten und Scannern hantieren zu müssen – eine erhebliche Verbesserung der Produktivität und Auftragsgenauigkeit. KI-gestützte digitale Assistenten eröffnen völlig neue Möglichkeiten für die direkte verbale Interaktion mit der Unternehmenslösung und stärken die Multitasking-Fähigkeiten des Lagerpersonals.

## 4. Personalverwaltung

Oftmals benötigen größere Unternehmen Unterstützung bei der Optimierung der Mitarbeiterleistung im Lagerbetrieb. Ihr WMS muss Funktionen für Personalplanung, Personalzuteilung und Ausführungskapazitäten beinhalten und die Möglichkeit bieten, direkte und indirekte Arbeitsleistung zu überwachen und den Mitarbeitern und Vorgesetzten eine Rückmeldung zu geben, wenn Kommissionier-, Verpackungs- und Versandaktivitäten abgeschlossen sind. Durch Leistungsmessungen in Echtzeit erhalten Vorgesetzte Einblick in die Betriebsabläufe, sodass sie Engpässe, Probleme bei der Arbeitsleistung und andere Produktivitätshindernisse erkennen und abstellen können.





## Leistungskennzahlen—Beispielkennzahlen

EINGEHEND	AUSGEHEND	BESTANDS-KONTROLLE	ARBEIT	STANDARD
Erhaltene Gesamtmenge	Versendete Gesamtmenge	Anpassungen nach Menge	Spitzenleister	Bestand in Wartestellung
Erhaltenes Gesamtgewicht	Versendetes Gesamtgewicht	Anpassungen nach Ursachencode	Minderleister	Anpassungen nach Ursachencode
Erhaltenes Gesamtvolumen	Versendetes Gesamtvolumen	Gesperrter Bestand	Arbeitsleistung	Standortanalyse
Insgesamt erhaltene Versandvorabmitteilungen	Versendete Bestellungen	Inventurgenauigkeit	Verteilung der Benutzerleistung	Kommissionierung nach Bereich
Pünktliche Lieferavise insgesamt	Pünktliche Bestellungen	Inventurzusammenfassung	Arbeitseffektivität	Kommissionierung abgeschlossen (in %) nach Welle
Aktuelle Lieferavise nach Status	Kommissionieraktivität nach Bereich	Leerer Lagerbestand/ pro Zone	Insgesamt erhaltene/erwartete Anfragen	Kommissionierung abgeschlossen (in %) nach Empfängergruppe
	Abgeschlossene Entnahmen nach Versandgruppe		Abgeschlossene Kommissionierung (in Prozent)	Arbeitsstatistik nach Bereich

Abbildung 2, Quelle: Infor, WMS-Transparenz und BI

### 5. Lagerdisposition (Slotting)

Slotting-Funktionen tragen zur Maximierung der Produktivität und zur Minimierung der Wegzeiten zwischen Standorten bei, indem sie die vorteilhafteste Anordnung der Artikel innerhalb der verschiedenen Kommissionierfächer oder -plätze bestimmen. Slotting reduziert durch Nachfrageschwankungen verursachte Unterbrechungen, weil es die Anpassung der Produktplatzierung entsprechend der Saisonalität, Sonderaktionen und Änderungen der Kundenbestellmuster ermöglicht.

**Ihre größten Investitionen fließen in Ihre Lager, dennoch stehen sie bei Modernisierungen oft ganz unten auf der Prioritätenliste.**

### 6. Konfektionierung und Leichtmontage

Wie bereits erwähnt, nehmen Distributoren immer mehr Mehrwertservices in ihr Angebot auf. Konfektionierung und Leichtmontage verursachen zusätzliche Komplexität im bereits aufwändigen Lagerbetrieb. Ihr WMS muss alle Aufgaben rund um Leichtfertigung und Montage unterstützen. Sie müssen in der Lage sein, eine Fristverlängerungsstrategie einzurichten, Kits für Werbeaktionen zusammenzustellen und den Prozess auf der Grundlage der für das Lagerpersonal verfügbaren Stücklisten, Montagearbeitspläne und Montageanweisungen zu steuern.

Dies gestattet die Massenanpassung von Produkten zum Zeitpunkt der Distribution und der Auftragsabwicklung. So lässt sich sicherstellen, dass Kundenwünsche korrekt erfüllt werden und die gesamten Lieferkettenkosten dabei möglichst niedrig bleiben.

## Die zehn Dimensionen der Lagerkomplexität

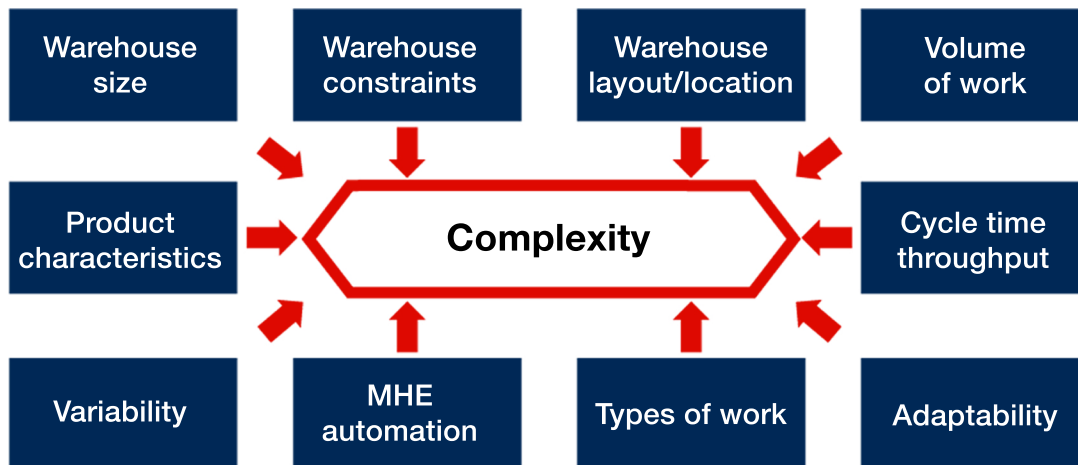


Abbildung 3, Quelle: Gartner®, „Use Gartner’s Model to Understand the 10 Dimensions of Warehouse Complexity Before Evaluating WMS Solutions“ von Simon Tunstall, Dwight Klappich, 26. Jul 2021.<sup>6</sup> GARTNER ist ein eingetragenes Warenzeichen und ein Dienstleistungszeichen von Gartner Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und international und wird in diesem Dokument mit Genehmigung verwendet. Alle Rechte vorbehalten.

Konfektionierung und Leichtmontage vereinfachen die Personalisierung und andere Produktverbesserungen, die Konfektionierung an einer oder mehreren Stationen, Verpackungs- und Etikettierungsvorgänge für vorhandene Produkte sowie komplexe Endmontagevorgänge für kundenspezifische Produkte. Dank dieser Fähigkeiten können Unternehmen besser auf wechselnde Kundenwünsche und Produkthanforderungen eingehen.

### 7. 3D-Visualisierungstools

In 3D-Visualisierungstools dargestellte Informationen können es Ihrem Team erleichtern, potenzielle Hindernisse in der gesamten Lagerhalle oder am Lagerplatz zu erkennen und zu beseitigen. Die Möglichkeit, Probleme nicht nur zu überwachen, sondern auch sofort lösen zu können, hat weitreichende Konsequenzen im Hinblick auf die Rationalisierung von Betriebsabläufen, da sich Trends effizienter ermitteln lassen.

**Dazu schreibt McKinsey & Company:** „Einige wenige Unternehmen sind bereits in der Lage, ihre Lagerabläufe virtuell über Simulationen mit ‚digitalen Zwillingen‘ zu planen und zu visualisieren. Im Rahmen der Simulationen werden virtuelle Modelle in bestehenden Anlagen erstellt und verschiedene Szenarien getestet – ohne, dass eine Abschaltung erforderlich wird.“<sup>5</sup>

### 8. Künstliche Intelligenz

Von robotergesteuerter Prozessautomatisierung bis hin zu maschinellem Lernen (ML), gibt es eine Fülle möglicher Initiativen, künstliche Intelligenz (KI) in den verschiedensten Bereichen des Lagerbetriebs einzusetzen. Bei einem erfolgreichen KI-Projekt stehen konkrete Aufgabenstellungen im Mittelpunkt, die Sie lösen oder automatisieren möchten. Was KI-Lösungen primär auszeichnet, ist ihre Fähigkeit, riesige Datenmengen zu verarbeiten und Verbindungen herzustellen, die vorher nicht möglich gewesen wären. Wenn Sie potenzielle KI-Projekte ins Auge fassen, gilt es, für alle Möglichkeiten offen zu bleiben.

### 9. Business Intelligence (BI) und Analysen

Obwohl es sich in der Regel um eine Initiative auf Unternehmensebene handelt, darf nicht übersehen werden, dass moderne BI-Anwendungen eine wesentliche Rolle für Optimierungen im Lagerbetrieb spielen. Zu den hilfreichsten Tools zählen personalisierte interaktive Dashboards, auf denen wichtige Aufgaben, Warnungen und Leistungskennzahlen deutlich erkennbar dargestellt werden (siehe Abbildung 2). Von großem Nutzen ist außerdem die Möglichkeit, tiefgehende Einblicke in Umgebungsdetails gewinnen und Berichte erstellen zu können, ohne dafür die IT-Abteilung behelligen zu müssen. Der unmittelbare Zugriff auf alle wichtigen Daten, die für den Lagerbetrieb erforderlich sind, ist unerlässlich. Ebenso wichtig ist, dass man auf die Zuverlässigkeit der Daten vertrauen kann.





Im Idealfall sollte die Lösung es Ihnen ermöglichen, Ihre Aktivitäten in der Lieferkettenausführung als ein zusammenhängendes Ganzes zu betrachten und zu steuern, um Engpässe zu vermeiden und die Effizienz durchgehend zu verbessern.

### **Alles in einem**

Eine vereinheitlichte Lösung, die Lagerverwaltung und Enterprise Resource Planning (ERP) kombiniert, ist die Idealkonfiguration, insbesondere wenn sie auf einer gemeinsamen Technologie mit einer gemeinsamen Benutzeroberfläche aufbaut.

Abgesehen von den Komponenten selbst sollten Sie auch die Plattform berücksichtigen. Cloud-basierte Lösungen bieten viele Vorteile, darunter: automatische Upgrades, sodass Ihr Unternehmen immer von den neuesten Innovationen profitiert; verbesserte Cybersicherheitskontrollen und Datenschutz; garantierte Betriebszeit; geringere Beanspruchung Ihres IT-Teams für die tägliche Verwaltung und Wartung interner Systeme, sodass die IT mehr Kapazitäten für strategischere Initiativen zur Verfügung hat.

In vielen Fällen sind Systeme heute unzusammenhängend und liefern inkonsistente Informationen. Dadurch ist es schwieriger, wichtige Entscheidungen schnell und einfach zu treffen. Mit einer vollständig integrierten Cloud-Lösung können Sie Verarbeitungsvorgänge, die sich wiederholen, vereinfachen und automatisieren und Sie behalten Ausnahmen unter Kontrolle.

Sie erreichen mehr mit weniger Aufwand. Ihre Lieferkette läuft dann wie eine einzige, gut abgestimmte Maschine, die Ihre Kunden jedes Mal zufrieden stellt.

## **Vorgehensweise für die Modernisierung Ihres Lagerbetriebs**

Wie beginnen Sie am besten mit Ihrem WMS-Modernisierungsprojekt?

### **Projektmanagement**

Eine sorgfältige Prüfung ist immer ein guter Ausgangspunkt. Wie bei vielen anderen komplexen Initiativen haben sich Projektmanagementschritte etabliert, mit denen Ihr Unternehmen auf Kurs bleiben und Ihre strategischen Ziele erreichen kann. Zu diesen Schritten gehört die Mitwirkung der Geschäftsleitung, die Beauftragung von Fachexperten, die Beteiligung auf allen Ebenen, die Rücksprache mit Händlern, die Zielfestlegung, die Risikobewertung, das Veränderungsmanagement, die Implementierungszeitpläne und das sogenannte „Scope Creep“ (also die schleichende Erweiterung der Projektanforderungen während der Umsetzung). Die Implementierung eines neuen WMS sollte diesen Standards gerecht werden, wenn sie gelingen soll. Die **„Zehn Dimensionen der Lagerkomplexität“** (Originaltitel „The 10 Dimensions of Warehouse Complexity“) von Gartner (siehe Abbildung 3) sollten ebenfalls berücksichtigt werden.<sup>6</sup>

Einige spezifische Überlegungen sind im Hinblick auf die Investition in ein Lagerverwaltungsprojekt besonders wichtig. Sie müssen die räumlichen Gegebenheiten, die Art der Produkte, die von Ihnen angebotenen Services und Ihre Mitarbeiter berücksichtigen.

### **Standort**

Die Grundlage für alle Ihre Pläne ist Ihr Standort. Berücksichtigen Sie die Größe, den Aufbau und die geografische Lage Ihres Lagers bzw. Ihrer Lager. Wie viele Lagerorte haben Sie und wie sind die Lagerbestände ggf. verteilt? Entspricht die Größe Ihres Lagers Ihren aktuellen und zukünftigen Anforderungen oder müssen Sie eine Umgestaltung in Betracht ziehen? Sind Sie durch Ihren Standort eingeschränkt? Sollten Änderungen in der Infrastruktur zugunsten von mehr Automatisierung vorgenommen werden? Wie können Sie den Standort besser in die Lösung integrieren, in die Sie investieren? Sollten Sie Transport- und Förderanlagen einsetzen, um den Platz besser auszunutzen? Vergewissern Sie sich zum Schluss, dass die gewählte Lösung Sie dabei unterstützt, den physischen Platz weiterzuentwickeln, und die Flexibilität einer angepassten kreativen Raumnutzung sichert.

### **Produkte**

Eine weitere Überlegung betrifft die Frage, ob sich durch die gelagerten Produkte besondere Anforderungen ergeben. Müssen Sie Anforderungen in Hinblick auf Kühlung, Gefahrgut, regulierte oder geschützte Produkte oder aber Quarantäneprodukte erfüllen? Benötigen Sie spezielle Ausrüstung oder Zertifizierungen, um diese Produkte zu bewegen? Wie viele Artikel beziehen Sie aus Ihrem Lager? Sind Produktanpassungen erforderlich? Sind Sie Eigentümer der Produkte oder gehören sie dem Händler oder Kunden?

### **Serviceleistungen**

Da sich Geschäftsmodelle verändern und Serviceleistungen ein immer wichtigerer Aspekt Ihrer Strategie werden, ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Serviceausführung nahtlos funktioniert. Welche Mehrwertservices bieten Sie Ihren Kunden und Händlern heute an? Welche Pläne haben Sie für die Zukunft? Müssen Sie Ihre Lagerbestände anders verfolgen, wenn sie sich verändern oder neu verpackt werden? Müssen Ihre Produkte für einen Teil des Prozesses an Dritte versendet und dann wieder zurückgeholt werden, bevor sie an den Kunden gehen?

Müssen Sie spezielle Werkstätten einrichten, oder ist dies ein eher fließender Vorgang? In welchem Umfang sind zusätzliche Produktbewegungen erforderlich, um die Mehrwertservices zu erbringen? Wie können Sie sicherstellen, dass die Komponenten leicht zugänglich sind, dass die Produkte auf dem Weg von A nach B nicht verloren gehen und dass Sie immer wissen, wo sie sich im Prozess befinden?

### **Mitarbeiter**

Mitarbeitern alle erforderlichen Ressourcen bereitzustellen, um ihre Arbeit eigenständig zu erledigen, kommt heute immer mehr Aufmerksamkeit zu. Die Kosten für die Anwerbung, Einarbeitung und Bindung guter Mitarbeiter machen es zwingend erforderlich, dass Sie in Ihrer Analyse auch sicherstellen, dass ihre Aktivitäten durch die Lösungen optimiert wird. Außerdem gelten für das Lagerpersonal manchmal andere Anforderungen als für andere Abteilungen des Unternehmens. Vielleicht besteht eine stärkere Saisonabhängigkeit, es kommen mehr Zeitarbeitskräfte zum Einsatz oder der Betrieb läuft rund um die Uhr. Natürlich ist es eigentlich naheliegend, dass die Lösung eine gute Benutzererfahrung bieten sollte. Trotzdem gibt es diesbezüglich eine große Schwankungsbreite. Intuitive Lösungen, die vollständig integrierte und von Ihren Mitarbeitern benötigte Informationen liefern, sind nachweislich wertsteigernd. Zu den weiteren Tools, auf die Mitarbeiter zur Optimierung ihrer täglichen Aufgaben angewiesen sind, gehören Mobilität, Dokumentenmanagement, der einfache Zugriff auf Informations- und Berichtstools, einfaches Onboarding und funktionsübergreifende Schulungen (Cross-Training).

Neben der Befolgung eines soliden Projektmanagement-Plans muss Ihr Unternehmen unbedingt im Auge behalten, wie Sie Differenzierungsmerkmale durch die Modernisierung der Lagerverwaltung hervorheben können. Es gilt genau zu analysieren, wo Sie heute stehen, was Ihre Ziele für die Zukunft sind und welche Möglichkeiten sich am Horizont abzeichnen.



## Investitionen in Lagertechnologie: Die vielleicht wichtigste strategische Neuerung

Das Lager ist das Herzstück Ihres Unternehmens. Sind Ihre Lager modernisiert und funktionieren optimal, wirkt sich das positiv auf das gesamte übrige Unternehmen aus. Das Vertrauen im Vertriebsteam wächst, weil die Mitarbeiter wissen, dass das Produkt pünktlich eintrifft. Der Kundenservice weiß, dass die Zusagen eingehalten werden. Die Kunden selbst sind begeistert, weil sie das Produkt pünktlich und an dem Ort erhalten, wo es gebraucht wird. Reibungslose Abläufe sichern die Margen und tragen zur Verbesserung der Gesamtprofitabilität bei. Und das Beste daran: All das ist ohne weiteres erreichbar. Die in diesem Leitfaden beschriebenen Technologien sind heute bereits als reale Lösungen mit erwiesener Investitionsrentabilität verfügbar und können Ihr Unternehmen verändern (siehe Abbildung 4).

Die Technologie kann dazu beitragen, die Wettbewerbsvoraussetzungen zwischen großen und kleinen Distributoren auszugleichen. Mark Dancer fasst es in *Innovate to Dominate: The 12<sup>th</sup> Edition in the Facing the Forces of Change® Series* so zusammen: „Digitale Technologie wird oft als eine demokratisierende Kraft des Wandels bezeichnet, die Auswirkungen auf B2B-Unternehmen hat, da sie die Wettbewerbsbedingungen zwischen großen und kleinen Akteuren ausgleichen kann.“<sup>7</sup>

Sie stehen vor großen Herausforderungen. Glücklicherweise sind Technologien zur Verbesserung der Produktivität, zur Rationalisierung von Prozessen und zur Kostenkontrolle bereits jetzt verfügbar. Lassen Sie nicht zu, dass Ihnen ein anderes Unternehmen Wettbewerbsvorteile streitig macht. Werden Sie aktiv – am besten gleich heute.

### Quellen

1. McKinsey & Company, *Improving warehouse operations – digitally*, 6. Februar 2020, S. 2.
2. Robert Michel, *Software Survey: Goodbye hesitancy, hello resiliency*, *Logistics Management*, 13. Juli 2021.
3. McKinsey & Company, *These eight charts show how COVID-19 has changed B2B sales forever*, Oktober 2020, S. 2.
4. McKinsey & Company, *Supply chain of the future: Key principles in building an omnichannel distribution network*, Januar 2020, S. 2.
5. McKinsey & Company, *Improving warehouse operations – digitally*, Februar 2020, S. 2.
6. Gartner®, *Use Gartner's Model to Understand the 10 Dimensions of Warehouse Complexity Before Evaluating WMS Solutions*, Simon Tunstall, Dwight Klappich, 26. Juli 2021.
7. Mark Dancer, *Innovate to Dominate: The 12th Edition in the Facing the Forces of Change® Series* (National Association of Wholesaler-Distributors, 2021), S. 41.

WEITERE INFORMATIONEN



fordern Sie uns:



Copyright© 2023 Infor. Alle Rechte vorbehalten. Die hier aufgelisteten Wort- und Designmarken (Name, Logo) sind Markenzeichen und/oder geschützte Marken der Infor und/oder deren Tochtergesellschaften und sonstiger verbundener Unternehmen. Alle anderen hier genannten Markenzeichen sind das Eigentum der betreffenden Unternehmen. [www.infor.com](http://www.infor.com).

Infor (Deutschland) GmbH, Zollhof 11-15, 40221 Düsseldorf, [www.infor.de](http://www.infor.de)

INF-2972345-de-DE-1223-1



ENTIAC GmbH  
Wetzellplatz 2  
31137 Hildesheim  
T +49 5121 500-0  
[info@entiac.com](mailto:info@entiac.com)