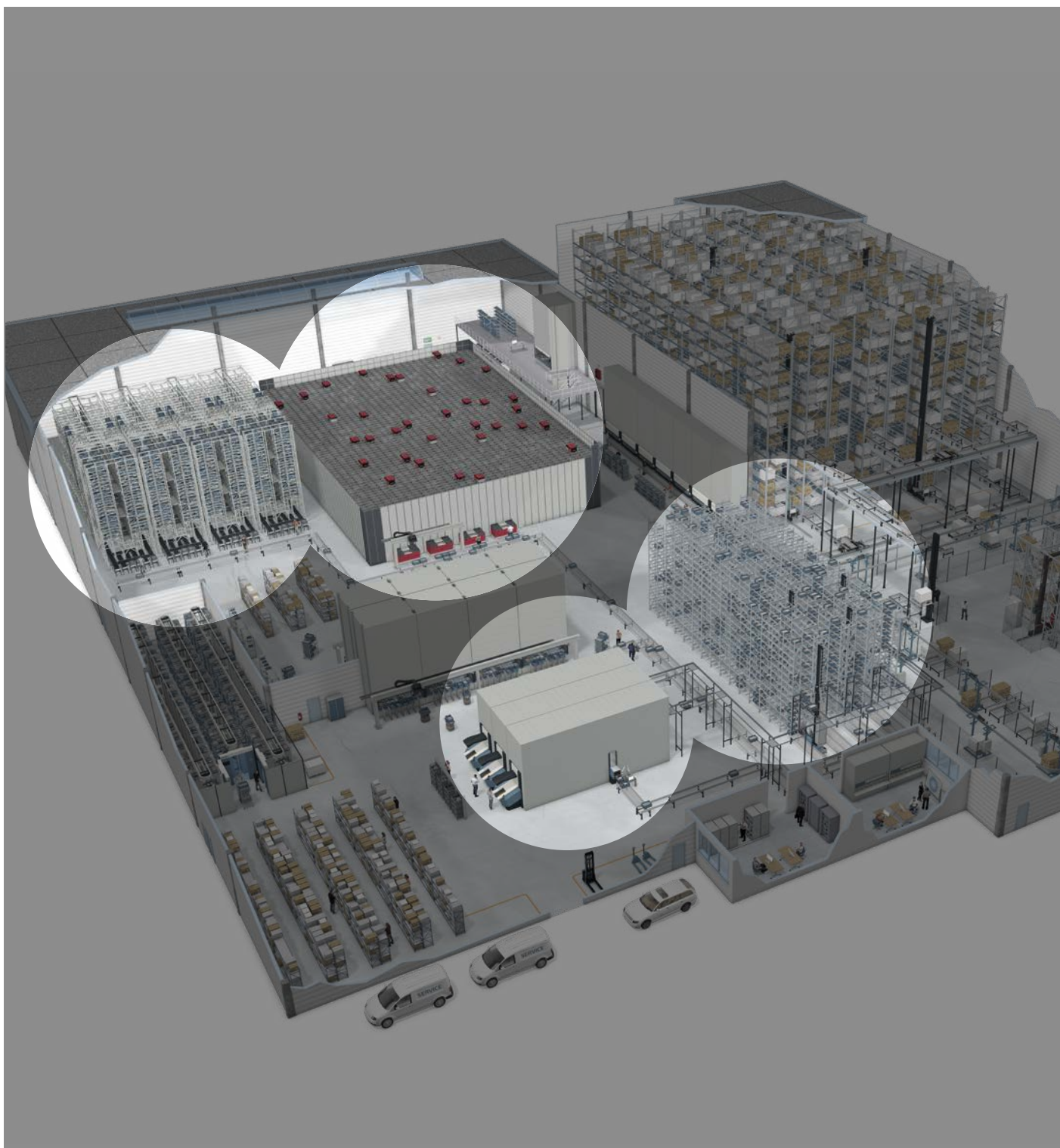


Solution Guide

Kleinteile in Behältern optimal lagern



Welches System passt am besten?

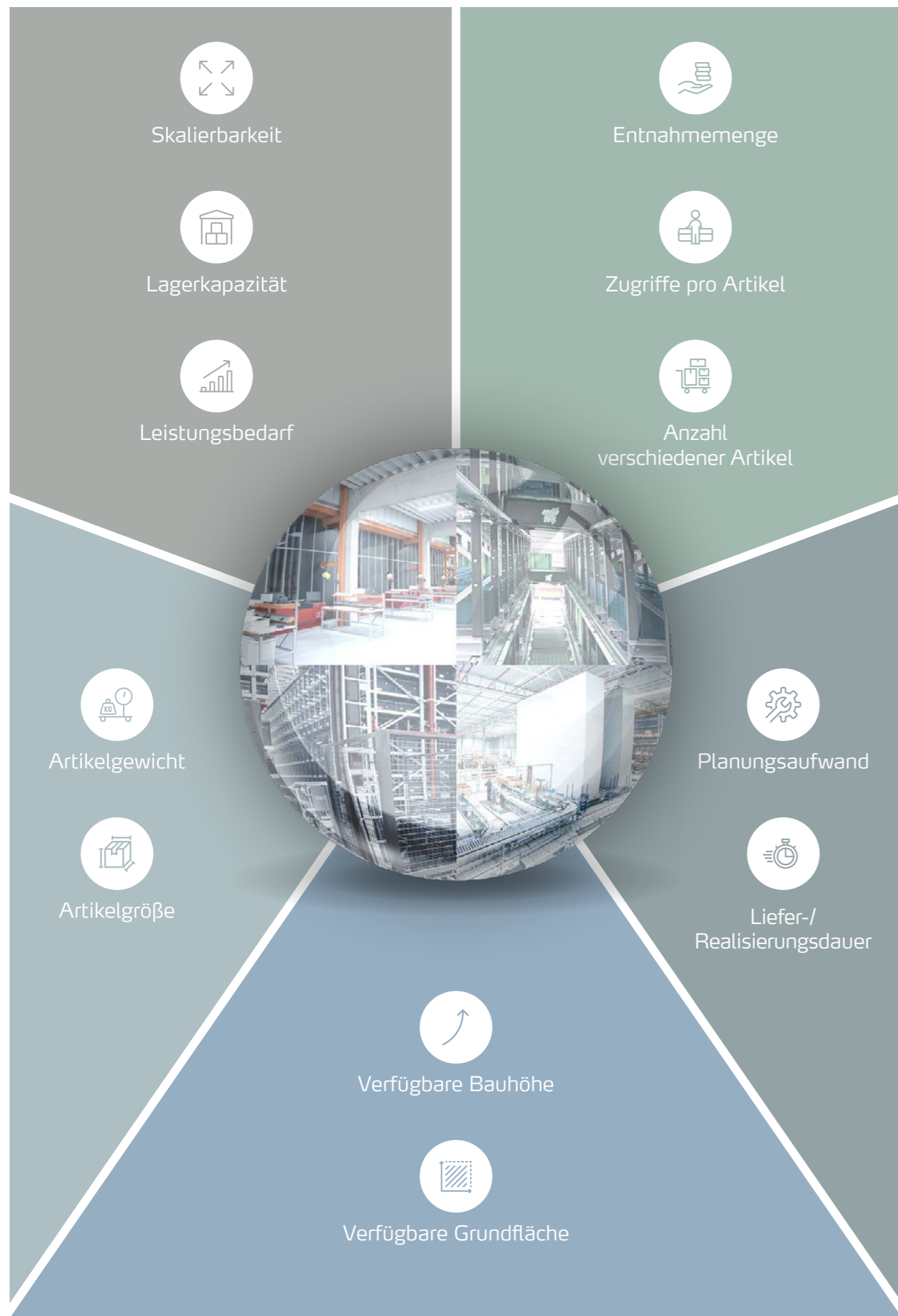
Das raum- und kosteneffiziente Lagern von Kleinteilen in Behältern bei möglichst kurzen Zugriffszeiten ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Nachschubanforderungen aus der Produktion oder Kundenbestellungen müssen schnell bedient werden, ohne dabei die Wirtschaftlichkeit aus den Augen zu verlieren.

Es gibt eine Reihe von Lösungen, die genau das versprechen. Die am Markt verfügbaren Lagersysteme sind jedoch sehr unterschiedlich. Eine objektive Beratung kann nur von Anbietern erwartet werden, die sämtliche Varianten im Portfolio haben. Zudem muss die für den jeweiligen Bedarf optimale Methode auch den künftigen Anforderungen genügen und sich flexibel anpassen lassen. Denkbar sind auch Kombinationsanlagen.

Dieser Solution Guide ist eine wertvolle Entscheidungshilfe. Er gibt eine Übersicht über die verfügbaren Lagerlösungen für Behälter. Zudem werden die Parameter erläutert, nach denen das jeweils passende System ausgewählt werden kann. Anschauliche Praxisbeispiele runden den Ratgeber ab.

Inhalte

- 4 – 5 Parameter bei der Systemauswahl
- 6 – 13 Behälterlagerlösungen
 - Automatisches Kleinteilelager mit Regalbediengerät
 - AutoStore-System
 - Vertical Buffer Module (VBM) – Kardex Miniload-in-a-box
 - Behälter Shuttle System
- 14 – 15 Kombinationsanlagen
- 16 Fazit



Parameter bei der Systemauswahl

Welche Anforderungen werden an die Leistung, die Lagerkapazität und die Flexibilität des Systems gestellt?

Ein effizientes Lagersystem berücksichtigt nicht nur die aktuelle, sondern auch die zukünftig benötigte Lagerkapazität. Bei einem voraussichtlich wachsenden Lagerbestand muss das System skalierbar sein. Zudem sollte sich die Umschlagleistung am tatsächlichen Bedarf orientieren und weder zu klein, noch zu groß bemessen sein. So werden die Betriebskosten optimiert und die Produktivität maximiert. Die langfristige Strategie des Betreibers wird somit am besten unterstützt.

Wie groß sind Artikelvielfalt und Zugriffshäufigkeit?

Die Anzahl verschiedener Artikel im Lager beeinflusst die Komplexität der Lagerverwaltung. Mit der Artikelvielfalt wächst der Bedarf an eine effiziente Verwaltung, um den verfügbaren Platz optimal zu nutzen. Artikel mit häufigen Zugriffen müssen zum Beispiel leicht zugänglich sein, um ein schnelles Kommissionieren und eine reibungslose Auftragsabwicklung zu ermöglichen. Engpässe und Verzögerungen im Betriebsablauf werden vermieden, wenn die Entnahmen effizient abgearbeitet werden können.

Weitere wichtige Faktoren für das passende Lagersystem sind Gewicht und Größe der gelagerten Artikel. Diese entscheiden über Tragfähigkeit, Raumnutzung, Handling und Effizienz beim Kommissionieren.

Wie sind die baulichen Voraussetzungen vor Ort?

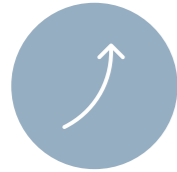
Neue Lagersysteme müssen oft in bestehende Gebäude integriert werden. Dabei kommt es drauf an, dass sich die Lösung flexibel an die jeweiligen Grundrisse anpassen kann oder die verfügbare Höhe des Lagers bestmöglich genutzt wird.

Wie schnell wird die automatisierte Lösung benötigt?

Der Planungsaufwand ist abhängig von der Komplexität der Anforderungen und Prozesse, sowie von der Modularität und Skalierbarkeit des Systems in Echtbetrieb. Die Gesamtdauer bis zur Inbetriebnahme des fertigen Lagersystems hängt außerdem von der Lieferbarkeit und der Implementierung der Technik ab. Mit einem kompetenten Partner können hier Zeit und Ressourcen gespart werden.

Behälterlagerlösungen

Automatisches Kleinteilelager
mit Regalbediengerät



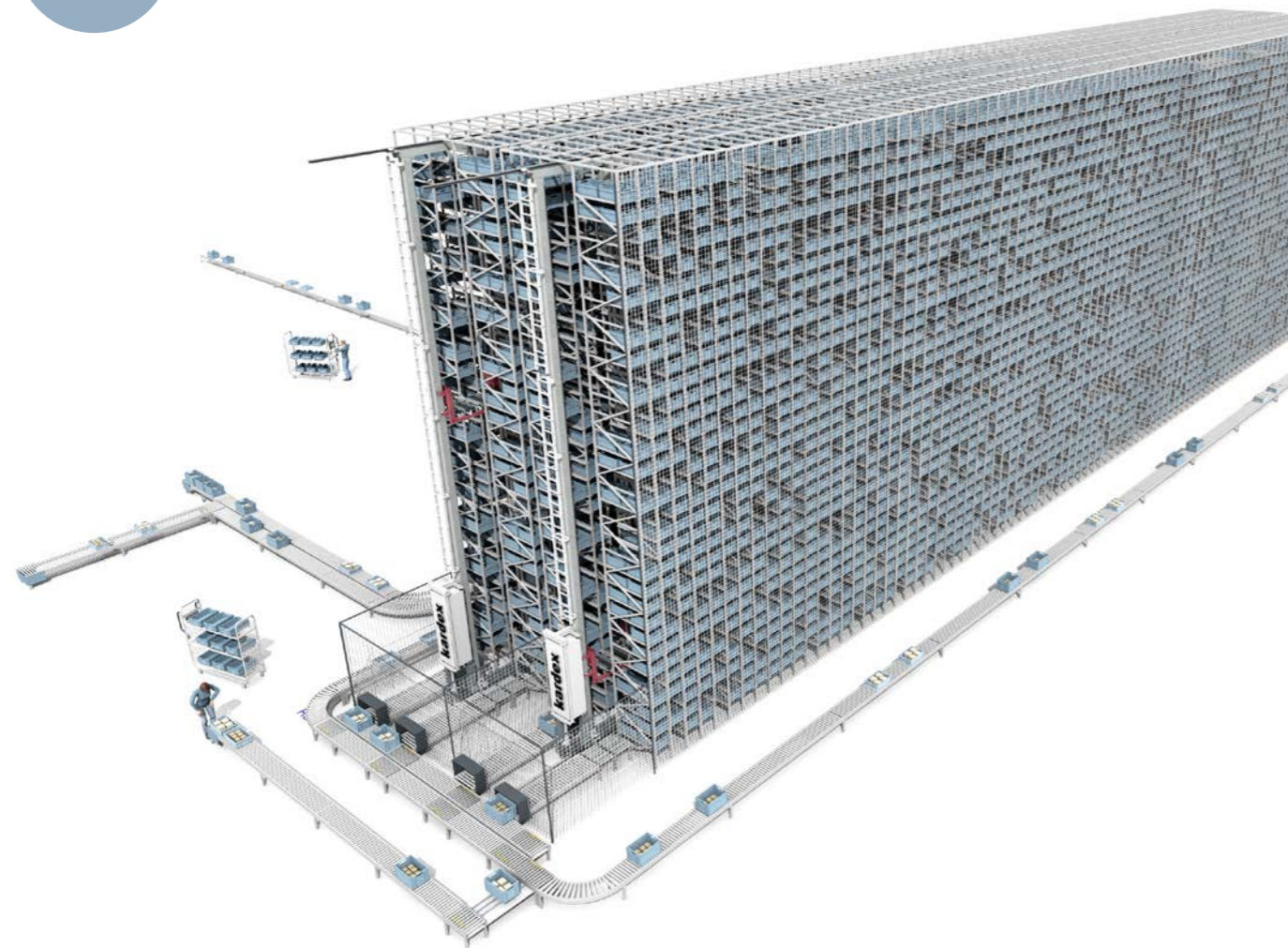
Optimale Raumausnutzung
bis zu 24 m Höhe



Hohe Lagerkapazität bei gutem
Preis-Leistung Verhältnis



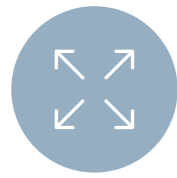
Hohe Durchsatzanforderungen auch
bei einer Nutzlast von bis zu 50 kg



Best Practice: Lebensmittelproduktion

Der Produktionsbereich eines Herstellers in der Lebensmittelindustrie stieß an seine Kapazitätsgrenzen. Um mehr Platz für die Produktion zu schaffen, wurde der Versandbereich durch ein automatisches Kleinteilelager (AKL) mit Regalbediengerät und eine angeschlossene Fördertechnik erweitert. Durch die Automatisierung der manuellen Lagerbereiche, die sich zuvor im Produktionsbereich befanden, und deren Zentralisierung in einem einzigen Lagersystem konnte in beiden Bereichen viel Platz gespart werden. Das AKL unterstützt den gesamten Kommissionierprozess und die Produktion ist nun bereit für anhaltendes Wachstum.

AutoStore-System



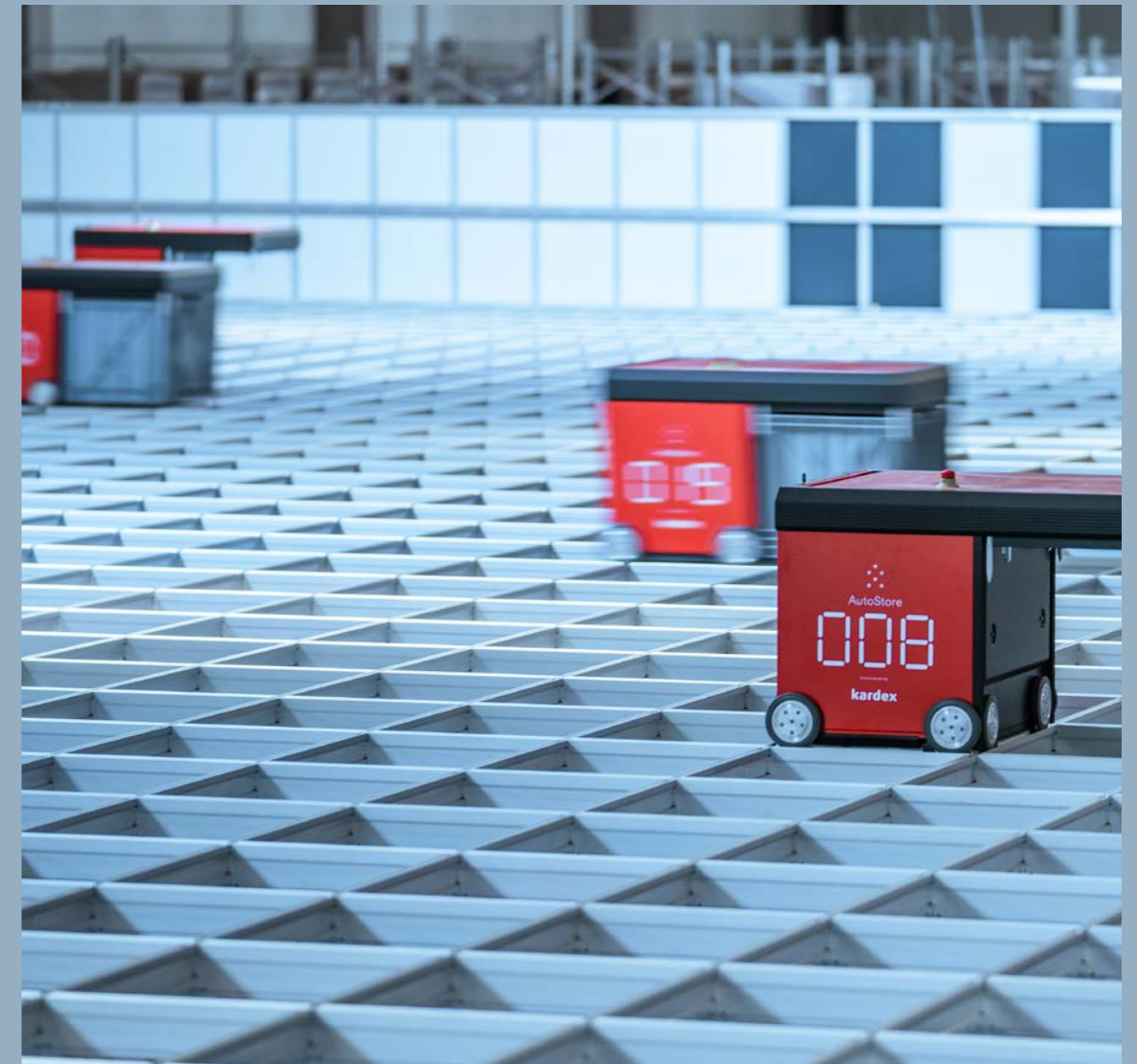
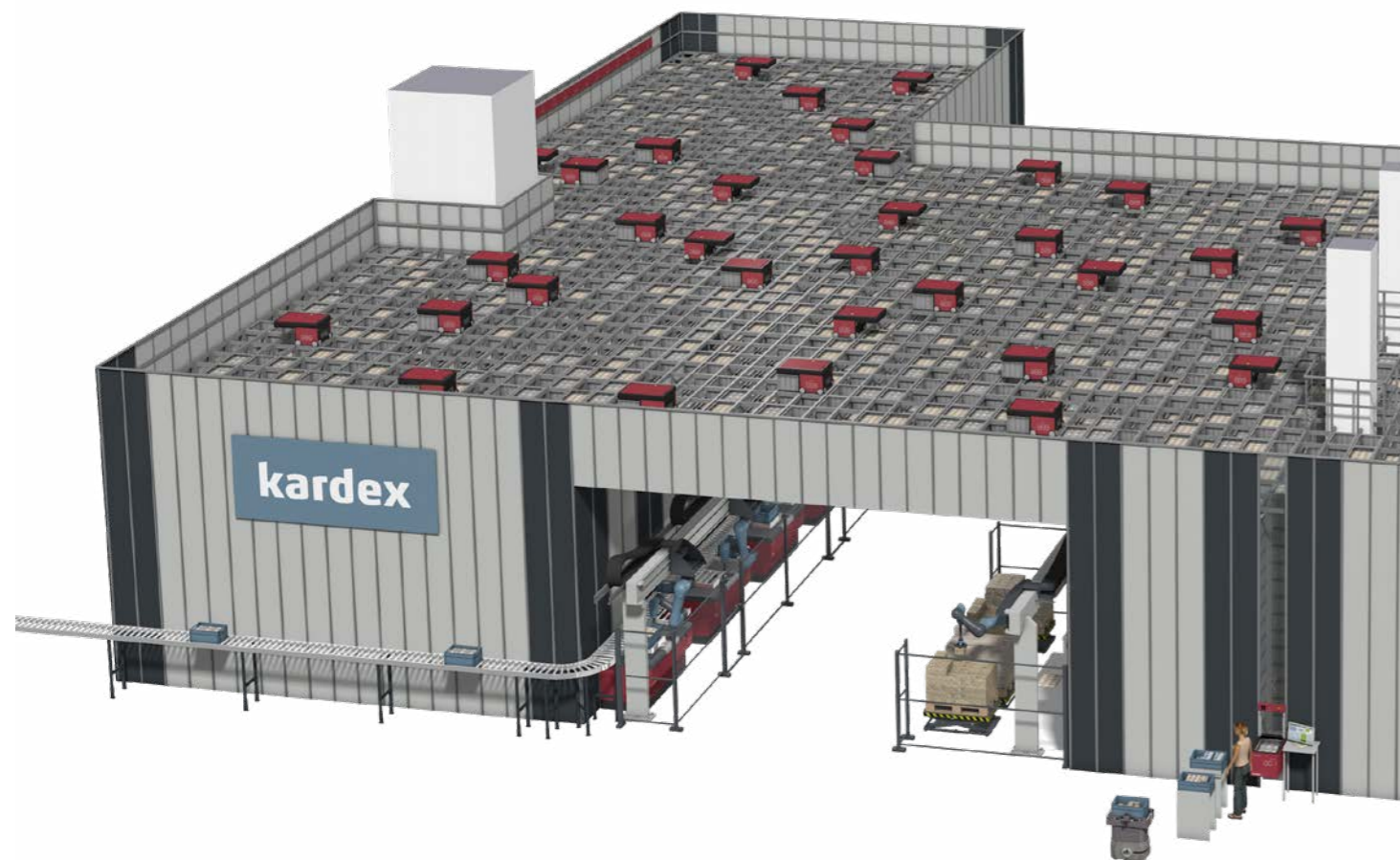
Hohe Skalierbarkeit in Bezug auf Lagerkapazität und Durchsatz



Maximale Lagerdichte auf kleinster Fläche, auch für Gebäude mit besonderer Geometrie



Schnelle Planungs- und Realisierungsdauer, sowie Erweiterbarkeit



Best Practice: E-Commerce

Ein mittelständisches E-Commerce Unternehmen entschied sich für eine automatisierte Auftragsabwicklung, um mit dem starken Wachstum Schritt zu halten und seine Kunden weiterhin zuverlässig und schnell beliefern zu können. Das bestehende Fachbodenlager wurde durch ein AutoStore-System von Kardex ersetzt. Zuvor nutzte das Unternehmen eine Lagerfläche von 3.000 m², die zu über 100 % ausgelastet war. Heute werden im AutoStore-System eine noch größere Anzahl von Artikeln auf einer Fläche von nur 1.400 m² gelagert. Mit einer Lagerplatzbelegung von 60 % bietet es noch viel Potenzial für weiteres Wachstum.

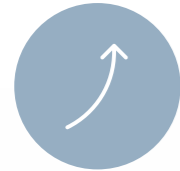
Vertical Buffer Module (VBM) – Kardex Miniload-in-a-box



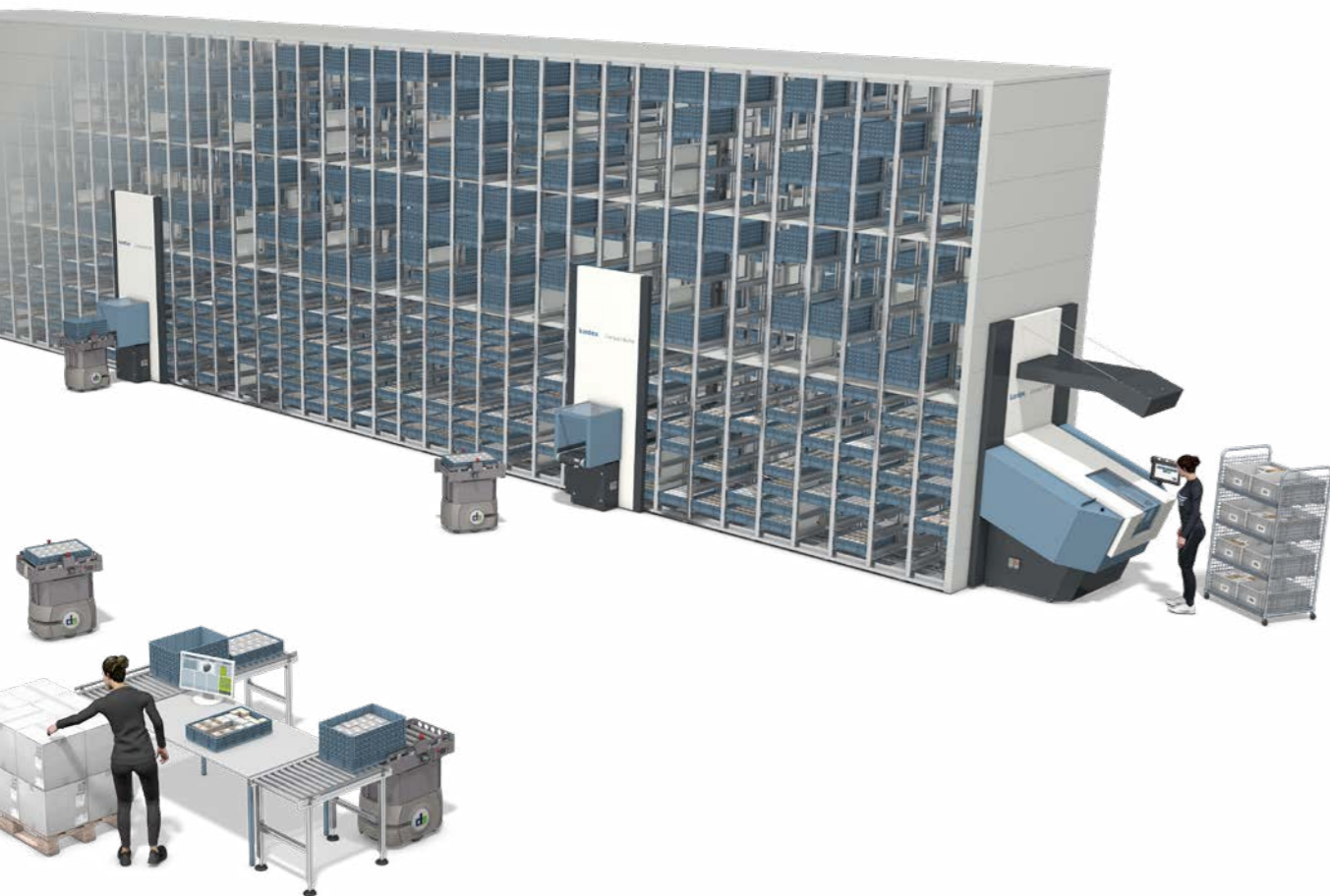
Geringe Realisierungsdauer in Verbindung mit geringem Investitionsvolumen



Prozesspuffer – hochverdichtete Lagerung



Ausnutzung der Höhe des Bestandsgebäudes



Best Practice: Vertrieb von Maschinenelementen

Ein belgisches Unternehmen, das sich auf den Vertrieb von Standard-Maschinenelementen für die Maschinenbauindustrie spezialisiert hat, benötigte eine platzsparende Lagerlösung. Auf kleinem Raum sollten mehr Lagerplätze für die Kommissionierung von Kleinteilen, größeren Artikeln und Kartons zur Verfügung stehen. Die statischen Regale wurden durch drei Kardex Miniload-in-a-box aus der Produktfamilie Vertical Buffer Module (VBM) ersetzt, um den verfügbaren Lagerplatz voll auszunutzen. Diese drei 18 m langen Geräte verdoppelten die verfügbare Lagerkapazität.

Behälter Shuttle System



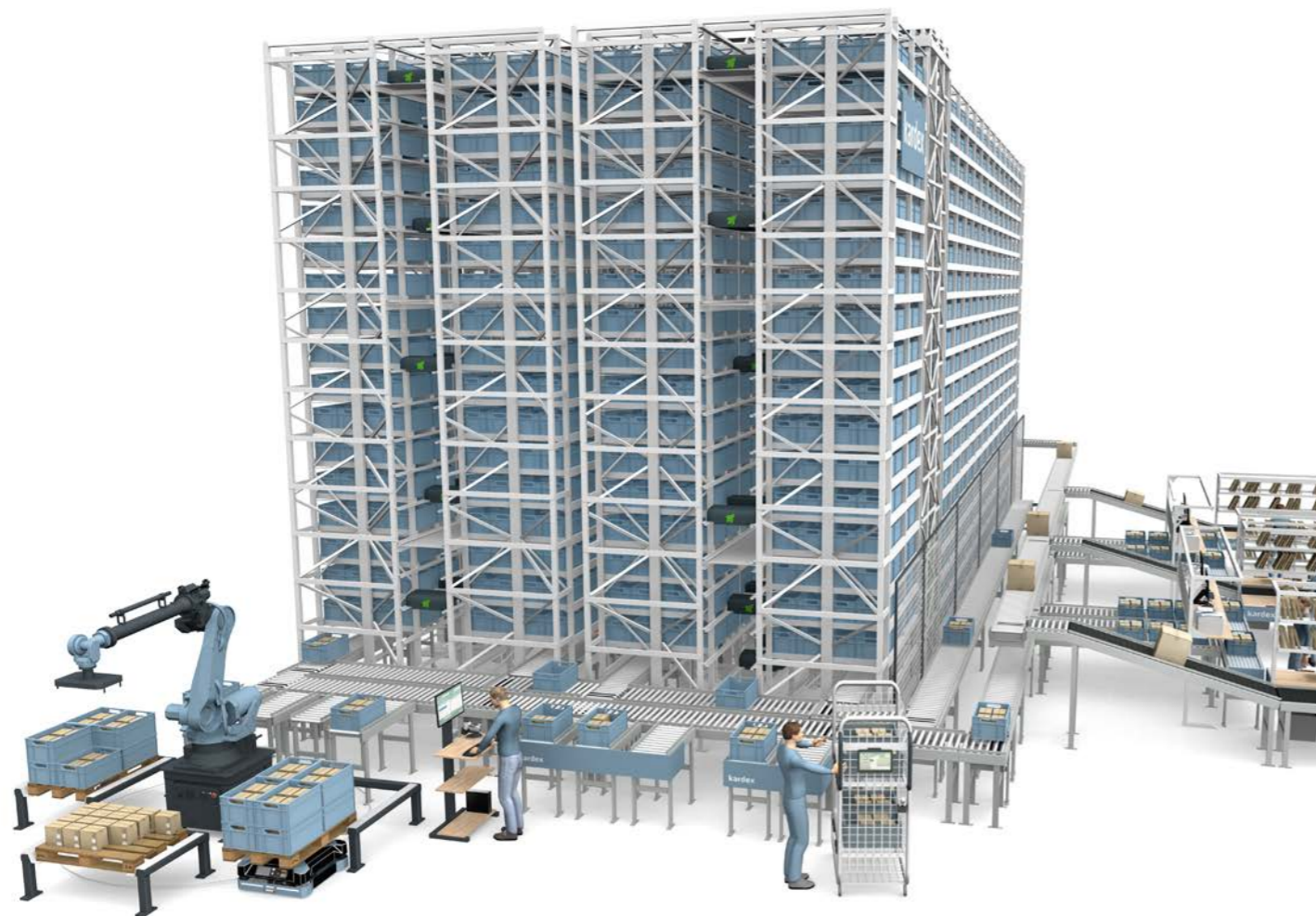
Hohe, sequenzierte Leistung



Kompakt in Bezug auf Lagerdichte, Bauhöhe und Tiefe



Nutzlast von bis zu 50 kg

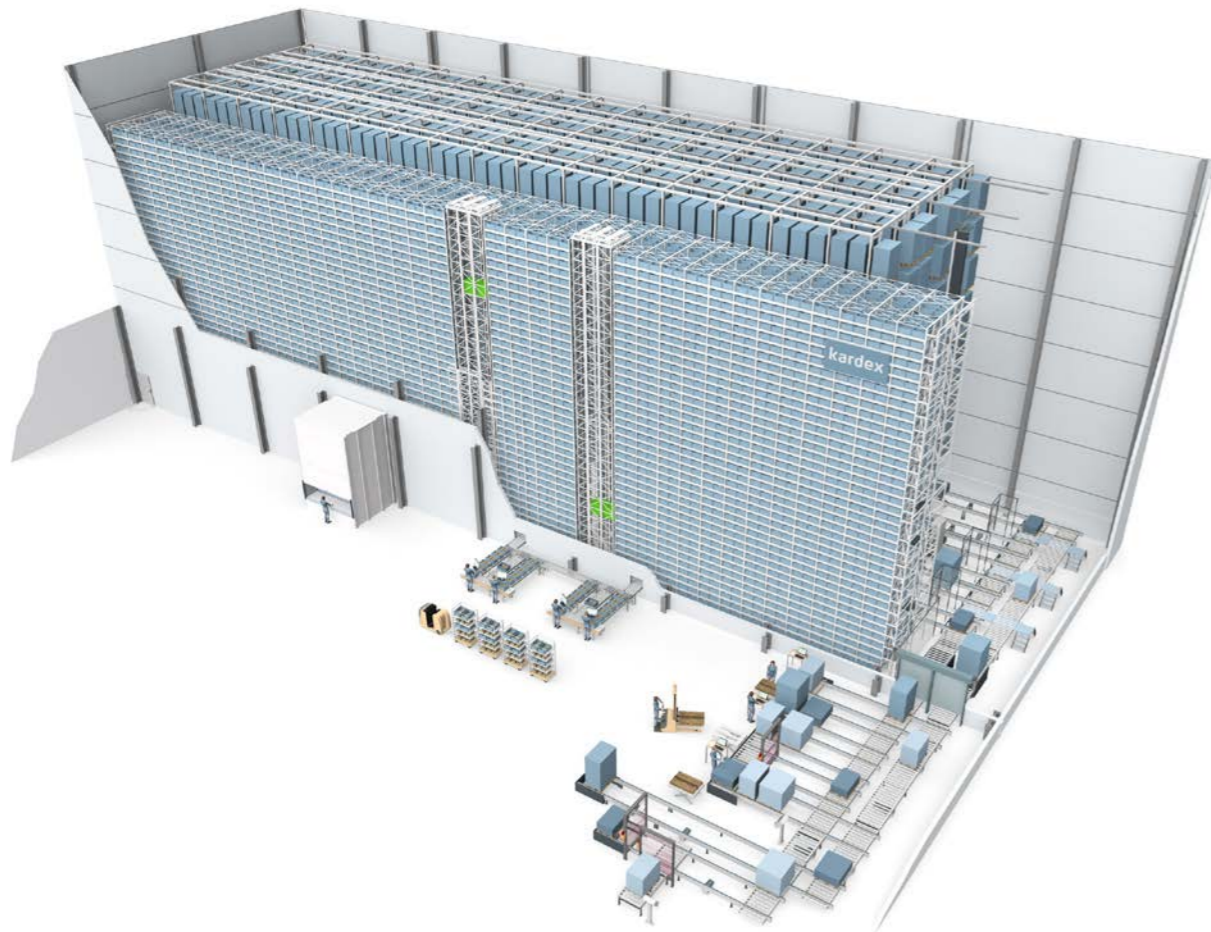


Best Practice: Modebranche

Ein bekanntes Unternehmen aus der Modebranche stand vor der Herausforderung, sein Lager für verschiedene Vertriebskanäle (Einzel- und Großhandel, Online-Verkauf und Marktplätze) zu optimieren und gleichzeitig die Lagerfläche vor Ort zu zentralisieren. Dank des Behälter Shuttle Systems wurde die Flächenausnutzung optimiert und eine Fläche von 2.750 m² eingespart, die nun anderweitig genutzt werden kann. Mithilfe des Shuttle Systems können saisonale Schwankungen problemlos bewältigt werden. Mit einer Systemleistung von 500 Behältern pro Stunde und Gasse profitiert der Kunde von einer besseren Leistung sowie von niedrigeren Arbeitskosten dank Automatisierung und optimierter Zeiteffizienz.

Kombinationsanlagen

Platzsparendes Lagermanagement
für die interne Versorgung



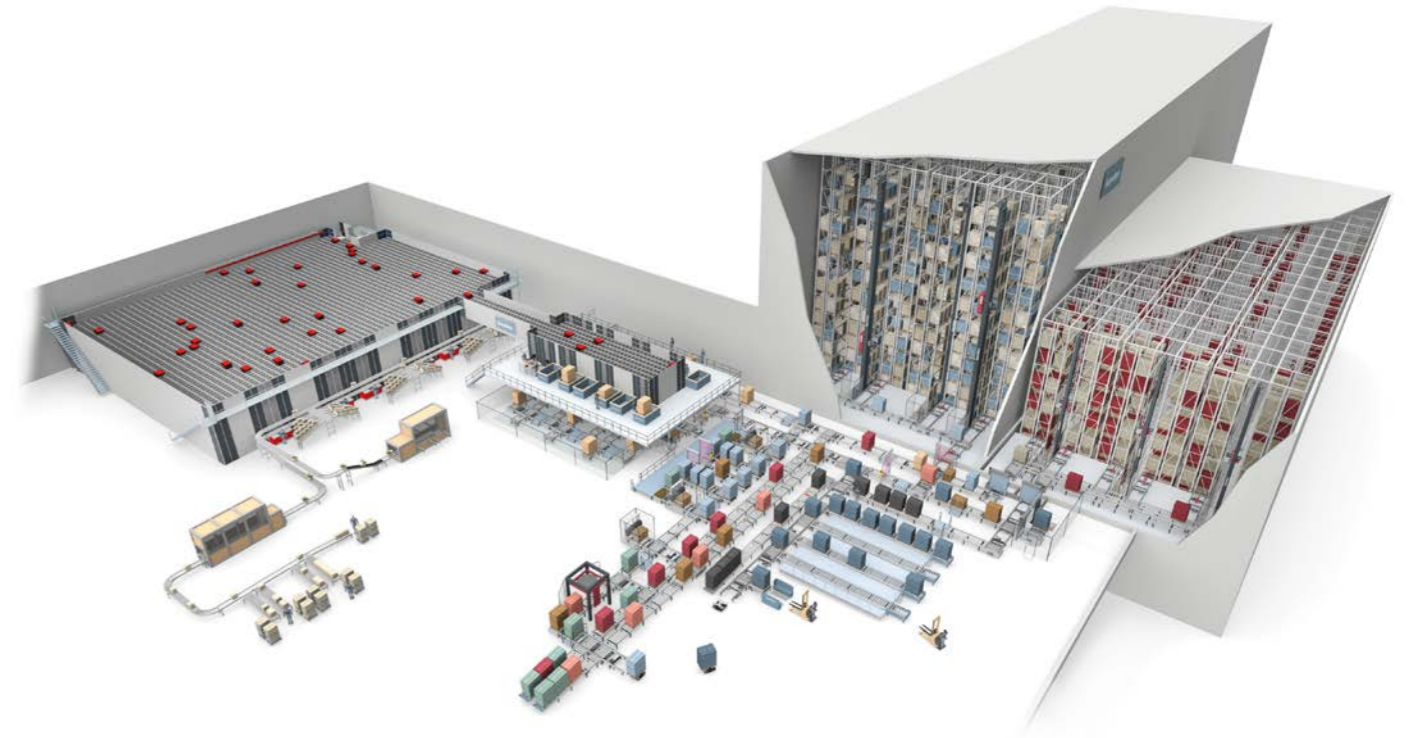
Herausforderung:

Lagerung von unterschiedlich großen und schweren Elektronikkomponenten.

Lösung:

Es wurden zwei separate Lagerbereiche geschaffen: Ein Bereich für große und schwere Teile und ein zweiter Bereich für kleine Elektronikkomponenten. Auf diese Weise wird eine gezielte und effiziente Lagerverwaltung möglich. Unser einzigartiges Behälter Shuttle System ermöglicht eine besonders kompakte 4-fachtiefe Lagerung für maximale Raumausnutzung auf minimaler Fläche. Ein automatisches Hochregallager dient hier als ideale Ergänzung zum Lagern großer und schwerer Güter.

Effiziente Lagerhaltung für Auftrags-
kommissionierung und Nachschub



Herausforderung:

Lagerung verschiedenster Produkte mit unterschiedlicher Zugriffshäufigkeit und Menge

Lösung:

Artikel, die in großer Menge vorhanden sind, schwere Artikel und Gefahrstoffe werden in zwei Zonen in einem Paletten-Hochregallager verwaltet. In kleinen Mengen und großer Produktvielfalt gelagerte Artikel mit häufigem Zugriff werden in einem AutoStore-System untergebracht. An ergonomischen Arbeitsplätzen werden Paletten aus dem Hochregallager depalettiert, um den Nachschub des Gesamtlagers effizient sicherzustellen. Das Konzept zielt darauf ab, kurze Zugriffs- und Lieferzeiten sowie schnelle Leadtimes zu realisieren.

Fazit

Die Auswahl des passenden Lagersystems senkt nicht nur die Betriebskosten, sondern erhöht auch die Produktivität und sichert damit die langfristige Wettbewerbsfähigkeit.

Die Praxisbeispiele für den Einsatz einzelner oder kombinierter Lösungen zeigen, wie Unternehmen unterschiedlicher Branchen mit angepassten Lagerstrategien deutliche Verbesserungen erzielen konnten. Ob in der Lebensmittelproduktion, im E-Commerce oder in der Modebranche – das Automatisieren und Optimieren der Lagerprozesse entscheidet über den reibungslosen Betriebsablauf und die Anpassungsfähigkeit an zukünftige Herausforderungen. Die richtige Lagerlösung ist der Schlüssel zu mehr Effizienz, eingesparter Fläche und zufriedeneren Kunden, die schnell und zuverlässig beliefert werden.

Um diese Ziele bestmöglich zu erreichen, müssen in der Planungsphase für ein Behälterlager viele Faktoren berücksichtigt werden. Wenden Sie sich an einen Partner, der Sie ergebnisoffen berät – ein Partner, der sämtliche Lösungen realisieren kann und aus diesem Portfolio das für Sie beste Behälterlager konzipiert.

Über Kardex

Kardex ist ein führender Anbieter für automatisierte Lager-, Bereitstellungs- und Materialflusssysteme in einem attraktiven und wachsenden Markt. Mit zwei unternehmerisch geführten Geschäftsbereichen, Kardex Remstar und Kardex Mlog, sowie Corporate Ventures (Rocket Solution, SumoBox, Kardex AutoStore Solutions), die ergänzende Spitzentechnologie anbieten, hat sich Kardex zu einem globalen Industriepartner entwickelt.

Effiziente und zuverlässige Softwarelösungen für die Lagerverwaltung sind für die Produktivität moderner Lager genauso wichtig wie die Hardwarekomponenten selbst. Kardex bietet modulare IT-Konzepte, die auf individuelle Intralogistikprozesse und Lagerhäuser zugeschnitten sind.



Kontaktieren Sie uns