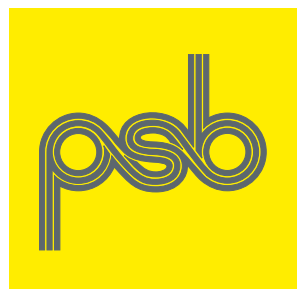




psb Best Practice

Krämer Pferdesport

Leistungsstarker
Multi-Channel-Vertrieb



CREATING YOUR
INTRALOGISTICS



Auf Expansionskurs mit neuem Logistikzentrum

Hochleistungslogistikzentrum mit Hightech-Intralogistik

Kunde

Krämer Pferdesport,
Hockenheim-Talhaus | D

System

Logistikzentrum mit
zehngassigem AKL mit
RBG *sprinter* für 110.000
Behälterstellplätze und
sechsgassigem HRL
mit RBG *maxloader* für
16.500 Palettenstellplätze

Kontakt

psb intralogistics GmbH
Blocksbergstrasse 145
66955 Pirmasens
Germany
Fon +49 6331 717 0
Mail info@psb-gmbh.de

Impressum

Text:
Reinhard Irrgang,
freier Fachjournalist
Bildmaterial:
psb intralogistics GmbH

Der Umgang mit Pferden erfordert von den Reitern viel Geduld und Zeit. Umso zuverlässiger und schneller wollen die Reitsportfans mit den Produkten beliefert werden, die sie für die Ausübung ihres Hobbys benötigen. Daher hat Krämer Pferdesport – Europas Marktführer für Reitsportartikel mit einem Sortiment von mehr als 25.000 unterschiedlichen Artikeln – psb intralogistics mit der Realisierung eines hochleistungsfähigen Logistikzentrums beauftragt. Damit lassen sich sowohl die Aufträge der Endkunden in mehr als acht Ländern schnellstmöglich erfüllen als auch die eigenen Filialstandorte, die das gesamte Sortiment vorhalten, stets reibungslos und auch in allen Peak-Situationen exakt getaktet beliefern.

»Aufgrund der internationalen Expansion unseres Unternehmens in den vergangenen Jahren sowie der Vergrößerung und Optimierung unseres Sortiments war eine größere Lagerhaltung und eine höher automatisierte Intralogistik an dem für uns nach wie vor idealen Standort Hockenheim unbedingt notwendig«, so Walter Stricker, Prokurist und Mitglied der Geschäftsleitung von Krämer Pferdesport. »Denn nur so können wir bei unserem sehr breiten Artikelspektrum zeitraubende und unwirtschaftliche Splitsendungen vermeiden.



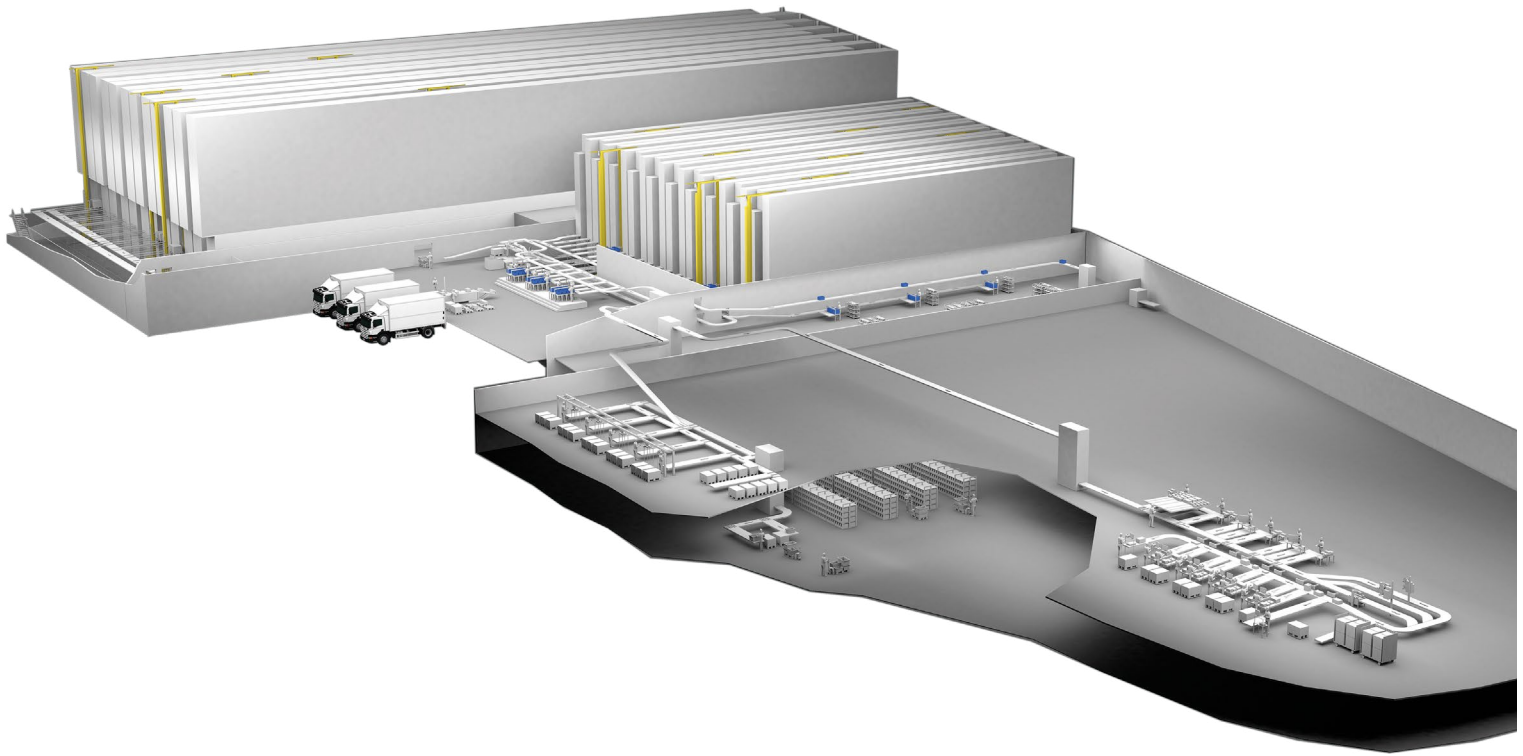
psb als Generalunternehmer für die Intralogistik

psb präsentierte »von allen Mitbewerbern das am besten auf unsere Bedürfnisse zugeschnittene Konzept, das auch die optimale Bearbeitung der Retouren beachtete, und bot bereits in der Planungsphase detaillierte Lösungsansätze«, so Stricker.

Das Leistungsspektrum von psb für Krämer umfasst den gesamten Regalstahlbau für das AKL und das HRL inklusive der jeweiligen RBG, die jeweiligen Lagervorzone und Fördertechniken, die AKL-Kommissionierplätze und -bahnhöfe, die Konsolidierungs- und Packplätze sowie den Wareneingang und -ausgang. Hinzu kommen, neben den Steuerungen, Module aus dem von psb entwickelten umfassenden Steuerungs- und Software-Paket *selektron*, der Materialflussrechner MFC, das Lagerverwaltungssystem WMS sowie die Anbindung an das bei Krämer etablierte ERP-System D&G VS 4.

Die gesamte Planung und Realisierung des neuen Logistikzentrums bis zur Inbetriebnahme eines zusätzlichen 2. Bauabschnitts erstreckte sich von Dezember 2010 bis September 2013, wie Marco Kambeck erläutert, der bei psb das Projekt betreute.

Walter Stricker, Prokurist und Mitglied der Geschäftsleitung von Krämer Pferdesport:
»Wir konnten die Ziele, die wir uns hinsichtlich Liefergeschwindigkeit, Lieferzeit und Liefervolumen gesteckt haben, mit psb erfüllen.«



Realisierung der Intralogistik »von innen nach außen«

Zwei Generalunternehmer waren engagiert, ein Bau-GU für die Realisierung neuer und die Adaptierung bestehender Gebäude und psb als GU für die gesamte Intralogistik.

»Da das Logistikzentrum strikt gemäß den intralogistischen Anforderungen erstellt wurde, also quasi von innen nach außen, haben wir uns intensiv mit dem Bau-GU abgestimmt«, so Marco Kambeck, »sowohl bei der Integration bestehender Gebäude in das Intralogistik-Konzept, als auch bei der Realisierung der Neubauten und neuen Gebäudeteile«. Zudem wurde berücksichtigt, »dass der reguläre Betrieb in unserem Logistikzentrum von den Bautätigkeiten der beiden GU möglichst ungestört blieb«, so Stricker: »Die lange im Voraus geplante Umstellung des Betriebs vom alten auf das neue System, bei der alle Mitarbeiter involviert waren, haben wir an einem langen Wochenende in nur vier Tagen bewerkstelligt, effektiv wurde nur ein Arbeitstag investiert«.

Entscheidung pro AKL

Das zehngassige AKL mit 110.000 Behälterstellplätzen wird von zehn bis zu 6 m/sec schnellen Regalbediengeräten des Typs

sprinter bedient, die für die gleichzeitige Aufnahme von vier Behältern mit Doppel-Lastaufnahmemitteln ausgestattet sind. Die für 1.600 Behälterdoppelspiele pro Stunde konzipierte Anlage bindet an sechs AKL-Kommissionierplätze mit einer Leistung von bis zu 1.200 Positionen/h an. Vier Kommissionierbahnhöfe für bis zu 5.000 Teile/h, sechs Packplätze für bis zu 600 Pakete pro Stunde sowie zwei Warenausgänge für die Belieferung der Filialen und Endkunden komplettieren das System.

Walter Stricker über die Dimensionierung des AKL: »Um unseren anspruchsvollen Kunden gerecht zu werden, bieten wir ein sehr großes und breit angelegtes Produktspektrum an, auch in unterschiedlichsten Farben und in seltenen Randgrößen. So entstehen mehrere Tausend Artikel Langsamdreher der Kategorie C und D, für deren wirtschaftliche Bevorratung und Verwaltung das große AKL ideal ist.« Und, wie Kambeck ergänzt, »eine wirtschaftlichere Lösung, denn ein Shuttle-System hätte in diesem Fall 10 bis 15 % weniger Behälterplätze bedeutet und die geforderte Leistung wäre nicht ohne deutliche, zusätzliche Investitionen umsetzbar gewesen.«

3D-Überblick über die intralogistische Gesamtanlage bei Krämer Pferdesport



Im zehngassigen AKL mit 110.000 Behälterstellplätzen wird das sehr breit angelegte Spektrum an C- und D-Artikeln vorgehalten; zudem dient es der Aufnahme von Retouren.

Integration der Retouren in die Auftragsabwicklung

Zudem werden die Kapazitäten des AKL für das Retourenhandling benötigt, ein wichtiges Thema für Krämer: »psb legte das für uns am besten geeignete und neue Konzept für die Bearbeitung und Einlagerung der Retouren vor«, betont Stricker. »So lagern wir, nach entsprechender Eingangsprüfung und Wiederverwertbarkeits-Kontrolle, sämtliche hinsichtlich Größe, Gewicht und Beschaffenheit geeigneten Retourenartikel in das AKL ein.«

Saisonale Neu-Kategorisierung von Artikeln

Ein wichtiges Kriterium für die Logistikleistung von Krämer Pferdesport ist der permanent fließende, jeweils vom ERP eingesteuerte Prozess der Artikel-Klassifizierung. So wird beispielsweise Fliegen-Spray als klassischer A-Artikel des Sommers im Winter schnell zum C- oder D-Artikel, analog changieren wärmende Jacken von ihrem

A-Status im Winter zur C- und D-Kategorie im Sommer. Beachtliche Mengen von Artikeln werden so saisonal bedingt umgelagert.

»Noch während der Inbetriebnahme des AKL haben wir uns zu einer Vorratslagerung entschlossen, die sowohl unserem breiten Sortiment als auch unserer Liefer- und Kundenservice-Philosophie wirtschaftlich und zukunftsicher gerecht wird«, betont Walter Stricker. »Denn zu diesem Zeitpunkt unterhielten wir in Hockenheim noch drei Außenlager, deren Artikel wir der Kommissionierung zusteuern mussten, was zeitlich und organisatorisch kritisch war, zumal wenn sehr kurzfristige Artikelanfragen zu erfüllen waren. So haben wir uns für ein automatisches Palettenhochregallager mit 16.500 Palettenplätzen entschieden.«

Vollautomatisches Hochregallager mit 16.500 Plätzen

Das sechsgassige, 110 m lange und 50 m breite HRL bietet eine lichte Höhe von 21 m, wobei rund 4 m unter Straßenniveau gebaut sind, ist für doppeltiefe Lagerung ausgelegt und wird von sechs bis zu 6 m/sec schnellen RBG des Typs *maxloader* bedient, die 150 Doppelspiele pro Stunde leisten. Die Systemlösung von psb umfasst zudem einen seitlich angeordneten Wareneingangs-Platz mit Kufen-, Konturen- und Gewichts-Kontrolle für die Paletten, einen seitlich angeordneten Warenausgangsort sowie rund 400 qm Bühnenanlage.

Die am Wareneingang auf Europaletten angelieferten Warenkartons werden auf hausinterne Systempaletten umgelagert, die laut Kambeck »mit ihren guten Fahr- und Handlingeigenschaften die Verfügbarkeit im System deutlich erhöhen«.

Unterschiedliche Kommissionierarten für Filialen und Endkunden

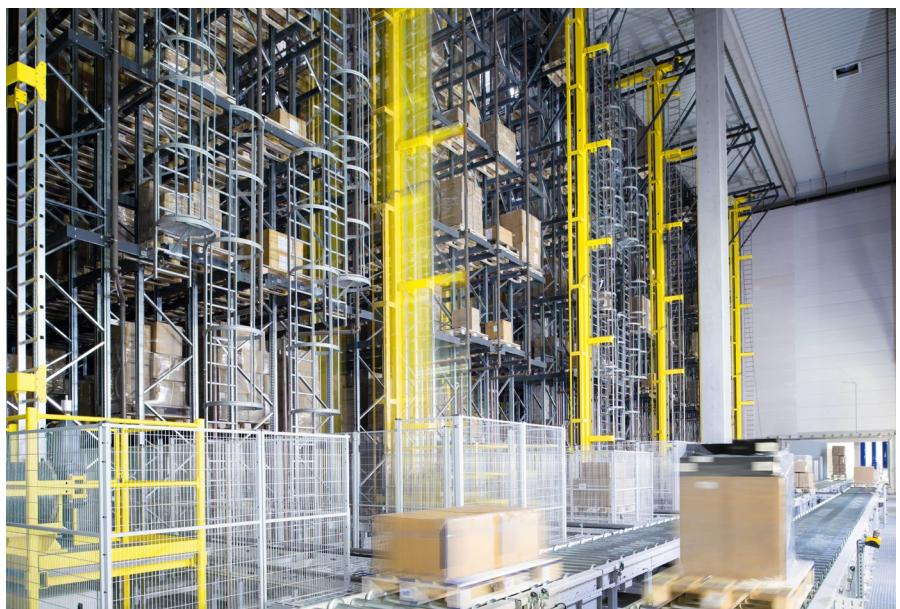
Die Funktion der beiden Lagersysteme entspricht den beiden getrennten Prozessen für die Versorgung der Filialstandorte und die Ausführung der mittlerweile überwiegend online getätigten Kundenbestellungen. Analog sind zwei Kommissionierfunktionen realisiert: So werden im Kommissionier-Areal für die C- und D-Artikel sowohl die Produkte für die Megastores als auch die für die Endkunden kommissioniert. Da die Filial-Belieferungen je nach Volumen auf Paletten und in Sammelbehältern ausgeführt werden, reicht hier eine einstufige Kommissionierung. Für die Endkunden-Aufträge hingegen ist eine zweistufige Kommissionierung erforderlich. Die Artikel werden sowohl aus dem AKL abgerufen als auch im manuellen Kommissionierbereich für die A- und B-Schnelldreher per MDE-geführtem, optimierten Pickrundgang gesammelt. Anschließend erfolgen im Packbereich die Konsolidierung und die Verpackung in entsprechend dem Auftrags-

volumen dimensionierten und automatisch sequenziert bereitgestellten Kartons für den Versand per DHL. Für die Belieferung der Filialen hingegen setzt Krämer eigene Behälter und Lkw ein.

Fehlerfreiheit vorprogrammiert durch Vielfach-Scanning

»Bei den Kommissionierprozessen beginnen wir mit der Kommissionierung der C- und D-Artikel aus dem AKL«, wie Walter Stricker erläutert. »Die Fördertechnik transportiert die entsprechenden Behälter zu den Kommissionierbahnhöfen, wo sie auf Kommissionierwagen umgebucht werden, mit denen die Mitarbeiter die Schnelldreher-Artikel der Kategorien A und B hinzupicken und anschließend den Wagen zum Bahnhof zurückfahren. Dort wird über ein Sortierregal von einer artikelreinen Kommissionierung zu einer auftragsbezogenen Kommissionierung umsortiert.« Der fertige Auftrag liegt nun in einem Kommissionierfach und löst im so genannten »Karton-Start« den richtig dimensionierten Karton aus. Dieser wird zum Sortierregal transportiert, wo der Putterin per Lichtsignal angezeigt wird, aus welchem Fach die Artikel in den jeweils vordersten Karton gepackt werden müssen.

Das sechsgassige, 110 m lange und 50 m breite und für doppeltiefe Lagerung ausgelegte HRL mit 16.500 Stellplätzen wird von sechs RBG des Typs *maxloader* bedient, die 150 Doppelspiele pro Stunde leisten. Das HRL hält primär den Nachschub für die manuelle Kommissionierung der Schnelldreher bereit.



Dem breiten Sortiment entsprechend werden bei Krämer Pferdesport acht unterschiedliche Kartongrößen eingesetzt, wobei der größte Karton das 25-fache Volumen des kleinsten aufweist. So finden – um die größenmäßigen Extreme der Artikel zu illustrieren – sowohl Hufkratzer als auch Westernsattel ihre ideale Versandverpackung.

Flexible Prioritäten-Steuerungen

Die Performance der Software spielt für die flexible Gestaltung der Logistikprozesse eine zentrale Rolle. »Für uns ist es sehr wichtig, je nach Bedarf die Prioritäten zwischen Einzelversand und Filialbelieferung sowie bei einzelnen Filialen permanent verändern zu können«. So hat psb seine »Software speziell auf die unterschiedlichen Prozesse bei Krämer ausgerichtet, denn das Endkundengeschäft und die Filialbelieferung erfordern unterschiedliche Materialflüsse und unterschiedliche Lagerzugriffe«, so Kambeck. »Mit dem LVS und dem MFR können wir auf unterschiedliche Nutzungsgrade sowie Peaks und Engpässe schnell und flexibel reagieren. Ebenso rasch lassen sich vom ERP eingesteuerte Neu-Kategorisierungen von Artikeln umsetzen.«

Bild links:
Im Kommissionierbahnhof werden die Behälter mit den aus dem AKL kommissionierten C- und D-Artikeln auf Kommissionierwagen umgebucht, und...

Bild rechts:
... die Mitarbeiterinnen sortieren MDE-geführt die im Fachbodenbereich vorgehaltenen Schnelldreher-Artikel der Kategorien A und B dazu.

Die Anlagenbereiche lassen sich an die jeweiligen Anforderungen schnell und flexibel anpassen. So können beispielsweise 3 Mitarbeiter die sechs AKL-Kommissionierplätze bedienen, bei höheren Auftragsaufkommen sind 4, 5 oder 6 Kommissionierer im Einsatz. Zudem hat sich gezeigt, dass es, »immer abhängig vom Auftragsvolumen, wesentlich wirtschaftlicher ist, einen Bahnhof mit Maximallast zu betreiben als zwei oder drei Bahnhöfe mit Teillast«.

Flexibler Einsatz der Mitarbeiter

Einen erheblichen Beitrag zur Effizienz des Logistikzentrums leisten die flexiblen Einsatzzeiten der Mitarbeiter. Stricker: »Wir arbeiten mit einer Gruppe ab 7:00 Uhr morgens und mit der zweiten Gruppe bis 19:00 Uhr, zudem arbeiten die Mitarbeiter montags und dienstags etwas länger, dafür freitags deutlich kürzer, und jeder Mitarbeiter arbeitet jeden zweiten Samstag. Die überwiegende Mehrzahl der Mitarbeiter ist für Einsätze in allen Intralogistikbereichen qualifiziert.«

Diese System-Flexibilität und die Flexibilität der Arbeitszeiten greifen ineinander und werden permanent benötigt, denn aufgrund





des hohen Bestelleingangs an den Wochenend-Tagen sind am Wochenanfang, speziell montags, sowohl für die zwei Mal pro Woche belieferten Filialen als auch für die Endkunden deutlich höhere Kommissionierleistungen zu erbringen. Dennoch werden bis zur Mittagszeit eingehende Kundenaufträge aus Deutschland noch am gleichen Tag ausgeliefert.

Vielfältiger Nutzen der neuen Anlagen

»Wir konnten die Ziele, die wir uns hinsichtlich Liefergeschwindigkeit, Lieferzeit und auch Liefervolumen gesteckt haben, mit psb erfüllen«, so Stricker. »Eine Hauptanforderung an den Logistik-GU lautete, dass wir weiter wachsen wollen, dass wir schneller wachsen wollten als bis zu dem Zeitpunkt vor der Kooperation mit psb und diese Ziele konnten wir umsetzen. Unter anderem können wir mit der Performance des neuen Logistikzentrums mehrere neue Megastores pro Jahr eröffnen. Bei jeder dieser Eröffnungen ist die Intralogistik extrem beansprucht, denn die Bereitstellung der Ware gerade bei der Erstbelieferung und Bestückung der Stores mit unserem gesamten Sortiment von mehr als 25.000 Artikeln stellt sehr große Anforderungen an die Kommissionierung und alle damit verbundenen intralogistischen Prozesse.«

Über-Nacht-Nachschub für neu eröffnete Megastores

Wie Stricker betont, legt Krämer Pferdеспорт bei der Eröffnung neuer Filialen Wert darauf, dass Kunden auch am folgenden Tag das gleiche Angebot vorfinden wie die Premiere-Kunden: »Mit der neuen Intralogistik können wir die bis 18:00 Uhr verkauften Artikel am nächsten Tag wieder in der Filiale präsentieren, so beispielsweise auch in der 700 km entfernten Filiale in Hamburg.« Möglich ist dies nur »über die Automatik und die IT: Die Kassen in den Filialen sind online mit unserem ERP verbunden und übertragen in regelmäßigen Intervallen die Warenanforderungen an das *selektron* System; diese Anforderungen erhalten stets die höchste Priorität.«

Bild links:

Im Kommissionierbahnhof wird über ein Sortierregal von der Sammel-Kommissionierung zu einer auftragsbezogenen Kommissionierung umsortiert. Der fertige Auftrag liegt im Sortierfach und löst den auftragsgerecht ...

Bild rechts:

... richtig dimensionierten Karton aus, der zum Sortierregal transportiert wird. Dort erhält die Putterin per Lichtsignal angezeigt, aus welchem Fach die Artikel in den jeweils vordersten Karton gepackt werden müssen.



CREATING YOUR **INTRALOGISTICS.**