



RÉFÉRENCE

Kraemer Equitation

→ Commerce multicanal performant

NOUVELLE EXPANSION AVEC UN NOUVEAU CENTRE LOGISTIQUE

CENTRE LOGISTIQUE PERFORMANT

AVEC UNE INTRALOGISTIQUE HIGH-TECH



Travailler avec des chevaux demande beaucoup de temps et de patience de la part des cavaliers. C'est pour cette raison que les fans d'équitation souhaitent une livraison fiable et rapide de tous les produits nécessaires à la pratique de leur sport favori. C'est pour cela que Kramer Equitation – leader européen d'articles d'équitation, avec un vaste assortiment de plus de 25.000 articles, a mandaté psb Intralogistics pour la réalisation d'un centre logistique haute performance. Ce centre logistique permet aussi bien un traitement des plus rapide de commandes clients dans plus de huit pays mais aussi une livraison constante et précise de leurs filiales même pendant les périodes de pointe.

« En raison de l'expansion internationale de notre entreprise au cours des dernières années ainsi que l'extension et l'optimisation de notre assortiment, un stockage plus grand ainsi qu'une intralogistique avec une automatisation plus élevée a été absolument nécessaire sur notre site de Hockenheim, emplacement toujours idéal pour nous » dit Walter Stricker, fondé de pouvoir et membre de la direction de Kramer Equitation. « C'est la seule manière, avec notre large gamme de produits, d'éviter des envois partiels non rentables »

psb en tant que maître d'œuvre pour l'intralogistique

«De tous les concurrents, psb a présenté le concept le mieux adapté à nos besoins avec un traitement optimal des retours et a proposé des approches de solution détaillées déjà pendant la phase d'étude» dit Stricker.

L'ensemble des prestations de psb pour Kramer comprend la construction métallique complète pour le magasin automatique pour petites pièces et le magasin à grande hauteur y compris les transstockeurs respectifs, les zones d'entrées/sorties et la technique de convoyage, les postes de préparation de commandes et les gares pour le magasin automatique pour petites pièces, les postes de consolidation et d'emballage ainsi que la réception et l'expédition des marchandises. A cela s'ajoute, en plus des automates, des modules de pilotage du pack logiciel *selektron* développé par psb, le calculateur du flux des matières MFC, le système de gestion des stocks WMS ainsi que la connexion au système ERP D&G VS 4 utilisé chez Kramer.

L'étude complète et la réalisation du nouveau centre logistique jusqu'à la mise en service d'une deuxième tranche supplémentaire ont duré de décembre 2010 à septembre 2013, l'explique Marco Kambeck, responsable pour ce projet chez psb.

INFORMATIONS AVEC FILM SUR NOTRE SITE WEB



CLIENT

Kramer Equitation SARL,
Hockenheim-Talhaus | GER

SYSTÈME

Centre logistique avec magasin automatique pour petites pièces à dix allées avec transstockeurs *sprinter* pour 110.000 emplacements de bacs et magasin grande hauteur à six allées avec transstockeurs *maxloader* pour 16.500 emplacements de palettes

CONTACT

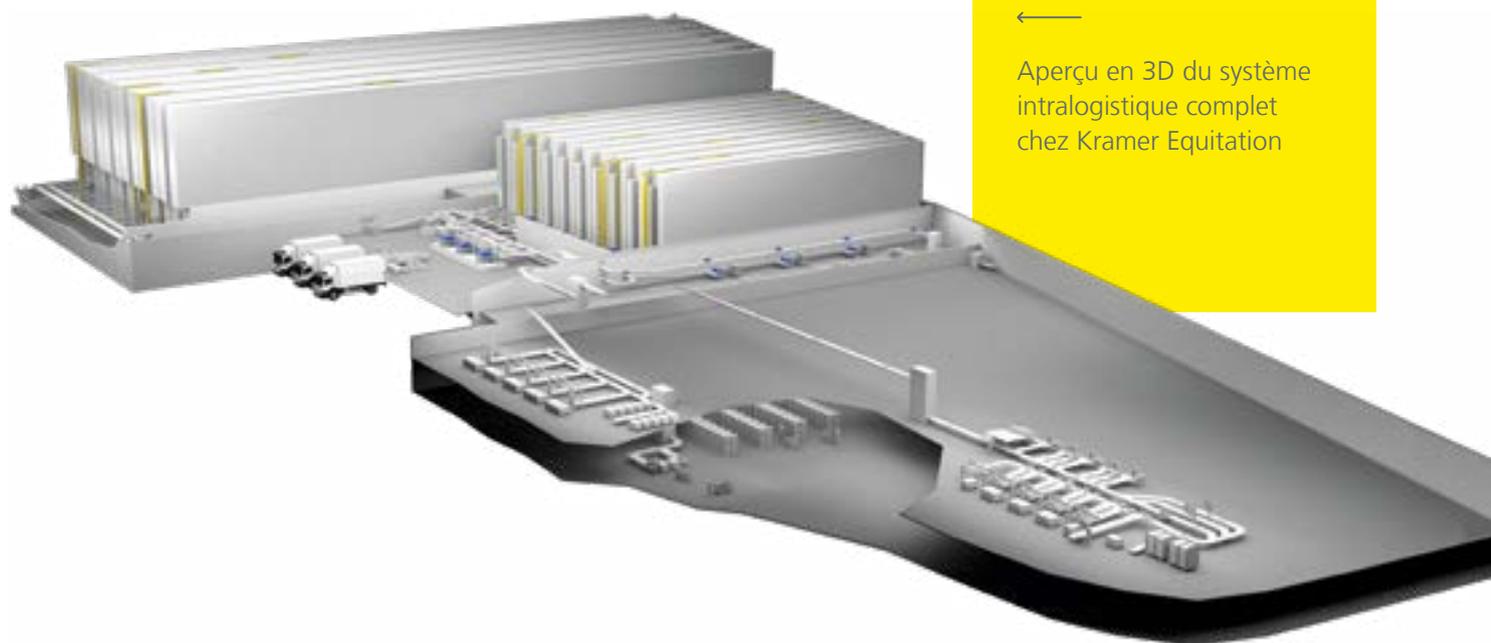
psb intralogistics GmbH
Blocksbergstraße 145
66955 Pirmasens
Germany
+49 6331 717 0
info@psb-gmbh.de

TOUS DROITS RÉSERVÉS

Texte:
Reinhard Irrgang,
Journaliste indépendant
Matériel visuel:
psb intralogistics GmbH



Walter Stricker, fondé de pouvoir et membre de la direction de Kramer Equitation: «Avec psb nous avons pu réaliser les objectifs que nous nous sommes fixés, concernant la rapidité-, le temps- et aussi le volume des livraisons» dit Stricker.



←
Aperçu en 3D du système
intralogistique complet
chez Kramer Equitation

Réalisation de l'intralogistique «de l'intérieur vers l'extérieur»

Deux maîtres d'œuvre étaient engagés, un pour la réalisation des nouveaux bâtiments et l'adaptation des bâtiments existants et psb comme maître d'œuvre pour l'ensemble de l'intralogistique. «Vu que le centre logistique a été construit strictement selon les exigences intralogistiques, c'est à dire de l'intérieur vers l'extérieur, nous avons travaillé en étroite collaboration avec le maître d'œuvre des bâtiments», explique Marco Kambeck, «aussi bien pour l'intégration des bâtiments existants dans le concept intralogistique que pour la réalisation des constructions nouvelles et des nouvelles parties des bâtiments.» En outre a été pris en considération «que les activités régulières de notre centre logistique ne soient pas dérangées dans la mesure du possible par les travaux des deux maîtres d'œuvres en cours» dit Stricker: «Le transfert d'exploitation de l'ancien système vers le nouveau, planifié de longue date, pour lequel tous les employés ont été impliqués, a été réalisé lors d'un weekend prolongé en seulement 4 jours. Seulement un seul jour ouvrable a effectivement été nécessaire.»

Décision en faveur d'un magasin automatique pour petites pièces

Le magasin automatique pour petites pièces à dix allées contenant 110.000 emplacements de bacs est desservi par dix transstockeurs du type sprinter se déplaçant à une vitesse allant jusqu'à 6 m/sec, lesquels sont équipés avec un double préhenseur pour la prise simultanée de quatre bacs. Le système, conçu pour 1.600 cycles combinés/heure, est relié aux six postes de préparation pouvant traiter jusqu'à 1.200 positions/h. Quatre gares de préparation de commandes traitant jusqu'à 5.000 pièces/h, six postes d'emballage jusqu'à 600 paquets/h ainsi que deux sorties de marchandises pour la livraison des filiales et des clients complètent le système.

Walter Stricker, au sujet du dimensionnement du magasin automatique pour petites pièces: «Afin de répondre aux demandes de nos clients exigeants, nous proposons une grande et vaste gamme de produits, aussi bien dans différentes couleurs que dans des tailles rares. Ainsi il en résulte des milliers d'articles à faible rotation de la catégorie C et D pour lesquels le grand magasin automatique pour petites pièces est la solution idéale pour un approvisionnement et une gestion économique.»



Dans le magasin automatique pour petites pièces avec 110.000 emplacements pour bacs, est stockée la très vaste gamme d'articles C et D; ce magasin sert également à stocker les retours.

Et, Kambeck complète, «une solution plus économique, car avec un système à navettes on aurait dans ce cas de 10 à 15 % d'emplacements en moins et la performance exigée n'aurait pas été réalisable sans d'importants investissements supplémentaires».

Intégration des retours dans le traitement de commandes

Pour ce faire, les capacités du magasin automatique pour petites pièces sont nécessaires, un sujet très important pour Kramer: «psb nous a présenté le concept le plus approprié et le plus moderne pour le traitement et le stockage des retours», souligne Stricker. «Ainsi, après une vérification en entrée et un contrôle de possibilité de réutilisation, les articles de retour concernés sont remis dans le magasin automatique pour petites pièces selon leurs tailles, leurs poids et leurs caractéristiques».

Nouvelle catégorisation saisonnière d'articles
Un critère important pour la performance logistique de Kramer Equitation est le flux permanent du processus de classification des articles, piloté par ERP. Ainsi par exemple, le spray anti-mouche, article A classique de l'été devient rapidement l'article C ou D en hiver, ou comme les vestes chauffantes, articles A en hiver passent aux statuts C et D en été.

Une grande quantité d'articles est ainsi déplacée en fonction des saisons. «Encore lors de la mise en service du magasin automatique pour petites pièces, nous avons décidé d'intégrer un magasin de réserve nécessaire à notre large gamme de produits mais aussi pour répondre économiquement et durablement à notre philosophie de livraison et de service après-vente», souligne Walter Stricker. «Car nous entretenons encore trois magasins extérieurs à Hockenheim, dont les articles devaient être acheminés vers la préparation de commandes, ce qui était critique au niveau organisation et temps, surtout lors de commandes urgentes. C'est pour cela que nous nous sommes décidés pour un magasin automatique grande hauteur pour palettes avec 16.500 emplacements.»

Magasin automatique grande hauteur avec 16.500 emplacements

Le magasin grande hauteur de 110 m de long et 50 m de large avec six allées, offre une hauteur libre de 21 m, dont environ 4 m sont construits sous le niveau de la route. Il est conçu pour un stockage en double profondeur et est desservi par six transstockeurs de type *maxloader* pouvant se déplacer à une vitesse jusqu'à 6 m/sec et effectuer 150 cycles combinés par heure. La solution du système psb comprend en outre un poste de réception

de marchandises disposé latéralement avec un contrôle-patin, -contour et -poids pour les palettes, un poste de sortie de marchandises disposé latéralement ainsi que 400 mètres carrés de plateforme.

Les cartons de marchandises livrés à la réception sur des Europalettes sont transposés sur des palettes du système interne lesquelles ont, d'après Kambeck, «de meilleures caractéristiques de transport et de maintenance ce qui augmente considérablement la disponibilité dans le système.»

Différents modes de préparation de commandes pour les filiales et les clients

La fonction des deux systèmes de stockage correspond aux deux processus distincts pour l'approvisionnement des filiales et le traitement de commandes clients qui sont essentiellement de commandes en ligne. De la même manière ont été réalisées deux fonctions de préparation de commandes: ainsi, dans la zone de préparation de commandes pour les articles C et D sont préparés les produits pour les mégastores mais aussi les commandes clients. Comme les approvisionnements des filiales sont effectués selon le volume sur des palettes et dans des bacs collecteurs, une préparation

de commandes simple suffit. En revanche une préparation de commandes à deux étapes est nécessaire pour les commandes clients. Les articles sont extraits du magasin automatique pour petites pièces mais aussi de la zone de préparation manuelle pour les articles A et B à rotation rapide. La consolidation et l'emballage sont ensuite effectués dans la zone d'emballage dans des cartons dimensionnés et séquencés automatiquement en fonction du volume de la commande et mis à disposition pour l'expédition par DHL. Par contre Kramer approvisionne ses filiales en utilisant ses propres bacs et ses propres camions.

Absence d'erreur préprogrammée grâce à la lecture multiple

«Le processus de préparation démarre avec la préparation des articles C et D du magasin automatique pour petites pièces», comme l'explique Stricker. «Les convoyeurs transportent les bacs correspondants vers les gares de préparation où ils sont transférés sur des chariots de préparation. Les opérateurs y rajoutent les articles à rotation rapide de catégories A et B et ramène le chariot à la gare. Devant un rayonnage de tri, les articles sont triés selon les commandes». La commande complète se trouve maintenant dans un compartiment de préparation ce qui déclenche



Le magasin grande hauteur de 110 m de long et 50 m de large avec six allées et 16.500 emplacements, conçu pour le stockage en double profondeur, est desservi par six transstockeurs du type *maxloader*, qui effectuent 150 cycles combinés par heure. Le magasin grande hauteur est prévu en premier lieu pour l'approvisionnement de la préparation manuelle en articles à rotation rapide.



la venue d'un carton avec les dimensions adéquates. Celui-ci est transporté vers le rayonnage de tri où un signal lumineux indique à l'opérateur le compartiment duquel les articles sont à prélever et à poser dans le premier carton.

Comme la gamme des produits est très vaste, Kramer Equitation utilise huit tailles de carton différentes, dont le carton le plus grand fait 25 fois le volume du plus petit. Ainsi, pour illustrer les différences extrêmes de la taille des articles, le cure-sabot mais aussi la selle western trouvent chacun son emballage adéquat.

Commandes flexibles des priorités

La performance du logiciel joue un rôle central dans la formation flexible des processus logistiques. «Pour nous il est très important, selon le besoin, de pouvoir changer en permanence les priorités entre l'expédition individuelle et la livraison des filiales ainsi que de certaines filiales individuelles». C'est pour cela que psb «a adapté son logiciel aux différents processus établis chez Kramer car le flux des matières ou l'accès au stock pour les clients exigent une toute autre approche que pour la livraison des filiales», dit Kambeck. «Le logiciel de gestion du magasin LVS et le calculateur du flux des matières MFR nous permettent de réagir rapidement et de

façon flexible en cas de périodes de pointe ou de livraisons urgentes. De la même façon la nouvelle catégorisation des articles, pilotée par ERP, peut être mise en œuvre.»

Les différentes zones de l'installation peuvent être adaptées rapidement et de façon flexible à chaque exigence. Cela permet, par exemple, que 3 employés desservent les 6 postes de préparation du magasin automatique pour petites pièces, et en cas d'un volume de commandes plus important, 4, 5 ou 6 préparateurs seront mis en place. En outre, il s'est avéré «selon le volume de commandes, qu'il est plus économique de travailler sur une gare avec une charge maximale qu'avec deux ou trois gares avec des charges réduites.»

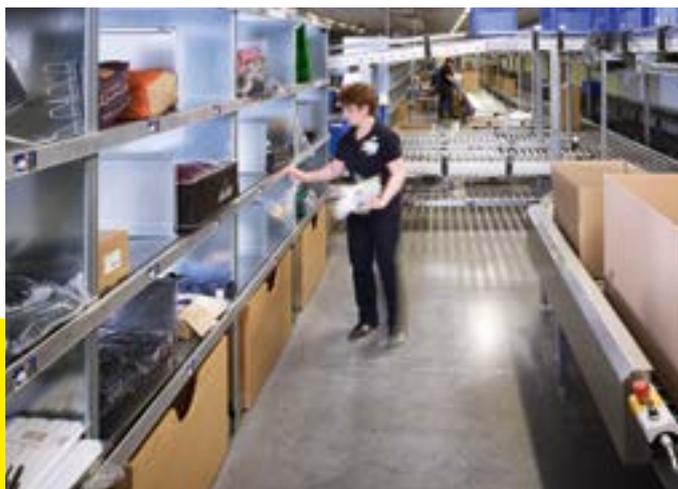
Intervention flexible du personnel

Une contribution significative à l'efficacité du centre logistique est apportée par la flexibilité du temps de travail du personnel. Stricker: «nous travaillons à partir de 7h00 du matin avec un groupe et jusqu'à 19h00 le soir avec le deuxième groupe, de plus le personnel travaille plus longtemps le lundi et mardi, nettement moins longtemps le vendredi mais travaille chaque deuxième Samedi. La grande majorité du personnel est qualifiée pour travailler dans tous les secteurs de l'intralogistique.»

Dans la gare de préparation, les bacs en provenance du magasin automatique pour petites pièces avec les articles C et D sont transférés sur des chariots de préparation, et...

... les employés, guidés par le système MDE, ajoutent les articles à rotation rapide des catégories A et B, entreposés dans les rayons.





→ A la gare de préparation un rayonnage de tri permet la préparation de commandes. La commande, une fois complète, se trouve dans un compartiment de tri et déclenche ...

... le bon carton dimensionné selon la commande. Celui-ci est transporté vers le rayonnage de tri. Là, un signal lumineux indique à l'opératrice le compartiment duquel les articles sont à prélever et à poser dans le premier carton.

Cette flexibilité du système et la flexibilité du personnel sont liées et sont nécessaires en permanence en raison du grand volume de réception de commandes le week-end, ce qui fait qu'en début de semaine, surtout les lundis, un effort beaucoup plus important dans la préparation de commandes est à fournir aussi bien pour les filiales qui sont livrées deux fois par semaine que pour les clients. Néanmoins, les commandes clients en provenance d'Allemagne reçues avant midi, sont livrées le jour même.

Avantages multiples du nouveau système

«Avec psb nous avons pu réaliser les objectifs que nous nous sommes fixés, concernant la rapidité-, le temps- et aussi le volume des livraisons» dit Stricker. «La principale exigence au maître d'œuvre logistique était que nous avons toujours le désir de nous agrandir, et plus vite encore qu'avant la coopération avec psb et nous avons pu réaliser ces objectifs. Avec la performance du nouveau centre logistique nous pouvons, entre autre, ouvrir plusieurs nouveaux mégastores par an. Par chacune de ces ouvertures, l'intralogistique est extrêmement sollicitée car la mise à

disposition de la marchandise, essentiellement pour la première livraison et l'alimentation des magasins avec tout notre assortiment de plus de 25.000 articles, posent d'énormes exigences à la préparation de commandes et à tous les processus intralogistiques s'y rapportant».

Réapprovisionnement de nuit pour de nouveaux méga stores

Comme Stricker le souligne, lors de l'ouverture de nouvelles filiales, Kramer Equitation attache beaucoup d'importance à ce que les clients trouvent le jour suivant la même offre que les clients de la veille: «Avec la nouvelle intralogistique, nous pouvons présenter le lendemain les articles vendus jusqu'à 18h00 la veille, par exemple aussi pour la filiale de Hambourg, située à 700 km.» Ceci est seulement possible «grâce à l'automatisation et l'informatique: les caisses dans les filiales sont connectées directement à notre système ERP et transmettent à intervalles réguliers les demandes de marchandises au système *selektron*; ces demandes ont toujours la priorité absolue.»

CREATING YOUR
INTRALOGISTICS.

—→ **psb intralogistics GmbH** | 66955 Pirmasens | psb-gmbh.de