

Livre blanc

Calculer le coût de l'espace de stockage



Vers une économie des coûts d'espace

Quelle que soit la région du monde où se situent vos opérations de production ou de distribution, chaque mètre carré représente un coût important. En mettant en place des systèmes de stockage et de picking automatisés, vous pouvez maximiser la densité de vos stocks et réduire les coûts liés à l'espace de stockage.

S'il peut être facile de trouver des sites industriels pour des opérations de production et de distribution, le coût du loyer dépend de l'endroit où se trouve le site. Le rapport Marketbeat de Cushman and Wakefield pour l'Allemagne au T1 2023¹ révèle un début d'année modéré avec un taux d'occupation inférieur de 49 % à celui du T1 2022 ou de 20 % à celui du T1 de la moyenne décennale. En outre, le volume des transactions d'investissement pour les propriétés logistiques et industrielles en Allemagne au cours du T1 2023 était de 795 millions d'euros, une baisse de 79 % par rapport au T1 2022, ce qui en fait le premier trimestre le plus faible depuis 2013.

Malgré les taux d'occupation généralement plus faibles, les loyers logistiques en Allemagne ont connu une augmentation de 16 % ou 8 €/m²/mois en moyenne au cours des 12 derniers mois. Durant la même période, le Royaume-Uni a connu une croissance des loyers de base de 13 % sur une année². La demande excédentaire d'espaces de premier choix croissante d'espace face au manque d'offre entraîne tout naturellement une augmentation des coûts de l'espace au m². Les coûts devraient continuer d'augmenter, en partie à cause du maintien des taux d'intérêt élevés par la Banque centrale européenne.

Les entrepôts et les centres de distribution se trouvent donc dans une situation délicate : non seulement les espaces industriels de premier choix sont limités, mais ils sont plus chers que jamais et leur prix ne cessent d'augmenter.

Tableau 1 : Loyer des espaces industriels allemands T1 2023¹

Marchés	Loyer (€/m ² /mois)	Variation sur un an	Perspective fin d'année 2023
Berlin	7.20	18%	en augmentation
Düsseldorf	7.75	24%	en augmentation
Francfort	7.95	14%	en augmentation
Hambourg	7.85	16%	en augmentation
Munich	9.25	16%	en augmentation
5 principaux marchés	8.00	18%	en augmentation
Marchés hors top 5**	6.03	16%	en augmentation
Allemagne**	6.37	16%	en augmentation

* Les loyers pour les 5 principaux marchés, les marchés hors top 5 et l'Allemagne reflètent la moyenne de chacune des valeurs des marchés/clusters inclus

** Allemagne = 24 clusters industriels/logistiques, Marchés hors top 5 = 20 clusters

Les opérations de production et de distribution stockent l'inventaire non palettisé (caisses/bacs et unités) de deux manières :

- Sur des rayonnages statiques commerciaux ou industriels traditionnels, 3 sont constitués de montants verticaux, de panneaux en tôle d'acier servant d'étagères horizontales, et de contreventements arrière et latéraux ou de panneaux en tôle d'acier arrière et latéraux pour la stabilité.
- Sur des rayonnages à palettes⁴ avec des bases, des montants et des matériaux de revêtement pour le stockage en grand format de charges unitaires de produits en vrac.

Il est donc impératif que chaque mètre carré de surface au sol soit soigneusement étudié.

Automatiser pour gagner de l'espace

Pour minimiser les dépenses au mètre carré, quel que soit le type d'installation ou son emplacement, les entreprises souhaitent optimiser l'espace dont elles disposent actuellement. Heureusement, lorsqu'il s'agit de maximiser la densité de stockage en matière de manutention de caisses et d'unités, il existe une autre option : les systèmes de stockage et de picking automatisés (ASRS) autonomes. Ces systèmes offrent une plus grande densité de stockage que les équipements manuels dans une empreinte au sol plus compacte. Ces systèmes comprennent :

Horizontal Carousel Module (HCM)

Bacs montés sur un convoyeur ovale qui tournent horizontalement pour fournir les articles stockés à un opérateur. Ces systèmes de stockage et de picking automatisés permettent de gagner jusqu'à 60 % d'espace au sol par rapport aux rayonnages standards.

[En savoir plus sur les HCM](#)



Vertical Carousel Module (VCM)

Constitués d'une série d'étagères qui tournent autour d'un convoyeur, comme une grande roue, ces systèmes automatisés de stockage et de picking livrent rapidement les articles stockés à un poste de travail ergonomique, à la demande de l'opérateur. Par rapport aux rayonnages statiques, ils permettent d'économiser jusqu'à 75 % de l'espace au sol.

[En savoir plus sur les VCM](#)



Vertical Lift Module (VLM)

Système clos de stockage et de picking automatisés comprenant deux colonnes de plateaux avec une navette / un élévateur placé au centre qui localise et prélève automatiquement les plateaux stockés dans les deux colonnes, puis les présente à l'opérateur à une ouverture d'accès ergonomique. Ces systèmes permettent de gagner jusqu'à 85 % d'espace au sol par rapport aux rayonnages statiques.

[En savoir plus sur les VLM](#)

Vertical Buffer Module (VBM)

Contient un système de rayonnages à segments multiples avec une allée centrale où se déplace un mât mobile avec une pince télescopique. L'unité de commande met la pince en mouvement, prélevant un bac et le transportant vers une table tournante ergonomique.

[En savoir plus sur les VBM](#)



Investir dans l'automatisation

La mise en œuvre de l'un des quatre types d'ASRS (système de stockage et de picking automatisé) à forte densité réduit immédiatement le nombre de mètres carrés nécessaires pour stocker les articles dans les rayonnages statiques et les rayonnages à palettes de deux manières : d'une part, en exploitant la hauteur sous plafond précédemment inutilisée et, d'autre part, en compactant les articles stockés dans la technologie choisie pour une plus grande capacité de stockage.

Investir dans des ASRS permet un stockage bien plus compact du même nombre de références d'articles (SKU) auparavant stockées sur des rayonnages statiques, mais dans une empreinte au sol beaucoup plus restreinte. L'espace disponible supplémentaire qui en résulte peut alors être exploité de deux manières :

1. En stockant une plus grande quantité de SKU existantes ou en augmentant le nombre de SKU différentes dans le même espace existant.
2. En réaffectant l'espace par le biais d'une expansion interne, par exemple en ajoutant d'autres activités génératrices de revenus.



Quel est le coût de l'espace de stockage ?

Selon le type d'ASRS choisi, les économies d'espace qui en résultent vont de 65 % à 85 %. Pour déterminer les économies potentielles liées au remplacement des rayonnages statiques utilisés dans les zones de production, de stockage, de magasin d'usine ou dans un site de distribution par un système automatisé de stockage, réduisez le coût actuel du nombre total de mètres carrés de 80 % environ.

Ce chiffre représente le nombre de mètres carrés économisés grâce à la mise en place d'un système de stockage automatisé. Pour déterminer le coût réel de l'espace, multipliez le montant par votre loyer actuel au m². Par exemple, un site de production à Munich récupérant 5 000 m² pourrait économiser plus de 46 000 euros.

5 000 m² d'espace économisé × 9,25 € par m² = **46 250 € d'économies potentielles**

La valeur des revenus supplémentaires.

Investir dans un système ASRS permet de libérer de 65 à 85 % des mètres carrés actuellement occupés par des rayonnages statiques dans une zone de production, de stockage, d'entreposage ou d'outillage, ou encore dans un site de distribution. L'espace ainsi récupéré peut être réaffecté à d'autres activités à valeur ajoutée et génératrices de revenus.

 Calculez vos économies d'espace potentielles avec un ASRS

L'ajout de VLM et de HCM a permis de gagner 73 % d'espace dans l'entrepôt de DC Dental à Baltimore, aux États-Unis.

Basé à Baltimore, DC Dental est le fournisseur de services dentaires complets à la croissance la plus rapide des États-Unis. Il propose des fournitures à des prix compétitifs aux professionnels dentaires de la région mi-Atlantique. Dans son entrepôt, l'entreprise stocke plus de 20 000 produits dentaires parmi les plus couramment utilisés : des fraises aux bavettes en passant par les lampes à polymériser.

L'entreprise a augmenté ses volumes d'entreposage de 54 % grâce à une acquisition, remplissant presque à pleine capacité son installation existante de 2 787 m². Pour faire face à cette augmentation des stocks, DC Dental a adopté une stratégie de traitement des commandes pick-and-pass en trois zones, comprenant deux Vertical Lift Module Kardex Shuttle de 6,4 mètres de haut et quatre Horizontal Carousel Module de 17 mètres de long.

L'utilisation de ces ASRS a permis de regrouper environ 1 208 m² de rayonnages en 325 m², représentant un gain d'espace de 73 %. Cette surface récupérée a permis à DC Dental de réduire l'empreinte globale de l'installation de 2 787 m² à 1 858 m².

L'entreprise a en outre résilié son bail, lui permettant d'économiser près d'un million de dollars (921 500 euros) en loyers et en charges sur les dix prochaines années, justifiant ainsi l'investissement dans des équipements de stockage et de picking automatisés.



À propos de Kardex

Kardex est l'un des principaux fournisseurs de solutions intralogistiques pour les systèmes automatisés de stockage, de picking et de manutention. Avec deux entités, Kardex Remstar et Kardex Mlog, ainsi que des entreprises partenaires (Rocket Solution, SumoBox, Kardex AutoStore Solutions) offrant une technologie de pointe complémentaire, Kardex est devenu un partenaire industriel mondial.

Kardex Remstar est un leader mondial du marché des solutions dynamiques de stockage, de picking et de manutention. Kardex Mlog occupe une position de leader en Europe centrale en matière de transstockeurs, de systèmes de convoyage et de systèmes de manutention automatisés.

Les deux départements sont réunis sous une marque de groupe puissante et constituent des partenaires pour leurs clients tout au long du cycle de vie d'une solution. L'accompagnement commence par l'évaluation des besoins du client et se poursuit par la planification, la réalisation et la maintenance de systèmes spécifiques au client.



Nous contacter

Références bibliographiques

- ¹ Cushman & Wakefield, « Marketbeat, Germany Logistics & Industrial Q1 2023 », consulté le 14 mai 2023. <https://www.cushmanwakefield.com/en/germany/insights/germany-marketbeat>
- ² Cushman & Wakefield, « Marketbeat, United Kingdom Industrial Q1 2023 », consulté le 17 mai 2023. <https://www.cushmanwakefield.com/en/united-kingdom/insights/uk-marketbeat>
- ³ MHI, « Glossary>Shelving. », consulté le 14 mai 2023. <http://www.mhi.org/glossary?q=shelving>
- ⁴ MHI, « Glossary>Rack. », consulté le 14 mai 2023. <http://www.mhi.org/glossary?q=rack>