

Gestion des lits avec la multitower

Pour qu'un séjour hospitalier soit de qualité, il faut une infrastructure appropriée et d'excellentes prestations d'assistance. Le lit d'hôpital est très important pour les patients.

L'approvisionnement en lits doit répondre à de nombreuses exigences. L'hôpital Triemli de la ville de Zurich relève ce défi avec la «multitower» accolée au pavillon des malades.

*Sven Brander **

Les lits de l'hôpital Triemli de la ville de Zurich étaient traditionnellement nettoyés dans la centrale des lits. Ce processus nécessitait toujours beaucoup de places de stockages dans les différents étages et beaucoup d'emplacements dans la centrale des lits. Malgré une bonne organisation, on trouvait des lits dans les couloirs des services ou devant les ascenseurs. Beaucoup d'hôpitaux connaissent une telle situation. Mais aujourd'hui, on ne voit plus cela au Triemli. La raison: la multitower – un entrepôt de grande hauteur pour les lits.

Moyen de transport et entrepôt en un

La multitower se compose de deux entrepôts de grande hauteur identiques qui se dressent au-dessus du pavillon des malades sous la forme de deux cages de 53 mètres de haut. Un entrepôt de grande hauteur est utilisé pour les lits

propres et l'autre pour les lits usagés. Les lits usagés peuvent être stockés dans tous les services côté «sale». La multitower les conduit ensuite automatiquement au point d'enlèvement de l'étage Y. Là, ils sont récupérés et préparés dans la centrale des lits. Après le processus de nettoyage, les lits sont à nouveau stockés dans la multitower côté «propre», où tous les services peuvent à nouveau se procurer des lits propres. Les entrepôts de grande hauteur sont subdivisés en trois zones. Au milieu se trouve une zone de circulation, dans laquelle un transstockeur se déplace de façon autonome comme un ascenseur et traite les commandes. La zone de stockage est exclusivement utilisée pour le stockage des lits. La troisième zone se situe du côté «propre» et sert à la fois de stock pour les lits propres et de lieu d'approvisionnement. Du côté «sale», la troisième zone sert également à l'entreposage. Là aussi, il y a toujours un box



Au premier plan, le pavillon des malades de l'hôpital Triemli, à l'arrière-plan, la tour.



Vue de l'étage M dans la cage de la multitower; on peut distinguer les trois zones.

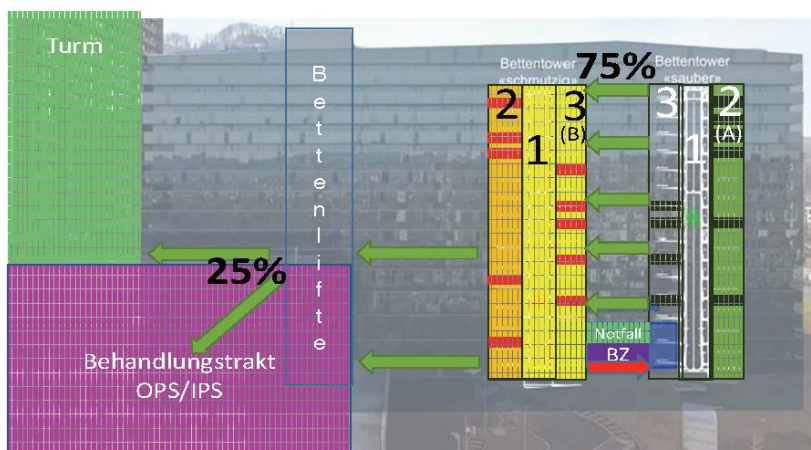
vide à chaque étage pour accueillir un lit usagé. On ne déplace pas simplement des lits, mais des box contenant ou non des lits. Le transstockeur se dirige automatiquement vers l'étage demandé. Puis le box est déverrouillé et déplacé. 75% de la production journalière sont répartis dans le bâtiment via la multitower «propre». 85% des lits sont à nouveau ramenés via la multitower. Les 15 à 25% de lits restants sont transportés de façon traditionnelle, car seuls les lits standard peuvent entrer dans la multitower. Certains lits sont livrés avec du matériel de stockage particulier (attelles, coussins d'assise, etc.); ils sont, eux aussi, acheminés de façon traditionnelle.



Stockage d'un lit propre dans un box du multitower.

Technologie logistique pour prestation de nettoyage

La centrale des lits a pour principale mission de préparer les lits d'hôpital selon les normes prescrites en matière d'hygiène hospitalière. Pour ce faire, l'hôpital du Triemli envoie les lits usagés à la centrale des lits. Dans une première étape, il s'agit de retirer tous les objets non lavables et de préparer chaque lit selon le type et une norme précise. Dans une deuxième étape, on désinfecte chaque lit. Après le nettoyage, les collaborateurs remettent des coussins et des duvets propres dans les lits pour les équiper conformément aux standards internes. Pour finir, le lit est entièrement recouvert d'un film qui le protège de la saleté. Le processus de nettoyage est à présent terminé. Cette préparation centralisée présente l'avantage que tous les flux de matériel et le travail à fournir puissent être regroupés en un seul endroit. A l'instar de toute production, il est important qu'à chaque moment, une quantité suffisante de chaque flux de matériel soit disponible en fonction du processus. Il est particulièrement difficile de



Répartition des lits au Triemli et représentation schématique de la multitower.

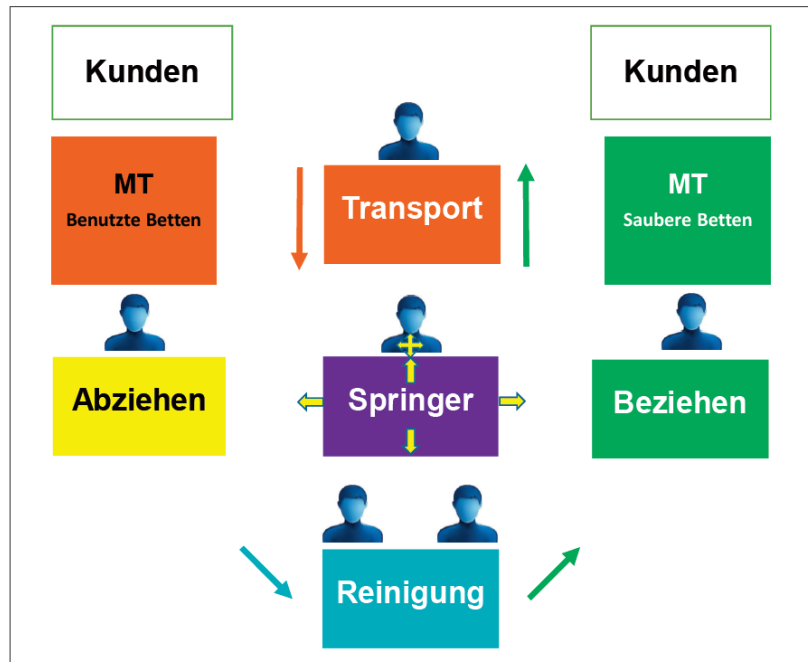
maîtriser le flux des lits, car ces derniers sont grands et lourds. Les ascenseurs réservés aux lits sont conçus de façon à ne pouvoir transporter qu'un lit à chaque voyage. Compte tenu des distances souvent longues, il est donc important de toujours disposer de zones tampon suffisamment grandes. Celles-ci doivent par ailleurs être conformes aux exigences de la police du feu. La multitower permet d'optimiser le processus de stockage et de distribution grâce à une technologie logistique avérée. Au Triemli, on a combiné une solution logistique qui a fait ses preuves avec une prestation de nettoyage efficace et de grande qualité. Il est ainsi possible de gérer le nouveau bâtiment avec le personnel existant.

Entrepôt de grande hauteur et entrepôts traditionnels

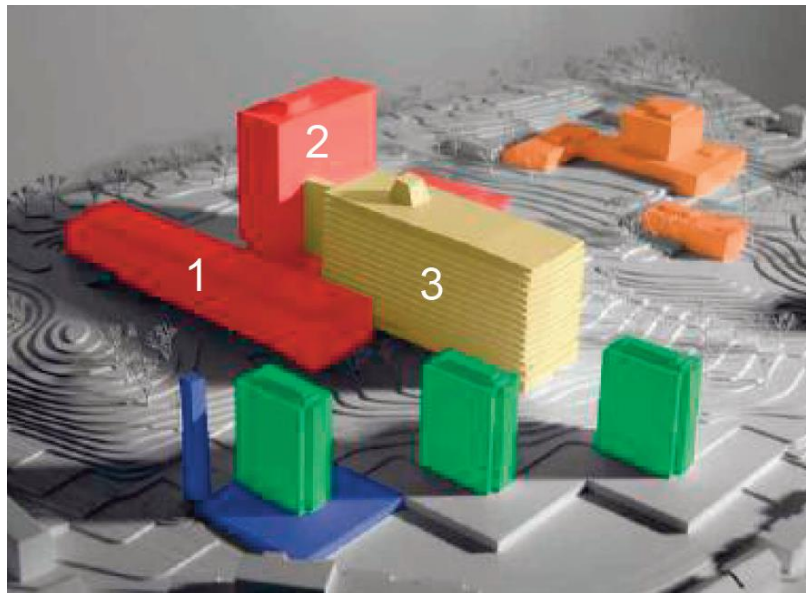
L'hôpital Triemli dispose de sept entrepôts de lits décentralisés et de la multitower. Cette combinaison d'entrepôts traditionnels et d'entrepôt de grande hauteur est très importante pour garantir suffisamment de lits à l'hôpital. Les deux solutions de stockage sont indissociables pour assurer l'approvisionnement en lits et un travail efficace. L'entrepôt de grande hauteur est une installation technique qui, comme tout appareil, peut tomber en panne, mais qui fonctionne avec une grande efficacité. Les entrepôts traditionnels disposent toujours de quantités tampon afin de pouvoir fournir tout type de lits préalablement préparés en cas de panne. De manière générale, tous les entrepôts servent principalement pour les processus en aval, afin de permettre une certaine indépendance de la production de lits propres.

Unique au monde

Selon les connaissances actuelles, la multitower est le seul entrepôt de grande hauteur au monde à être utilisé dans un hôpital pour le transport et le stockage des lits. Dès la construction de la centrale des lits, deux cages ont été installées qui, indépendamment des accès aux étages, peuvent être utilisés sans contraintes au niveau du bâtiment. Le volume mis à disposition pour le bâtiment a ainsi pu être exploité à la perfection. Cela représente un gain significatif par rapport à un entrepôt de lits traditionnel, dont la hauteur ne peut pas être utilisée. Les lits peuvent en principe entrer et sortir des services à tout moment, en sachant que les lits propres et les lits usagés sont toujours séparés. Il s'agit là d'un avantage évident en termes d'hygiène. L'entrepôt de grande hauteur pourrait être encore mieux exploité si les services disposaient d'annonces informant quand le lit suivant serait livré. Les collaborateurs ne savent en effet pas pour l'instant quand le prochain box sera disponible. En pleine exploitation, il faut compter 45 minutes jusqu'à



Principe de fonctionnement de la centrale des lits: 28 000 lits sont ainsi préparés au total par an.



Vue du site du Triemli. Au centre: 1. Aile de traitement, 2. Tour, 3. Pavillon des malades.

ce qu'un lit soit à nouveau disponible. Cela s'explique par le fait que le transstockeur traite les commandes d'après l'horodateur. Comme il n'existe qu'un transstockeur, le temps s'additionne en conséquence. Cette limitation due au système pourrait être réduite par l'utilisation de deux transstockeurs. Un transstockeur pourrait se charger de la partie supérieure de l'entrepôt et l'autre de la partie inférieure, avec une zone de remise qui pourrait être utilisée par les deux.

Le futur d'une innovation

Avec sa décision avant-gardiste d'investir dans la multitower et d'emprunter de nouveaux chemins pour l'approvisionnement en lits, l'hôpital Triemli de la ville de Zurich ouvre la voie à d'autres entreprises désireuses de revoir leurs processus d'approvisionnement. Pour les bâtiments hospitaliers existants, il serait possible de profiter de cet avantage en «collant» un entrepôt de grande hauteur contre la façade. La pression économique à laquelle doivent faire face les prestataires de la

santé en termes d'efficacité des processus ne cesse d'augmenter. Dans ce contexte, il faut exploiter le potentiel d'innovation en matière de construction de processus. Il est temps d'emprunter de nouvelles voies et de s'orienter davantage vers des processus efficaces et

rationnels tout en veillant à garantir l'approvisionnement. L'utilisation de la multitower au Triemli est un pas évident en direction de processus d'assistance optimisés, soutenus sur le plan infrastructurel. ■

*Hôpital Triemli de la ville de Zurich
Directeur diplômé Facility Management*

** Responsable centrale des lits*

Ingénieur Hôpital Suisse (IHS)

L'association IHS regroupe les ingénieurs hospitaliers de Suisse. Elle encourage et soutient les intérêts de ses membres actifs du point de vue de leur activité et de leurs tâches dans les hôpitaux. Des membres de l'IHS présentent leur domaine d'activité dans le magazine spécialisé «Heime und Spitäler».