

80% d'économie d'énergie avec la commande d'éclairage intelligente

Une rénovation complète et un système immotique moderne ont permis au centre sportif Kerenzerberg de réduire au minimum la consommation d'énergie de l'éclairage d'une salle.



—
01

Du tir à l'arbalète jusqu'au volley-ball en passant par la zumba et l'aquafit, on rame, on boxe, on lutte, on escalade, on nage dans le centre sportif Kerenzerberg de Zurich, au-dessus le lac de Walenstadt. «Nous mettons à disposition des installations et des équipements pour presque tous les sports les plus courants», explique Walter Hofmann, chef d'exploitation des installations.

Le centre sportif se réjouit de son succès, mais est débordé avec 30 000 nuitées par an aujourd'hui. C'est la raison pour laquelle il est actuellement en cours de rénovation et de construction. L'efficacité énergétique est un critère important dans la rénovation du centre

—
«Grâce au système d'automatisation, nos bâtiments se pilotent aujourd'hui eux-mêmes. C'est comme si nous leur avons programmé des réflexes.»

sportif. Le canton de Zurich souhaite réduire de plus de moitié les émissions de CO₂ de sa population d'ici 2050. Le centre sportif étant un gros consommateur d'énergie, il a été astreint il y a quatre ans à augmenter de 22% son efficacité énergétique d'ici 2024.

Programmation de réflexes

Outre la rénovation de l'enveloppe du bâtiment, il est également question d'optimiser le chauffage, la ventilation et l'éclairage. Un système immotique KNX d'ABB affiche les flux d'énergie dans les salles de sport et les bâtiments. Dans le cadre de la rénovation, des capteurs et des actionneurs supplémentaires seront installés

02



au niveau des volets, des plafonds, des portes et des fenêtres, ajoutant par la même occasion de nouveaux points de données dans le système numérique. «Le fonctionnement du centre sportif sera ainsi plus simple, plus efficace et plus sûr», affirme Christian Blumer, ingénieur des ventes chez ABB.

«Grâce au système d'automatisation, nos bâtiments se pilotent aujourd'hui eux-mêmes. C'est comme si nous leur avons programmé des réflexes», explique Franco Bonutto, dirigeant de Soltris, qui a installé le KNX et le logiciel de visualisation EisBär SCADA. «Des détecteurs d'humidité dans les vestiaires signalent au KNX quand la ventilation doit démarrer. Des impulsions émises par les capteurs sur les châssis des portes et des fenêtres empêchent de chauffer par les fenêtres en hiver. Et grâce aux capteurs de lumière, le système n'allume l'éclairage que le temps nécessaire et avec l'intensité adaptée», souligne M. Bonutto. En quelques clics seulement sur ordinateur ou sur smartphone, il est également possible de surveiller à tout moment les installations critiques comme les systèmes de chlore gazeux, d'acidité et d'ozone pour la piscine ou la chambre froide du restaurant.

Une interface unique en Suisse

«Dans la double salle de sport, nous avons plus que doublé l'efficacité énergétique de l'éclairage en remplaçant les tubes fluorescents par des lampes LED», indique M. Bonutto. «En ajoutant à cela une commande d'éclairage intelligente avec le KNX et le logiciel de visualisation EisBär SCADA, les économies d'énergie dépassent 80%.»

Grâce à la flexibilité du KNX, M. Bonutto a pu, en collaboration avec la société Alexander Maier GmbH, créatrice du logiciel EisBär SCADA, créer une interface unique en Suisse entre l'immotique et le système de réservation des salles de

sport. À présent, les sportifs précisent lors de la réservation d'une salle s'ils souhaitent s'entraîner dans des conditions de compétition, auquel cas l'éclairage sera automatiquement augmenté de 200 lux, explique M. Bonutto. «Lors d'un entraînement normal, il n'est tout simplement pas nécessaire de consommer plus d'énergie»,

«Dans la double salle de sport, nous avons plus que doublé l'efficacité énergétique de l'éclairage en remplaçant les tubes fluorescents par des lampes LED.»

ajoute M. Blumer. «La technologie numérique nous permet d'économiser de l'énergie sans perdre en confort.»

Informations: christian.blumer@ch.abb.com

01 L'éclairage de la double salle de sport consomme aujourd'hui beaucoup moins d'énergie. Photo, de g. à dr.: Franco Bonutto (propriétaire de Soltris), Christian Blumer (ingénieur des ventes chez ABB) et Matthias Matter (Business Development Smart Buildings chez ABB).

02 Le nouveau bâtiment s'élèvera sur sept étages.

RÉNOVATION: «UNE OPÉRATION À CŒUR OUVERT»

Ces dernières années, le centre sportif de Kerenzerberg a dû refuser de plus en plus de monde par manque de place. Il manquait de salles de sport, de capacités d'hébergement et de salles d'instruction théorique. Fin 2017, le Conseil d'État de Zurich a donc approuvé une rénovation et un agrandissement complets du centre sportif. D'ici 2021, une nouvelle triple salle de sport verra le jour avec un hangar et un nouveau bâtiment dédié aux loisirs et à l'enseignement, sous la direction de l'Office des bâtiments du canton de Zurich. Cette rénovation doit s'effectuer sans interruption de l'activité, ce qui explique que les responsables en parlent comme d'une opération à cœur ouvert. La nouvelle commande de l'éclairage a été réalisée dans toutes les salles de sport existantes et sera également utilisée dans la nouvelle salle de sport.

LUX, LUMEN ET WATT

Le lumen désigne la quantité totale de flux lumineux émis de tous les côtés par une lampe. L'indication en lumen permet donc de déterminer la luminosité d'une source de lumière. En revanche, la clarté ou l'intensité lumineuse sur une surface est mesurée en lux. Le watt est quant à lui l'unité de mesure de la consommation d'électricité d'une lampe.