

Gestion des bâtiments

Un centre culturel 'automatique' à Wielsbeke

Un centre culturel 'sans personnel'. Une utopie pour bon nombre de communes mais pas pour Wielsbeke. De fait, Wielsbeke est la première commune en Belgique à avoir récemment ouvert un centre culturel qui exploite le nouveau système de gestion des bâtiments breveté de Syx Automations. Et ce n'est qu'un début. Voyez comment le matériel PLC standard d'un spécialiste en construction de machines ouvre des marchés inespérés.

Lorsque le club de foot local ou l'association musicale souhaite s'entraîner, Wielsbeke n'a plus besoin de concierge pour ouvrir les vestiaires ou les salles, les chauffer et allumer la lumière. Les membres du club de foot ou de l'association musicale peuvent accéder pendant un certain temps aux espaces réservés à leur activité grâce à un badge personnel doté d'un code unique. Si l'activité est annulée, les portes ne s'ouvrent pas. «Il nous faut non seulement nettement moins de personnes pour assurer le déroulement de toutes les activités locales mais nous consommons aussi beaucoup moins d'énergie. Selon les estimations, ce nouveau système de gestion des bâtiments devrait générer une économie de quelque 25 à 30 % par an sur les frais énergétiques» remarque Yves Nechelpet, Sales Manager de B&R Industriële Automatisering, la société qui a fourni toute la technologie de commande à la base du système de gestion des bâtiments de Syx Automations.

Facilités

L'infrastructure de loisirs de la commune de Wielsbeke est amplement suffisante pour les quelque 9000 habitants de la commune. Ceux-ci disposent de pas moins de 3 halls de sport, d'une piscine en plein air et d'une piscine couverte, d'un centre de séjour pour jeunes, d'un complexe sportif en plein air (football, tennis et baseball) et d'un récent centre de rencontre culturelle. Un espace de fêtes pour les jeunes viendra compléter l'ensemble cette année. Aujourd'hui, seuls le centre culturel et le complexe sportif en plein air profitent du nouveau système de gestion des bâtiments. Cependant, d'ici quatre ans, tous les bâtiments/espaces précités seront



Ivan Soetaert, Directeur de l'a.s.b.l. Hernieuwenburg : "Nous avons donc, avant la mise en service de cette solution, introduit dans le système tous les paramètres pertinents par situation. Dès que le club de football ou la fanfare réserve à notre département de réservation un espace pour une certaine période, le système sait exactement quelles fonctionnalités mettre en service."

normalement raccordés au nouveau système et fonctionneront donc sans personnel.

Centre culturel

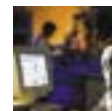
Les salles du centre culturel de Wielsbeke sont louées à la vie associative de Wielsbeke pour des représentations de théâtre, des cours de musique et des cours de langue. A certaines périodes de la journée, les membres de l'association et les visiteurs ne cessent d'entrer et sortir et à d'autres moments, les facilités ne sont pas utilisées. «Naturellement, toutes ces variations dans la fréquentation posent systématiquement un problème car cela nécessite la présence d'un concierge, ce qui coûte naturellement cher. Lors de la construction du nouveau centre culturel récemment ouvert, la commune s'est fixée comme objectif que le bâtiment puisse fonctionner avec un minimum de personnel. Notre système de gestion des bâtiments basé sur la technologie de B&R offrait une solution à ce niveau. Ce système permet en effet de faire fonctionner les différentes facilités de manière quasi autonome» explique Dirk Syx, directeur de Syx Automations.

Fonctionnalités

Selon l'occupation du bâtiment, ce système de gestion des bâtiments assure différentes fonctions. Le contrôle d'accès, l'éclairage, le chauffage et la ventilation du centre culturel sont



L'ensemble du système est composé de matériel PLC standard. On utilise donc une technologie éprouvée qui a déjà fait ses maladies d'enfance.



ainsi gérés via ce système. Dans le centre sportif en plein air, l'eau des douches est également chauffée à temps, le degré d'humidité des vestiaires est surveillé et la contamination de l'eau des douches par la légionellose est évitée. Pour assurer cette dernière fonctionnalité, le système fait automatiquement passer de l'eau à 70° C par les conduites sanitaires, tous les 7 jours durant 5 minutes. Le fonctionnement de la chaudière à cet effet est entièrement automatisé. L'intensité lumineuse, la température de couleur souhaitée et les données nécessaires pour le chauffage ont été paramétrées à l'avance en fonction de l'utilisateur et du type d'activité. Si le club de foot vient s'entraîner en hiver, l'éclairage extérieur sur les chemins doit s'allumer, ce qui n'est pas nécessaire en été. Par ailleurs, les vestiaires et la cantine doivent être accessibles et réchauffés/climatisés ou éclairés. «Nous avons donc, avant la mise en service de cette solution, introduit dans le système tous les paramètres pertinents par situation. Dès que le club de football ou la fanfare réserve à notre département de réservation un espace pour une certaine période, le système sait exactement quelles fonctionnalités mettre en service. Il arrive naturellement parfois au début qu'une association trouve l'espace trop chaud ou trop froid. Dans ce cas, le surveillant de la salle peut ajuster la température dans la salle technique via le Power Panel 220 de B&R Industriële Automatisering. L'accès à cet espace technique n'est autorisé qu'aux personnes disposant du badge à code unique. Le gestionnaire du système peut aussi, s'il le souhaite, adapter temporairement ou définitivement la température de référence à partir de chez lui» explique Ivan Soetaert, directeur de l'a.s.b.l. Hernieuwenburg de la commune de Wielsbeke.

Système de réservation

Le système de réservation est une application dot.net sous Windows sur laquelle tourne le progiciel ReCreateX développé en interne par Syx Automations. «Dans un but de convivialité, de sécurité et de stabilité, nous avons choisi de faire tourner la base de données qui se cache derrière le système de gestion des bâtiments sur un serveur SQL. A chaque fois que nous rajoutons un nouveau bâtiment de la commune de Wielsbeke, nous rajoutons un nouveau serveur SQL. Les différents serveurs SQL s'échangent continuellement des données. Si pour une raison ou une autre, la liaison entre le système de réservation central et un bâtiment venait à être coupée, le Power Panel de cet endroit spécifique garde toujours en mémoire les 1000 dernières réservations/activités. Le bâtiment peut donc continuer à fonctionner de façon totalement autonome en cas de coupure de courant ou de l'ordinateur.»

Technique de commande

Outre un serveur SQL, chaque bâtiment qui se trouve sur ce système ou qui y sera raccordé à



Toutes les informations nécessaires sont envoyées, via une connexion VPN, du système de réservation à un Power Panel placé centralement dans le bâtiment en question.



L'intensité lumineuse, la température de couleur souhaitée et les données nécessaires pour le chauffage ont été paramétrées à l'avance en fonction de l'utilisateur et du type d'activité.

l'avenir, dispose d'un ou de plusieurs Power Panels 220 ou d'une CPU X20 de B&R Industriële Automatisering. Toutes les informations nécessaires sont envoyées, via une connexion VPN, du système de réservation à un Power Panel placé centralement dans le bâtiment en question. «Nous pilotons ensuite divers modules d'E/S X20 à partir d'un Power Panel, qui héberge toute l'intelligence du système. Aujourd'hui, nous comptons plus de 165 modules d'E/S X20 sur les terrains de foot et au centre culturel de Wielsbeke, répartis sur 6 stations Powerlink X20. Les modules d'E/S X20, tous équipés de contrôleurs Powerlink, fonctionnent comme une interface entre, d'une part, le Power Panel et, d'autre part, les installations pilotables électriquement pour le

chauffage, l'éclairage et le contrôle d'accès aux bâtiments» explique Yves Nechelpu, Sales manager chez B&R Belgique. Indépendamment de l'application, un tel système de modules d'E/S X20 peut être étendu à 253 modules via une liaison X2X. En fonction de la taille du bâtiment, il est également possible de raccorder, via une connexion Ethernet TCP/IP, un ou plusieurs systèmes à des fins de visualisation. Aujourd'hui, le centre culturel dispose déjà de trois écrans. Moyennant le bon mot de passe, le système peut être commandé à tous les niveaux à partir de chaque écran. Cela présente des avantages pour le technicien qui s'occupe par exemple de la salle de théâtre avant une représentation. Dès qu'il voit qu'il faut varier l'intensité lumineuse lors d'une représentation de théâtre, il peut adapter directement les réglages du système à partir de son poste de travail pour obtenir l'effet désiré.

Outre le réglage à distance du contrôle d'accès, du chauffage, de la ventilation et de l'éclairage des bâtiments, ce système permet aussi sa maintenance et sa gestion à distance. Cela peut se faire sur un PC classique via une connexion VPN. «Il est intéressant de savoir que l'ensemble du système est composé de matériel PLC standard. On utilise donc une technologie éprouvée qui a déjà fait ses maladies d'enfance. Un système tout simplement fiable qui permet, de surcroît, de réduire les frais de personnel et d'énergie» conclut Ivan Soetaert.

Henriette van Norel



Vous pouvez télécharger cet article sur www.mainpress.com