



OFFICE CANTONAL DE BALINGEN, CANTON DE ZOLLERNALBKREIS, ALLEMAGNE

Commande d'éclairage et de climatisation avec détecteurs de présence et capteurs CO₂

Qualité de proximité

Pourquoi chercher plus loin ? Pour Bernd Rentschler, les équipements de mesure et de contrôle de Theben AG sont si proches. Ils répondent idéalement aux exigences des bâtiments publics du canton de Zollernalbkreis. Consulter en première instance les fabricants de la région fait partie de ses principes. Leurs produits seront sélectionnés si leurs fonctions et leur qualité sont conformes aux attentes. Dans son plus grand projet au sein du complexe de bâtiments de l'Office cantonal de Balingen, plus de 200 détecteurs de présence ThebenHTS ont été installés par le chef électricien en charge de la technique de bâtiment. Ils sont destinés à la commande axée sur les besoins en matière d'éclairage, de chauffage et de ventilation. Le souci d'une énergie efficace prime au sein de l'administration cantonale située au pied du château des Hohenzollern. Collaborateurs et visiteurs jouissent d'un éclairage et d'une climatisation hors pair. De surcroît, dans la grande salle de réunion, l'installation d'un capteur de CO₂ AMUN 716 R de Haigerloch s'inscrit dans la politique cantonale de protection de l'environnement.

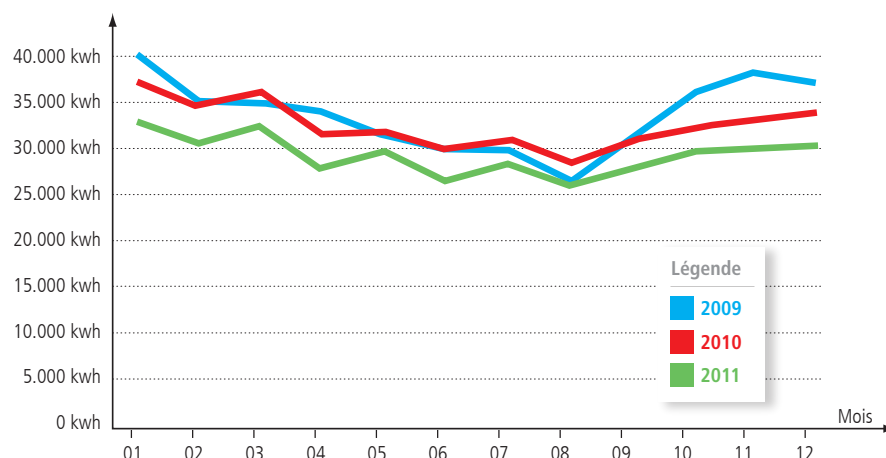
CAHIER DES CHARGES

- Commande d'éclairage efficace, en fonction des besoins
- Surveillance de présence fiable dans les bureaux
- Système adapté aux couloirs
- Applicable au chauffage et aux stores
- Interface pour micro-automate
- Commande de climatisation dans la salle de réunion



SOLUTION

- Champ de détection carré 8x8 mètres
- Zone de détection rectangulaire dans les couloirs jusqu'à 30 mètres
- Commande CVC avec temporisation à l'extinction distincte
- Tension de service 24 V CA/CC
- Relais à contacts libres de potentiel
- Capteur de CO₂ AMUN 716 R avec 2 sorties de commutation CO₂ et 3 sorties 0-10 V pour CO₂, température et humidité relative


Capteur de CO₂ AMUN 716 R


Grâce à la commande d'éclairage et de climatisation en fonction de la présence, la consommation est passée de 150 kW à 102 kW.

Utilisations multiples des fonctions

Les bureaux, salles de réunion, couloirs, etc. ont été dotés d'un éclairage efficace et confortable. En outre, une commande automatique et une gestion technique centralisée ont été installées. Bernd Rentschler avait déjà fait poser des détecteurs de présence ThebenHTS dans les écoles. Ce fut un prélude à l'installation de détecteurs de présence comme l'ECO-IR 360-24 V pour piloter l'éclairage de l'Office cantonal. Parmi les avantages de ces appareils, on distingue la mesure réelle de la lumière naturelle, le seuil de luminosité réglable et la temporisation autoadaptative à l'extinction. La commutation s'opère manuellement. Si la lumière naturelle est suffisante ou aucune présence n'est détectée, l'éclairage s'éteint. Le signal de présence du contact CVC qui s'active indépendamment du seuil de luminosité fait basculer le chauffage du mode Veille en mode Confort et inversement. Ce même procédé s'applique au store qui se relève si personne ne nécessite une protection anti-éblouissement dans la pièce afin d'utiliser la chaleur solaire pendant les jours froids. Une autre idée ingénieuse en matière d'économie d'énergie est de déconnecter

automatiquement les écrans d'ordinateur via un contact de présence sur les postes de travail. La logique d'interconnexion des fonctions est prise en charge par un micro-automate (API). Il est connecté à la gestion technique centralisée via interface IP et réseau de données. « Via les fonctions de la pièce, nous obtenons un contrôle centralisé des appareils conventionnels », rapporte Bernd Rentschler, ravi de ce réseau qui conjugue simplicité et efficacité.

« Nous avons déjà fait une bonne expérience dans les écoles avec le détecteur de présence ECO-IR 360 de ThebenHTS, avec une zone de détection de 8x8 mètres. »

BERND RENTSCHLER
DIRECTEUR DE GESTION DU BÂTIMENT
DE L'OFFICE CANTONAL DE BALINGEN

Réduction des déperditions thermiques dues à la ventilation

Dans les couloirs et escaliers, les détecteurs de présence compact passage 24 V assurent le confort d'un éclairage automatique adapté aux besoins. En raison d'une qualité de détection hors pair, la zone de détection rectangulaire des détecteurs de présence est idéale pour des applications dans de longs couloirs. La régulation de la climatisation dans la salle de réunion au moyen du capteur de CO₂ AMUN 716 R a été décrite par Bernd Rentschler comme une « magnifique solution ». Auparavant, la climatisation fonctionnait en permanence pendant les réunions. La récupération de chaleur provenant des déperditions thermiques dues à la ventilation est de l'ordre de 80 %. Les déperditions thermiques dues à la ventilation sont encore moindres depuis que la ventilation s'active ou se désactive en fonction des besoins. « Je suis vraiment satisfait », c'est en ces termes qu'il résume le processus d'automatisation avec capteur de CO₂ et détecteurs de présence Theben HTS. L'aménagement dans son ensemble a permis de réduire la consommation de 150 kW à 102 kW/mois. ■

CLIENT	Office cantonal de Balingen ■ Zollernalbkreis ■ Allemagne
PROJET	Commande d'éclairage et de climatisation en fonction de la présence
PLANIFICATION	Département gestion et technique de bâtiment ■ Chef électricien Bernd Rentschler ■ Office cantonal de Balingen
EXÉCUTION	Elektrotechnik Hörter & Jenter ■ Balingen ■ Allemagne