



Économies d'énergie avec KNX

L'électro-planificateur Patrick Iten a entièrement automatisé sa maison avec des solutions KNX d'ABB. Par rapport à ses voisins, il économise jusqu'à 28% de coûts de chauffage, tout en améliorant le confort et la sécurité.

PATRICK ITEN

est le propriétaire d'EPZ Elektroplaner AG. L'entreprise, basée à Cham, planifie et conçoit des installations et des équipements électrotechniques, de l'installation domestique classique jusqu'aux systèmes de gestion des bâtiments en passant par les systèmes de bus d'installation.

www.epz.ch

En tant qu'électro-planificateur, Patrick Iten est un professionnel du KNX. Il propose à ses clients des solutions sur mesure en utilisant ce système de bus pour la domotique. Il est logique qu'il ait automatisé sa propre maison avec le système KNX – en utilisant des produits d'ABB. «Mes nombreuses années d'expérience professionnelle m'ont convaincu de leur qualité. Ils couvrent tout l'éventail des applications possibles», déclare M. Iten.

Il adhère totalement à l'automatisation: «Exploiter les possibilités de ce système m'intéresse tant sur le plan professionnel que personnel – pour économiser de l'énergie et en même temps accroître le confort et la sécurité», explique M. Iten.

Il a transformé sa maison de 6,5 pièces, dans laquelle il a emménagé au début de 2018 dans un lotissement d'Obfelden, en une maison témoin des avantages du KNX.

Le lotissement est chauffé par le chauffage urbain. La facture de chauffage permet à M. Iten de comparer sa consommation de chauffage à celle de ses voisins. Il réalise une économie de 15 à 28% pour une maison de taille similaire. Comment y parvient-il?

«Une programmation efficace des stores en liaison avec le chauffage est déterminante.» Les actionneurs sont également reliés à une station météorologique située sur le toit, qui dispose de cellules photoélectriques pour mesurer l'in-

— Patrick Iten a également réalisé une visualisation détaillée du système domotique chez lui.

tensité lumineuse. C'est ce qui permet d'obtenir un ombrage actif en été. Et pendant la saison de chauffage, les stores fermés réduisent considérablement le rayonnement thermique à travers les fenêtres.

Mais lorsque le soleil brille, les lamelles du côté correspondant s'ouvrent automatiquement pendant la période de chauffage pour laisser entrer les rayons du soleil dans la maison. Le système sait également à quelle hauteur se trouve le soleil selon le jour et l'heure afin d'ouvrir les lamelles selon l'angle correct.

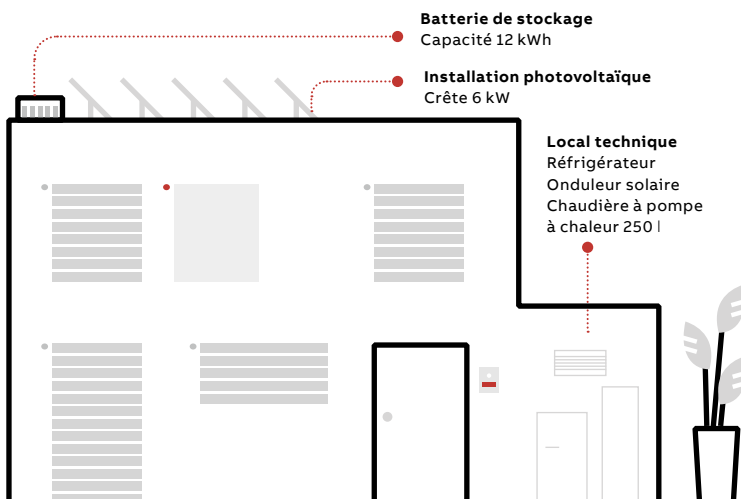
M. Iten a également réussi à isoler en grande partie la préparation de l'eau chaude du chauffage urbain en utilisant les ressources internes existantes. Il a installé une chaudière à pompe à chaleur d'un volume de 250 dans un local technique, à côté d'un réfrigérateur et d'un onduleur solaire. Sa chaleur résiduelle est suffisante pour chauffer efficacement l'eau pour un usage quotidien.

L'électricité est produite par une installation photovoltaïque d'une puissance de 6 kWp sur le toit plat. Une batterie de stockage d'une capacité de 12 kWh sert de tampon. «Dans la mesure du possible, je veux utiliser moi-même l'électricité produite», déclare M. Iten. À l'année, la maison présente actuellement un degré d'auto-alimentation électrique d'environ 80% – hors recharge de sa voiture électrique. «Avec de nouvelles améliorations de la domotique, ce chiffre devrait atteindre 85%». Les lampes

— Grâce à l'installation photovoltaïque et à une batterie de stockage, les besoins électriques de la maison sont en grande partie couverts localement.

À l'année, le **degré d'auto-alimentation électrique de la maison** (hors recharge de la voiture électrique) est actuellement d'environ

80%



réglables, par exemple, consomment un peu d'électricité même lorsqu'elles sont éteintes, car l'électronique intégrée est en veille et n'est pas totalement désactivée.

L'amélioration de l'efficacité énergétique n'est qu'un des avantages de la domotique intelligente. L'augmentation du confort et de la sécurité n'est pas moins importante pour les résidents. «Un bon système domotique doit être facile à utiliser et programmé avec des scénarios appropriés», déclare M. Iten. Par exemple, il a installé un bouton «sortie» à la sortie et à la porte du garage. Sur simple pression du bouton,

—
«Mes nombreuses années d'expérience professionnelle m'ont convaincu de la qualité des produits KNX.»

tous les appareils et les systèmes sont éteints. Si une fenêtre est encore ouverte quelque part, un voyant à LED l'indique par un signal de couleur – toutes les fenêtres sont équipées de détecteurs de contact KNX. La visualisation de la maison sur le panneau principal ou le smartphone indique quelle fenêtre n'est pas fermée.

En plus d'un système d'alarme, Iten a également intégré ABB-Welcome, un système de communication de porte intelligent. Cela lui permet de voir qui sonne à la porte et de communiquer avec le visiteur. Où qu'il se trouve. «Récemment, j'ai ainsi pu faire entrer un plombier et lui ai expliqué où trouver la cuisine. Il était assez étonné que je ne sois pas chez moi et que je puisse lui parler depuis mon bureau avec le portable et déverrouiller la porte d'entrée».

Dans sa maison, Iten a actuellement connecté un total de 94 actionneurs et capteurs d'ABB au bus KNX – beaucoup d'entre eux sont des lampes, mais en plus des détecteurs de présence ou des commandes de stores, par exemple, il y a aussi des capteurs pour la teneur en CO₂, la température et l'humidité dans les pièces, qui sont reliés au système de ventilation, également piloté par KNX, afin d'optimiser la qualité de l'air intérieur.

Les possibilités du KNX sont presque infinies. Patrick Iten prend plaisir à les explorer. En développant sans cesse l'installation KNX ABB, il acquiert aussi une expérience qu'il peut mettre à profit dans son travail au service des clients.