

SMGW et KNX : la voie standardisée vers un avenir sûr

La sécurité est essentielle pour la maison intelligente. L'idée que tout à coup le contrôle des stores puisse être pris par un pirate pour le plaisir, ou encore que le chauffage puisse être détruit par une cyberattaque, est le cauchemar de tout propriétaire.

D'où la nécessité de la mise en place d'une infrastructure de communication sécurisée. Faire progresser l'infrastructure numérique sécurisée pour la transition énergétique, climatique et des transports était aussi une préoccupation du gouvernement fédéral, et il a élaboré une feuille de route à cet effet.

Sa mise en œuvre signifie que les nouvelles charges issues de la production d'énergie et du couplage sectoriel doivent être maîtrisées et gérées. L'objectif est de rendre les conditions du réseau transparentes. « Et ce, jusqu'au niveau basse tension, là où nous sommes encore largement aveugles aujourd'hui », déclare Ruwel Konzelmann, chef du département commercial de l'énergie intelligente chez Theben. C'est le seul moyen d'augmenter le potentiel d'efficacité et d'éviter de gaspiller l'énergie et les ressources. D'un point de vue technique, cela seul n'est pas un mince défi. Mais même si tout fonctionnait et interagissait à merveille, sans s'assurer que tous les niveaux sont protégés au mieux contre les pirates et les cyberattaques, l'ensemble du système ne peut pas fonctionner. Après tout, les résidents des maisons intelligentes doivent se sentir et être aussi en sécurité que les fournisseurs d'énergie et les exploitants de réseaux, pour qui ce serait également un cauchemar si des pirates pouvaient accéder aux réseaux par la porte arrière d'une maison intelligente et des compteurs intelligents pour éteindre les lumières de villes entières. De plus, de nouveaux modèles économiques et de nouveaux

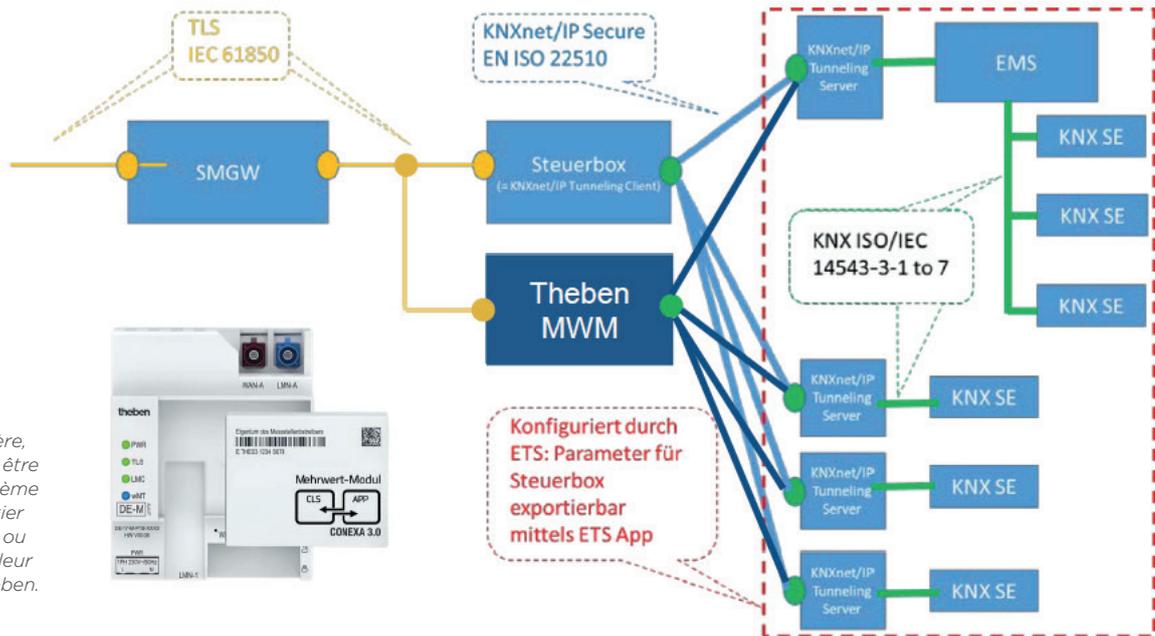


Ruwel Konzelmann

services ne peuvent être mis en place que sur la base d'une infrastructure de communication sécurisée. Cela nécessite des compteurs intelligents sécurisés et des passerelles de compteurs intelligents. Et l'on ne parle pas de quelques milliers d'appareils : « Selon le BMWi, il est prévu qu'il y aura 15 millions d'installations en Allemagne d'ici 2030, soit 15 millions de nœuds dans lesquels la passerelle du compteur intelligent sera le point d'ancrage de sécurité d'une application à une installation ou au bâtiment afin d'échanger, de contrôler, de gérer et de réguler les données en toute sécurité », explique Ruwel Konzelmann.

SMGW	Mehrwertplattform	Steuerbox
		
<ul style="list-style-type: none"> Ab Sommer mit TAF 1,2,6,7,9,10,14 25 Zähler Ethernet und Mobilfunk 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>SMGW-Aufsteckmodul</p> <ul style="list-style-type: none"> Flexible Applikationsplattform zur Umsetzung diverser Dienstleistungen auf Basis des SMGW 2 Ethernetports; Regelung over Ethernet auf Protokollebene; Transparenter TLS-Kanal </div> <div> <p>Mehrwertbox in 2TE</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> FNN-konform Intelligente Steuerbox als Mehrwertbox

La plateforme de produits pour la transition énergétique numérique de Theben : le SMGW, le module à valeur ajoutée et le boîtier de commande.



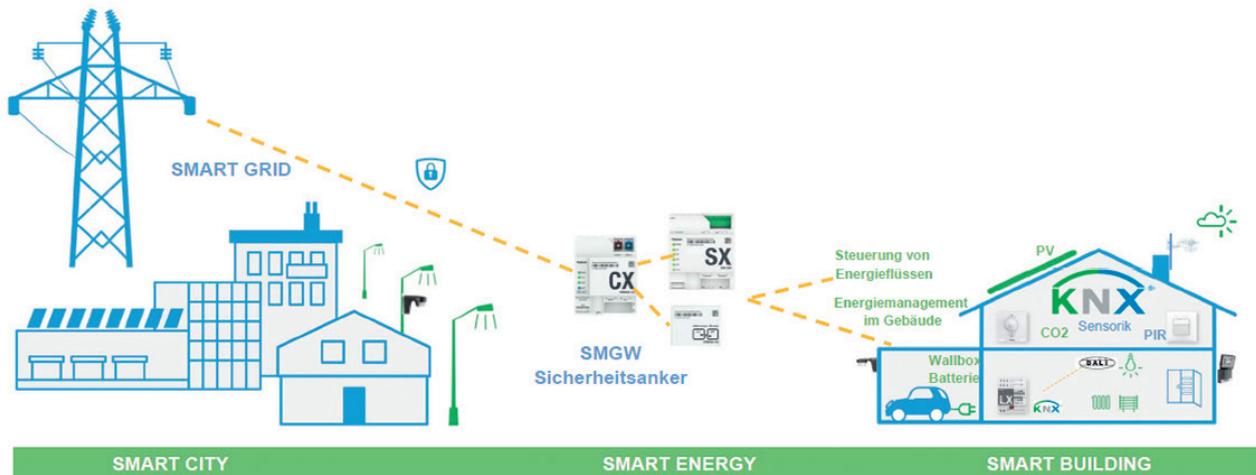
De cette manière, le SMGW peut être intégré au système KNX via le boîtier de commande ou le module à valeur ajoutée de Theben.

Theben a développé une plateforme de produits à cet effet, au centre de laquelle se trouve la passerelle pour compteurs intelligents (SMGW) de type « CONEXA 3.0 ». « Le SMGW était un grand défi - et l'est toujours en partie - avec de nombreux nouveaux éléments pour l'entreprise. Nous avons été autorisés à apprendre à travailler avec une technologie de pointe sûre », explique Ruwel Konzelman. Le SMGW permet désormais de travailler au sein de l'infrastructure de communication sécurisée avec des appareils de mesure dans les domaines de l'électricité, de l'eau et du chauffage. Cela permet de collecter des données de mesure afin que le fournisseur d'énergie puisse surveiller et facturer. Ou encore de transférer en toute sécurité les données vers des systèmes tiers tels que la gestion de l'énergie KNX et le bâtiment KNX lui-même pour un traitement ultérieur.

Pour assurer une transition en douceur de l'univers SMGW à l'univers KNX, Theben a développé un module à valeur ajoutée, qui s'enfiche simplement sur le SMGW. Le module est une plateforme de mémoire à microprocesseur qui

fournit un accès très simple et standardisé à des systèmes tiers tels que KNX.

Le troisième élément de la plateforme est le boîtier de commande, qui est en outre équipé de relais et est connecté au système KNX via le SMGW, afin que la gestion de l'énergie KNX puisse contrôler le bâtiment KNX. Cela fonctionne avec et sans système de gestion de l'énergie. « À l'avenir, il sera également possible de le paramétrer via l'ETS, mais nous n'avons pas encore finalisé la définition », explique Konzelman. À cet effet, une application est créée pour exporter les données du boîtier de contrôle. De sorte que Theben a trouvé une solution sécurisée et standardisée permettant que la gestion de l'énergie KNX soit intégrée dans une infrastructure de communication sécurisée plus vaste et plus importante. « Et complet et standardisé sont des éléments très importants du succès de KNX au cours des dernières décennies », souligne Konzelman. « Impossible de construire une infrastructure sécurisée sans standardisation. »



Cela le conduit à établir une équation selon laquelle « SMGW + KNX : voilà l'avenir ». Et cela parce que le SMGW certifié BSI fonctionne dans la zone sécurisée, de manière interopérable et avec des structures standardisées, qui peuvent ensuite être utilisées dans l'univers KNX standardisé. « C'est un pas de plus vers la réussite de la transition énergétique et des transports, voire de la transition climatique », résume Ruwen Konzelmann.

Ruwei Konzelmann, chef du département commercial de l'énergie intelligente : « Theben montre comment intégrer de façon sécurisée et standardisée la gestion de l'énergie KNX dans une infrastructure de communication sécurisée plus vaste et plus importante basée sur des SMGW certifiés BSI. »

L'ensemble dans son contexte : du Smart Grid via le point d'ancrage de sécurité SMGW pour l'accès dans le bâtiment via le boîtier de commande normalisé FNN, et le module à valeur ajoutée de Theben. Là, des limitations et une surveillance de la puissance active, ainsi qu'une surveillance de la puissance active au point d'entrée peuvent être effectuées, encore une fois standardisées à l'aide des blocs fonctionnels KNX.