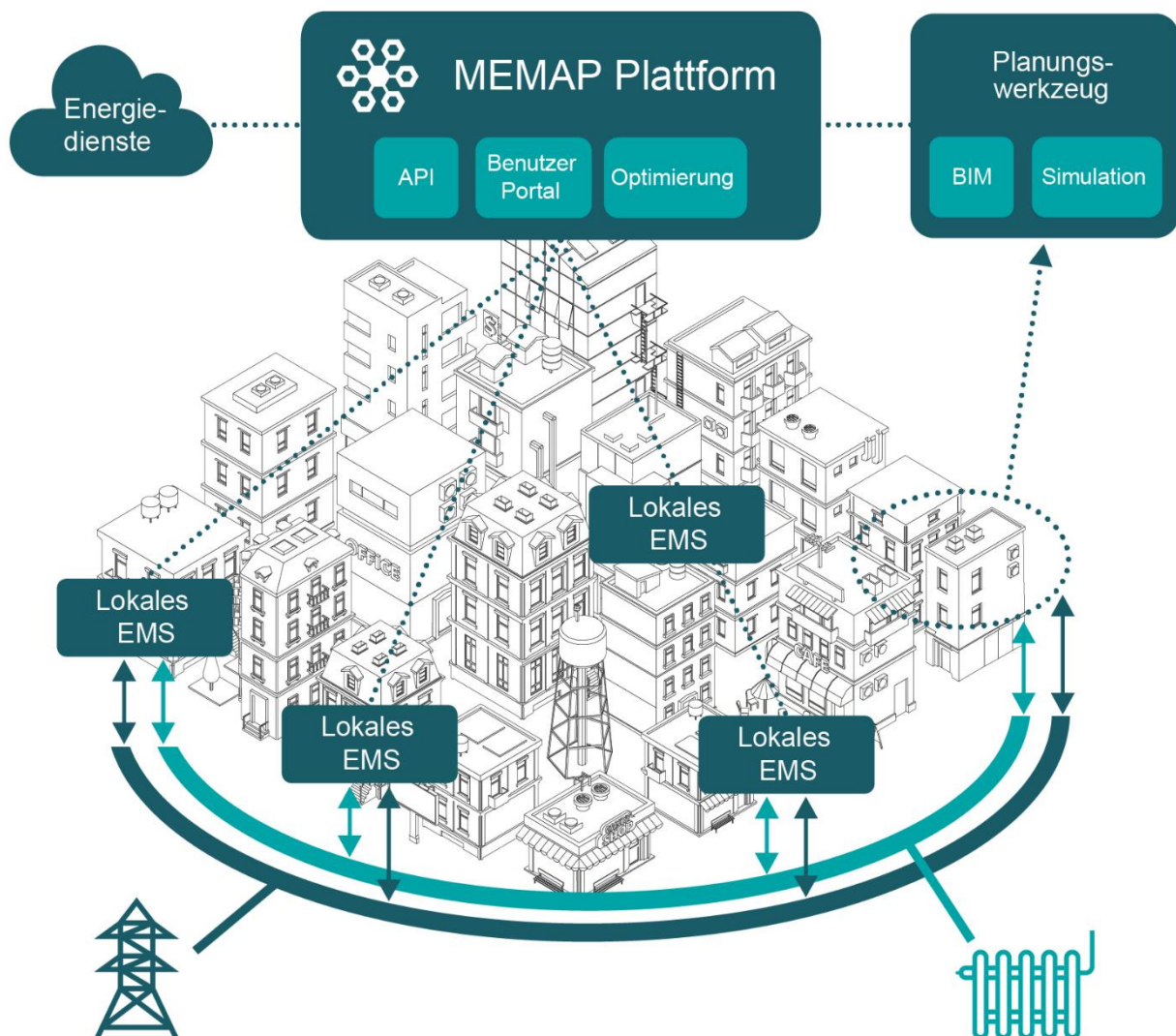


26/11/2019

« Smart cities » - Outils pour la réalisation de quartiers durables

L'intégration des énergies renouvelables, de réservoirs de stockage de la chaleur et de l'électricité ainsi qu'une mise en réseau continue permettent de donner naissance à des villes de plus en plus autonomes en énergie. Le potentiel et la faisabilité d'une solution prometteuse sont actuellement testés dans le cadre d'un projet de recherche européen.



Environnement logiciel pour la régulation et le contrôle du couplage sectoriel des bâtiments

Le changement climatique et la révolution énergétique en cours exercent une pression considérable sur l'industrie de l'énergie et exigent de nouvelles solutions pour l'avenir. L'électrification croissante, l'expansion de l'approvisionnement énergétique décentralisé et la fluctuation croissante de la production d'électricité poussent le système d'approvisionnement actuel à ses limites, qui ne peuvent être surmontées que par de nouvelles solutions.

À l'avenir, le secteur du bâtiment s'approvisionnera de plus en plus en énergie de la manière suivante :

1. Intégration d'énergies renouvelables
2. Réservoirs de stockage de chaleur et d'électricité
3. Mise en réseau continue

D'une consommation d'énergie traditionnelle aux quartiers durables

Jusqu'à présent, l'accent était mis sur l'approvisionnement en énergie de bâtiments individuels et se focalise aujourd'hui sur le concept des quartiers écologiques. Les installations surdimensionnées, telles que les chaudières énergivores en fonctionnement à charge partielle ou les centrales de cogénération qui ne fonctionnent pas en continu faute d'évacuation de chaleur, peuvent être utilisées de manière optimale dans un réseau. En collaboration avec d'autres entreprises et institutions de recherche, SAUTER se consacre au développement d'une plate-forme logicielle ouverte dans le cadre d'un projet de recherche européen. Cette nouvelle plate-forme est destinée à la planification et à l'exploitation de solutions de quartier et permet aux utilisateurs d'avoir un comportement plus écologique et économe en énergie.

MEMAP : plate-forme de gestion et d'agrégation multi-énergétique

La *plate-forme de gestion et d'agrégation multi-énergétique (MEMAP)* permet de connecter entre eux des bâtiments ayant des besoins énergétiques différents. Cette interconnexion augmente leur efficacité énergétique.

Les étapes suivantes se déroulent à des intervalles relativement courts et montrent comment fonctionne une économie de l'énergie en temps réel :

- Des prévisions et processus d'optimisation intelligents et intégrés à la plate-forme réagissent en temps réel aux fluctuations de la demande et de la production d'énergie.
- La plate-forme MEMAP intègre des unités de commande et de contrôle des bâtiments.
- La plate-forme MEMAP connaît l'état des producteurs d'énergie locaux ainsi que l'énergie requise (prévisions à court terme) et élabore un calendrier permettant un fonctionnement optimal des installations.
- Ce calendrier d'exploitation tient compte de facteurs réglables individuellement tels qu'une consommation économique et écologique.
- Les systèmes locaux reçoivent un signal qui les allume ou les éteint en fonction du calendrier.
- Les producteurs d'énergie locaux peuvent suivre la recommandation, mais ce n'est pas obligatoire.
- S'ils souhaitent procéder autrement, un calendrier alternatif sera élaboré. Ainsi, les producteurs bénéficient d'une grande liberté.

Réduction de 30 % de la demande d'énergie primaire

Les participants à la plate-forme, les producteurs et les consommateurs reçoivent une liste transparente de l'énergie achetée ou vendue par le système. Le prix de l'énergie et les facteurs d'émission des différents producteurs sont stockés dans le système. Globalement, la plate-forme d'agrégation devrait réduire la demande d'énergie primaire de 30 %, ainsi que les coûts d'exploitation. Les économies potentielles réalisables sont évaluées et le fonctionnement de la plate-forme est contrôlé dans le laboratoire COSES de l'université technique de Munich. Dans un réseau énergétique de cinq bâtiments, le système peut être mis à l'épreuve avant d'être utilisé dans une zone industrielle.

En tant que prestataire leader de systèmes d'automatisation de bâtiments, SAUTER utilise les résultats du projet de recherche pour perfectionner ses propres produits et solutions logicielles. En effet, une communication rapide et sécurisée ainsi que le traitement de processus informatiques complexes sont des facteurs clés de succès. De plus amples informations sur le projet de recherche sont disponibles à l'adresse suivante :

www.fortiss.org/forschung/projekte/memap/

À propos de SAUTER

En tant que premier prestataire mondial de solutions pour la technologie d'automatisation des « Green Buildings », SAUTER assure le confort et le climat ambiant optimal dans les environnements durables. Spécialiste en la matière, SAUTER développe, fabrique et commercialise des produits et des systèmes pour des solutions globales écoénergétiques, et assure l'exploitation optimisée en énergie des bâtiments grâce à des prestations de service étendues. De la planification à l'exploitation, en passant par la réalisation, ces produits, solutions et prestations permettent d'assurer durant tout le cycle de vie du bâtiment une haute efficacité énergétique dans les bureaux, les immeubles administratifs, les centres de recherche et de formation, les hôpitaux, les bâtiments industriels, les laboratoires, les aéroports, les centres de loisirs, les hôtels ou les centres de gestion des données. Fort de plus de 100 ans d'expérience et de compétences technologiques éprouvées, SAUTER est un intégrateur de systèmes confirmé, garantissant une innovation permanente et une qualité suisse. SAUTER fournit aux utilisateurs comme aux exploitants une vue d'ensemble de leur consommation et de leurs flux d'énergie, et donc de l'évolution des coûts.

Groupe SAUTER

- Entreprise domiciliée à Bâle (Suisse) et opérant à l'échelle mondiale
- Fondée en 1910, jouissant de plus de 100 ans de tradition et d'expérience
- Emploie plus de 2 300 collaborateurs dans le monde entier
- Solutions complètes tout-en-un de gestion technique de bâtiments
Souci primaire : efficacité énergétique maximale et développement durable
- Sécurité des investissements et de l'exploitation pendant tout le cycle de vie du bâtiment
- Entreprise leader en matière de technologies pour l'automatisation de bâtiments et l'intégration système
- Membre d'eu.bac, de BACnet Interest Group (BIG-EU), BACnet International, EnOcean Alliance
- Références de renom sur www.sauter-controls.com