

Zeitschrift: Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2016)
Heft: [1]

Artikel: Ready for a smart future
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-681891>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

READY FOR A SMART FUTURE

Technologies énergétiques. L'immeuble de bureaux SmartGridready de Frutigen est prêt pour l'avenir énergétique intelligent et interconnecté. Grâce à un système domotique et à une gestion optimisée du courant, cet immeuble à faible consommation d'énergie démontre comment la consommation énergétique et la production de courant solaire de son propre toit peuvent être harmonisées de manière optimale. Le Watt d'Or 2016 dans la catégorie Technologies énergétiques est décerné à Elektroplan Buchs & Grossen AG et ElektroLink AG qui ont prouvé que des électro-planificateurs suisses sont capables d'équiper nos bâtiments pour l'avenir.

Ce que les équipes d'ElektroLink AG et Elektroplan Buchs & Grossen AG de Frutigen dans l'Oberland bernois ont réalisé dans leur propre immeuble de bureaux et d'habitation ouvre effectivement la voie vers l'avenir énergétique. Depuis leur implantation en 2003, elles ont non

seulement agrandi en plusieurs étapes le simple bâtiment utilitaire, un ancien atelier électrique, mais ont aussi constamment amélioré l'efficacité énergétique. Depuis plus d'une année, le bâtiment est exploité au niveau «SmartGridready». Pendant une année, les flux d'énergie et les profils

de charge ont été mesurés, visualisés et analysés. Les résultats encouragent le codirecteur et copropriétaire d'Elektroplan, Jürg Grossen, à poursuivre sa vision: «SmartGridready» comme standard de la branche. «Il manque aux normes actuelles une approche holistique, si bien que la



production d'énergie et la consommation ne sont pas harmonisées de manière optimale», commente-t-il.

Jürg Grossen peut parfaitement expliquer son raisonnement dans son immeuble de bureaux. Le moniteur à son poste de travail montre comment fonctionne le système domotique intégral qu'il a développé lui-même. De cet endroit, il visualise les données de consommation de l'ensemble du bâtiment: la production électrique de l'installation photovoltaïque sur le toit, les cycles de charge des quatre voitures électriques, les prévisions météo et également les instructions de commande pour le chauffage et les prises, l'éclairage en fonction de la présence de personnes et de la lumière du jour, les stores et le dispositif antiéblouissant avec utilisation de la chaleur passive. Grâce au système domotique, tout est réglé, analysé et optimisé automatiquement.

Test pratique réussi avec distinction
Pendant les journées ensoleillées, mais fraîches, le dispositif antiéblouissant intérieur donne une lumière agréable et laisse pénétrer la chaleur passive dans les bureaux, afin que le chauffage ne s'enclenche pas inutilement. En été, les stores à lamelles extérieurs s'orientent automatiquement en fonction de la position du soleil laissant ainsi entrer peu de chaleur, mais suffisamment de lumière du jour dans le bâtiment. Conjointement avec un refroidissement nocturne automatique, cela crée un système de climatisation passif efficace. «L'été passé, malgré les pics de températures supérieurs à 37 degrés, il n'y avait jamais plus de 25,5 degrés dans nos bureaux», ajoute Jürg Grossen.

Le bâtiment SmartGridready détecte aussi si le dernier des 30 collaborateurs a fini sa journée de travail: le chauffage et tous les appareils, qui passeraient sinon en mode veille, réduisent alors automatiquement

leur température ou sont désactivés. Les serveurs dévoreurs d'énergie ont été remplacés par une solution «cloud» proposée par la société locale Licht- und Wasserwerk d'Adelboden. Grâce au raccordement au chauffage à copeaux de bois du voisin, l'ancien chauffage à mazout a aussi pu être supprimé.

Les installations photovoltaïques partiellement pilotées par le soleil sur les toitures plates de l'immeuble d'habitation et de bureaux alimentent aussi en électricité le chauffe-eau et les voitures électriques de l'entreprise. Pour optimiser la consommation propre, les prévisions météo locales de SRF-Meteo sont importées toutes les trois heures dans le système, permettant ainsi une prévision de production et une commande d'autoconsommation optimales. Ces données sont aussi utilisées pour la commande du chauffage. Jürg Grossen veut exploiter lui-même le plus possible d'énergie autoproduite: «Si je plante des carottes dans mon jardin, je veux aussi les manger moi-même et non pas les vendre à la Migros.» Grâce aux prévisions météo, la consommation propre de courant solaire a augmenté de près d'un tiers.

Grâce à ces mesures, la consommation électrique du bâtiment SmartGridready a été réduite d'un quart et la consommation thermique de plus de la moitié. Ces valeurs sont impressionnantes, car la consommation électrique actuelle est cinq fois inférieure et la consommation thermique quatre fois inférieure à la consommation moyenne de bâtiments comparables en Suisse. La consommation d'énergie est même en dessous des directives du standard Minergie-P. Le réseau électrique est également préservé, car la charge maximale du réseau électrique a baissé d'un tiers, ce qui a généré une économie de 5% à 10% des coûts d'électricité en plus des économies d'énergie.

Du bâtiment au quartier énergétique

SmartGridready ne s'arrête pas à la porte d'entrée. Les systèmes domotiques sont plutôt la condition nécessaire à la digitalisation du monde de l'énergie. Les simples consommateurs d'énergie se transforment en «prosommateurs», c'est-à-dire producteurs et consommateurs. Les technologies intelligentes dans les appareils, dans les bâtiments et dans le réseau électrique permettent une mise en réseau optimale. Jürg Grossen aimerait réaliser tout un quartier énergétique fonctionnant d'après ce principe à Frutigen. Cependant, la route est encore longue. Il faut d'une part adapter les conditions-cadres légales dans le domaine de l'autoconsommation, de la métrologie et de l'optimisation de l'intégration dans le réseau. Et au conseiller national PVL Jürg Grossen d'ajouter: «C'est aussi pour cela que je m'engage au Parlement.» D'autre part, les électroplanificateurs sont les personnes-clés qui, conjointement avec les entreprises des domaines de la technique du bâtiment, de l'énergie et des infrastructures, pourraient induire le changement.

Confort, style de vie et efficacité

Jürg Grossen et ses partenaires ont investi environ 300 000 francs dans le projet-pilote SmartGridready. Pourquoi Jürg Grossen s'est-il lancé dans cette aventure onéreuse? «Parce que c'est l'avenir», répond-il avec détermination. Un jour, l'internet des objets verra le jour, chaque appareil sera équipé d'une puce et pourra être piloté de manière centralisée. «SmartGridready doit devenir une norme pour l'avenir interconnecté – une combinaison intéressante de confort, de style de vie, de sécurité et d'efficacité énergétique.» (fri)