



Minergie innove dans le domaine du monitoring



Si les bâtiments Minergie doivent être bien planifiés et construits, ils doivent aussi être bien exploités. Pour ce faire, Minergie innove et a développé le **module Monitoring** qui permet principalement de soutenir les planificateurs et de proposer aux fournisseurs de services de monitoring un nouvel accès au marché. En voici les principales caractéristiques.

Par **Sabine von Stockar**

Grâce au **module Monitoring**, les propriétaires de bâtiments Minergie peuvent désormais comparer les données planifiées à celles mesurées pour identifier d'éventuelles divergences et les possibilités d'optimisation de l'exploitation. Les premiers bâtiments équipés d'un module de monitoring sont entrés en service au printemps 2021.

Si un entrepreneur décide de construire un bâtiment Minergie, Minergie-A ou Minergie-P, il reçoit le certificat comme preuve que son bâtiment est planifié de manière optimale - avec de faibles besoins énergétiques et une production d'électricité renouvelable importante. Les bâtiments Minergie se caractérisent également par un niveau élevé de confort, notamment par l'apport d'air frais et une protection contre la chaleur.

Depuis 2017, Minergie va plus loin et fixe des exigences en matière de monitoring énergétique afin de poser les bases d'une bonne exploitation des bâtiments. En automne 2020, Minergie a lancé le nouveau module Monitoring-Minergie. Le module spécifie les exigences de monitoring garantissant la qualité du système pour les bâtiments individuels, simplifiant l'application des exigences de Minergie pour les planificateurs, offrant aux fournisseurs de système de monitoring un nouvel accès au marché et permettant aux propriétaires de comparer (Monitoring+) les données planifiées et celles réellement mesurées. Cette analyse fournit des indications concernant d'éventuels dysfonctionnements du bâtiment.

Module Monitoring: Exigences et limites du système

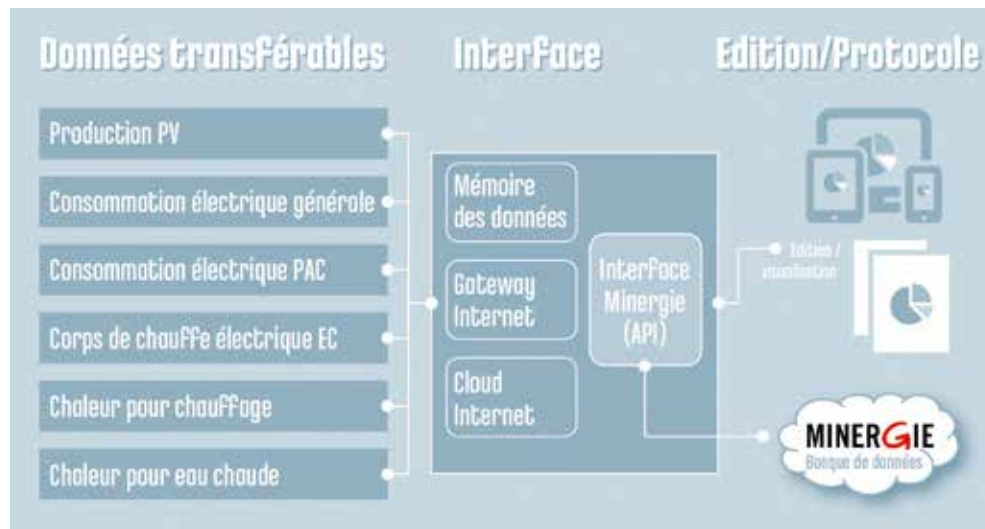
Depuis novembre 2020, les fournisseurs de systèmes de monitoring ont la possibilité de faire certifier leur dispositif sous la forme d'un module Minergie. Les candidats, les systèmes (appareils), ainsi que le traitement des données (collecte, transmission, stockage, traitement) et leur visualisation sont testés. Les modules disposent également d'une interface de données prédéfinies afin de pouvoir proposer aux propriétaires de bâtiments le service Monitoring+, qui compare les données planifiées et réelles. Les informations sont envoyées dans la base de données Minergie et y sont évaluées. Les indicateurs calculés sont ensuite visualisés sur la plateforme en ligne Minergie et, si possible, également dans l'application des fabricants de systèmes certifiés.

Les consommations d'électricité doivent être enregistrées au quart d'heure; les valeurs journalières sont suffisantes pour les mesures de consommation de chaleur. Les données sont transmises à Minergie sous cette forme, par exemple sur une base mensuelle. Les points de mesure requis, les exigences relatives aux appareils et le traitement des données figurent dans le règlement du module Monitoring-Minergie.



«Grâce au Monitoring+ de Minergie, nous détectons facilement des problèmes durant l'exploitation»

| **Lothar Ziörjen**, architecte et partenaire spécialiste Minergie



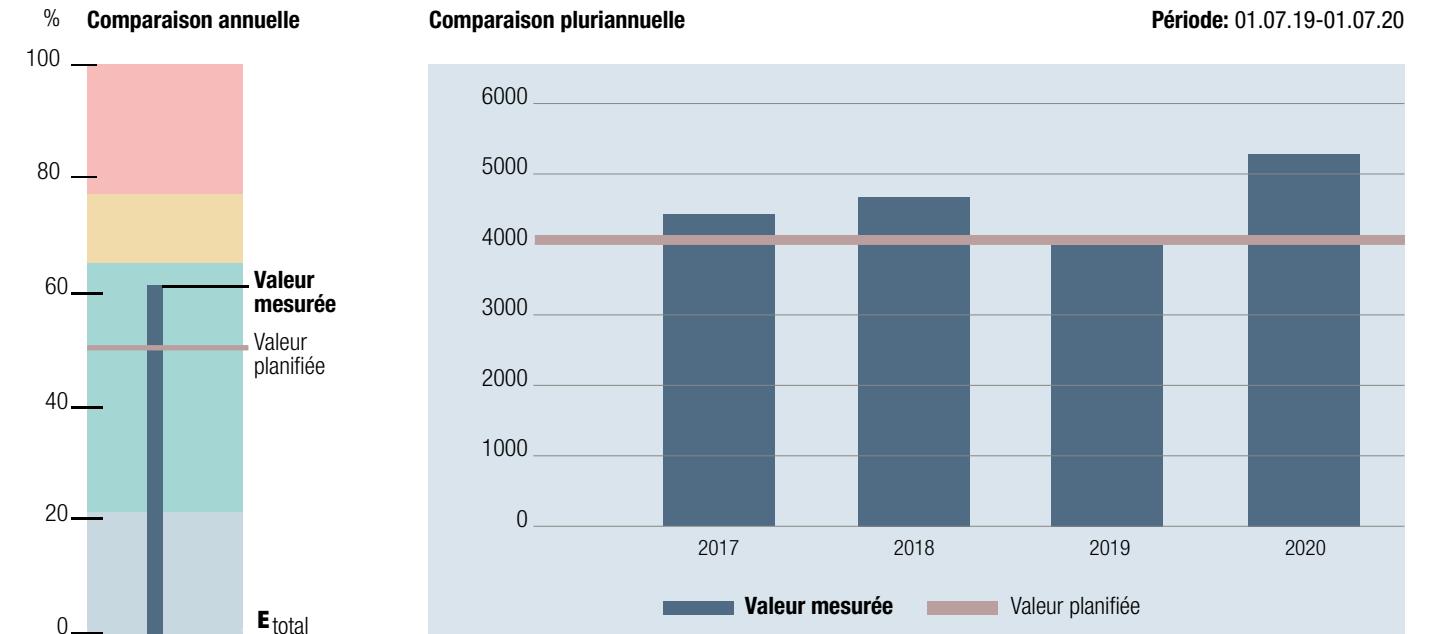
Module Monitoring

Principe du module Monitoring Minergie

Le projet pilote **Monitoring+** avec en exemple de visualisation la comparaison de la valeur mesurée et de la valeur planifiée

Consommation totale Énergie finale

La consommation totale représente la consommation totale d'énergie du bâtiment nécessaire à son exploitation (chauffage, eau chaude sanitaire et électricité)



La comparaison est basée sur une vue annuelle et est effectuée pour l'ensemble du bâtiment (exprimée en pourcentage de la valeur planifiée). L'objectif est d'identifier les optimisations techniques, et non d'évaluer l'occupant. Certains fournisseurs de systèmes offrent aux résidents un accès aux données de consommation de leur appartement sur leur propre plateforme. Cependant, ces données ne sont pas transmises à Minergie.

En août 2021, sept fournisseurs de systèmes sont déjà certifiés. D'autres sont sur le point de l'être.

La comparaison des valeurs planifiées et celles mesurées n'est actuellement disponible que pour les bâtiments résidentiels équipés de pompes à chaleur comme source de chaleur. L'extension de l'évaluation à d'autres générateurs de chaleur tels que le chauffage à distance et le solaire thermique et à d'autres consommateurs à grande échelle, comme l'électromobilité, est en cours de développement et verra le jour cette année.



COMMENT LE PROPRIÉTAIRE ARRIVE À MONITORING+, LA COMPARAISON DES VALEURS PLANIFIÉES ET CELLES MESURÉES

Pour que le propriétaire ou l'exploitant puisse comparer les valeurs planifiées avec celles mesurées pendant le fonctionnement, deux éléments doivent être pris en compte lors de la planification:

1. Le bâtiment doit être équipé d'un module de monitoring certifié (seuls les modules certifiés disposent de l'interface nécessaire).
2. Le bâtiment doit être connecté à la base de données Minergie. C'est normalement le fournisseur du système qui s'en charge, en collaboration avec le planificateur, avec l'accord du constructeur ou du propriétaire.

COMMENT UN FOURNISSEUR DE SERVICES DE MONITORING PEUT FAIRE CERTIFIER SON SYSTÈME

La certification se compose de 3 éléments:

- la certification du demandeur
- la certification du système
- le test de l'interface de données pour la transmission des données de mesure.

Les exigences exactes sont décrites dans le règlement de monitoring des modules Minergie et dans la spécification de l'interface de données.

Les demandes ou les questions peuvent être soumises directement à l'organisme de certification. Vous trouverez de plus amples informations sur le module et sur Monitoring+ sur www.minergie.ch