

# NeoVac

# flash

N° 120, avril 2022

## Making energy smarter

**NeoVac Monitoring Pro**  
Rendre les bâtiments plus durables

**NeoVac myEnergy**  
Rendre les habitants plus astucieux

50 YEARS  
RETHINKING  
ENERGY



neovac.ch

# NeoVac, partenaire principal de Minergie

L'utilisation efficace de l'énergie marquera l'avenir de manière durable. Le climat change. La construction aussi. Les bâtiments doivent devenir plus performants. NeoVac devient partenaire principal de Minergie et assiste l'association dans le domaine du « monitoring énergétique des bâtiments », au profit non seulement des propriétaires et des exploitants mais aussi du climat. Nous avons discuté de ce partenariat avec Pascal Welti, chef Energy Consulting chez NeoVac ATA SA, et Sabine von Stockar, responsable Formation & Développement et membre de la direction de l'association Minergie.

## **Entrons tout de suite dans le vif du sujet : dans quelle mesure votre habitation est-elle véritablement intelligente ?**

**Pascal Welti :** Autant que nécessaire. J'aime énormément l'énergie solaire. Avec mon beau-père et mon beau-frère, j'ai placé l'installation photovoltaïque sur le toit de notre maison. Voir ce que nous pouvons faire fonctionner avec l'énergie ainsi obtenue – par exemple la station de recharge de notre voiture électrique, la climatisation par les eaux souterraines et la production d'eau chaude sanitaire – me ravit et me procure aussi le sentiment agréable de participer à un avenir plus durable. Personnellement, je ne suis pas fan de l'automatisation des bâtiments pour la commande de l'éclairage, des volets, etc. Je suis resté de l'ancienne école dans ce domaine et je préfère appuyer sur l'interrupteur classique.

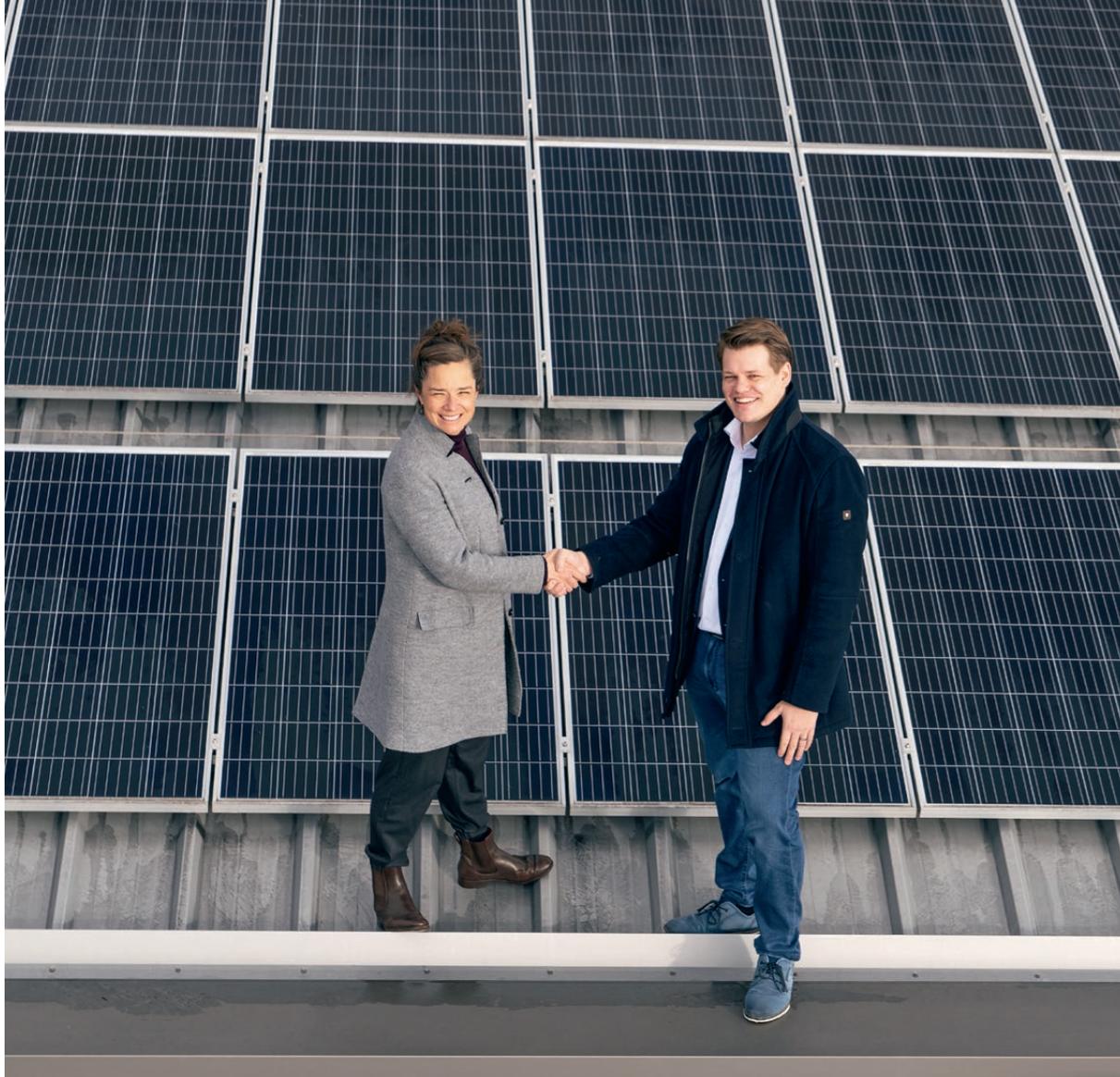
**Sabine von Stockar :** Bientôt relativement intelligente ! Nous allons assainir notre habitation sur le plan énergétique cet été pour atteindre un fonctionnement le plus performant possible. Pour cela, nous allons installer un monitoring des différents flux d'énergie, du boiler de la pompe à chaleur, de la consommation électrique du ménage et de la production des installations photovoltaïques. Nous ne gaspillerons donc plus de kilowattheure

et l'énergie produite sur le toit couvrira au maximum nos besoins.

Naturellement, il s'agit pour moi d'expérimenter personnellement ce que Minergie exige déjà aujourd'hui en partie ou vise à l'avenir : pas de gaspillage d'énergie et une utilisation optimale d'énergies renouvelables pour un confort élevé.

## **Imaginez que nous vivons dans un monde parfait en termes de performance énergétique et intelligent : comment décririez-vous ce monde ?**

**Pascal Welti :** Nous devrions nous débarrasser de cette idée centralisée selon laquelle seule notre maison importe pour adopter une vision plus générale de ce que serait réellement un monde intelligent et performant sur le plan énergétique. Cela représente pour moi un facteur important qu'il faudrait améliorer. Il faudrait envisager la question au moins au niveau régional. J'aimerais citer un exemple à ce propos : prenons les installations de production photovoltaïques décentralisées. Il faudrait créer une base appropriée pour équiper tout le toit du bâtiment et ne pas optimiser cette installation selon la consommation propre pour des raisons économiques. Malheureusement, les bases légales actuelles pour la promotion et la rétribution de l'électricité ne vont pas dans ce sens.



**Sabine von Stockar :** Les solutions intelligentes évitent le gaspillage d'énergie, optimisent l'utilisation des énergies renouvelables et assurent un confort « automatique ». Concrètement, la consommation énergétique du bâtiment serait gérée autant que possible de manière à ce qu'elle se produise lorsque l'électricité renouvelable – généralement l'électricité solaire provenant du toit ou du quartier – est disponible. Il faudrait aussi éviter le « fonctionnement sans utilisation ». La pompe à chaleur fournirait du chauffage et la voiture électrique se rechargerait le jour, lorsque le soleil brille et, par exemple, l'éclairage et la machine à café sont éteints en cas d'absence. Techniquement, c'est déjà une réalité. Ce n'est simplement pas encore mis en pratique systématiquement.

#### **Quelle est la contribution de Minergie et de NeoVac dans ce domaine ?**

**Pascal Welti :** Nous analysons le bâtiment, connaissons les points de mesure corrects et importants, les évaluons, les traitons et localisons le potentiel d'amélioration. NeoVac met tout en œuvre pour que le bâtiment soit performant. Natu-

rellement, un bon conseil est également important. Lorsqu'une personne planifie une maison aujourd'hui et collabore avec nous, nous lui établissons un concept de mesure et la conseillons sur la direction à suivre pour le bâtiment.



**« Il s'agit pour moi d'expérimenter personnellement ce que Minergie exige déjà aujourd'hui en partie. »**

Sabine von Stockar

**Sabine von Stockar :** Minergie définit des exigences intelligentes qui assurent la performance énergétique, la production d'énergies renouvelables et le confort dans le bâtiment. NeoVac propose les produits et services intelligents correspondants pour mesurer, optimiser et comparer la consommation et la production d'énergie. L'élément essentiel ici est que les deux partenaires sont intrinsèquement motivés et testent de nouvelles solutions – pour la protection du climat et le confort des utilisateurs.



Photo: Patrick Lüthy

### **Selon vous, à quel point sommes-nous encore éloignés de ce monde parfait ?**

**Pascal Welti :** Je trouve que c'est une question difficile à laquelle on ne peut pas répondre entre deux portes. Ce n'est pas pour rien que de nombreux scientifiques se penchent sur cette question. Nous vivons dans un monde complexe où tout est interconnecté. Je me demande aussi si on pourra arriver un jour à ce monde parfait. Sincèrement, je l'ignore et je suis plutôt sceptique. Quand je vois des concepts tels que la « Société à 2000 watts » – un modèle qui fixe la consommation énergétique de chaque habitant à 2000 watts pour garantir l'utilisation durable de l'énergie et des ressources au niveau mondial – et que je sais que la consommation moyenne des Suisses se situe entre 5000 et 6000 watts, je peux dire que nous sommes encore loin du but. Un tel objectif ne peut être atteint qu'en réduisant notre standard de vie et en bousculant nos chères habitudes. Nous pouvons certainement nous améliorer mais je suis relativement pessimiste quant à la réalisation de l'objectif. Je trouve important de mettre l'accent sur le remplacement de l'énergie que nous consommons par des énergies renouvelables. Rien que le fait d'en parler montre bien que nous sommes sur la bonne voie. Pas à pas, nous allons dans le bon sens.

**Sabine von Stockar :** Nous avons bien progressé par rapport à il y a dix ou même cinq ans ! Il y a cinq ans, on voyait peu d'installations photovoltaïques sur les toits. Minergie a alors instauré une obligation d'utiliser l'énergie PV. Aujourd'hui, les installations photovoltaïques sont une obligation dans de nombreux cantons. La progression des installations PV et les conditions générales politiques entourant le RCP (regroupement dans le cadre de la consommation propre) ont donné de l'élan aux solutions intelligentes pour l'utilisation optimale de l'électricité solaire. Des systèmes globaux sont même imaginés petit à petit. Cela signi-

fie que les accumulateurs thermiques existants sont également utilisés pour l'optimisation. Un boiler d'eau chaude peut ainsi être « surchargé » d'électricité solaire pour que, le soir venu, lorsque le soleil s'est couché, il soit possible de prendre une douche avec l'électricité PV stockée dans le boiler.



**« Nous avons bien progressé par rapport à il y a 10 ou 5 ans. »**  
Sabine von Stockar

Et pourtant il reste fort à faire au niveau du bâtiment pour que nous puissions vivre dans un monde intelligent. Pour le dire simplement : tout cela doit devenir normal. Il faut avoir le réflexe de se dire que l'énergie est un bien précieux à planifier et à utiliser avec soin dans le bâtiment.

**Revenons au présent. Minergie prescrit depuis 2017 un monitoring qui mesure la consommation énergétique dans l'entreprise. Pour cela, NeoVac a soutenu Minergie ces trois dernières années dans le développement du « Module de monitoring Minergie » et est désormais partenaire principal dans ce domaine. À quoi pouvons-nous nous attendre précisément dans ce module ?**

**Sabine von Stockar :** Les modules Minergie sont des éléments et systèmes triés sur le volet et certifiés de qualité Minergie. Ce sont les modules de la maison Minergie. Le module Minergie Monitoring concerne la certification de prestataires du module qui remplissent les exigences de Minergie. Cela concerne aussi bien les solutions techniques – c'est-à-dire la capacité de saisir et de stocker des flux d'énergie définis – que le savoir-faire des prestataires. Ils doivent en outre disposer d'une

interface pour pouvoir proposer à leurs clients l'offre complémentaire Monitoring+ qui permet de comparer les données escomptées et les données de mesure.

Le module vise à créer des incitations sur le marché et à standardiser ainsi des solutions de qualité. Il simplifie par la même occasion la demande de certificat Minergie pour le planificateur. Depuis le lancement du module sur le marché il y a une bonne année, les planificateurs ont choisi un tel module pour la demande Minergie pour plus de 100 objets.

### Qu'espérez-vous d'un monitoring énergétique ?

**Pascal Welti :** Simplement un fonctionnement transparent du bâtiment. Le monitoring reflète ouvertement et honnêtement la manière dont le bâtiment fonctionne. Et il détecte les comportements erronés et incite à optimiser et corriger le fonctionnement. Les bâtiments équipés du module ne peuvent qu'améliorer leur fonctionnement.

**Sabine von Stockar :** Tout à fait ! Les bâtiments doivent non seulement être bien planifiés mais aussi bien exploités. Le secret pour y parvenir, c'est le monitoring car il met en évidence les flux d'énergie. Il permet de détecter les dysfonctionnements, les erreurs de réglage ou même les installations défectueuses. Objectif suprême : éviter le gaspillage d'énergie.

### NeoVac et Minergie promeuvent maintenant ensemble le monitoring sur le marché. Quels sont les avantages d'un partenariat avec NeoVac ?

**Sabine von Stockar :** Minergie est un pionnier en matière de construction respectueuse du climat. En accordant la certification Minergie à plus de 1900 bâtiments chaque année, nous montrons qu'une construction respectant le climat ne fait pas l'impasse sur le confort.

Mais des évolutions judicieuses requièrent impérativement la collaboration étroite avec des partenaires du marché. Il n'est pas dans l'intérêt de Minergie de progresser sur le marché ou de formuler des exigences qui ne seront pas appliquées par le marché. Un partenariat avec un acteur du marché solide et dynamique comme NeoVac aboutit à des solutions encore meilleures.

### Et quels sont les avantages d'un partenariat avec Minergie ?

**Pascal Welti :** Le grand avantage est naturellement que Minergie est une marque très répandue. Quiconque touche de près ou de loin aux matériaux associe Minergie à des bâtiments bien



**« Rien que le fait d'en parler montre bien que nous sommes sur la bonne voie. »**

Pascal Welti

construits et efficaces. Et NeoVac est simplement ici la pièce manquante du puzzle avec sa technique de mesure. Avec le monitoring, nous apportons le contrôle et la preuve que les bâtiments fonctionnent efficacement et nous pouvons localiser le potentiel d'amélioration. Nous garantissons ainsi que les bâtiments tiennent leurs promesses.

### Quels sont les thèmes sur lesquels Minergie se concentrera ces prochaines années ? Quels sont les défis majeurs ?

**Sabine von Stockar :** Ils sont très nombreux ! La prochaine grande adaptation des standards aura lieu en 2023. L'accent est mis sur la popularisation du photovoltaïque, sur la climatisation judicieuse (si possible passive) et sur les exigences avancées pour les stations de charge des voitures électriques. Naturellement, les bâtiments devront être plus performants encore. Ces différents points sont en symbiose et doivent être optimisés les uns par rapport aux autres.

Les émissions de gaz à effet de serre durant la construction sont un autre grand défi pour le bâtiment respectueux du climat. La décarbonisation des chaînes en amont (fabrication des matériaux, transport et construction) est une tâche complexe. Pour cela, les émissions de gaz à effet de serre dans la production sont prises en compte depuis cette année pour les nouvelles constructions Minergie. En faisant cela, Minergie pose un nouveau jalon.

### À quels thèmes NeoVac s'attaquera-t-elle ensuite ?

**Pascal Welti :** L'optimisation prévisionnelle des bâtiments est un sujet central pour mon département et moi. À l'avenir, nous voulons aussi tenir compte des influences climatiques – je pense ici, par exemple, à l'humidité de l'air et à la température. Enregistrer et décortiquer ces valeurs dans notre outil d'analyse nous occupera certainement bien. L'empreinte CO<sub>2</sub> d'un bâtiment devra aussi pouvoir être déterminée et représentée à l'avenir pour disposer d'évaluations utiles et pouvoir prendre les mesures adaptées.