

Une enveloppe du bâtiment étanche et bien isolée

# La clé du succès

4600 bâtiments portent le label MINERGIE et 34 celui de MINERGIE-P. La surface utile chauffée qui en résulte est de 3,4 millions de mètres carrés dans des constructions nouvelles et rénovées. Les bâtiments MINERGIE sont toujours plus répandus et ils pourraient bientôt devenir la norme. Les maisons MINERGIE-P se distinguent par des besoins en énergie encore moindres. Ils ne consomment qu'un cinquième de l'énergie nécessaire à un bâtiment conventionnel.

►  
**Urs-Peter Menti,**  
directeur de l'Office  
de certification  
**MINERGIE-P à la HTA**  
de Lucerne

## Interview

Interview: Anita Niederhäusern

Interview d'Urs-Peter Menti, directeur de l'Office de certification MINERGIE-P à la HTA de Lucerne, à propos des standards MINERGIE et MINERGIE-P.

**Pouvez-vous nous résumer les différences entre ces deux standards de construction?**

Je le ferai au moyen d'une comparaison avec le sport: le standard de construction en vigueur aujourd'hui conformément à la norme SIA 380/1 correspond à la prestation d'un coureur populaire. C'est-à-dire qu'elle est acceptable mais qu'avec un peu plus d'entraînement et d'efficacité, on peut faire beaucoup mieux! Une maison MINERGIE peut se comparer à la prestation d'un sportif ou d'une sportive évoluant au niveau des championnats suisses. Son niveau est excellent mais on peut encore l'améliorer. Avec une maison MINERGIE-P, nous évoluons dans l'élite absolue. Ce sont des bâtiments que l'on ne peut plus guère surpasser dans le domaine de l'efficacité énergétique et de la consommation d'énergie!

**Et comment cela se traduit-il en chiffres?**

En Suisse, une construction conventionnelle doit répondre aujourd'hui aux exigences légales de la norme SIA 380/1. Sa consommation d'énergie correspond à environ 100 kWh par m<sup>2</sup> et par année. Par contre, une maison MINERGIE nécessite un maximum de 42 kWh par m<sup>2</sup> et par année, ce qui représente environ 60% d'énergie en



moins qu'une construction conventionnelle. Mais il y a encore mieux: un bâtiment d'habitation construit selon le standard MINERGIE-P a besoin d'au maximum 30 kWh par m<sup>2</sup> et par année pour le chauffage des pièces, de l'eau et pour l'aération.

**«La prochaine étape sera l'introduction du label MINERGIE-ECO, une extension de MINERGIE mettant l'accent sur les aspects écologiques et sanitaires»**

**Comment atteint-on le standard MINERGIE?**

Je dirais, pour simplifier, qu'on atteint le standard MINERGIE en mettant l'accent sur l'isolation de l'enveloppe du bâtiment. L'isolation thermique se situe en principe autour de 20 cm. Le bâtiment doit présenter une bonne étanchéité à l'air. Il faut éviter les ponts thermiques, et la maison doit disposer d'une aération douce, de préférence avec récupération de chaleur. On cal-

cule l'énergie nécessaire pour l'eau chaude, le chauffage et l'aération. De plus, les différents agents énergétiques sont pondérés en fonction de leur impact sur l'environnement dans le cadre de ce calcul énergétique.

**Et quels sont les critères décisifs pour une maison construite selon le standard MINERGIE-P?**

Ici aussi, les principes essentiels sont une bonne isolation thermique de 25 à 35 cm, une construction évitant dans toute la mesure du possible les ponts thermiques et l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment. Par ailleurs, les bâtiments MINERGIE-P présentent des besoins en puissance de chauffage suffisamment faibles pour pouvoir être couverts par un chauffage à air via l'aération douce déjà présente – mais ce n'est pas une obligation. Cette exigence est fondée sur le standard international de la maison passive. En résumé: on peut construire un bâtiment MINERGIE-P avec un climat intérieur confortable sans devoir installer un chauffage par le sol ou des radiateurs. Il est important d'ajouter que le chauffage à l'air d'un bâtiment nécessite une planification et une exécution particulièrement soignées.

**Contrôle-t-on sur place le respect de toutes ces exigences?**

Des contrôles au hasard de l'objet réalisé sont effectués régulièrement pour MINERGIE comme pour MINERGIE-P. Pour MINERGIE-P on demande en plus une analyse d'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment (blower door) pour chaque objet. Il est obligatoire de réussir ce test pour recevoir le certificat MINERGIE-P. Cette analyse permet de contrôler si le bâtiment est vraiment étanche. Il ne s'agit pas de mettre des bâtons dans les roues du maître de l'ouvrage mais de lui offrir un instrument pour l'assurance-qualité. L'architecte Reto Miloni a même proposé récemment lors d'une manifestation qu'on réalise à l'avenir une fête d'étanchéité avec toutes les personnes participant à la construction, sur le modèle de la fête organisée pour célébrer la fin du gros œuvre. Cela montre bien l'importance de ce test pour la garantie d'une faible consommation d'énergie et pour l'obtention du certificat MINERGIE-P.

# Standard MINERGIE et Standard MINERGIE-P

## Y a-t-il d'autres points importants pour MINERGIE-P?

Oui, bien sûr. Outre une bonne isolation du bâtiment, le recours à de l'énergie renouvelable, p. ex. au moyen de capteurs solaires, d'une pompe à chaleur ou d'un chauffage à pellets, est une obligation pour répondre au standard. On tient également compte de l'énergie consommée par d'autres biais: des appareils de réfrigération portant le label énergétique A+, et A pour les autres appareils ménagers (comme le four, la machine à laver, etc.), sont une nécessité.

## La dépense en vaut-elle la peine?

A moyen et long terme, oui, assurément. Ces investissements supplémentaires – ne dépassant jamais 15% du coût d'une solution conventionnelle – peuvent réduire les frais d'exploitation de manière notable. Un exemple: un bâtiment MINERGIE-P consomme au total, pour le chauffage, la préparation de l'eau chaude, le courant ménager et l'éclairage, moins d'énergie qu'il n'en faut à une nouvelle construction située dans la moyenne européenne rien que pour le courant à usage domestique et le chauffage de l'eau. Et tout cela, en offrant un meilleur confort d'habitation.

## Est-ce tout?

Non. Une maison MINERGIE ou MINERGIE-P perdra beaucoup moins rapidement de sa valeur qu'un bâtiment «normal». Et les constructions MINERGIE, que ce soient des bâtiments d'habitation ou des bureaux, sont plus faciles à louer. De plus, il s'est avéré qu'il y a moins de changements de locataires, ce qui permet de réduire les frais administratifs. Les banques aussi en sont conscientes. Différents établissements, dont les banques Raiffeisen, la banque Coop et un grand nombre de

## «On peut construire un bâtiment MINERGIE-P avec un climat intérieur confortable sans devoir installer un chauffage par le sol ou des radiateurs»

banques cantonales, offrent des conditions plus avantageuses pour les hypothèques des constructions MINERGIE, ce qui permet déjà de compenser une partie des investissements supplémentaires.

## Les standards MINERGIE et MINERGIE-P sont-ils très répandus?

A ce jour, 12% environ des nouvelles constructions dans le domaine de l'ha-

bitat sont certifiées MINERGIE. Dans le secteur des assainissements, ce pourcentage tourne autour des 3%. Il y a là un potentiel important à développer. Il faut aussi préciser que, pour un bâtiment certifié MINERGIE, on compte deux à trois bâtiments répondant au même standard mais non certifiés.

## Quel est l'avenir de MINERGIE et MINERGIE-P? Va-t-on en rester à ces standards?

Aujourd'hui, la maison MINERGIE constitue la référence dans le domaine. Demain ce sera la maison MINERGIE-P. Il est impératif de développer encore l'utilisation de ces standards – en particulier dans le domaine des rénovations. Le prix élevé du pétrole et la multiplication des catastrophes naturelles, souvent attribuées au changement climatique par les spécialistes, sont des arguments clefs. Mais on ne va pas en rester à MINERGIE et MINERGIE-P. La prochaine étape sera l'introduction du label MINERGIE-ECO, une extension de MINERGIE mettant l'accent sur les aspects écologiques et sanitaires. Comme vous le voyez, MINERGIE veut et doit continuer à se développer et à faire œuvre exemplaire sur le plan d'une construction confortable, de qualité et efficiente sur le plan énergétique.

