



Une rénovation exemplaire à Schwyz

Le chantier de la maison Tschümperlin, dans la Käskuchengasse, à Schwyz, montre qu'il est possible de concevoir une isolation très efficace sur le plan énergétique même dans le cadre d'une rénovation. Grâce à une intervention intégrant des produits Saint-Gobain ISOVER SA, ce bâtiment vieux d'un demi-siècle affiche désormais des performances d'isolation exceptionnelles, qui accroissent le confort, tout en réduisant les frais de chauffage. Ce souci d'efficacité énergétique est aussi un moyen de lutter contre le réchauffement climatique.

Au centre de la ville de Schwyz se dresse une maison de 1888 que tout le monde connaît aujourd'hui sous le nom de «Tschümperlin-Haus an der Käskuchengasse». Ce bâtiment, qui abritait à l'origine des services de pompes funèbres, a été racheté en 1954 par l'architecte d'intérieur Franz Tschümperlin, lequel y a ouvert une entreprise de fabrication et vente d'ameublement, actuellement dirigée par ses fils sous la raison sociale «Wohn Form Tschümperlin & Co». Durant les années 1960, la maison s'est vu ajouter une annexe servant de bureaux et d'habitation à la «tribu» Tschümperlin. Cette annexe a été reprise récemment par la fille de l'architecte, son mari et leurs trois enfants, qui ont décidé de la transformer pour en faire leur habitation. La famille Ulrich-Tschümperlin avait à cœur d'effectuer cette rénovation dans l'esprit du développement durable. C'est pourquoi, avant d'emménager en novembre 2007, elle a notamment installé des collecteurs solaires pour le chauffage de l'eau. L'objectif était également d'atteindre un maximum d'efficacité énergétique. Pour y parvenir, l'enveloppe du bâtiment a été entièrement rénovée selon les standards les plus récents, en utilisant des produits isolants Saint-Gobain ISOVER SA.

Une rénovation par l'intérieur

Pour préserver tout le charme de la «maison Tschümperlin», il a été décidé de ne pas toucher à la façade. L'intérieur de la construction a été par contre entièrement réaménagé. Au cours des années 2005 et 2006, Markus Ulrich a entrepris de démolir lui-même toutes les structures internes – y compris les dalles et l'isolation existante – afin de ne conserver que l'ossature du bâtiment. En février 2007, les artisans ont commencé la rénovation proprement dite. Parmi les différents acteurs impliqués sur ce chantier, il faut souligner le rôle important du spécialiste des constructions en bois Christof Zumbühl, qui a été chargé des travaux d'isolation et a conseillé les futurs habitants sur différentes questions touchant au confort et aux économies d'énergie.

L'isolation des murs

La rénovation des murs côté intérieur a commencé par la pose de panneaux d'ISOPHEN-UNIROLL 160 dans les espaces entre colombages. Christof Zumbühl a installé sur cette structure un lattage équipé de panneaux d'ISOVER PB M de quatre centimètres d'épaisseur. Cette structure a permis de fixer la membrane climatique ISOVER VARIO KM DUPLEX qui recouvre l'ensemble des murs en permettant la diffusion de vapeur d'eau vers l'extérieur. Les artisans ont posé ensuite un autre treillis destiné à l'installation des conduites électriques. Les murs ont été finalement

revêtus de panneaux de plâtre cartonné Fermacell, et les parties visibles enduites et peintes en blanc.

L'isolation des murs atteint une épaisseur totale de 20 centimètres, ce qui dépasse largement la norme. Ce choix a réduit très légèrement la surface habitable, mais pour la famille Ulrich-Tschümperlin, cela ne constituait pas un obstacle, car sa nouvelle demeure présente bien d'autres avantages. Une bonne isolation thermique permet d'économiser jusqu'à 40% d'énergie de chauffage et de réduire par ce biais les émissions nocives dans l'atmosphère. De plus, grâce à leurs excellentes performances d'isolation phonique, les isolants en laine de verre améliorent nettement le confort, et donc la qualité de vie.

L'isolation du toit

Le toit de la maison ayant déjà été rénové il y a deux ans, Zumbühl Holzbau est intervenue ici aussi par l'intérieur en ajoutant une isolation entre chevrons composée de panneaux d'ISOPHEN-UNIROLL de 160 mm d'épaisseur. Dans le lattage placé en dessous, épais de quatre centimètres, ont été insérés des panneaux d'ISOVER PB M. Le tout a été recouvert de lambris. Grâce à ce système, l'étage sous toiture affiche lui aussi une température intérieure très agréable – été comme hiver.

L'isolation des sols

Entre les rangées de poutrelles, sur ce qu'on appelle le «faux plancher», ont été posés des panneaux d'isolation contre les bruits de chocs LURO 814 de cinq centimètres d'épaisseur – un autre produit de la firme Saint-Gobain ISOVER SA. Une feuille de protection contre les bruits de chocs, collée sur toute la surface des panneaux, assure l'étanchéité à l'eau. Les artisans ont installé sur cette structure un système de chauffage par le sol, puis coulé une «chape liquide» anhydride de la firme Estrolith GmbH. Le tout a été recouvert d'un parquet en chêne massif.

L'isolation des sols garantit à la fois une excellente protection thermique et phonique. Le choix de rénover intégralement les sols et les murs a permis un travail très soigné au niveau de certaines zones «critiques» comme les transitions entre dalles, murs et toit – ce qui accroît encore l'efficacité de l'isolation. Grâce au pare-vapeur VARIO KM DUPLEX, la maison est parfaitement protégée de l'humidité.

Le bon calcul sur tous les plans

Le bâtiment rénové se distingue donc par ses performances d'isolation exceptionnelles. Grâce aux nombreuses fenêtres conservées sur les différentes façades, toutes les pièces se présentent sous un jour accueillant et lumineux. L'exemple de la maison Tschümperlin montre qu'il est tout à fait possible de concevoir une isolation très efficace sur le plan énergétique même dans le cadre d'une rénovation. Les coûts d'une bonne isolation, un peu plus élevés au départ, se justifient pleinement à long terme; l'investissement supplémentaire est rapidement amorti grâce à une réduction importante des frais de chauffage. Face à l'épuisement des ressources énergétiques classiques et à la flambée des prix des combustibles, le choix d'un habitat exigeant moins de chauffage est un excellent calcul économique et écologique. C'est également une contribution efficace à la lutte contre le réchauffement climatique.

Des produits très écologiques

L'utilisation de produits ISOVER renforce encore la dimension écologique de cette rénovation. Saint-Gobain ISOVER SA fabrique ses isolants dans le plus grand

respect de l'environnement, en intégrant plus de 80% de verre recyclé. L'entreprise est certifiée ISO 14001 depuis 1998. Elle s'efforce constamment de réduire ses émissions, de trier et recycler tous ses déchets et de diminuer sa consommation d'eau et d'énergie – que ce soit en optimisant les modes de fabrication ou en améliorant les comportements des employés au quotidien.

Description des produits ISOVER utilisés

ISOVER VARIO KM DUPLEX est un pare-vapeur et membrane climatique (polyamide), avec effet d'assèchement (été:hiver = 25:1). Grâce à sa résistance à la diffusion de vapeur d'eau s'adaptant à l'humidité ambiante, ce produit est la solution idéale pour les constructions en bois présentant des risques d'humidité.

ISOPHEN-UNIROLL est un panneau roulé en laine de verre, autoporteur, avec marquage transversal facilitant la coupe. Idéal pour les applications dans les constructions en bois.

ISOVER PB M est un panneau semi-rigide en laine de verre, hydrofugé. Convient pour l'isolation thermique et phonique de doubles murs, de murs extérieurs, de constructions en bois et de planchers de combles.

ISOVER LURO 814 est un panneau pour l'isolation contre les bruits de chocs en laine de verre crêpée offrant une forte résistance à la compression. Idéal pour l'isolation thermique et phonique de chapes flottantes, avec ou sans chauffage au sol.

Pour plus d'informations sur Saint-Gobain ISOVER SA, vous pouvez consulter le site www.isover.ch. Pour d'autres questions, vous pouvez vous adresser à Mme Christa Baisotti, e-mail christa.baisotti@isover.ch, tél. 021 906 02 72.

Entreprises ayant pris part à la rénovation

Conception, direction des travaux et exécution

Zumbühl Holzbau

Grundstrasse 33

6430 Schwyz

Sanitaires/chauffage

Sepp Meier

St. Martinstrasse 48a

6430 Schwyz

Menuiserie

Wohnform Tschümperlin

Käskuchengasse 3

6430 Schwyz

Fenêtres

Hans Trütsch

Schreinerei & Glaserei

St. Martinstrasse 1

6430 Schwyz

Rénovation des conduits de fumée

Fridolin Gasser

Ofen & Kaminbau GmbH

Eigenwiesstrasse 11

6438 Ibach

Chapes

Estrolith GmbH

Fliessanhydrit-Unterlagsböden

Idyllweg 13

6052 Hergiswil

Escaliers

Josef Gwerder

Rickenbachstrasse 60

6430 Schwyz

Produits Saint-Gobain ISOVER SA utilisés

ISOVER PB M	40 mm	135 m ²
ISOVER PB M	60 mm	151 m ²
ISOPHEN-UNIROLL	160 mm	183 m ²
ISOPHEN-UNIROLL	140 mm	40 m ²
ISOPHEN-UNIROLL	100 mm	12 m ²
LURO 814	50 mm	144 m ²
ISOVER VARIO KM DUPLEX		340 m ²
Revêtement Fermacell murs + plafonds		410 m ²