# Maison du maître de l'énergie

|  |  |
| --- | --- |
| **Categories** |  |

**Dans cette maison individuelle, la combinaison d'une construction solide avec** [**ClimateCoating® ThermoProtect**](https://www.climatecoating.com/fr/produits/thermoprotect/) **et d'un chauffage infrarouge avec** [**ClimateCoating® ThermoPlus**](https://www.climatecoating.com/fr/produits/thermoplus/) **garantit un climat de bien-être exemplaire et une efficacité énergétique exceptionnelle. Les évaluations des mesures prouvent l'effet des gains solaires.** La maison maîtresse de l'énergie est située à Eidenberg, en Autriche, à 683 m d'altitude. Elle a des murs de 53 cm d'épaisseur en maçonnerie de 50 briques, enduits à l'intérieur et à l'extérieur. Le mur extérieur est revêtu de ClimateCoating® à l'extérieur et à l'intérieur, et les pièces sont chauffées par un plafond ou un système de chauffage infrarouge. Une description détaillée est disponible sur le site web [www.energiemaster.at](http://www.energiemaster.at/). La combinaison d'une méthode de construction éprouvée et de systèmes et produits hautement efficaces crée un climat intérieur agréable et confortable. Le revêtement extérieur des murs réduit les pertes de chaleur et protège, entre autres, de la pluie battante. La combinaison du chauffage par rayonnement infrarouge et du revêtement intérieur réfléchissant l'infrarouge permet de réduire considérablement les coûts de chauffage grâce à un meilleur confort thermique. Le concept mis en œuvre ici - en dehors du PV et de l'énergie solaire thermique - ne correspond pas vraiment à l'image théorique déformée fournie par certaines réglementations sur l'isolation thermique, y compris les calculs associés. Cependant : rien n'est plus honnête que la pratique. Ceci est illustré par l'exemple d'une évaluation de séries de mesures des gains solaires par le mur extérieur. De 10h00 à 17h00 (les chiffres sont approximatifs), les effets de l'irradiation solaire sont observés de 09h00 à 15h00. Non seulement des gains solaires se produisent à travers les composants transparents (gains de chaleur à travers les fenêtres), mais il y a aussi des gains solaires à partir des composants opaques. Le mur en briques plâtrées est opaque (c'est-à-dire non transparent), il absorbe la chaleur qui est transportée vers l'intérieur. Il s'agit d'un flux de chaleur de l'extérieur vers l'intérieur en raison des gains solaires. De 10h00 à 15h00, la température augmente de 10 cm sous la surface. De 13h00 à 17h00, une barrière thermique (chaleur = température + matériau) d'une hauteur telle que la température de la pièce ne dépasse pas la température de cette barrière. Sans un gradient de température, il y a selon. Première loi de la thermodynamique : pas de flux de chaleur. Cela signifie : aucune perte de chaleur par le mur extérieur pendant 4 heures à partir de 13h00. Pour la théorie de la valeur U, on a fixé la fraction de stockage à 0 dans l'équation de conduction thermique de Fourier ; non pas parce qu'il en est ainsi dans la pratique, mais pour que la théorie puisse être calculée : q = U (θi -θe). La Wikipedia censurée explique : "L'équation de définition suppose des conditions stationnaires et ne convient pas pour calculer la densité de flux de chaleur instantanée q(t) à des températures variables dans le temps. Par exemple, au cours d'un processus de chauffage, en raison de la capacité de stockage de la chaleur du composant, des effets de distorsion se produisent, qui ne sont pas pris en compte lorsque l'on tente de calculer les flux thermiques de surface à l'aide de l'équation. Dans le processus de refroidissement ultérieur, cependant, l'erreur se produit dans le sens inverse. Si le chauffage et le refroidissement sont symétriques l'un de l'autre, les deux erreurs s'annulent." De cette argumentation, on déduit qu'en fin de compte, cela ne fait aucune différence que le flux de chaleur soit considéré comme stationnaire ou transitoire. À cette fin, des graphiques de mesure sont présentés, où un cas transitoire est simulé au moyen d'une température modulée. C'est l'appareil de mesure approprié pour la théorie, mais la paroi extérieure est exposée à quelques variables d'influence de plus que la seule température extérieure. Le temps n'est pas seulement une question de température extérieure. En outre, il existe parfois une grande différence entre la moyenne arithmétique et la moyenne géométrique (moyenne et médiane). Le graphique d'évaluation des séries de mesures l'explique clairement : le processus de chauffage est plus rapide, le processus de refroidissement est plus lent. Ceci est illustré par les pentes des lignes jaunes et bleues (pas de symétrie). Ce retard est dû à la capacité de stockage. Cela signifie : gain d'énergie. [ClimateCoating® ThermoProtect](https://www.climatecoating.com/fr/produits/thermoprotect/) réduit les pertes d'énergie par la façade et favorise les gains solaires par le mur extérieur ("effets endothermiques").

### Metadata

|  |  |
| --- | --- |
| **cmplz\_hide\_cookiebanner** |  |
| **qode\_animate-page-title** | no |
| **qode\_choose-number-of-portfolio-columns** | 3 |
| **qode\_content\_top\_padding** | 54 |
| **qode\_page\_subtitle** | Check out our work |
| **qode\_portfolios** | Array |
| **qode\_portfolio\_date** | June 02, 2014 |
| **qode\_portfolio\_type\_masonry\_style** | default |
| **qode\_show-page-title-image** | no |
| **qode\_show-page-title-text** | no |
| **vc\_teaser** | Array |
| **qode\_choose-portfolio-image-size** | full |
| **qode\_portfolio-external-link-target** | \_self |
| **qode\_portfolio\_masonry\_parallax** | no |
| **qode\_portfolio\_show\_sidebar** | default |
| **qode\_portfolio\_images** | Array |
| **qode\_choose-portfolio-list-page** | 21923 |