

Faut-il isoler nos vieilles maisons?

Autor(en): **Barde, Olivier**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatschutz = Patrimoine**

Band (Jahr): **79 (1984)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-175154>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Faut-il isoler nos vieilles maisons?

L'expérience montre que les anciennes maisons, avec des murs lourds et épais, sont économiques à chauffer. Il n'est donc généralement pas justifié de prévoir une isolation pour ces murs. L'article suivant montre pourquoi.

Depuis des millénaires, sous toutes les latitudes, l'homme s'est construit des abris en tenant compte des conditions locales. L'expérience lui a petit à petit enseigné quels étaient les meilleurs moyens de résister au climat, que celui-ci soit chaud, tempéré ou froid. Contrairement à ce que l'on pense souvent, les préoccupations d'économies d'énergie ont joué un rôle très important, car les combustibles étaient rares et chers. Dans nos climats, toutes les constructions étaient «lourdes», avec des murs épais. L'idée d'utiliser une isolation thermique pour remplacer ces matériaux lourds est toute récente, on peut même dire contemporaine. L'évolution de la construction avait conduit à des murs de plus en plus minces. Les *inconvéniens* qui en étaient résultés, au point de vue phonique et surtout au point de vue condensations, ont fait que ces murs minces ont été doublés par une cloison légère. Il était alors facile de garnir les vides ainsi créés avec un isolant, lorsqu'on a voulu augmenter l'«isolation».

Isolation thermique

L'idée d'utiliser un matériau pour conducteur de chaleur dans certains cas spécifiques est très ancienne. Par contre l'utilisation d'isolation thermique dans le bâtiment ne s'est vraiment imposée qu'après la dernière guerre. Lors de la crise du pétrole de 1973, dans tous les pays industrialisés,

une révélation s'est imposée sous la forme: *isolation thermique = économies d'énergie*. Depuis dix ans, les expériences faites ont montré que les économies d'énergie ne se laissent malheureusement pas réduire à une équation aussi simple. Certes l'isolation thermique joue un rôle, mais il faut tenir compte de beaucoup d'autres facteurs, le plus important étant évidemment l'installation de chauffage.

La consommation

Il y a encore peu d'années, on ignorait absolument quelle était la consommation réelle d'énergie des maisons. La chose paraît si énorme qu'on a souvent de la peine à le croire! C'est le mérite de la SAGES (*Schweizerische Aktion Gemeinsinn für Energiesparen*) et de son principal animateur, Monsieur Bruno Wick, ingénieur-conseil à Widen (AG) que d'avoir lancé une enquête afin d'établir une statistique des consommations de 2000 maisons individuelles. Le critère utilisé a été celui de la «consommation spécifique par m² de surface brute chauffée et par année». Ce chiffre a été baptisé: «*Indice de consommation d'énergie*» et s'exprime en [MJ/m² an]. Il s'agit donc en fait de litres de mazout par m² de surface. L'étude de ces indices et les comparaisons qu'ils rendent possibles, ont permis d'aboutir à des conclusions très importantes et souvent inattendues:

- les *vieilles maisons* sans isolation ont souvent des consommations spécifiques plus basses que les maisons modernes isolées
- l'*inertie thermique* joue un grand rôle
- l'*isolation thermique* (le facteur «K») ne joue pas le rôle essentiel qu'on lui accorde souvent
- l'*installation de chauffage* a une influence directe sur la consommation spécifique et le *surdimensionnement* des instal-

lations de chauffage en Suisse est général

- la *forme et la grandeur* du bâtiment n'interviennent pas directement

- il n'y a pas de corrélation entre les *degrés-jours* et la consommation d'énergie

On ne peut nier que ces résultats soient d'importance! Au vu de ce qui précède, on réalise que pour les vieilles maisons et les moins vieilles bâties jusqu'en 1950, il n'est plus possible de se baser sur un simple calcul de coefficient de déperdition thermique. Il faut, avant tout, établir l'*indice de consommation d'énergie* et examiner soigneusement la construction elle-même. Les «points faibles» qu'elle peut présenter sont toujours visibles à un œil exercé. Dans la grande majorité des cas, la conclusion de l'étude sera qu'une isolation rapportée en façade n'est pas justifiée.

Autres arguments

Sans entrer dans les détails, mentionnons brièvement les points suivants au sujet des *murs lourds et épais*:

- en cas de *poutraison bois*, il n'est évidemment pas question d'une isolation intérieure, vu les risques de pourriture des abouts de poutres

- en cas de *dalle de béton*, une isolation intérieure augmente le pont thermique et peut conduire à des condensations

- une isolation extérieure d'un mur lourd multiplie ses qualités d'inertie thermique, qui peut devenir excessive

- les apports solaires passifs sont grandement diminués en cas d'isolation rapportée, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur

- et enfin ne pas confondre «isolation thermique» et «étanchéité à l'air».

En résumé, les constructions anciennes, dont les murs sont lourds et épais, ne devraient, en règle générale, par recevoir d'isolation rapportée.

Olivier Barde

Alte Häuser isolieren?

Während Jahrtausenden hat der Mensch beim Bau seiner Häuser die örtlichen Gegebenheiten mitberücksichtigt. Die Erfahrung hatte ihn gelehrt, dass er damit am besten den klimatischen Einflüssen begegnen konnte. Entgegen anderen Vermutungen spielten dabei für ihn energiewirtschaftliche Überlegungen eine wichtige Rolle.

In unseren Gegenden waren die Bauten schwer und hatten dicke Mauern. Mit der nach dem Zweiten Weltkrieg aufgenommenen Idee, die Häuser mittels thermischer Isolation zu schützen, wurden die Mauern aber immer dünner gebaut. Seit etwa zehn Jahren wissen wir jedoch, dass die bislang für richtig gehaltene Gleichung «thermische Isolation spart Energie» nicht ohne weiteres stimmt.

Darauf gestossen ist man insbesondere durch eine von der Aktion Gemeinsinn für Energiesparen bei 2000 Einfamilienhäusern durchgeführten Untersuchung. Ihr wurde ein Index zugrunde gelegt, der über den Erdölverbrauch je Quadratmeter eines Hauses Auskunft gibt. Ein Vergleich der so ermittelten Zahlen weist unter anderem nach, dass die alten Häuser mit dicken Mauern und ohne Isolation oft wesentlich sparsamer im Energieverbrauch sind als moderne isolierte Gebäude. Es ist daher in der Regel ungerne gerechtfertigt, solche Altliegendenschaften nachträglich aussen oder innen abzudichten.