

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 70 (1995)
Heft: 1

Artikel: Für jeden Zweck das richtige Glas
Autor: Moor, Ueli
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-106198>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

FÜR JEDEN ZWECK DAS RICHTIGE GLAS

Modernisieren heisst, Ästhetik und Bautechnik dem aktuellen Stand anpassen. Dies gilt insbesondere für das Fenster bzw. die Verglasung. Modernisieren kann aber auch die Herausforderung bedeuten, mit neuen Architekturelementen reizvolle Kontraste zu setzen – etwa mit dem Anbau eines Wintergartens, mit verglasten Erkern, Glasdächern oder Verbindungs- und Pufferzonen aus Glas usw. Die Isolierglas- und Glasveredlungstechnik hat in den letzten Jahren eine Vielzahl von Verbesserungen und Neuentwicklungen hervorgebracht, so dass heute mit der Wahl des richtigen Isolierglases die verschiedensten Anforderungen problemlos erfüllt werden können. Optimale Wärmedämmung bei ausgezeichneten Schallschutzeigenschaften und grösstmöglicher Sicherheit vor ungebetenen Gästen lassen sich heute ohne weiteres miteinander kombinieren. Im Gegensatz zu Schallschutz- und Sicherheitsmassnahmen, die nicht bei jedem Renovationsvorhaben von zentraler Bedeutung sind, ist eine gute Wärmedämmung in jedem Fall erforderlich.

MEHR BEHAGLICHKEIT Je besser die Wärmedämmung, das heisst, je niedriger der k-Wert eines Bauelementes ist, desto weniger geht kostbare Energie verloren. Dadurch wird nicht nur unsere arg belastete Umwelt und ihre Ressourcen, sondern auch die Heizkasse des Hausbesitzers oder Mieters geschont. Überdies bringt eine gute Wärmedämmung auch höhere Ober-

flächentemperaturen auf der Rauminnen-seite mit sich, wodurch die Behaglichkeit verbessert wird. Eine ehemals unbehagliche Fensternische kann zu einer gemütlichen und bevorzugten Lese- und Ruhecke werden.

Wie ist das möglich? Noch in den 70er Jahren galten Fenster als wahre Energiefresser, was für eine Einfachverglasung mit einem k-Wert von $6,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ sicher der richtige Ausdruck ist. Doppelverglasungen oder konventionelle Isoliergläser schneiden etwas besser ab mit einem k-Wert von etwa $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Moderne Wärmedämmisoliertgläser, bei denen die innere Scheibe gegen den Luftzwischenraum mit einer hauchdünnen unsichtbaren Beschichtung, deren Funktionsschicht aus reinem Silber besteht, versehen ist, leisten bedeutend mehr. Diese Beschichtung verhindert, dass das durch die Raumtemperatur erwärmte Glas seine Energie nach aussen abstrahlt. Sie wird dadurch in den Raum zurückreflektiert.

BESCHICHTETE GLÄSER

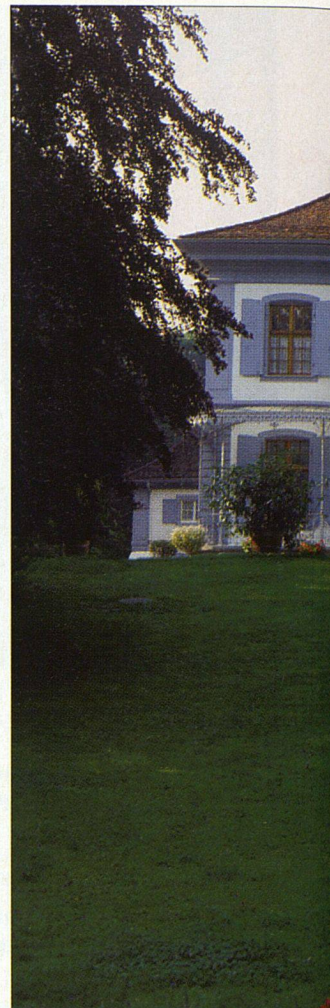
Der Wärmeverlust einer solchen Verglasung ist äusserst minim. Er beträgt nur noch $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Gegenüber einer konventionellen Zweifachisoliertver-

glasung oder einer Doppelverglasung können damit während einer Heizperiode pro m^2 Glasfläche etwa 15 bis 20 Liter Heizöl eingespart werden. Für ein Einfamilienhaus mit einer Fensterfläche von 20 m^2 sind das immerhin etwa 300 bis 400 Liter Heizöl. Beschichtete Zweifachisoliertgläser haben die Dreifachisoliertgläser praktisch abgelöst, da sie neben einem besseren k-Wert und höherem Lichtdurchlass auch einbautechnische Vorteile mit sich bringen, was vor allem im Renovationssektor entscheidend sein kann. Die Beschichtungen werden in einem hochtechnologischen Verfahren, das absolute Farbneutralität bei höchster Transparenz und einer konstant hohen Qualität gewährleistet, aufgebracht. Die einzige derartige Beschichtungsanlage der Schweiz und zugleich eine der grössten und mo-

dernsten auf der ganzen Welt steht beim Stammsitz der Glas-Trösch-Gruppe im oberaargauischen Bützberg. Auf ihr werden die bekannten Silverstargläser beschichtet. Speziell für den Einbau im Modernisierungssektor eignen sich Wärmeschutzgläser mit eingebauten Sprossen. Die im



Haus Washington in St. Gallen:
Verglasung mit optimaler Wärmedämmung und Schallschutz.





Es muss nicht gleich ein Schloss sein, aber die sorgfältige Wahl einer geeigneten Verglasung bietet Gewähr für eine gute Wärmedämmung und für mehr Behaglichkeit (im Bild: Schloss Ebenrain in Sissach, Baselland).

Luftzwischenraum eingebauten Sprossen, die in verschiedenen Farben und Querschnitten erhältlich sind, rekonstruieren die ursprüngliche Fenstereinteilung, ohne die Funktion des Isolierglases zu beeinflussen. Zudem, und das wissen vor allem die Hausfrauen zu schätzen, wird die Reinigung eines solchen Fensters erheblich vereinfacht. Im Isolierglas eingebaute Sprossen vermögen jedoch nicht allen ästhetischen Bedürfnissen zu genügen. Bei gewissen Lichtverhältnissen können sie beim Betrachten unter sehr spitzem Winkel praktisch verschwinden. Für anspruchsvolle Objekte, etwa in historischen Ortskernen, sind deshalb andere Systeme vorzuziehen. Zum Beispiel eine auf der Aussenseite vor das Isolierglas vorgesetzte Einfachverglasung mit konventionellen Sprossen. Selbstverständlich können auch Sprossenisoliergläser mit Zusatzfunktionen wie Schallschutz und Sicherheit ausgerüstet werden. Dort, wo unsere lärmige Umwelt zu einem Problem wird, und dies ist bei Renovationsobjekten oftmals der Fall, kann durch den Einbau von speziellen Lärmschutzisoliergläsern die Situation entscheidend verbessert werden.

Der Markt bietet heute Kombinationen an mit einem Schalldämmmass bis zu 50 dB. Dies entspricht dem Wert eines 20 cm dicken Backsteinmauerwerks. Ein normales Isolierglas im Aufbau 2 x 4 mm Floatglas und 15 mm Luftzwi-

schenraum erreicht ein Schalldämmmass von 32 dB. Da das menschliche Ohr eine Reduktion des Schallpegels von 10 dB als eine Halbierung empfindet, bedeutet ein Schalldämmmass von 50 dB eine Reduktion von etwa 75% gegenüber einem normalen Isolierglas. Eines sollte jedoch beachtet werden – entscheidend ist nicht der Schalldämmwert des Isolierglases alleine, sondern der des ganzen Fensters, wobei auch den Einbaudetails (Maueranschlag, Storenkasten usw.) die nötige Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Die Werte für gute Schalldämmfenster für den Wohnungsbau liegen bei 35 bis 36 dB. Meist sind sie mit dem Isolierglastype in der Kombination 8 mm Float, 15 mm Luftzwischenraum und 4 mm Float mit Wärmeschutzbeschichtung versehen, der als Isolierglas alleine ein Schalldämmmass von 36 dB erreicht.

SICHERHEIT Ungebetene Gäste, die sich während der Abwesenheit der Besitzer gewaltsam Zutritt zu einer Wohnung verschaffen, werden immer mehr zum Problem. Durch den Einbau von entsprechenden Isoliergläsern kann auch hier Abhilfe geschaffen werden. Verbund sicherheitsgläser, das heisst zwei oder mehrere Glasscheiben, die untereinander mit einer zähen, aber völlig transparenten Kunststoffolie verbunden sind, bieten je nach Aufbau und Kombination Durchwurf-, Durchbruch-, oder gar Durchschusshemmung. Wichtig ist, dass für jedes Objekt ein genaues Anforderungsprofil festgelegt wird, für das die jeweils optimale Glaskombination ausgewählt werden kann. Eine weitere Möglichkeit, die Sicherheit zu erhöhen, bietet eine Neuentwicklung von Glas Trösch – das Swissalarm Glas. Ein Alarmglas, das dank raffinierter Kombination von Einscheibensicherheitsglas und einem in einer Ecke aufgebrauchten Leiter ohne optisch störende Drahteinlage auskommt und problemlos an jeder Alarmanlage angeschlossen werden kann.

Eine sorgfältig ausgewählte Isolierglaskombination kann den verschiedensten Anforderungen gerecht werden. Die genaue Abklärung der Bedürfnisse und ein Gespräch mit dem Fachmann wird sich auf jeden Fall lohnen.

UELI MOOR

Der Autor, dipl. Arch. ETH, ist Leiter der Glas-Trösch-Beratung für Glasanwendung und Glasarchitektur, 4922 Bützberg.