



# GEWE-therm® Wärmedämmglas GERINGER AUFWAND – GROSSE WIRKUNG

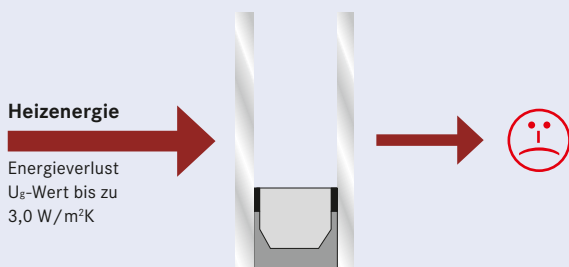
Hochwertige Wärmedämmung von Bauteilen ist eines der Schlüsselthemen in der Diskussion um Klimawandel und Energieeinsparung.

Die SCHOLLGLAS Unternehmensgruppe bietet unter der Marke GEWE-therm® schon seit Jahrzehnten hocheffektive, energetische Wärmedämmgläser an. Hervorragende Wärmedurchgangswerte bilden die Basis für eine ganze Palette von Funktionsgläsern. Die Einsatzmöglichkeiten sind so vielfältig wie ihre Kombinationen. Ob bodentiefe Verglasungen im neuen schicken Eigenheim oder in zeitgemäßer Fassadenarchitektur, Wärmedämmglas ist und bleibt ein echtes High-Tech-Produkt.

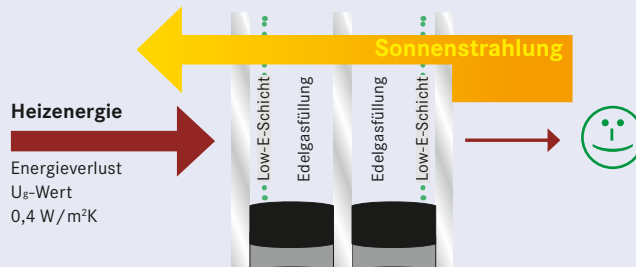
## Vorteile der energetischen Sanierung

- Heizkostensparnis
- CO<sub>2</sub>-Minimierung / Klimaschutz
- Wertsteigerung des Gebäudes
- Mehr Wohnkomfort

### 2-fach Isolierglas (herkömmlich)



### 3-fach Isolierglas mit »Warme Kante«



Mittelfristig wird das 3-fach-Wärmedämmglas die heutigen 2-fach-Verglasungen ablösen.



**SCHOLL**  
GLAS



Wohnanlage PolygonGarden in Berlin – Ruhiger Rückzugsort mitten im urbanen Leben dank GEWE-therm®.

## TRANSPARENZ MIT MEHRWERT – 3-FACH-WÄRMEDÄMMGLAS FÜR FENSTER UND FASSADEN

Während Isolierglas bis Mitte der 1990er-Jahre noch einen  $U_g$ -Wert von rund  $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  aufwies, hat sich dieser Wert bei modernem Wärmedämmglas auf etwa  $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  und bei typischen 3-fach-Wärmedämmglas standardmäßig sogar auf rund  $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  verbessert – das bedeutet eine Verbesserung der Energieeffizienz von bis zu 75 Prozent. Gleichzeitig steigt die Behaglichkeit für den Nutzer und damit zugleich der Wohnkomfort.

Gerade die solare Energiegewinnung spielt bei der Planung von energieeffizienten Gebäuden eine tragende Rolle und wird oft unterschätzt. Vor allem im Herbst und Frühjahr verkürzt sich die Heizperiode, wenn man unbeschichtetes Isolierglas durch beschichtetes ersetzt, das heißt es werden jährlich etwa 20 Liter Heizöl pro Quadratmeter Fensterfläche eingespart, mit 3-fach-Verglasungen sind es sogar 30 Liter.

### Vorteile der 3-fach-Verglasungen

- dämmen deutlich besser als herkömmliche zweifach Isoliergläser und erreichen Werte, die vergleichbar sind mit einem gut gedämmten Außenmauerwerk
- stoppen die Wärmeverluste durch intelligente Aufbauten in Kombination mit neuartigen Beschichtungen, so können je nach Ausführung  $U_g$ -Werte von  $0,8$  bis zu  $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  erreicht werden
- können als Funktionsisolierverglasung (zum Beispiel Sonnen-, Schall- oder Einbruchschutz) ausgeführt werden
- bringen kostenlosen Wärmegewinn durch Sonneneinstrahlung
- aktiver Umweltschutz
- bekämpfen wirksam die drastisch steigenden Heizenergiekosten und die  $\text{CO}_2$ -Emissionen werden gesenkt
- sorgen für behaglichen Wohnkomfort



Moderne GEWE-therm® Verglasungen für Fenster und Fassaden erfüllen heute mehrere Funktionen gleichzeitig: Sie sorgen für Tageslicht und Ausblick, sind an der passiven Solarenergiegewinnung beteiligt, weisen geringe Wärmeverluste auf und ermöglichen im Sommer große Luftwechselraten zur Auskühlung des Gebäudes.

Der Anteil der Glasfläche bei Fassaden nimmt in den letzten Jahren ständig zu und ist aus dem modernen Städtebau nicht mehr wegzudenken. Dank der großen Fortschritte im konstruktiven Glasbau kann Multifunktions-Wärmedämmglas heute bereits auch zahlreiche sicherheitsrelevante Aufgaben mit übernehmen. Das Spektrum an GEWE-therm® Wärmedämmverglasung mit unterschiedlichsten Sonderfunktionen sind echte Problemlöser moderner, energieeffizienter Architektur.

Hauptsächlich bei Objektbauten steht der Sonnenschutz als gut kombinierbares Funktions- und zugleich Gestaltungsmittel im Fokus der Planer. Die Zauberworte bei Sonnenschutzglas heißen: Absorption und Reflexion. Je nach Ausstattung beziehungsweise gewünschtem Wirkungsgrad kann modernes Sonnenschutzglas etwa 50 bis 80 Prozent der Sonnenenergie abhalten und reduziert so die Raumtemperatur und damit die Kühllast. Gleichzeitig lässt das Glas zwischen 50 und 70 Prozent des sichtbaren Sonnenlichts in den Raum. Dabei gilt: Je größer die Glasfläche – umso höher sind die Anforderungen an das Sonnenschutzglas.

3-fach-Wärmedämmglas ist das Glas der Zukunft: Erreicht wird die Effektivität durch die Beschichtungen aus Metallen und Metalloxiden, Füllungen mit Edelgas und thermisch optimierte Randverbunde.

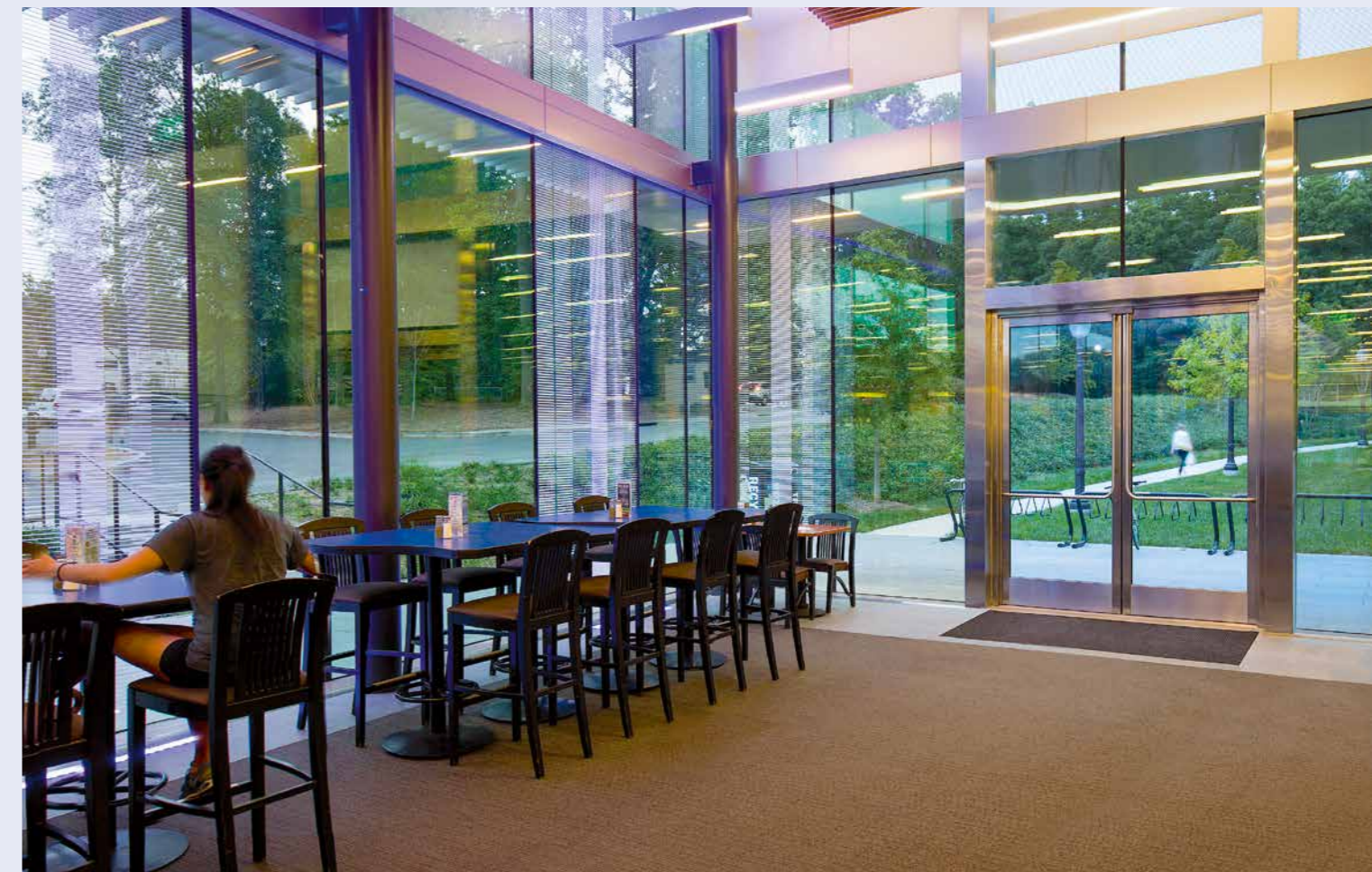


oben: Schuppen Eins in Bremen – Ein historisches Lagerhaus mit modernen GEWE-therm® sun Isoliergläsern. unten: Die Duke University in den USA vermittelt mit GEWE-therm® verbindende Ein- und Ausblicke.

### In jeder Kombination interessant

Hochwertige GEWE-therm®-Gläser der neuen Generation integriert mit kombinierbaren Funktionen Wärme- und Sonnenschutz, Schallschutz und Einbruchschutz – je nach Bedürfnis:

- **GEWE-therm® safe**  
Sicherheitsisolierglas
- **GEWE-therm® sun**  
Schutz vor zu hohem solarem Wärmeeintrag
- **GEWE-therm® phon**  
Schallschutzisolierglas
- **GEWE-therm® safe alarm** (VdS Anerkennungs-Nr. G107018)  
Isolierglas mit Alarmgeberfunktion
- **GEWE-therm® multi**  
Wärme-/Sonnen-, Schall- und Einbruchschutz in einem Isolierglas



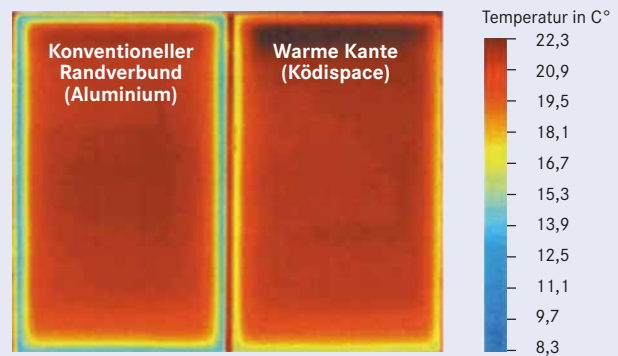
# »WARME KANTE«-ABSTANDHALTER – RESSOURCEN SCHONEN MIT MODERNEN RANDVERBUNDSYSTEMEN

Neben dem Rahmenmaterial des Fensters sind der Wärmedurchgangskoeffizient des Glases und der Wärmedurchgang des Randverbundsystems maßgeblich für die Wärmedämmung des Fensters verantwortlich. SCHOLLGLAS bietet für Wärmedämmverglasungen unterschiedlichste Randverbundsysteme mit optimierten Material-

eigenschaften an. Diese »Warme Kante«-Abstandhalter sind ein eindeutiges Plus für die Gesamtenergiebilanz eines Gebäudes. Der große Vorteil: Mit »Warme Kante«-Randverbundsystemen lassen sich bis zu fünf Prozent Heizkosten sparen.



## Wärmebrücke im Vergleich



Infrarotaufnahme

links: GEWE-therm® sun Isoliergläser: Schuppen Eins in Bremen, Deutschland  
Brüstungen in den Galerieebenen der Maisonette-Lofts: GEWE-safe® Verbundsicherheitsglas

## Repräsentative Psi-Werte Fenster [W/m × K] im Vergleich – 3-fach-Standardaufbau mit »Warme Kante«-Abstandhaltern

Abstandhaltertypen	Metallrahmen (thermisch getrennt)	Rahmen aus Kunststoff	Rahmen aus Holz	Rahmen aus Holz/Metall
Chromatech Plus	0,060	0,048	0,051	0,056
Chromatech Ultra F	0,043	0,037	0,038	0,041
<b>Ködispace</b>	<b>0,038</b>	<b>0,034</b>	<b>0,034</b>	<b>0,036</b>
Nirotec AHSZ 017	0,061	0,048	0,052	0,057
Swisspacer Ultimate	0,031	0,030	0,029	0,030
Multitech	0,030	0,030	0,028	0,030
TGI	0,044	0,038	0,039	0,042
Thermix TX.N plus	0,045	0,039	0,040	0,043
Aluminium*	0,094	0,065	0,076	–

\* Vergleichswert »cold edge System«

Quelle: BF-Produktdatenblätter, jeweilig aktueller Stand, unterliegt dem jeweiligen Änderungsdienst (keine Gewähr)



**SCHOLLGLAS GmbH**  
Schollstraße 4 · D-30890 Barsinghausen  
Tel.: +49 (0) 5105 777-0 · Fax: +49 (0) 5105 777-118

[www.schollglas.com](http://www.schollglas.com)

