Glas

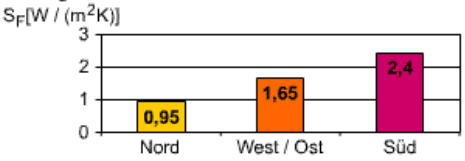
Glas gehört zu den selbstverständlichen Dingen in unserem Leben und ist heute nicht mehr wegzudenken. Zur Glasherstellung gibt es mehrere Verfahren. Die Fenstergläser sind heute zum überwiegenden Teil aus Floatglas. Floatglas wird aus Quarzsand, Sulfat, Soda, Kalk, Dolomit und Feldspat hergestellt. Für die Anwendung im Wohnhausbau unterscheidet man:

- Wärmeschutzgläser
- Schallschutzgläser
- Brandschutzgläser
- Sicherheitsgläser

Die wärmeschutztechnischen Eigenschaften werden durch Beschichtungen auf den Gläsern und durch Füllung des Scheibenzwischenraumes erreicht. Bei Schallschutzgläsern spielt sowohl die Dicke als auch die Füllung eine entscheidende Rolle. Für den Brandfall werden den Scheiben im Zwischenraum wasserhaltige Schichten eingebaut. Beim Sicherheitsglas verhindern zähelastische organische Folien das Zerbersten der Gläser. Zum Bereich der Sicherheitsglas gehören auch die angriffshemmenden Verglasungen (Angriff durch Bälle, Schuss, Sprengung usw.).

Solargewinnkoeffizienten

S_F[W / (m²K)]



Gesamtenergiedurchlassgrad g

Verglasung	g
Doppelverglasung	0,80 (0,75)
Wärmeschutzverglasung doppelverglast, mit einer low-Emissionsschicht)	0,58 (0,50)
Dreifachverglasung (unbeschichtet)	0,55 (0,65)
Dreifachverglasung (mit 2 low-Emissionsschichten)	0,50 (0,40)
Sonnenschutzverglasung	0,35 (-)
Werte in ( ) gemäß Bauregelliste 98/1	

Berechnung: $k_{eq,F} = k_F - g \cdot S_F$ in W / (m²K)

Sprechertext

Transparente Bauteile wie z. B. Gläser können aus der Sonneneinstrahlung einen Gewinn erzielen. Da das Strahlungsangebot von der Himmelsrichtung abhängig ist, müssen transparente Bauteile immer getrennt nach der jeweiligen Himmelsrichtung betrachtet werden. Der charakteristische Wert von transparenten Bauteilen ist der g-Wert, er gibt an wie viel Prozent der ankommenden Sonnenstrahlung hindurchgelassen wird. Der äquivalente u-Wert gibt die Energiebilanz bei einem Fenster an. Von den Energieverlusten werden die Solaren Gewinne abgezogen. Ein negativer äquivalenter u-Wert bedeutet somit für das Gebäude einen Energiegewinn.