## Fenster und Türen

Die Fenster und Türen sind einerseits die am meist belasteten Bauteile an einem Haus, da sie einer dauernden mechanischen Beanspruchung unterliegen und auf geringster Distanz einen Temperaturunterschied von bis zu 45°C über Jahrzehnte unbeschadet überstehen müssen. Zum anderen sind sie aber auch die größten Schwachpunkte in der Wärmedämmung des Gebäudes (Transmissionswärmeverluste).

Â

Durch intelligentes Ausrichten nach Himmelsrichtungen kann dieses "Defizit" jedoch durch die solaren Wärmegewinne of Scheiben hinreichend ausgeglichen werden.

Wegen der besseren Winddichtigkeit werden nach innen Ķffnende Fenster verwendet mit einer Isolierverglasung mit warmen Randverbund und einem Rahmenaufbau nach der Normung Euronut/Europfalz mit mehreren Dichtungsebenen.

Der U-Wert gĤngiger Holzfenster kann je nach Beschaffendheit der Rahmen Werte kleiner 1,5 W/(mK) (früher k-Wert 1,1 W/(mK)) annehmen. Durch weitere MaÃÿnahmen, wie dreifach-Verglasung, Beschichtungen, Gasfüllungen und Rahmenverbundsysteme kann man U-Werte kleiner 1,1 W/(mK) (früher k-Wert 0,7 W/(mK)) erreichen. Hierfür steigen die Kosten jedoch.

Â