

Energiegewinnung mit Glas

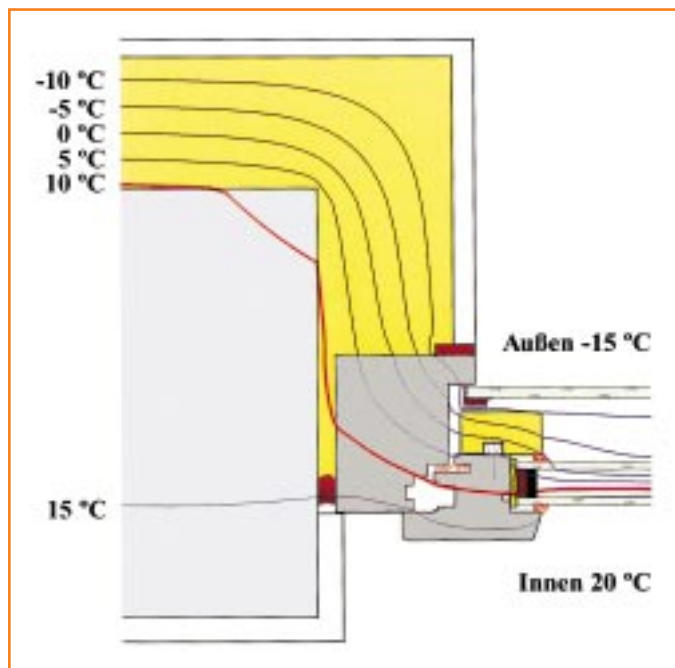
Optimiertes Zusammenspiel von Glas und Rahmen

Ein Energiefenster Namens „Ecowin“ ist das Ergebnis einer Kooperation zwischen dem Bottroper Fensterunternehmen Brockmann, dem Institut für Fenstertechnik i.f.t. in Rosenheim und der Pilkington/Flachglas AG. Diese projektbezogene Partnerschaft deutet bereits darauf hin, daß man sich aus unterschiedlichen Disziplinen des Themas „Energiesparfenster“ angenommen hat, um eine wegweisende Synthese aus aktueller Glas- und Rahmenteknik zu schaffen.

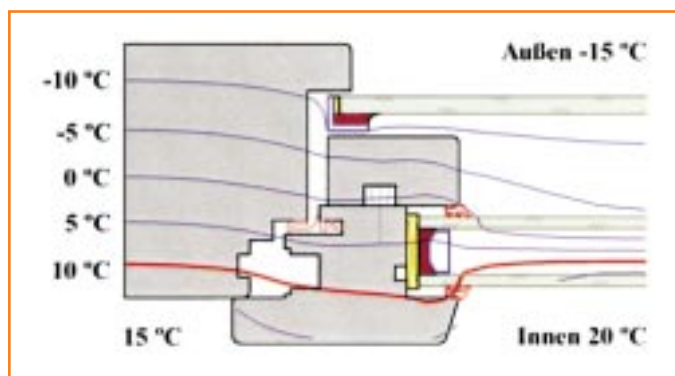
Das „Ecowin“ besteht aus der Kombination einer „Pilkington K Glass“ Außenscheibe mit dem Wärmeschutz-Isolierglas „Thermoplus TIS“ auf der Innenseite. Aus dem Zusammenspiel dieser beiden Glastypen ergibt sich ein hervorragendes thermisches Verhalten: Die gute Energiedurchlässigkeit (g-Wert) der monolithischen Pilkington-Außenscheibe verbindet sich mit den Wärmedämm-Eigenschaften (k-Wert) von Thermoplus zu einem Scheibenverbund mit einer vorzüglichen Energiebilanz. Dabei kommt dem System zugute, daß das Pilkington Glas ein „low-e“-beschichtetes Wärmeschutzglas ist, das aufgrund seiner Unempfindlichkeit gegenüber Witterung, Reinigung und Oxydation als Einzelscheibe eingesetzt werden kann.

Konstruktive Vorteile

Durch den Einsatz des Pilkington Glases als äußere Einzelscheibe wurde eine völlig neue Rahmenkonstruktion möglich, bei deren Auslegung die mittragende Wirkung der Glasscheiben konstruktiv berücksichtigt wurde. An-



Bei der Konstruktion von „Ecowin“ wurden alle energetisch relevanten Faktoren berücksichtigt – bei Glas, Rahmen und Bauteilanschluß



Aufbau und thermische Charakteristik des Energiesparfensters mit einer Rahmenkonstruktion aus Nadelholz

Bilder: Pilkington

ders als bei Fenstertypen, die ein Mehrscheiben-Isolierglas einsetzen, besteht bei dem „Ecowin“-System zusätzlich die Möglichkeit, den zwischen den getrennten Scheibenelementen befindlichen Raum im Sommer für einen regelbaren Sonnenschutz oder zur Verdunkelung zu nutzen. Werden in den Scheibenzwischenraum Jalousien integriert, so kann auf konventionelle Rolläden in vielen Fällen verzichtet werden. So löst diese Neuerung auch den Widerspruch zwischen

dem Wunsch nach winterlichen Wärmegewinnen durch Sonneneinstrahlung und dem variablen sommerlichen Sonnenschutz auf. Der Bauherr erhält ein zukunftssicheres Fenstersystem mit sehr guter Ganzjahrescharakteristik, das nach Herstellerangaben „bereits heute die Anforderungen kommander Energieeinsparverordnungen“ erfüllt. □