

Sonnenschutz-Isoliergläser von Pilkington

Energiemanagement mit Transparenz

Es ist wahrlich eine verzwickte Sache: Im Winter kann durch Fenster oder Fassade gar nicht genug Licht und Wärme in das Gebäude kommen, einige Monate später wird von schwitzenden, geblendeten Insassen genau das Gegenteil gefordert – sofern die Jahreszeiten ansatzweise das halten, was sie versprechen. Eine ganze Reihe neuer Spezialgläser der Pilkington Flachglas AG soll Planern wie Fenster- und Fassadenbauern hierzu Problemlösungen an die Hand geben.

Wärme- und Sonnenschutz-Gläser im privaten Bausektor

Verstärkter Wärmeschutz für die Fenster nach Norden und Osten, Sonnenschutz für Wintergarten-, Dach oder Giebelverglasung – differenzierte energetische Leistungsprofile stehen im Anforderungskatalog des privaten Bauherrn ganz oben. Um dem Rechnung zu tragen, sind über das bundesweite Netz von Handelspartnern die Glastypen „Thermoplus“ und „Thermopane Comfort“ erhältlich.

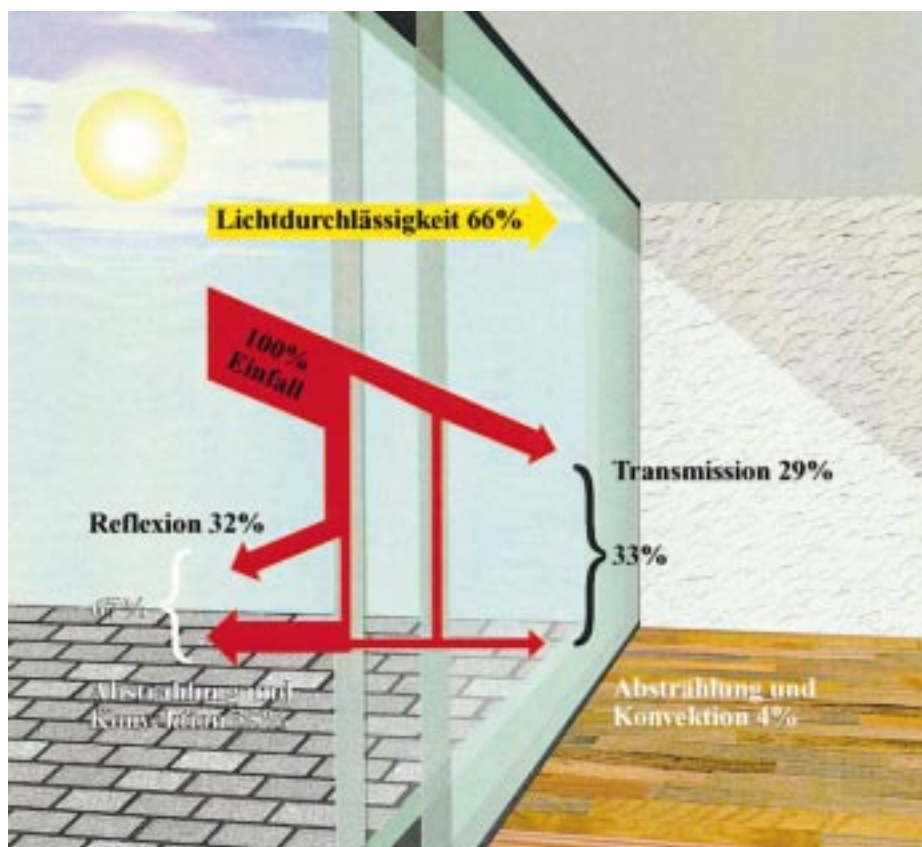
Durch technische Optimierungen bei der Wärmeschutzbeschichtung wie auch durch den Kunststoff-Abstandhalter „TIS“ zwischen den beiden Scheiben eines Wärmeschutzfensters sollen die Wärme-Isoliergläser der oberen Leistungsklasse auch die zu erwartenden Verschärfungen der Energieeinsparverordnung in allen Anforderungen erfüllen:

- „Thermoplus S“
Eine optimale Balance zwischen Energieverlusten und Wärmegewinnen bestimmt die grundlegende Charakteri-

stik der Wärme-Isoliergläser vom Typ „Thermoplus“. Dadurch werden Differenzierungen möglich, die die individuelle Lösung objektspezifischer Wärmeschutzaufgaben erlauben. So kann durch den Einsatz des neuen Wärme-Isoliergläsertyps „Thermoplus S“ nach Herstellerangaben eine helle, lichtdurchflutete Wohn- und Arbeitsatmosphäre realisiert werden, ohne daß der Bauherr Einbußen an den Wärmeschutz in Kauf nehmen muß. Verantwortlich für dieses Leistungsprofil sei in erster Linie ein k_v -Wert von bis zu $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, der dieses Produkt „in der Spitzenklasse der Isoliergläser“ positioniere.

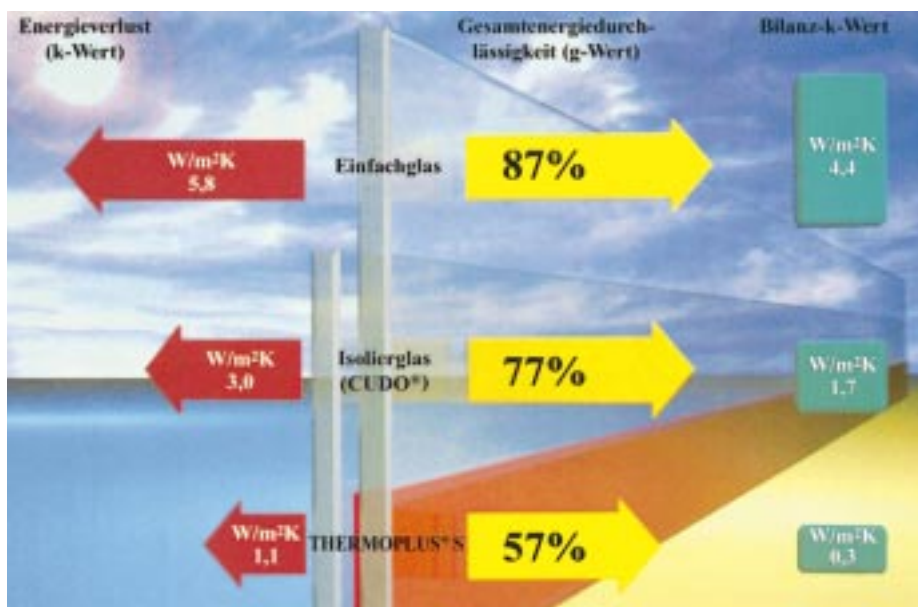
- „Thermopane Comfort“
Mit dem kombinierten Sonnen-/Wär-

meschutz-Isolierglas, bietet die Pilkington Flachglas AG ein weiteres Produkt zur Realisierung großzügig verglasteter Gebäude. Bei einem k_v -Wert von bis zu $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, der in der Kälteperiode die Heizwärmeverluste reduziert, schützt „Thermopane Comfort“ nach Angaben von Pilkington zusätzlich wirkungsvoll vor einer sommerlichen Überhitzung der Räume. Es reduziert damit die Notwendigkeit, eine Überhitzung der Räume durch mechanische Beschattung wie Jalousien oder Vorhänge und Klimatisierung einzudämmen. Das Glas dämmt den Wert für die Gesamtenergiedurchlässigkeit auf 34 % – und das bei einer Lichtdurchlässigkeit von 68 %, geringer Reflexion und recht neutraler An- und Durchsicht.



Bilanz aus Licht- und Gesamtenergie-Durchlässigkeit für „Infrastop 66/33“

Bilder: Pilkington



Übersicht der Wärmeverluste und Gewinne aus Sonneneinstrahlung im Vergleich

Bei der Entwicklung von Maßnahmen zur weiteren optischen und thermischen Verbesserung großzügiger Fensterflächen konzentrierte sich die Pilkington Flachglas AG auch auf den Randbereich zwischen Glas und Rahmen. Das Ergebnis war der thermisch isolierende Abstandhalter „TIS“. Die Beschaffenheit dieses Kunststoff-Abstandhalters beeinflusst wesentlich die thermische Charakteristik der Isolierglasscheibe im Randbereich. Im Gegensatz zu einigen herkömmlichen Abstandhaltern sorgt das „TIS“-Randverbundsystem für eine gleichmäßige

re wärmedämmende Leistung über die gesamte Fläche des Glases.

Hochselektive Fassaden-Gläser im anspruchsvollen Objektbereich

Viel Tageslicht soll in die Räume dringen, sonnenbedingte Wärme muß ausgesperrt werden, zusätzlich fordert der aktuelle architektonische Trend eine möglichst neutrale An- und Durchsicht. Diese scheinbar widersprüchlichen Anforderungen kennzeichnen das Leistungsprofil moderner Sonnenschutz-Isoliergläser für den

anspruchsvollen Objektbereich. Mit den Glaskonstruktionen „Infrastop Brillant 50/25“ und „-66/33“ will die Pilkington Flachglas AG Maßstäbe bei der Lösung dieser komplexen Aufgabenstellung setzen. Die Typenbezeichnungen „50/25“ und „66/33“ sind Ausweis der derzeit höchsten Leistungsklasse von Sonnenschutz-Isoliergläsern. Sie stehen für das Verhältnis von Lichtdurchlässigkeit zu Gesamtenergiedurchlässigkeit: Teilt man den jeweils ersten durch den zweiten Wert, ergibt sich für beide neuen Glaskonstruktionen die bemerkenswerte Selektivität von 2,0.

Neben der energetischen Leistung ist die Optik ein ebenso wichtiges Produktmerkmal bei der Gestaltung von Dach- und Fassadenverglasungen. So darf eine gewünschte wechselseitige Durchsicht jedoch keinesfalls zu Lasten des Raumklimas gehen – ein gutes Sonnenschutz-Isolierglas muß als wesentliche Aufgabe weiterhin den Eintritt der Wärmestrahlung deutlich verringern. Dies alles leisten die beiden genannten Glaskonstruktionen durch eine Kombination von hochselektiver Edelmetallbeschichtung und Edelgasfüllung im Scheibenzwischenraum (SZR). Anwendungsschwerpunkte sieht der Hersteller folglich vor allem bei hochwertigen Ganzglasfassaden, wo zusätzlich eine Kombinationsmöglichkeit und farbliche Feinabstimmung mit den Fassadenplatten einer weiteren hauseigenen Produktlinie besteht. □