UNIGLAS®

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

ISOLIERGLAS AUS THÜRINGEN

WAPRO
ISOLIERGLASWERK | BAUBESCHLAG | FACHHANDEL

NETTO-PLUSENERGIEGEBÄUDE IN LEONBERG-WARMBRONN

Die Tradition, Fassaden durch den Einsatz von Glas transparenter zu gestalten, ist ungebrochen. Als Vorläufer dieser Entwicklung gilt Joseph Paxtons Glaspalast aus dem Jahre 1851, aber auch großflächig verglaste Industriebauten der 20er und 30er Jahre.

ALLGEMEINES ZUM SONNENSCHUTZGLAS

Der Einsatz von Glas an Stelle von opaken Bauteilen führt zur größtmöglichen natürlichen Beleuchtung der Räume. Zusätzlich unterstützt die Sonnenstrahlung in der kalten Jahreszeit die Gebäudeheizung. Daher wird Glas heute stärker denn je nicht nur als Fenster oder Raumabschluss verwendet, sondern als Bauelement in die Fassade integriert.
Der Energiegewinn bei großen Glasflächen und Wärmeschutzverglasungen kann selbst im Winter so hoch sein, dass er nicht nutzbar ist.

Die während der Heizperiode so nützlichen Sonnenstrahlen werden bei nicht ausreichend durchdachter Planung im Sommer schnell zum Verhängnis. Um einer Überhitzung der Gebäude entgegenzuwirken, muss die überschüssige Wärmeenergie i.d.R. durch entsprechend dimensionierte Klimaanlagen wieder abgeführt werden. Dabei gilt zu beachten, dass der dafür notwendige Energieaufwand gleiche Temperaturunterschiede zu überwinden einer Klimaanlage immer noch ein Vielfaches der Heizungsanlage beträgt.

Ökonomie und Ökologie zwingen uns, nachhaltig zu handeln. Der Wahl der dem Objekt angepassten Verglasung muss daher oberste Priorität eingeräumt werden. Dabei müssen verschiedene Parameter berücksichtigt werden, wie z.B. Himmelsrichtung, Glasflächenanteile, Gesamtenergiedurchlassgrad, Lichtdurchlässigkeit und Wärmedämmung.

WAS MUSS EIN SONNENSCHUTZGLAS KÖNNEN?

An Sonnenschutzgläser werden heute vielfältige Anforderungen gestellt:

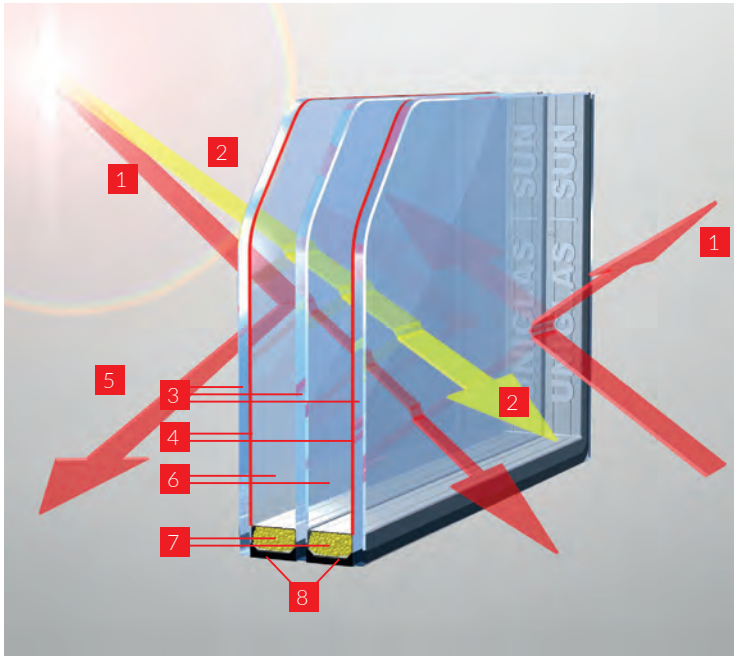
- Hohe Lichtdurchlässigkeit, um eine optimale Nutzung des natürlichen Tageslichtes zu gewährleisten.
- Gute Wärmedämmung (Ug-Wert), um den Energieverbrauch zu reduzieren und gleichzeitig eine Raumbehaglichkeit zu schaffen.
- Angepasster Sonnenschutz, um auch im Winter eine passive Nutzung der Sonnenenergie zu ermöglichen.

Zu diesen funktionalen Aspekten kommen oftmals auch formale Ansprüche hinsichtlich Farbe und Reflexion hinzu. Nicht jedes Sonnenschutzglas ist für jeden Zweck geeignet.

Die Erwartungen von Fachplanern, Architekten und Bauherren müssen mit den physikalischen Möglichkeiten von Sonnenschutzgläsern in Einklang gebracht werden. Denn was nutzt der effektivste Sonnenschutz, wenn gleichzeitig die Durchsicht nach draußen extrem eingeschränkt ist und im Innern von Gebäuden bereits in der Mittagszeit künstliche Lichtquellen genutzt werden müssen.

Die Auswahl reicht dabei von kräftig farbigen, stark spiegelnden bis hin zu neutralen Gläsern, die sich kaum von Wärmeschutzgläsern unterscheiden. Das umfangreiche Angebot an Sonnenschutzgläsern bietet ein breites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten.

Aufbau eines UNIGLAS® | SUN Sonnenschutzglases



1. Wärmestrahlung
2. Lichttransmission
3. Floatglasscheibe
4. Edelmetallbeschichtung
5. Reflexion
6. Scheibenzwischenraum mit Edelgasfüllung
7. Abstandhalter mit Trockenmittel
8. Zweistufiger, dichter Randverbund

SONNENLICHT BEI GLEICHZEITIGEM SONNENSCHUTZ

Je größer die Glasflächen, desto größer die Wirkung der Sonneneinstrahlung im Rauminnern. UNIGLAS® | SUN Sonnenschutzgläser wirken selektiv und filtern das hereinstrahlende Sonnenlicht.

Das heißt, es gelangt mehr Licht in die Innenräume, ohne dass sie übermäßig aufgeheizt werden. Diese Sonnenschutzwirkung wird durch Beschichtung und/oder den Einsatz von in der Masse gefärbtem Glas, bzw. einer Kombination aus beidem erreicht. Dabei ist stets die Außenscheibe das „Sonnenschutzglas".

FUNKTION UND WIRKUNG VON SONNENSCHUTZGLÄSERN

Je nach ausgewählter Beschichtung erhält das Sonnenschutzglas unterschiedliche funktionale Eigenschaften. UNIGLAS® | SUN Sonnenschutzgläser können hinsichtlich der Sonnenschutzwirkung, Lichtdurchlässigkeit, Reflexionsverhalten oder der Farbwirkung optimal an die spezifischen Anforderungen angepasst werden.

Nutzen Sie die Möglichkeiten der Fassadengestaltung, die von absolut neutralen Sonnenschutzgläsern bis hin zu stark spiegelnden oder farbig reflektierenden Produkten reichen. Stark spiegelnde oder farbig reflektierende Scheiben vermitteln einen besonderen Eindruck in Ganzglasfassaden und lassen sich exzellent mit entsprechend angepassten, opaken Glaselementen im Decken- oder Brüstungsbereich in Einklang bringen.

UNIGLAS® | SUN Sonnenschutzgläser minimieren Wärmeverluste und können bei Bedarf auch mit weiteren Funktionen wie z.B. Schallschutz oder Sicherheitsverglasung kombiniert werden.

Die modernen Gläser für Sonnenschutz werden entweder beschichtet, in der Masse eingefärbt, oder sind eine Kombination aus beiden Verfahren. Bei eingefärbten Gläsern ist der Strahlungsabsorptionsgrad – der Basis für die Sonnenschutzwirkung ist – sehr hoch und deshalb müssen diese i.d.R. zu ESG vorgespannt werden.

DIE HERSTELLUNG

Sonnenschutzgläser, die auf beschichtetem Floatglas basieren, zeichnen sich durch eine hohe Strahlungsreflektion aus. Es gibt zwei gängige Beschichtungsverfahren: Das pyrolytische Verfahren, bei dem flüssige Metalloxide auf heißes Glas direkt am Floatglasband aufgetragen werden und sich fest mit der Oberfläche verbinden. Zum Anderen das Magnetron-Hochvakuum-Verfahren, welches zurzeit das modernste und technisch fortschrittlichste Verfahren darstellt.

Es eröffnet vom visuell neutralen Glas bis hin zu einer vielschichtigen Farbgestaltung in einem sehr breiten Farbspektrum fast unbegrenzte Möglichkeiten.

Durch Teilbeschattung erwärmt sich die Scheibenoberfläche unterschiedlich. Wird der Temperaturunterschied bei entspanntem Glas größer als 40K, kann dies einen Glasbruch auslösen. Durch thermisches Vorspannen ist es möglich, die Temperaturwechselbeständigkeit auf bis zu 200K zu erhöhen und damit die thermische Glasbruchgefahr zu minimieren.

UNIGLAS® | SUN Highend-Sonnenschutzgläser haben ein ausgewogenes Verhältnis der Selektivität, das heißt einen g-Wert, der so niedrig wie erforderlich ist und dabei eine Lichttransmission, die so hoch wie möglich ist.

VR-BANK WÜRZBURG

Die westseitige Bebauung des Marktplatzes in Würzburg war in den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs untergegangen. In Anlehnung an die historischen Bau-Konturen errichtete die VR-Bank Würzburg ein neues Büro- und Geschäftshaus, das die Tradition bewahrt und trotzdem dem modernen Anspruch auf große Glasflächen und klaren Linien entspricht.

PRAXISREPORT

Es ist ein Neubau entstanden, der den historischen Konturen und Dimensionen folgt. Er gibt dem Markt seine städtebaulich ursprüngliche Form zurück, nicht ohne interessante Ausblicke in die abgehenden Straßen und Gassen zu eröffnen, die den Besucher neugierig machen.

Die Verglasung aus UNIGLAS® | SUN 51/26 Sonnenschutzisolierglas schützt die Büros im Dachgeschoss (vgl. Foto) wie das ganze Gebäude wirksam vor Aufheizung und gestattet einen ungehinderten Blick auf die Altstadt. Auch bleibt so das reine, kristalline Erscheinungsbild des Dachs erhalten. Besonders hier hätten außenliegende Sonnenschutzmaßnahmen die Gestaltung empfindlich gestört.

Mit dieser eleganten Verglasungslösung von UNIGLAS® bleibt die Architektur bei allen Sonnen- und Belichtungsverhältnissen unverändert. Zudem reduziert sich die Wartungs- und Reparaturnotwendigkeit eines außenliegenden Sonnenschutzes, was sich nicht zuletzt positiv auf die Unterhaltskosten auswirkt.

ARGUMENTE FÜR UNIGLAS® | SUN

- Mit den hochwertigen Sonnenschutzgläsern von UNIGLAS® schützen Sie die Räume vor einer hohen Aufheizung durch Sonneneinstrahlung.
- Aufgrund der unterschiedlichen Farbigkeit der Gläser entscheiden Sie selbst, wie hell Ihr Innenraum ausgeleuchtet werden soll.
- Sonnenschutzgläser in verschiedenen Farben ermöglichen Ihnen auch eine optische Anpassung an Ihre Fassade.
- Durch den hochwertigen Wärmeschutz im Sonnenschutzglas fühlt sich das Glas selbst nicht kalt an.
- Im Vergleich der Möglichkeiten zur Energieeinsparung ist Sonnenschutzglas die preiswerteste Alternative mit den geringsten Anschaffungs- und Unterhaltungskosten.
- Ein Glasaustausch in vorhandene Fensterkonstruktionen ist problemlos möglich.
- Jedes Sonnenschutzglas der UNIGLAS® kann mit weiteren Funktionen wie Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit ergänzt werden.

UNIGLAS®

www.uniglas.net

WAPRO GmbH & Co. KG
Klingser Straße 2d
36466 Dermbach
Tel: +49 36966 777 0
Fax: +49 36966 777 16
info@wapro.de
www.wapro.de

WAPRO
ISOLIERGLASWERK | BAUBESCHLAG | FACHHANDEL