

DUPONT | GLAS TRÖSCH

Klimaschutz im Tropenhaus

Im Botanischen Garten in Berlin-Dahlem wurde das Große Tropenhaus aufwändig saniert. Jetzt erstrahlt die Fassade in neuem Glanz und entspricht im Aussehen weitgehend dem Originalzustand. Das Glashaushaus ist eines der imposantesten und größten freitragenden Gewächshäuser der Welt: 60 m lang, 29 m breit und 26,5 m hoch; die Stahlkonstruktion überspannt stützenfrei eine Grundfläche von etwa 1750 m². Im Überkopfbereich besteht die multifunktionale Fassadenverglasung ($U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) aus einer äußeren ESG-Scheibe und einer inneren VSG-Scheibe aus Eurowhite von Glas Trösch, ist mit einer Luxar Anti-Reflex- und einer ENplus Low-E-Beschichtung versehen sowie einer speziellen UV-durchlässigen SentryGlas-Zwischenlage. Dazu Architekt Friedhelm Haas: „Ein UV-transparentes VSG zu bauen, erwies sich als schwierig.“

Viele VSG-Folien sind mit einem UV-Sperrfilter ausgerüstet. Die Botaniker forderten jedoch für die Pflanzen einen naturnahen UV-Anteil im Licht. Auf der Suche nach Alternativen stießen wir auf den Einsatz der kristallklaren SentryGlas Zwischenlage von DuPont ohne UV-Sperradditiv.“ High UV-transmission SentryGlas, so die Bezeichnung dieser speziellen Gewächshaus-Typen, besteht aus einem Kunststoff, der UV-stabil ist. Die Festigkeit der Folie ist deutlich höher als die von PVB, ihre Steifigkeit rund 100 mal so hoch. Mehr zum Projekt findet man auf www.glaswelt.de, dort im Suchfeld rechts den Webcode 705 eingeben.

www.glastroesch.de | www.safetyglass.dupont.com



Für den speziellen Verbund aus Eurowhite und High UV-transmission SentryGlas gibt es in Deutschland bisher keine allgemeine baurechtliche Zulassung, weshalb eine Zulassung im Einzelfall nötig war.

PHOTOSOLAR

Lamellen kontra Sonne

Die neue Sonnenabschirmung besteht aus einer patentierten, transparenten Mikrolamellenstruktur, die als Schicht in die Isolierglasscheibe integriert wird. Das System ist so entworfen, dass es sich nach der Bewegung der Sonne im Laufe des Tages und des Jahres richtet, dem Sonnenstand und der Jahreszeit anpasst. Je höher der Sonnenstand, desto größer ist der Abschirmungseffekt. Das gewährleistet einen freien Durchblick durch die Scheibe und den Einlass von natürlichem Tageslicht, so der Hersteller. „Ein für ein großes Bürogebäude in Kopenhagen errechnetes Beispiel zeigt, dass der Bedarf an Luftabkühlung durch den Einsatz von MicroShade gegenüber herkömmlichen Fenstern mit Sonnenschutzglas oder Glas mit Sonnenschutzfolie um etwa 30 % sinkt (g -Wert = 0,32). Verglichen mit externen Sonnenschutzlamellen (g -Wert = 0,17) ist der Kühlungsbedarf etwa gleich groß, wobei der Ausblick durch Fenster deutlich besser ist als bei Fenstern mit externen Lamellen“, sagt Søren Østergaard Jensen vom Danish Technological Institute, der das Konzept getestet hat.

Das Sonnenschutzsystem lässt sich in praktisch alle Arten von Isolierglasscheiben einsetzen und eignet sich so auch gut für Gebäudesanierungen, wenn Scheiben oder Fenster ausgetauscht werden sollen, meint der Hersteller; die Scheiben hätten einen g -Wert von nur 0,10. Das entspricht einer maximalen Abschirmung, bei der an einem Sommertag, an dem die Sonne hoch am Himmel steht, nur 10 Prozent der Sonnenwärme in das Gebäude hineingelassen wird.

Der Hersteller PhotoSolar A/S ist ein Technologieunternehmen mit Sitz in Kopenhagen, das sich auf die Entwicklung von transparenten Sonnenschutz- und Solarzellenlösungen spezialisiert hat und 2003 gegründet wurde.

www.photosolar.dk



Die Sonnenstrahlen werden von der MicroShade-Scheibe entsprechend dem Sonnenstand und der Jahreszeit angepasst und abgeschirmt, sodass die Aussicht frei und die Lichtverhältnisse im Raum angenehm sind.

FLACHGLAS MARKENKREIS

Infrastop-Gläser werden aktiv

Gläser mit Selbstreinigungsfunktion gewinnen mehr und mehr an Bedeutung, insbesondere im Objektbau. Sie sparen Geld, denn der Reinigungsaufwand reduziert sich deutlich. Selbst schwer erreichbare Fassadenbereiche wie Überkopferverglasungen müssen erheblich weniger gereinigt werden. Ab sofort ergänzen zwei neue Infrastop Activ Kombinationen das Produktprogramm der Flachglas Markenkreis GmbH: Infrastop Brillant 66/33 mit Activ und Brillant 50/25 mit Activ. Damit gibt es für alle Infrastop Sonnenschutz-Gläser, die auf Pilkington Suncool Basisglas basieren, eine zu-

sätzliche Variante in Kombination mit Pilkington Activ. Im Bereich Sonnenschutz mit Selbstreinigung ist die Produktpalette damit vollständig, wie es aus dem Unternehmen heißt. Zahlreiche Objektbauten wurden in der Vergangenheit mit diesen beiden Sonnenschutzgläsern, die über eine neutrale Ansicht und schwache Reflexion verfügen, ausgestattet. Die neuen Kombinationen mit Pilkington

Activ sollen daher Planern und Entscheidern weitere Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen.

www.flachglas-markenkreis.de

Typ Infrastop	T _i in %	R _g in %	g in %	R _g
Brillant 66/33 mit Pilkington Activ	62	21	34	95
Brillant 50/25 mit Pilkington Activ	47	23	26	93

Die licht- und energietechnischen Werte nach DIN EN 410 für den Standardaufbau 6(16)4 der beiden neuen Infrastop Activ-Glastypen.