DIE PLANUNGSPHASE ENTSCHEIDET

Gutes Licht steigert Wohlbefinden und Arbeitsleistung

Foto: Sunreflex

Architekten lieben klare Strukturen und verzichten deshalb gerne auf den außen liegenden Sonnenschutz. Das Gebäude trotzdem energieeffizient gestaltet werden können und dabei auch der Blendschutz garantiert werde, zeigt das Gemini-Gebäude am Zürichsee.

Die Gemini-Gebäude in Wollerau am Zürichsee fallen besonders durch ihre Pyramidenform und Stahlbeton-Glas-Architektur ins Auge.

Die Gemeinde Wollerau, direkt am Zürichsee gelegen, ist durch ihre attraktive Lage und günstige wirtschaftliche Rahmenbedingungen ein attraktiver Standort für Unternehmensansiedlungen. Zahlreiche Firmen, vorrangig aus dem Beratungs- und Dienstleistungssektor, haben sich deshalb gerade hier niedergelassen.

So auch die Proman AG, ein weltweit tätiges Engineering-Unternehmen. Deren Tochterfirma ließ im vergangenen Jahr in Wollerau zwei repräsentative Bürogebäude errichten, die insbesondere durch ihre Pyramidenform und die Stahlbeton-Glas-Architektur ins Auge fallen. Bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten – angrenzender Wald und Gewässer – konzentrierte der Architekt das Bauvolumen, indem er zwei ineinander verzahnte, fünfgeschossige Gebäude mit Schrägfassade entwarf.

Die Gemini-Gebäude bieten insgesamt 11 000 m² Bürofläche in hochwertiger Ausstattung und zeichnen sich aufgrund ihrer Bauweise durch eine elegante Leichtigkeit aus. Mitarbeitern sollen so optimale Arbeitsplätze mit viel Tageslicht geboten werden.

2-fach-ISO und Sonnenschutz, die ideale Kombination

Das Energiekonzept der Zwillingsgebäude ist darauf ausgerichtet, die Sonnenenergie im Winter zur Beheizung und im Sommer – per Stromgewinnung durch Solarkollektoren – für die Kühlung zu nutzen. Für die Fassade wurde eine 2-Scheiben-Isolierverglasung (U_g-Wert 1,0 W/(m²K); g-Wert: 21 %) verwendet. Auf den Einsatz einer 3-Scheiben-Verglasung mit geringerem U-Wert wurde gezielt verzichtet, um im Sommer eine schnellere Nachtauskühlung zu erreichen und so Kühlenergie zu sparen. Zusammen mit einem hoch reflektierenden innen liegenden Sonnenschutz und der Abluftvorrichtung, die die heiße Luft im Inneren direkt abführt, entsteht ganzjährig eine energieeffiziente Fassade. Der Architekt entschied sich für einen innen liegenden Sonnenschutz, da dieser im Vergleich zu einer Außenverschattung witterungsunabhängig und wesentlich günstiger in Anschaffung und Unterhalt ist.

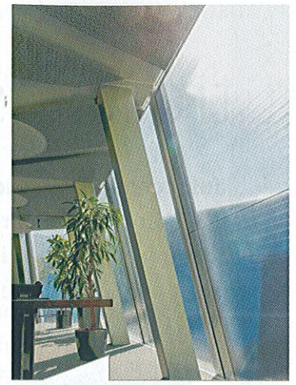
Die Anforderungen an die Sonnenschutzsysteme waren vielfältig: Neben der Sicherstellung eines effektiven Hitzeschutzes sollten die 2,40 x 3,10 m großen Systeme an der schrägen Fassade elektrisch von unten nach oben geschlossen werden, optisch unauffällig am Fenster wirken und eine freie Durchsicht nach draußen gewährleisten.

Gegenzuganlagen für die Schrägen

Mit ihrer individuell auf das Projekt angepassten Gegenzugtechnik konnte Multifilm diese Ansprüche erfüllen: Ein federgespanntes Rollo und ein elektrischer Gegenzug befinden sich jeweils gegenüber und sind durch verdeckt geführte Zugbänder miteinander verbunden. Durch den Federzug bleiben die Rollos stets gespannt, sodass schräge und sogar horizontale Einbaulagen kein Problem darstellen.

Die Gegenzuganlagen wurden ebenerdig in die Pfosten-Riegel-Konstruktion der bodentiefen Fenster integriert und sind somit nahezu unsichtbar. Eigens für dieses Objekt fertigte der Hersteller aus Limbach-Oberfrohna ein 70 x 70 mm großes Blendenprofil mit Befestigungsschenkeln, das in seiner Form- und Farbgebung eine optische Einheit mit der Pfosten-Riegel-Konstruktion der Verglasung bildet. Die Steuerung der Anlagen erfolgt zentral über die Haustechnik.

Mit den innen liegenden Sonnenschutzsystemen wird den Mitarbeitern ein effizienter Hitze- und Blendschutz bei freier Sicht nach draußen geboten.



Zur Beschattung der schrägen Glasflächen wurden Gegenzuganlagen eingebaut.

Auf den Behang kommt es an

Als Behangmaterial für die 2,40 x 3,10 m großen Anlagen kam eine transparente, silber-anthrazitfarbene Folie mit 61 % Strahlungsreflexion zum Einsatz, die für einen zuverlässigen Hitzeschutz sorgt und zugleich die freie Sicht nach draußen ermöglicht. Die Größe der Anlagen erforderte das Zusammenfügen einzelner Folienstücke. Das Ultraschallschweißverfahren und das Plissieren erfolgte mit dem patentierten Multiwave-Verfahren. Die Plissierung ist dabei durch eine harmonische, bogenförmige Faltung mit konkaven und konvexen Flächen gekennzeichnet. Dies soll für einen hervorragenden optischen Eindruck des ausgerollten Behangs und eine hohe Flächenstabilität sorgen.

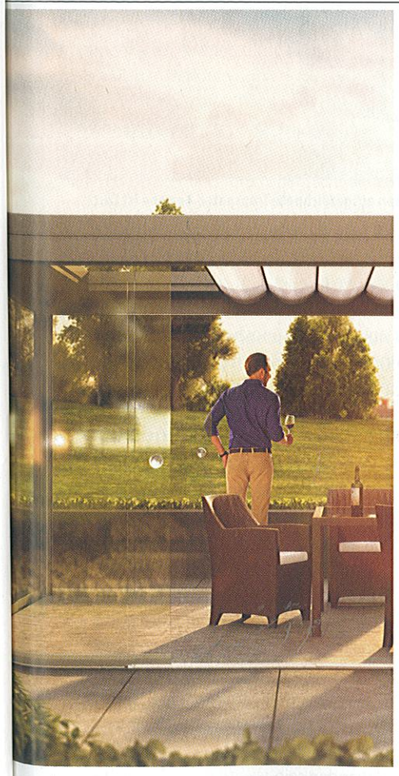
Der obere Abschluss des Folienbehangs wurde mit einem einstellbaren Abschlussstab ausgeführt. Dieser ermöglicht eine schwimmende Aufnahme der Zugbänder, um jederzeit ein optisch einwandfreies Bild des Folienbehangs zu gewährleisten und maßliche Toleranzen der Fassade sowie temperaturabhängige Größenschwankungen auszugleichen.

Internationale Partner

Die insgesamt 500 Gegenzuganlagen, davon knapp 100 in Trapezform, wurden von sunreflex, dem Multifilm-Vertriebspartner in der Schweiz, montiert.

www.multifilm.de

Anzeige



Mehr Freiraum schaffen

SF 20 von SUNFLEX. Mit dem Ganzglas-Schiebe-System wird eine Terrasse zum erweiterten Wohnzimmer. Einzelne Glasflügel erlauben auch in geschlossenem Zustand einen uneingeschränkten Blick auf die Umgebung und bieten Schutz vor Wind und Wetter.

sunflex.de

SUNFLEX