

# ENERGIE!

sinnvoll nutzen und sparen.

**SONDERDRUCK**



Prima **Klima**  
mit XXL-Gläsern

Freier Blick ins **Naturkino**

**Farbneutral**

**Schutz** vor sommerlicher **Überhitzung**

Passive **Solarenergie-Nutzung**

Viel **Tageslicht**

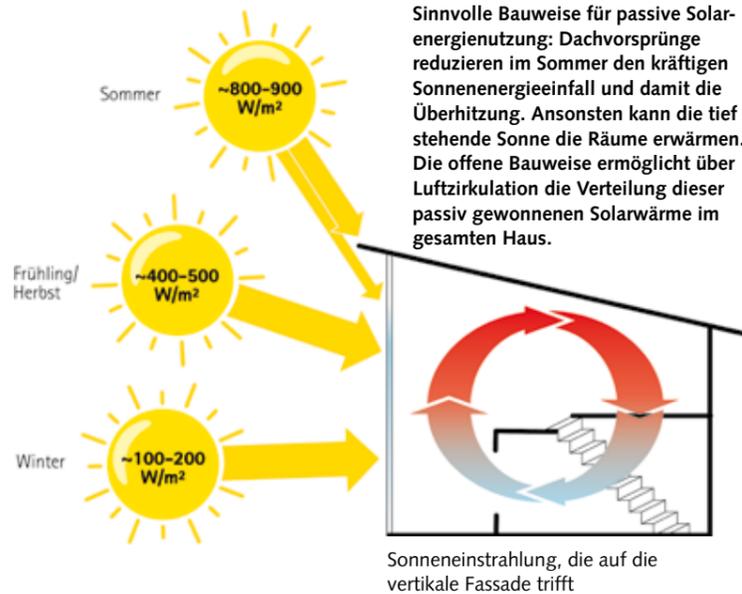
Familie Wagner wünschte sich viel Glas und Licht. **Klimagläser im Maxiformat und geschickt positionierte Fenstertüren** verbinden Ausblick, Lichtfülle und natürliche Klimaregulierung.

**B**auplatz am Nordufer eines Sees, mit Südsonne und Seeblick pur: Dieses Traumgrundstück begeisterte Familie Wagner sofort. Denn die herrliche Aussicht ließ sich hervorragend mit dem Konzept der passiven Solararchitektur verbinden. Zur Zufahrt nach Norden hin sowie nach Osten und Westen konzipierte der Architekt deshalb überwiegend geschlossene Fassaden. Auf der Südseite planten Bauherr Bernd Wagner und sein Architekt dagegen maximale Transparenz: mit extrem großflächigen und raumhohen Scheiben. So wird die Großzügigkeit der modernen Architektursprache mit klaren Linien, aber auch ruhigen Flächen besonders betont. Zudem löst sich die Grenze zum Außenbereich optisch nahezu auf, die Natur wird ein lebhafter Teil des Wohnens.

Möglich wurde diese ausgefallene Gestaltung durch XXL-Scheiben von Sencoglas. Sie sind trotz ihrer enormen Ausmaße als Dreifach-Scheiben für das Niedrigenergiehaus geeignet. Bernd Wagner berichtet: „Wir haben uns nicht nur über den Rückhalt der Wärme im Winterhalbjahr Gedanken gemacht. Auch übermäßiger Wärme im Sommer wollten wir vorbeugen. Aus ökologischen wie wirtschaftlichen Gründen schied jedoch eine Klimaanlage von Anfang an aus.“

### Beschichtung kontra Überhitzung

An dieser Stelle kam Semco Klimaglas ins Spiel. Der Glasfachmann Hermann Schüller erläutert: „Wir bieten ein Wärmedämmglas mit neuartiger Zusatzfunktion an: Dank spezieller Beschichtungen gelangt weniger solare Energie in die Innenräume, besonders bei großen Flächen im Sommer ein Plus. Dieses Klimaglas ist dann besonders effektiv, wenn es als Teil des Semco Klima-Konzepts in die Planung des gesamten Hauses integriert wird.“ Deshalb schützen bei Familie Wagner Dachüberstände von 80 bis 100 Zentimetern alle XXL-Scheiben vor übermäßiger Sonneneinstrahlung durch die hochstehende Sommersonne. Dass sich aus dieser prak-



Teamarbeit von Glashersteller und Fensterbauer: Um die XXL-Scheiben einsetzen zu können, bringt ein Autokran samt tragkräftiger Montagehilfe mit Sauggeschirr die Scheiben ohne Probleme in die richtige Position.

Hermann Schüller  
Geschäftsführender Gesellschafter der Sencoglas Gruppe



Im Sommer soll ein angenehmes Klima erreicht werden, im Winter aber möchten die Bewohner trotzdem noch möglichst stark von der solaren Energie profitieren. Deshalb muss bei der Planung der g-Wert des Klimaglases mit Bedacht ausgewählt werden – je nach Bauweise.



Kein mechanischer Sonnenschutz muss den Ausblick trüben: Dank des Dachüberstandes werden die Panoramawände im Sommer nämlich kaum direkt besonnt.



Zu den Festverglasungen wurden Fensterflügel und -türen über Eck angeordnet: Dies ermöglicht eine effektive Querlüftung.

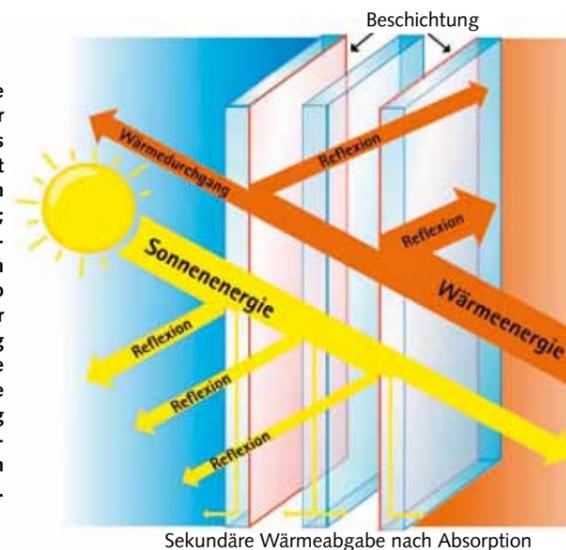
tischen Anforderung zudem ein spannungsvolles Architekturelement formen lässt, zeigt der große Rahmen vor dem Balkon im Obergeschoss.

Auch ein optimales Verhältnis von Raumvolumen und Glasfläche beugt einem Hitzestau vor: So wurden 1 Quadratmeter Fensterfläche 10 Kubikmeter Raumvolumen gegenübergestellt. Der Glasfachmann ergänzt: „Beim Klimaglas geht es nicht um Sonnenschutz um jeden Preis. Vielmehr haben wir auch auf eine hohe Lichttransmission Wert gelegt, damit die Bewohner vom natürlichen Licht profitieren können. Außerdem ist die Durchsicht nahezu farbneutral. So wird tagsüber selbst an trüben Tagen meist keine teure Beleuchtung notwendig. Dies bedeutet lediglich, dass bei der hohen, zweistöckigen Glasfassade

ein Blendschutz sinnvoll ist. Deshalb wurde hier eine Außenschattierung angebracht.“

Das Grundgerüst des Hauses rundet das Konzept der natürlichen Klimaregulierung ab. Massive Wände aus schwerem Kalksandstein, ergänzt durch Vormauerungen aus Natursandstein, speichern die Solarwärme sehr gut und geben sie erst während kühlerer Tages- und Jahreszeiten wieder in die Innenräume ab. Allein die Scheiben im Maxiformat und ihre enormen Gewichte machten an der Südseite eine Reihe von Betonbauteilen erforderlich: Die großen Panoramasteine von 4,75 auf 2,50 Metern wiegen nämlich rund 800 Kilogramm. Dieser Umstand stellte denn auch für den Fensterbauer eine bisher nicht alltägliche Herausforderung dar.

Die besondere Beschichtung auf der äußeren Scheibe des Klimaglases reflektiert Teile der infraroten Sonneneinstrahlung; der g-Wert wird gegenüber regulärem Wärmedämmglas also reduziert. Identisch aber sind die Edelgasfüllung und die sogenannte Low-E-Schicht, die die Wärmestrahlung effektiv im Raum zurückhält – bedeutet einen niedrigen U-Wert.



### ENERGIE INFO

■ **Verglasung:**  
Sonnenseiten: Semco Klimastar/Safe 700, 3-fach, XXL-Größe, 54 mm, U<sub>g</sub>-Wert: 0,7 W/m<sup>2</sup>K, g-Wert liegt bei 34 Prozent.  
Nordseite: Semco Energy, 3-fach, U<sub>g</sub>-Wert: 0,7 W/m<sup>2</sup>K, g-Wert liegt bei 50 Prozent.

■ **Profil:**  
Für Festverglasung: Raico Holz-Aluminium-System „Therm+ Holzfassade“ Passivhaus zertifiziert, 76 mm Ansichtsbreite, astfreies Brettschichtholz Fichte mit flachen Deckschalen aus Aluminium, Richtwert für U<sub>cw</sub>-Wert Glasfassade: 0,8 W/m<sup>2</sup>K.  
Für Fenster/Fenstertüren: Holz-Aluminium-Profil, passivhaustauglich, Glas und Rahmen verklebt, U<sub>w</sub>-Wert: 0,8 W/m<sup>2</sup>K.

Erklärung: Der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) sollte möglichst niedrig sein. Der g-Wert gibt den Energiedurchlassgrad an. Hier ausgedrückt in Prozent.



Mit bundesweit mehr als 20 Standorten in drei Regionen ist Sencoglas einer der führenden Komplettanbieter für Glas in der Architektur. Die Standorte der einzelnen Regionen sind mit unserer Anwendungstechnik und Produktionsentwicklung eng vernetzt. So erreichen wir gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung für jede Anforderung. Versprochen.

Sencoglas Holding GmbH  
Langebrügger Straße 10  
26655 Westerstede  
Telefon 04488/840-0  
info@sencoglas.de

Ihr SEMCOGLAS Partner